

Obiekt:

**Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno - Gordanowo  
metodą nakładki asfaltowej**

*Działki oznaczone numerami*

**Działka nr:**

**88/1, 102/2, 111, 104/6, 123/3, 106/2 obręb Wydrzno**

**86-320 gmina Łasin, pow. Grudziądzki, woj. kujawsko-pomorskie**

*Rodzaj opracowania*

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

*Nazwa i adres zamawiającego / inwestora*

**Powiatowy Zarząd Dróg  
ul. Paderewskiego 233  
86-300 Grudziądz**

<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Marcin Słupski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0162/PBD/16	
-------------------	--	--

<b>Data opracowania</b>	<b>lipiec 2024 r.</b>
-------------------------	-----------------------

## Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że opracowanie projektu branży drogowej dla zadania: „Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno - Gordanowo metodą nakładki asfaltowej” jest zgodne z umową, obowiązującymi przepisami ustawy „Prawo budowlane” oraz polskimi normami i że jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Marcin Słupski

uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
KUP/0162/PBD/16



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2016 r.

Sygn. akt. KUPOIIB/KK-0054-0005/16

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, z późn. 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) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Marcin Słupski**

magister inżynier o kierunku budownictwo  
ur. dnia 30 kwietnia 1986 r. w Nasielsku

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0162/PBD/16**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej: drogowej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie**

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

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

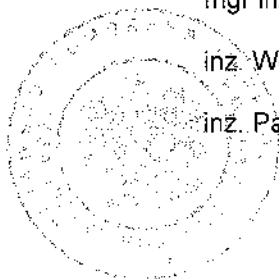
mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz

Otrzymują:

1. Pan Marcin Słupski  
ul. Piłsudskiego 24/28  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Marcin Słupski** jest upoważniony w specjalności **inżynierskiej: drogowej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
    - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
    - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
  - 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

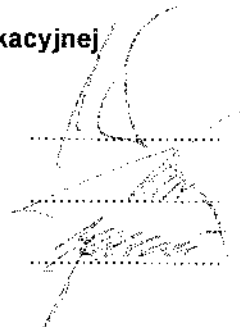
Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej: drogowej.

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

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-EDG-LPR-4SD \*

Pan Marcin Słupski o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0187/16  
adres zamieszkania ul. Waryńskiego 20, 86-300 Grudziądz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-12 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU**

- a) uzgodnienia z inwestorem;
- b) obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego;
- c) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, Dz. U. 2022 poz. 1518 wraz z późniejszymi zmianami;
- e) Kopia mapy zasadnicze w skali 1:500;

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno – Gordanowo.

## **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Droga powiatowa 1370C znajduje się w administracji Zarządu Powiatu Grudziądzkiego. Położona jest w jego północno-wschodniej części.

Droga powiatowa, na odcinku objętym niniejszym projektem posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości ok. 4,5-5,0 m i przekroju drogowym. W pasie drogowym przedmiotowego odcinka drogi znajdują się zakrzaczenia, które należy usunąć w trakcie realizacji robót.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym. Stan techniczny nawierzchni jest niezadowalający.

### **Warunki gruntowe**

Na podstawie przeprowadzonej wizji w terenie oraz wykonanych badań gruntowych stwierdzono występowanie w podłożu gruntów wysadzinowych tj. gliny piaszczyste. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Ustalono grupę nośności podłoża G3.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych; Dz. U. 2012 poz. 463 projektowany obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

## **4. STAN PROJEKTOWANY**

### **4.1. Podstawowe parametry drogi**

- Jednia – jednopasmowa, dwukierunkowa
- Klasa techniczna – Z
- Kategoria ruchu – KR 3
- Prędkość projektowa  $V_p = 40$  km/h

- Szerokość jezdni – 5,00 m
- Szerokość poboczy – 2 x 0,75m
- Pochylenie poprzeczne jezdni na prostej– 2,0% (daszkowe)
- Pochylenie poprzeczne jezdni na łukach – zgodnie z PZT
- Pochylenie pobocza – 8%

#### **4.2. Ukształtowanie w planie**

Projektowany remont odcinka drogi powiatowej nr 1370C ma długość 1218,88 mb. Na analizowanym odcinku projektuje się wykonanie warstwy wyrównawczej w celu uzyskania projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych, wykonanie warstwy wiążącej oraz ścieralnej. Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinkach prostych projektuje się równe 2% (jednostronne). Po obu stronach jezdni projektuje się pobocza o szerokości 0,75 m umocnione kruszywem łamanym.

