

# GRUPA iKOM

ul. Lwowska 2/18, 59 - 220 Legnica

NIP 691 - 219 - 13 - 81

tel. 793 564 641, fax. 76 744 26 45, e-mail: biuro@g-ikom.pl, www.g-ikom.pl

VolkswagenBank 94 2130 0004 2001 0576 2687 0001

## PROJEKT WYKONAWCZY

### TOM 02 PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

NAZWA ZADANIA:	Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole
NAZWA OPRACOWANIA:	<b>Etap 1</b> – odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV
DZIAŁKA NR:	124/1 , 132
OBRĘB:	0008 Księginice
JEDNOSTKA EWID.:	020905_2 Legnickie Pole
INWESTOR:	Gmina Legnickie Pole
ADRES INWESTORA:	ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole

IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA / FUNKCJA	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
mgr inż. Marzena Marczak	BRANŻA DROGOWA główny projektant	Upr. Bud. Nr 245/DOŚ/11 Specjalność drogowa	mgr inż. Marzena Anna Marczak Upoważnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń Nr ewidencyjny 245/DOŚ/11
inż. Sebastian Głowiak	BRANŻA DROGOWA asystent projektanta		Głowiak

DATA OPRACOWANIA:

15 grudzień 2016r.

Spis zawartości opracowania znajduje się na stronie numer 2.

STRONA 1

Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole

**Etap 1** - odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice, w zakresie budowy chodnika wraz z kanalizacją deszczową, przebudową istniejących zjazdów oraz zabezpieczenie istniejących sieci podziemnych

## **II. SPIS TREŚCI**

I. STRONA TYTUŁOWA .....	1
II. SPIS TREŚCI.....	2
III. OPIS TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA .....	3
1. Przedmiot i cel opracowania .....	3
2. Podstawa opracowania .....	3
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	3
4. Warunki gruntowo - wodne.....	4
5. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
5.1. W planie sytuacyjnym .....	4
5.2. Profil podłużny i przekrój poprzeczny .....	5
5.3. Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni drogi .....	5
5.4. Plan tyczenia .....	7
6. Odwodnienie, kanalizacja deszczowa .....	7
IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	8

### **III. OPIS TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ**

#### **1. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej dla przebudowy drogi powiatowej nr 2202D - Etap 1 - odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice, w zakresie budowy chodnika wraz z kanalizacją deszczową, przebudową istniejących zjazdów oraz zabezpieczenie istniejących sieci podziemnych, na dł. około 620m. Niniejsze opracowanie obejmuje Etap 1 inwestycji. Etap 1 obejmuje odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice. Przedmiotowy odcinek posiada długość około 230m.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje budowę jednostronnego chodnika. Budowa chodnika powoduje konieczność zmiany przekroju drogi powiatowej poprzez zaprojektowanie jednostronnego krawężnika oraz modernizację pasa drogowego w zakresie: dowiązania krawężników do istniejącej konstrukcji nawierzchni drogowej, wykonanie nawierzchni chodników, wykonanie pasa zieleni pomiędzy projektowanym chodnikiem a granicą pasa drogowego, budowę kanalizacji deszczowej oraz zabezpieczenie infrastruktury istniejącej. Ponadto w ramach inwestycji przewiduje się odtworzenie istniejących zjazdów na działki sąsiadujące z inwestycją. Koniec opracowania stanowi zjazd na drogę gminną wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132, która w Etapie 2 zostanie oznakowana jako droga wewnętrzna oraz strefa zamieszkania.

#### **2. Podstawa opracowania**

- Umowa nr GPII.272.46/2016 z dnia 13 września 2016r.
- Ustalenia z Inwestorem w zakresie wytycznych dotyczących budowy chodnika.
- Uzupełniające pomiary sytuacyjne.
- Inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r poz. 430).
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.

#### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Odcinek drogi objęty opracowaniem zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej nr 2202D przebiegającej w miejscowości Księginice. Droga powiatowa nr 2202D jest klasy Z (zbiorcza) relacji Księginice – Taczalin oraz położona w sąsiedztwie autostrady A4. Jednocześnie droga ta służy jako dojazd do terenów użytkowanych rolniczo, oraz zabudowań mieszkalnych położonych wzdłuż drogi.