Początek i koniec odcinka należy dowiązać sytuacyjnie do stanu istniejącego.

Przebieg drogi w planie sytuacyjnym został przedstawiony w części rysunkowej opracowania.

#### **4.3. Rozwiązania wysokościowe**

Niweletę modernizowanego odcinka drogi powiatowej projektuje się dostosować do istniejących pochyleń podłużnych, uwzględniając wykonanie dodatkowych warstw konstrukcji nawierzchni jezdni. Początek i koniec odcinka należy dowiązać wysokościowo do stanu istniejącego.

#### **4.4. Zjazdy**

W ciągu drogi powiatowej projektuje się odtworzenie wszystkich istniejących zjazdów indywidualnych oraz publicznych. Nawierzchnię zjazdów projektuje się jako bitumiczną oraz z kostki betonowej. Lokalizację zjazdów przedstawiono w części rysunkowej na planach sytuacyjnych.

#### **4.5. Elementy BRD**

Wszystkie istniejące znaki pionowe na długości przedmiotowego odcinka drogi należy wymienić na nowe zgodnie z PZT.

### **5. ODWODNIENIE**

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi będzie realizowane powierzchniowo za pomocą zaprojektowanych pochyleń podłużnych i poprzecznych do istniejących odtwarzanych rowów odwadniających. W celu usprawnienia systemu odwodnienia planuje się wykonanie odtworzenia rowów odwadniających oraz profilowanie skarp i dna rowów.

### **6. ZABEZPIECZENIE SIECI PODZIEMNYCH**

Istniejące kable teletechniczne oraz elektryczne w miejscach skrzyżowań z projektowaną drogą należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych dwudzielnych, grubościennych. Końcówki rur osłonowych należy uszczelnić.

Zgodnie z uzgodnieniami załączonymi do projektu.

## 7. UWAGI TECHNICZNE DOTYCZĄCE ROBÓT ZIEMNYCH

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

## 8. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE

### 8.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni w miejscu nakładki bitumicznej

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	5 cm
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W w ilości 100 kg/m <sup>2</sup>	śr. 4 cm
Istniejąca nawierzchnia bitumiczna drogi powiatowej	

### 8.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni w miejscu poszerzenia

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	5 cm
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W w ilości 100 kg/m <sup>2</sup>	śr. 4 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	20 cm
Podbudowa pomocnicza stabilizacja R <sub>m</sub> =5MPa	15 cm
Podłoże gruntowe	

### 8.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni w miejscu wymiany

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	5 cm
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W w ilości 100 kg/m <sup>2</sup>	śr. 4 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	20 cm
Podbudowa pomocnicza stabilizacja R <sub>m</sub> =5MPa	15 cm
Warstwa odsączająca z piasku	
Podłoże gruntowe	

### 8.4. Konstrukcja pobocza utwardzonego kruszywem łamanym

Nawierzchnia pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	15 cm
---	-------

### 8.5. Konstrukcja pobocza z kostki kamiennej

Kostka kamienna 15x17 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm	
Podbudowa z betonu cementowego C12/15	20 cm
Podbudowa pomocnicza stabilizacja R <sub>m</sub> =5MPa	15 cm
Podłoże gruntowe	

### 8.6. Konstrukcja nawierzchni zjazdu z betonu asfaltowego

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	4 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5	20 cm



Warstwa odsączająca z piasku	15 cm
------------------------------	-------

## 8.7. Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki betonowej

Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm szarej –100% nowej kostki	6 cm
Podsypce cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa pomocnicza stabilizacja Rm=5MPa	15 cm
Warstwa odsączająca z piasku	15 cm
Podłoże gruntowe	

## 9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego remontu drogi powiatowej zamyka się w granicach działek określonych w opracowaniu.