Obecnie droga na odcinku objętym opracowaniem ma nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości od 5,0 m do 6,2 m, z poboczami gruntowymi. Brak jest elementów drogi służących prowadzeniu ruchu pieszego.

Istniejąca droga posiada nawierzchnię bitumiczną (warstwa betonu asfaltowego) ułożoną na pierwotnej nawierzchni z kostki kamiennej 18/20. Zniszczone i nienormatywne pobocza

zagrożają bezpieczeństwu pieszych, rowerzystów i zmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego.

#### **4. Warunki gruntowo-wodne**

Dla określenia warunków gruntowo – wodnych wykonano Dokumentację Geotechniczną przez „DROLAB” Laboratorium Drogowe Romuald Lewiński, która stanowi odrębne opracowanie. W ramach prac terenowych na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej wykonano 2 otwory geotechniczne o głębokości 2,0m (odwiert nr 2 – w km 0+130; odwiert nr 3 – w km 0+065). Wnioski: grupa nośności podłoża G4, grunt bardzo wysadzinowy, poziomu wody gruntowej nie stwierdzono.

**Ustalono kategorię geotechniczną pierwszą.**

#### **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje budowę jednostronnego chodnika. Budowa chodnika powoduje konieczność zmiany przekroju drogi powiatowej poprzez zaprojektowanie jednostronnego krawężnika oraz modernizację pasa drogowego w zakresie: dowiązania krawężników do istniejącej konstrukcji nawierzchni drogowej, wykonanie nawierzchni chodników, budowę kanalizacji deszczowej oraz zabezpieczenie infrastruktury istniejącej.

Ponadto w ramach inwestycji przewiduje się odtworzenie istniejących zjazdów na działki sąsiadujące z inwestycją. Koniec opracowania stanowi zjazd na drogę gminną wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132, która w Etapie 2 zostanie oznakowana jako droga wewnętrzna oraz strefa zamieszkania.

##### **5.1 W planie sytuacyjnym - zajęcie pasa drogowego na dz. nr 124/1, dz. nr 132, obręb 0008 Księginice, jednostka ewidencyjna: 020905\_2 Legnickie Pole**

Przyjęte parametry projektowe dla **drogi powiatowej klasy Z (zbiorczej)** o podanych niżej wartościach są dostosowane do istniejącej szerokości, przebiegu pasa drogowego oraz warunków terenowych i nie wymagają korekty istniejącego przebiegu pasa drogowego.

**Projektowane parametry drogi:**

- droga powiatowa **klasy „Z”(zbiorcza)**,
- długość przebudowanego odcinka drogi – **ok. 230 m**,
- szerokość chodnika – **2,0 m**.

W ramach inwestycji zrealizowany zostanie jednostronny chodnik po stronie prawej na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do działki nr 55 o normatywnej szerokości 2,0m. Następnie ruch pieszy prowadzony będzie na zasadach ogólnych tj. ruch pieszy istniejącym poboczem po stronie lewej drogi. Takie rozwiązanie będzie obowiązywało do czasu realizacji Etapu 2 inwestycji.

Po realizacji Etapu 2 tj. wykonanie ciągów pieszo - jezdnych na działkach nr 131 i 132 oznaczonych jako strefa zamieszkania, ruch pieszy będzie następująco:

- a) na zasadach ogólnych tj. ruch pieszy istniejącym poboczem po stronie lewej drogi
- b) preferowane rozwiązanie - ciągiem pieszo-jezdnym na działce nr 132.

W dokumentacji projektowej ujęta jest przebudowa istniejących zjazdów na odcinku, na którym projektuje się chodnik.

Istniejące zjazdy posiadają nawierzchnie bitumiczne, z kostki betonowej jak i o nawierzchni ziemnej. Projektowane zjazdy będą posiadały konstrukcję o nawierzchni z kostki betonowej.



Wszystkie zjazdy, za wyjątkiem zjazdu na działkę nr 132, zostały zakwalifikowane jako zjazdy indywidualne. Zjazd na działkę nr 132 został zakwalifikowany jako zjazd publiczny, gdyż stanowi zjazd na drogę gminną wewnętrzną.

Ponadto na działkę nr 53/1 zaprojektowano zjazd (wjazd i wyjazd) służący obsłudze przystanka autobusowego znajdującego się na działce gminnej. Zjazd ten będzie posiadał konstrukcję wzmocnioną o nawierzchni z kostki kamiennej, odpowiedniej dla struktury pojazdów korzystających ze zjazdu.