*(zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 – Prawa budowlanego i § 6, ust. 2 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2005r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)*

## 10. OCHRONA KONSERWATORSKA:

W przypadku odkrycia jakichkolwiek nieujawnionych reliktyw kultury materialnej, roboty należy przerwać, teren i przedmiot zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

## 11. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN:

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze zagrożonym powodziami i osuwaniem mas ziemnych. Nie występują na terenie złoża kopalin. Teren nie należy do terenów górniczych.

## 12. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – woda opadowa i roztopowa z obszaru drogi powiatowej sprowadzone będą do rowów odwadniających
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie dotyczy

- emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – remont drogi powiatowej nie pogorszy emisji hałasu.
- wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie dotyczy

### **13. UWAGI TECHNICZNE DOTYCZĄCE OZNAKOWANIA:**

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy wystąpić do Zarządu Powiatu Grudziądzkiego o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym zgodnie z art. Nr 40 ust. 1 i ust. 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.) oraz opracowania i przedłożenia do zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych.

Projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót stanowić będzie przedmiot odrębnego opracowania.

### **14. ART. 36A UST. 5 PRAWO BUDOWLANE:**

Projektowane rzędne i spadki należy sprawdzić na budowie. W przypadku wystąpienia różnic układ projektowany dostosować do stanu istniejącego z zachowaniem ogólnych zasad i założeń zawartych w dokumentacji. Umożliwia się zmiany w dokumentacji wchodzące w zakres art. 36A ust. 5 Prawa Budowlanego o ile nie spowodują one naruszenia obowiązujących przepisów i zasad wiedzy technicznej.

### **15. INNE ZAGADNIENIA**

W przypadku wystąpienia w wykopie gruntów organicznych, należy wykonać wymianę gruntów na nasyp budowlany z piasku średniego o  $I_s=0,98$ . Podczas realizacji zadania, należy przestrzegać wszystkich uwag i zaleceń zarządcy pasa drogowego.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Zakres robót budowlanych prowadzonych w ramach niniejszej inwestycji obejmuje:

- remont nawierzchni jezdni wraz z wykonaniem poszerzeń oraz wymianą konstrukcji jezdni
- wykonanie zjazdów o nawierzchni bitumicznej
- wymiana istniejącego oznakowania pionowego
- wykonanie poboczy
- roboty brukarskie

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W rejonie prowadzenia robót budowlanych zlokalizowane są:

- drogi gminna
- droga powiatowa
- sieci uzbrojenia terenu.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Roboty budowlane będą prowadzone w projektowanym pasie drogowym drogi powiatowej nr 1413C. Przy wykonywaniu robót w pasie drogowym przy jednoczesnym występowaniu ruchu drogowego elementem mogącym stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest możliwość występowania zdarzeń drogowych. Ponadto elementami mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są istniejące sieci uzbrojenia terenu.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych to:

- możliwość wystąpienia zdarzeń drogowych podczas prowadzenia robót przy jednoczesnym

występowaniu ruchu drogowego,

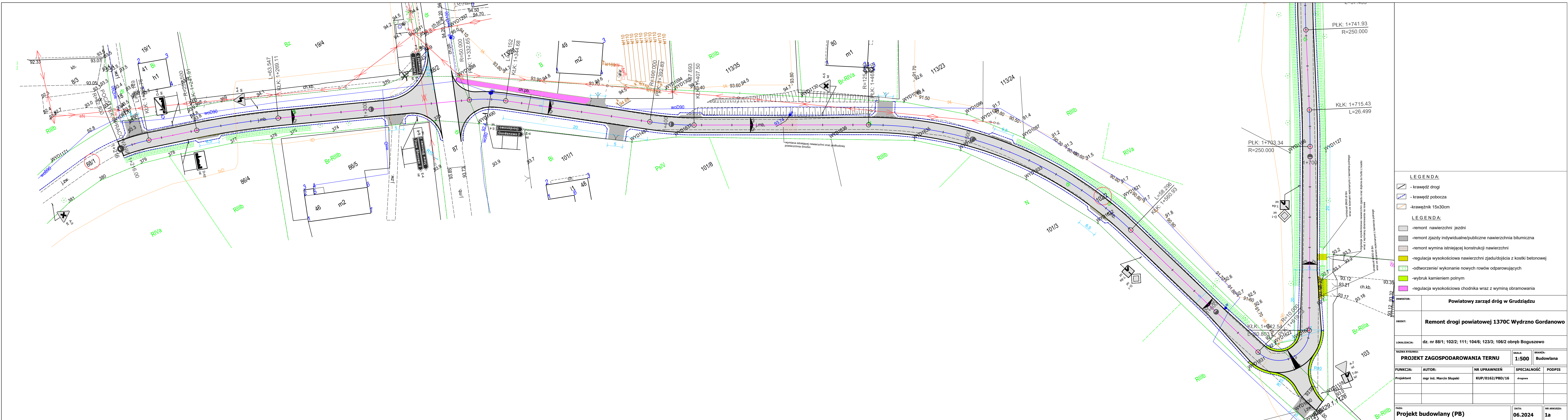
- zagrożenia wynikające z pracy maszyn budowlanych i sprzętu transportowego,
- zagrożenia wynikające z pracy w rejonie istniejących sieci uzbrojenia terenu.

#### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić wszystkich pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac.

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu drogowego. Należy zorganizować stanowisko wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy i apteczkę medyczną. Materiały budowlane należy składować w specjalnie urządzonym i zabezpieczonym miejscu. Należy używać tylko sprawnych i dopuszczonych do użycia maszyn i urządzeń. Pracowników należy zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną. Prace ziemne w rejonach sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie.



LEGENDA:

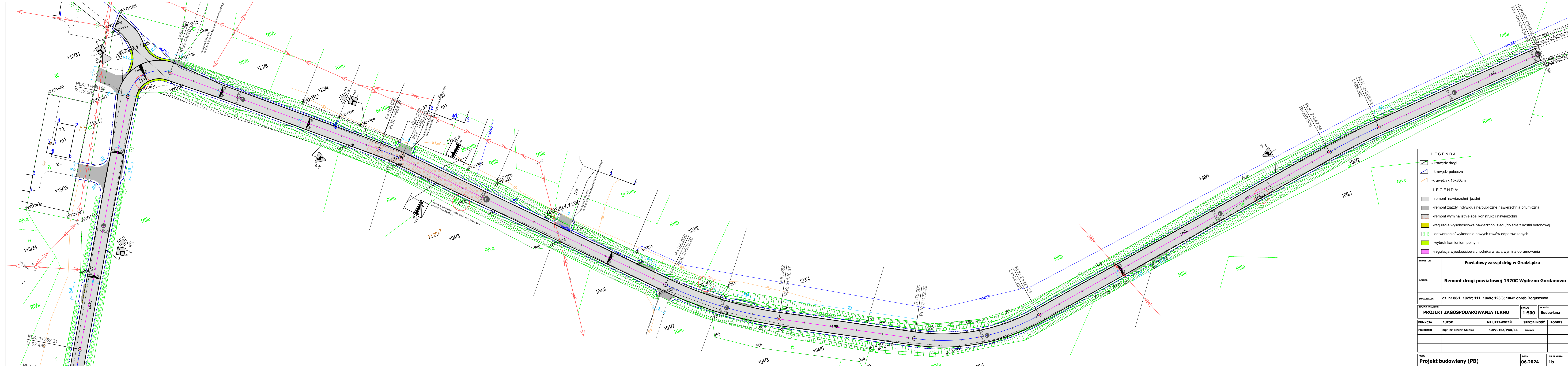
- krawężń drogi
- krawężń pobocza
- krawężń 15x30cm

LEGENDA:

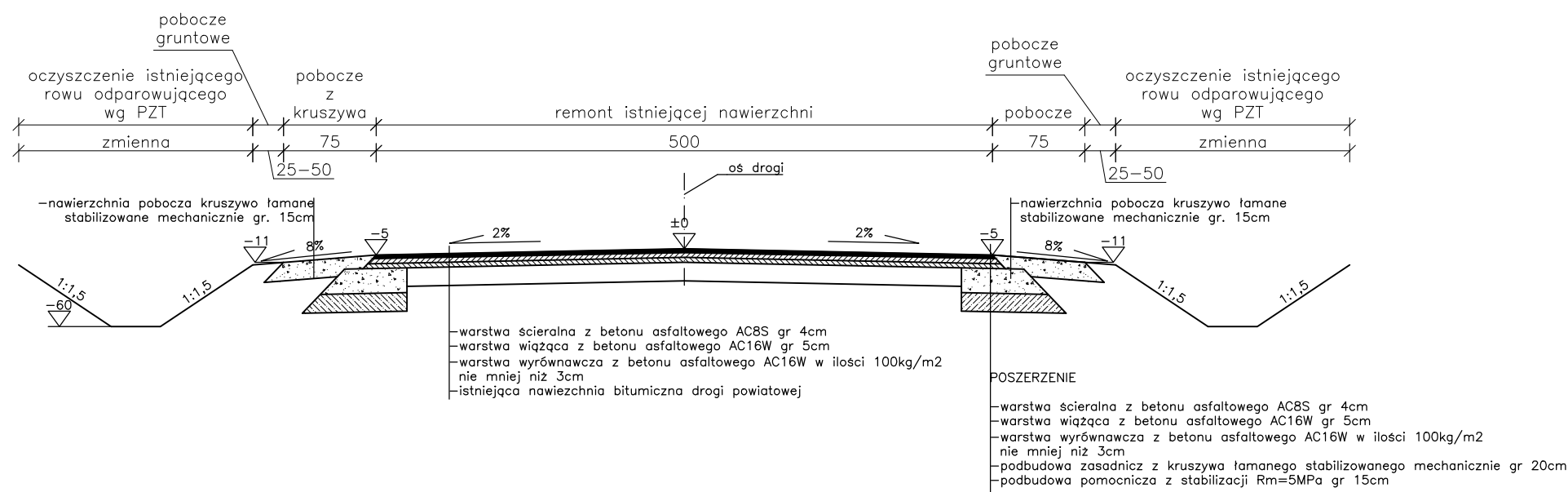
- remont nawierzchni jezdni
- remont zjazdów indywidualne/publiczne nawierzchnia bitumiczna
- remont wymiana istniejącej konstrukcji nawierzchni
- regulacja wysokościowa nawierzchni zjazdu/dojścia do ławki betonowej
- odtworzenie/ wykonanie nowych rowów odprowadzających
- wybruk kamieniem polnym
- regulacja wysokościowa chodnika wraz z wymianą obramowania

INWESTOR:	Powiatowy zarząd dróg w Grudziądzu		
OBJEKT:	Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno Gordanowo		
LOKALIZACJA:	dz. nr 88/1; 102/2; 111; 104/6; 123/3; 106/2 obręb Boguszewo		
NAZWA RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERNU		SKALA: 1:500
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ
Projektant	mgr inż. Marcin Słupski	KUP/0162/PBD/16	drogowa
FAZA:	Projekt budowlany (PB)		NR ARKUSZA: 1a
		DATA: 06.2024	