## 5.2 Profil podłużny i przekrój poprzeczny

Przyjęte rozwiązania wysokościowe przedstawiono na rysunku przekroju podłużnego chodnika - **rysunek nr 02**. Rozwiązanie projektowe zakłada dopasowanie profilu podłużnego projektowanego chodnika do istniejącej niwelety krawędzi jezdni.

Projektuje się spadek poprzeczny jednostronny 1% chodnika w kierunku krawędzi jezdni ograniczonej krawężnikiem i dalej do nowobudowanej kanalizacji deszczowej. Wyjątek stanowi odcinek od km 0+021.50 do km 0+070.50 gdzie zaprojektowano pochylenie poprzeczne chodnika 2%. Szczegół rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 03 Przekroje konstrukcyjne.

Profile podłużne zjazdów dostosowano do rzędnych krawędzi jezdni zgodnie z profilem podłużnym chodnika oraz rzędnymi istniejących zjazdów na granicy pasa drogowego.

## 5.3 Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni drogi

Projektowany przekrój normalny i konstrukcję nawierzchni chodnika przedstawiono i opisano na **rysunku nr 03**. Przekrój konstrukcyjny jezdni zaprojektowano zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych 2014 Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Natomiast skropienie międzywarstwowe zostało przyjęte zgodnie z wymogami WT-2 2016 – część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych Wymagania Techniczne Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

### Przekrój normalny chodnika

- przekrój chodnika o spadku poprzecznym jednostronny – 1,0-2.0%,
- szerokość chodnika – 2,00 m.

### Konstrukcja nawierzchni jezdni w miejscach dowiązania do istniejącej konstrukcji

- |   |               |
|---|---------------|
| • warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 11   | – 4 cm        |
| wiązanie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej o zużyciu 0,4 kg / m <sup>2</sup>                         |               |
| • warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W  | – 6 cm        |
| wiązanie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej o zużyciu 0,5 kg / m <sup>2</sup>                         |               |
| • warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P  | – 10 cm       |
| • warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> o d/D 0/31,50 mm | – 20 cm       |
| • warstwa podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem                                       | – 18 cm       |
| • <u>w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem lub wapnem</u>                          | <u>– 40cm</u> |
| RAZEM: – 98 cm  |               |

### **Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej płukanej – 8 cm
  - warstwa podsypki z miazgu kamiennego 0/5 mm – 5 cm
  - warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> o d/D 0/31,50 mm – 15 cm
  - warstwa wzmacniająca podłoże kruszywo naturalne stabilizowanego cementem o R<sub>m</sub> = 1,5 MPa – 15 cm
  - w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem lub wapnem – 25cm
- RAZEM: – 68 cm

### **Konstrukcja nawierzchni zjazdu z kostki betonowej**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 8 cm
  - warstwa podsypki z miazgu kamiennego 0/5 mm – 5 cm
  - warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> o d/D 0/31,50 mm – 15 cm
  - warstwa wzmacniająca podłoże kruszywo naturalne stabilizowanego cementem o R<sub>m</sub> = 1,5 MPa – 15 cm
  - w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem lub wapnem – 25cm
- RAZEM: – 68 cm

### **Konstrukcja nawierzchni zjazdu z kostki kamiennej**

- warstwa ścieralna z betonu z kostki kamiennej 18/20 – 18 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:3 – 2cm
  - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C20/25 – 25 cm
  - Warstwa mrozoochronna z kruszywa o CBR>25% – 20 cm
  - warstwa wzmacniająca podłoże kruszywo naturalne stabilizowanego cementem o R<sub>m</sub> = 1,5 MPa – 15 cm
  - w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem lub wapnem – 25cm
- RAZEM: – 105 cm

Ze względu na występowanie w podłożu gruntów G4 na należy pod konstrukcjami projektowanych elementów wykonać warstwę ulepszanego podłoża o grubości 40cm (jezdni) lub o grubości 25cm (zjazdu lub chodnik).