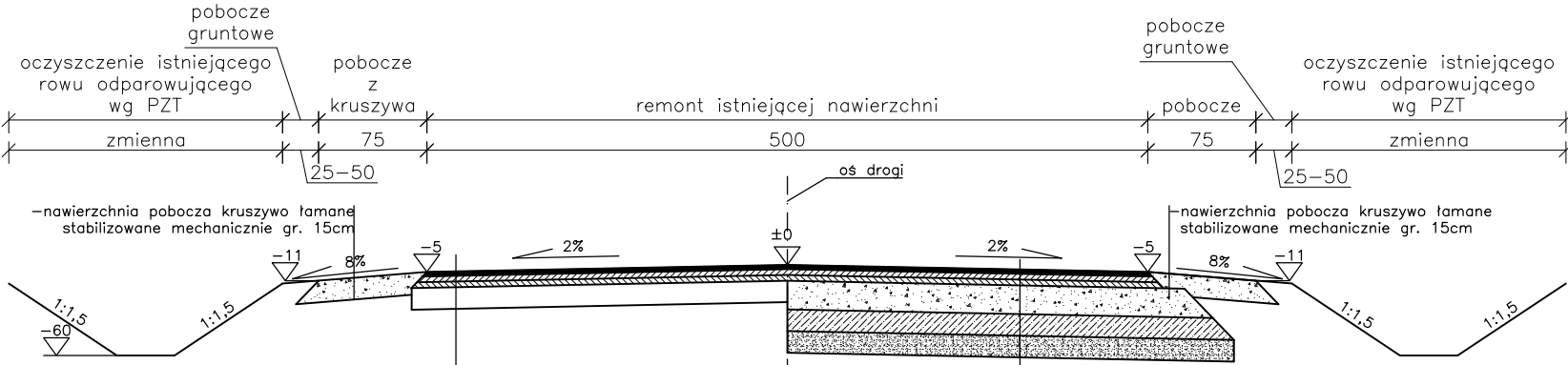


PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 1



INWESTOR:	Powiatowy zarząd dróg w Grudziądzu			
OBIEKT:	Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno Gordanowo			
LOKALIZACJA:	dz. nr 88/1; 102/2; 111; 104/6; 123/3; 106/2 obręb Boguszewo			
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:	BRANŻA:
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			1:50	Budowlana
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant	mgr inż. Marcin Słupski	KUP/0162/PBD/16	drogowa	
FAZA:			DATA:	NR ARKUSZA:
Projekt budowlany (PB)			06.2024	

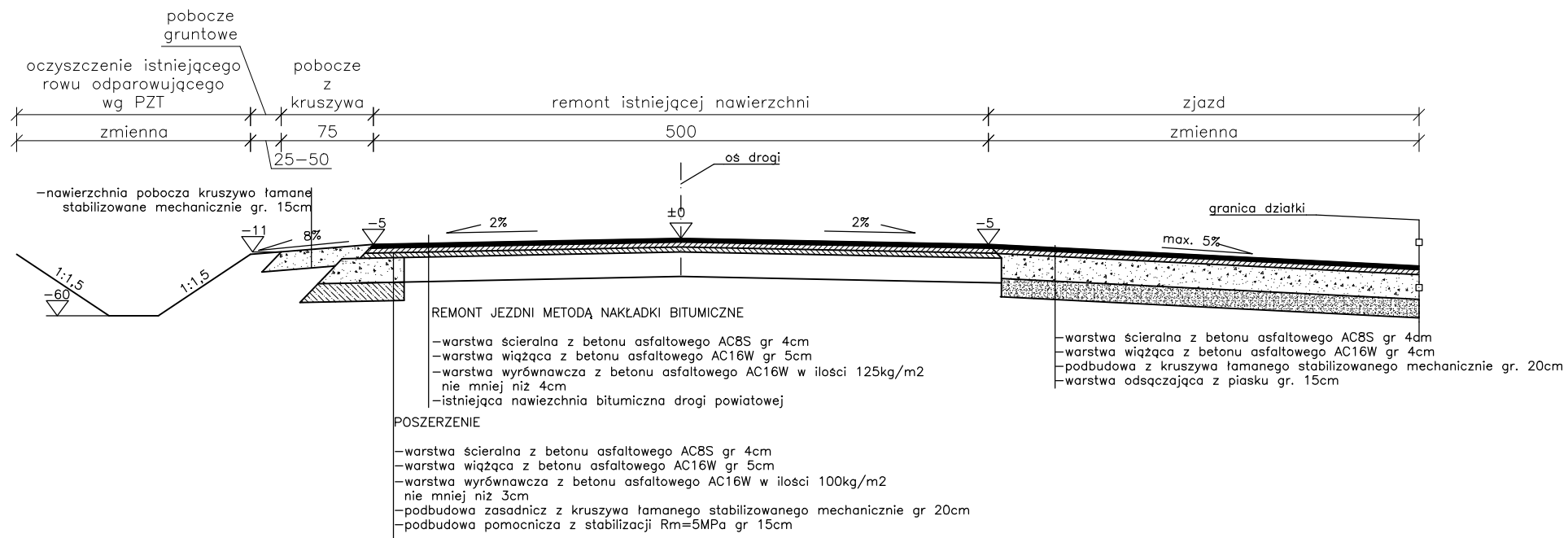
## PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 2