W czasie robót należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne zabezpieczenie wykopów oraz należy zabezpieczać grunty przed przemarzaniem i bezpośrednim kontaktem z wodami gruntowymi i opadowymi. Gdy w czasie prowadzenia robót przez Wykonawcę może dojść do kontaktu wykopu z wodami opadowymi lub gruntowymi, które mogą zalać wykop zaleca się natychmiast po odbiorze dna wykopu przez nadzór zastabilizowanie jego dna chudym betonem lub tzw. suchym betonem o konsystencji K1. W przypadku stwierdzenia przemarznięcia lub przemoczenia, warstwy przemarznięte i przemoczone lub uplastycznione należy usuwać i wymieniać na grunty o nośności G1 na koszt Wykonawcy.

Ze względu na tendencje gruntu do uplastycznienia należy unikać odsłaniania dużych powierzchni wykopu i prowadzić pracę etapami. W przypadku stwierdzenia uplastycznego gruntu należy grunt wymienić i doprowadzić do grunty nośności G1.

Krawędź jezdni została ograniczona krawężnikiem betonowym 20x30cm. Zaprojektowano krawężnik wyniesiony ponad krawędź jezdni na wysokość 6cm. Wyjątek stanowi odcinek od

km 0+021.50 do km 0+070.50 gdzie zaprojektowano krawężnik o wysokości 12cm. Szczegóły rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 03 Przekroje konstrukcyjne.

Na zjazdach przewiduje się wykonanie krawężnika najazdowego o wymiarach 20x22cm. W rejonie zjazdów oraz przejść dla pieszych krawężnik należy obniżyć na wysokość 2cm ponad krawędź jezdni. W przypadku istniejących zjazdów gruntowych krawędź zjazdu na granicy pasa drogowego wykonać z krawężnika najazdowego zatopionego.

Na krawędzi jezdni po stronie projektowanego chodnika zaprojektowano ściek z dwóch rzędów kostki betonowej o wymiarach 16x16x16cm.

Zewnętrzną krawędź chodnika należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30cm.

Krawężniki betonowe, obrzeża betonowe oraz kostka betonowa 16x16x16cm należy wykonać na ławie z betonu C12/15 (pod krawężnikiem i ściekiem grubości 20cm, pod obrzeżami o grubości 10cm).

Na szerokości zejść z chodników na jezdnię przy przejściach dla pieszych należy wykonać elementy nawierzchniowe o innej strukturze sygnalizujące miejsce zejścia tzw. płytki „Stop”. Minimalna szerokość sygnalizującego pasa powinna wynosić 50cm (preferowane 2 rzędy płytek 35cm - pas ostrzegawczy o szerokości 70cm).

Na stykach dowiązania fragmentu jezdni i istniejącej konstrukcji jezdni należy wykonać odpowiednie połączenie. Pod warstwą ścieralną należy ułożyć siatkę do zbrojenia nawierzchni oraz ze schodkowanie warstw.

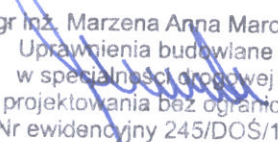
Konstrukcje nawierzchni chodników oraz szczegóły konstrukcyjne pokazano na **rysunku nr 03** Przekroje konstrukcyjne.

#### **5.4 Plan tyczenia**

Na **rysunku nr 04** przedstawiono plan tyczenia dla chodnika i zjazdów. Tyczenie oparto na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów ośrodka geodezyjnego. Tyczenie wykonano dla układu współrzędnych prostokątnych płaskich 1965.