INWESTOR:	Powiatowy zarząd dróg w Grudziądzu			
OBJEKT:	Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno Gordanowo			
LOKALIZACJA:	dz. nr 88/1; 102/2; 111; 104/6; 123/3; 106/2 obręb Boguszewo			
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:	BRANŻA:
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			1:50	Budowlana
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant	mgr inż. Marcin Słupski	KUP/0162/PBD/16	drogowa	
FAZA:			DATA:	NR ARKUSZA:
Projekt budowlany (PB)			06.2024	

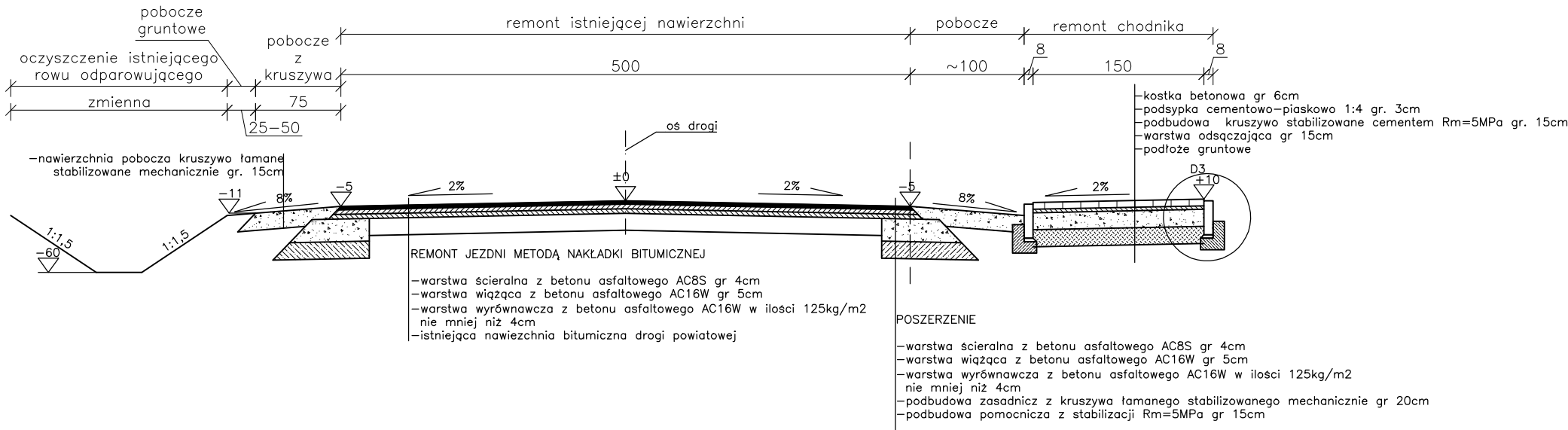


## PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 3



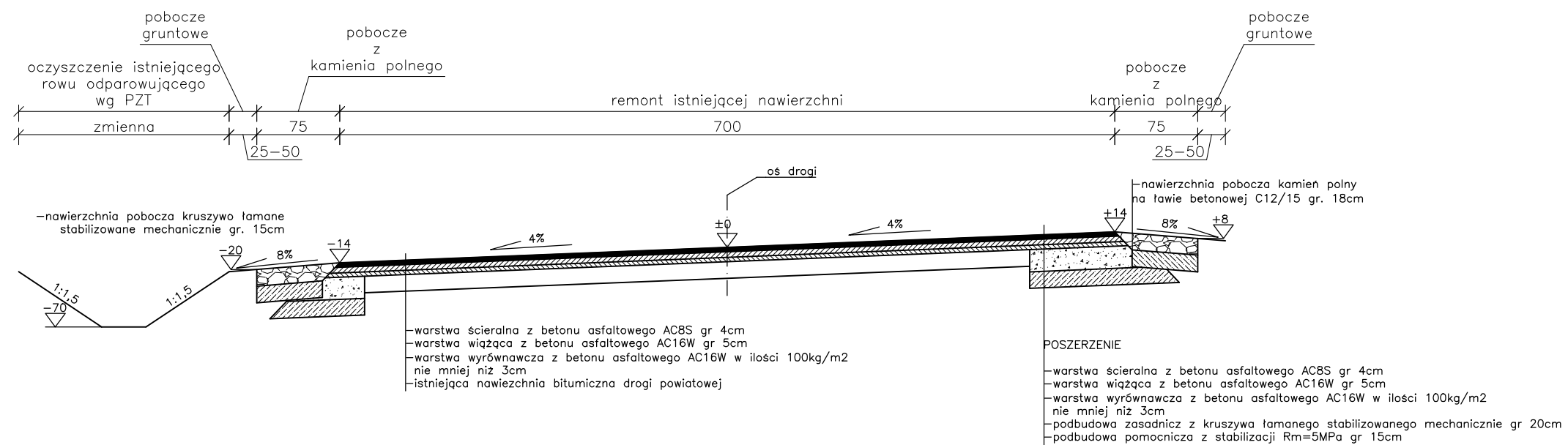
INWESTOR:	Powiatowy zarząd dróg w Grudziądzu			
OBIEKT:	Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno Gordanowo			
LOKALIZACJA:	dz. nr 88/1; 102/2; 111; 104/6; 123/3; 106/2 obręb Boguszewo			
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:	
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		1:50	Budowlana	
Funkcja:	Autor:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Słupski	KUP/0162/PBD/16	drogowa	
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA:	
Projekt budowlany (PB)		06.2024		

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 4



INWESTOR:	Powiatowy zarząd dróg w Grudziądzu			
OBIEKT:	Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno Gordanowo			
LOKALIZACJA:	dz. nr 88/1; 102/2; 111; 104/6; 123/3; 106/2 obręb Boguszewo			
NAZWA RYSUNKU: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			SKALA: 1:50	BRANŻA: Budowlana
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant	mgr inż. Marcin Słupski	KUP/0162/PBD/16	drogowa	
FAZA: Projekt budowlany (PB)			DATA: 06.2024	NR ARKUSZA:

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 5  
na łuku



INWESTOR:		Powiatowy zarząd dróg w Grudziądzu			