#### **6. Odwodnienie, kanalizacja deszczowa**

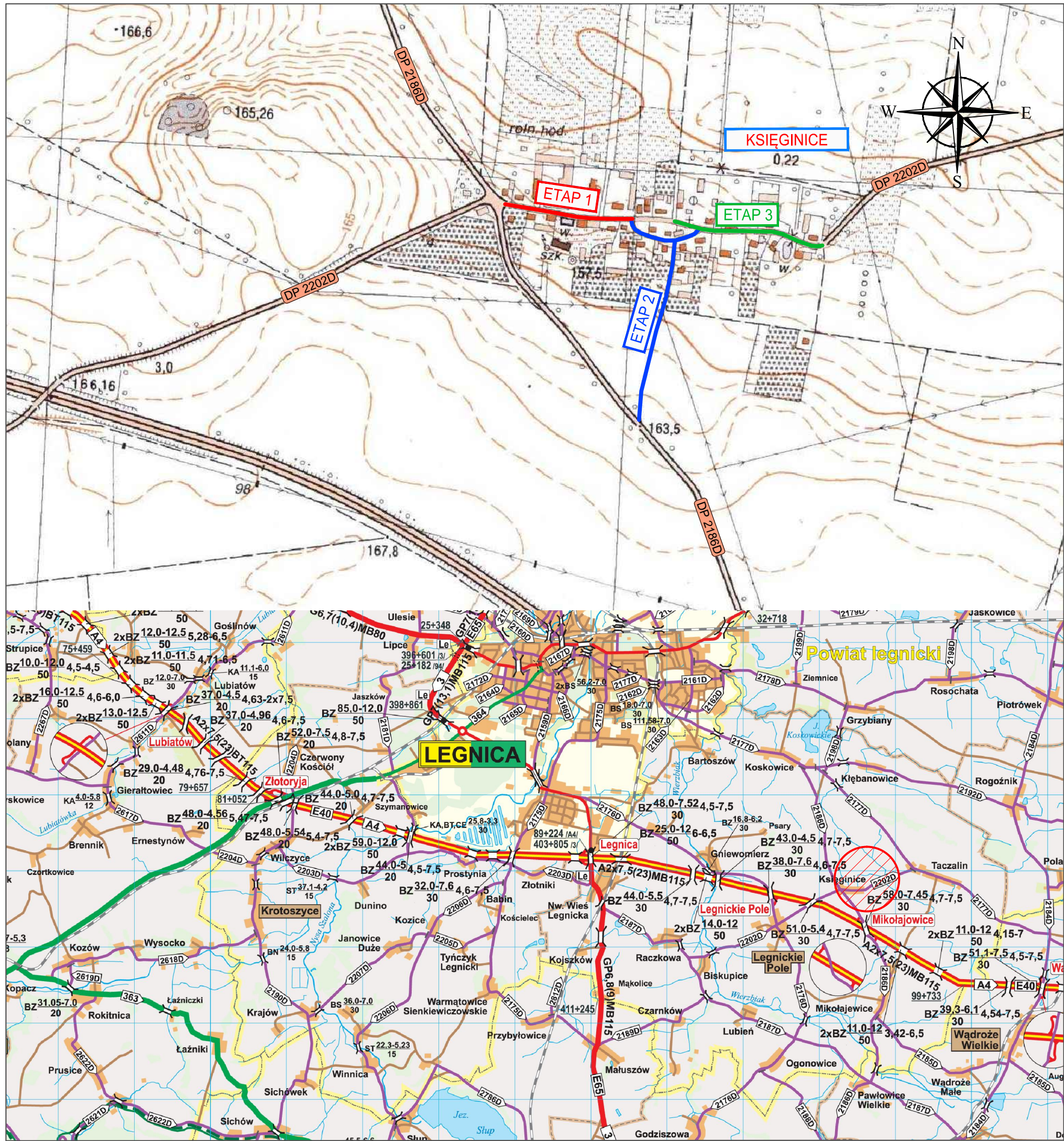
Na odcinkach, na których przewiduje się wykonanie chodnika odwodnienie będzie się odbywać poprzez odpowiednie pochylenia poprzeczne i podłużne, a dalej przez system wpustów do projektowanej i przebudowywanej kanalizacji deszczowej. Zakres wg odrębnego tomu projektu wykonawczego.

  
mgr inż. Marzena Anna Marczak  
Uprawnienia budowlane  
w specjalności drogowej  
do projektowania bez ograniczeń  
Nr ewidencyjny 245/DOŚ/11

Główny

#### IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA



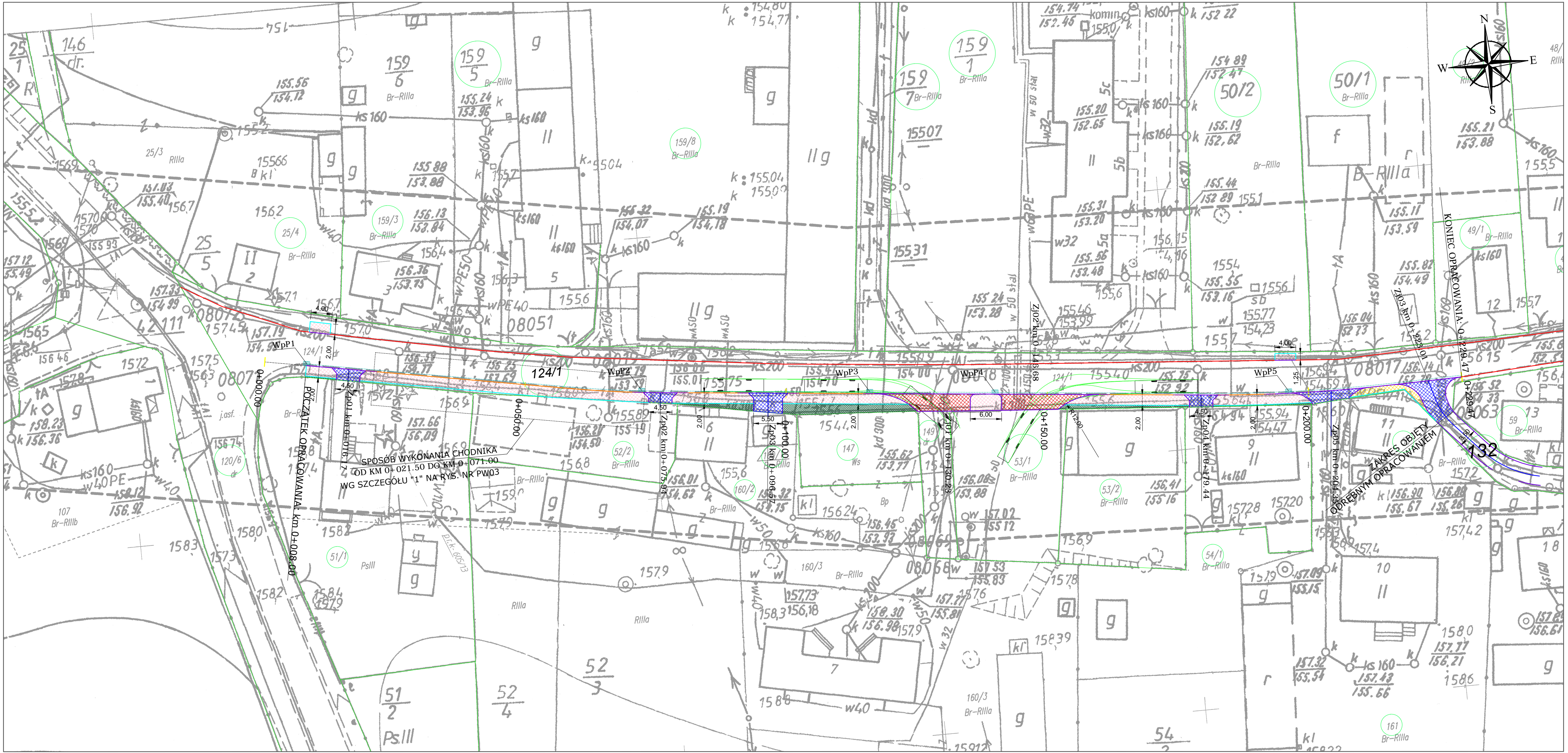


LEGENDA:

OZNACZENIA	
	MIEJSCE OBJĘTE OPRACOWANIEM
	ODCINEK DROGI OBJĘTY OPRACOWANIEM W RAMACH ETAPU 1
	ODCINEK DROGI OBJĘTY OPRACOWANIEM W RAMACH ETAPU 2
	ODCINEK DROGI OBJĘTY OPRACOWANIEM W RAMACH ETAPU 3