OBIEKT:		Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno Gordanowo			
LOKALIZACJA:		dz. nr 88/1; 102/2; 111; 104/6; 123/3; 106/2 obręb Boguszewo			
NAZWA RYSUNKU:		PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		SKALA: 1:50	BRANŻA: Budowlana
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
Projektant	mgr inż. Marcin Słupski	KUP/0162/PBD/16	drogowa		
FAZA:			DATA:		NR ARKUSZA:
Projekt budowlany (PB)			06.2024		

Technical drawing of a road cross-section. The drawing shows a central asphalt surface (nawierzchnia zjazdu bitumiczna) with a width of 150 cm. This is flanked by shoulders (oś zjazdu) with a width of 500 cm. The total width of the road is 800 cm. The side slopes (skos 1:1) are shown on the right side. The drawing also indicates the boundary of the plot (granica działki) and the height of the road (150 cm).

Diagram illustrating the cross-section of a road structure. The structure is shown with a total width of 800 cm and a height of 150 cm. The road surface is composed of two layers: a top layer of asphalt (nawierzchnia zjazdu bitumiczna) and a bottom layer of gravel (nawierzchnia pobocza kruszywo łamane). The side slopes are indicated as 1:1. The diagram also shows a cross-section of the road structure with a width of 150 cm and a height of 150 cm, and a total width of 800 cm.

INWESTOR:		Powiatowy zarząd dróg w Grudziądzu			
OBIEKT:		Remont drogi powiatowej 1370C Wydrzno Gordanowo			
LOKALIZACJA:		dz. nr 88/1; 102/2; 111; 104/6; 123/3; 106/2 obręb Boguszewo			
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:		BRANŻA:	
RZUT ZJAZDU		1:50		Budowlana	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
Projektant	mgr inż. Marcin Słupski	KUP/0162/PBD/16	drogowa		
FAZA:		DATA:		NR ARKUSZA:	
Projekt budowlany (PB)		06.2024			