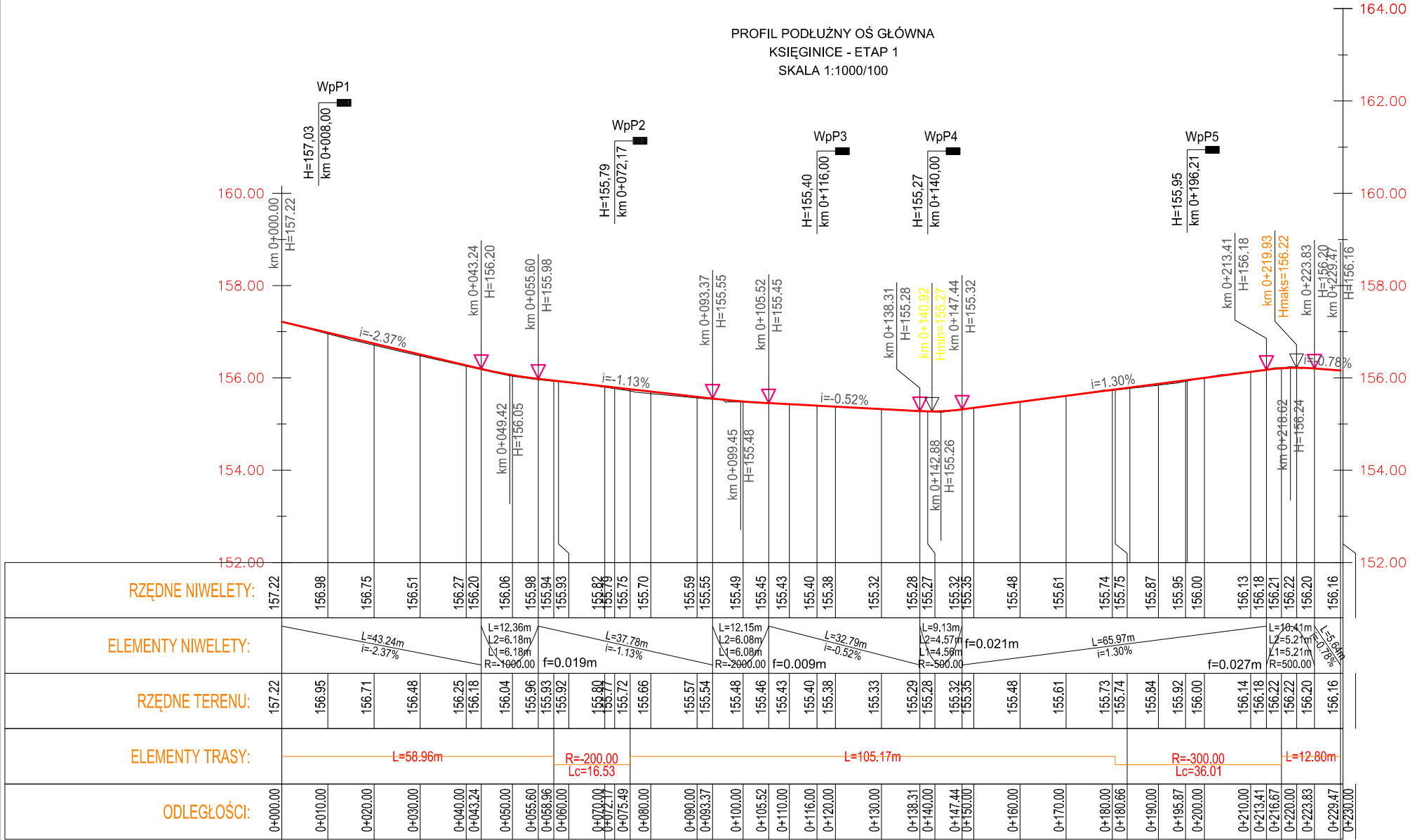
Inwestor	Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole		
Branża	Zespół projektowy		Podpis
DROGOWA	Projektant		
	Opracował	inż. Sebastian Głowiak	Głowiak
	Sprawdził		
Nazwa zadania	Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole		
Nazwa opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku	Plan orientacyjny		
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rys.
1:12000	15.12.2016	P-05_PW-1/16	00





LEGENDA:		OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ	
		ISTNIEJĄCA KRAWĘDZ JEZDNI	
		PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK WYNIESIONY	
		ODCINEK OBNIŻANIA KRAWĘŻNIKA +6cm do +2cm	
		PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK OBNIŻONY	
		PROJEKTOWANE OBRZEŻE WYNIESIONE	
		PROJEKTOWANY ŚCIEK	
		NUMERY / GRANICE DZIAŁEK	
		PROJEKTOWANE WPUSTY	
		PROJEKTOWANE ZJAZDY Z KOSTKI BETONOWEJ	
		PROJEKTOWANY CHODNIK	
		PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ (DOWIĄZANIE DO STANU ISTNIEJĄCEGO)	
		PROJEKTOWANE ZJAZDY Z KOSTKI KAMIENNEJ	
		PROJEKTOWANY TRAWNIK	
Inwestor		Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole	
DROGOWA	Branże	Zespół projektowy	Podpis
	Projektant	mgr inż. Marzena Marczak	
	Asystent	inż. Sebastian Głowiak	
	Opracował		
	Sprawił		
Nazwa zadania		Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole	
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa rysunku		Etap 1 - odcinek drogi powiatowej nr 2202D od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2186D do zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice	
Skala		Data	Nr opracowania
1:500		15.12.2016	P-05_PW-1/16
			Nr rys.
			01






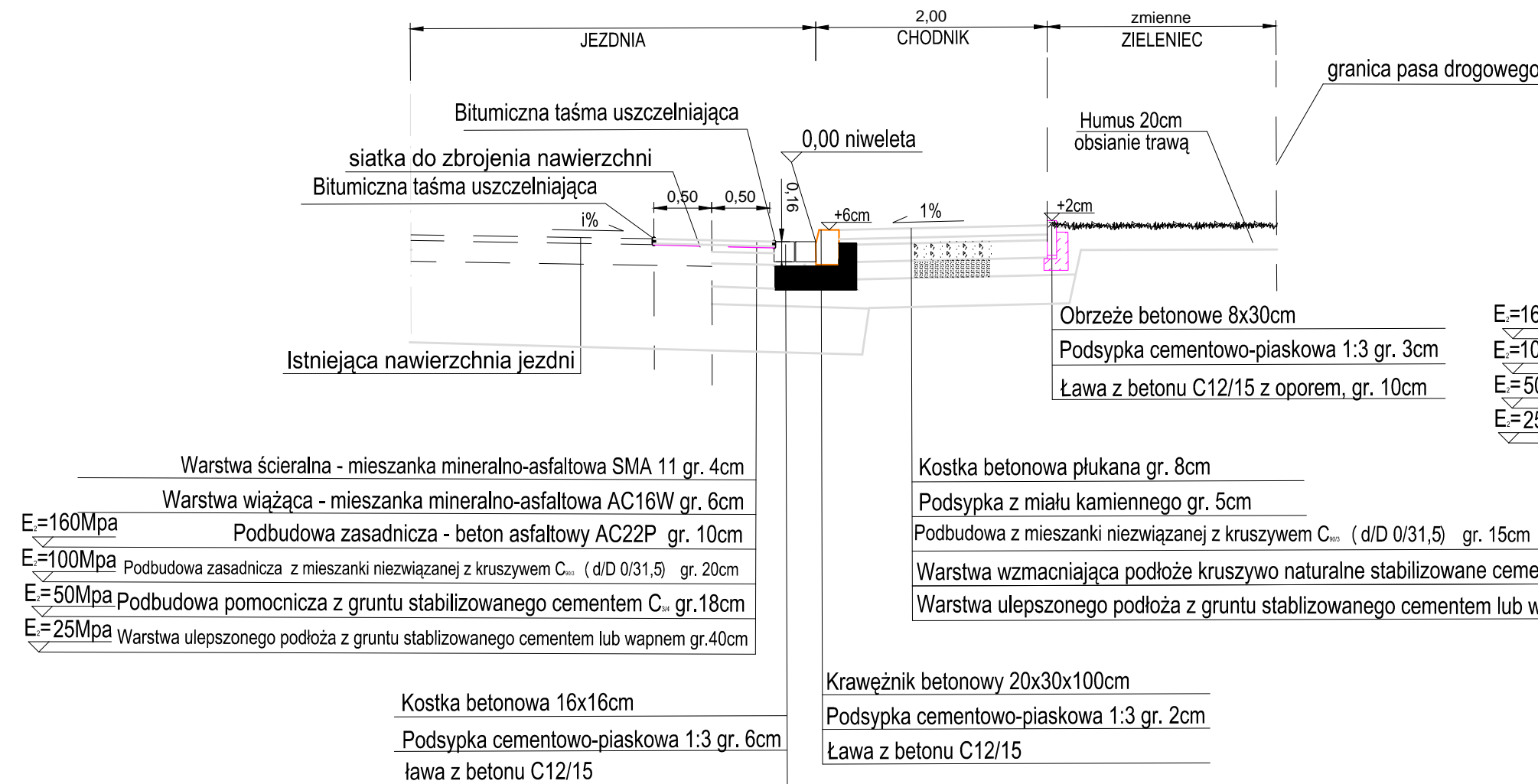
LEGENDA:

OZNACZENIA

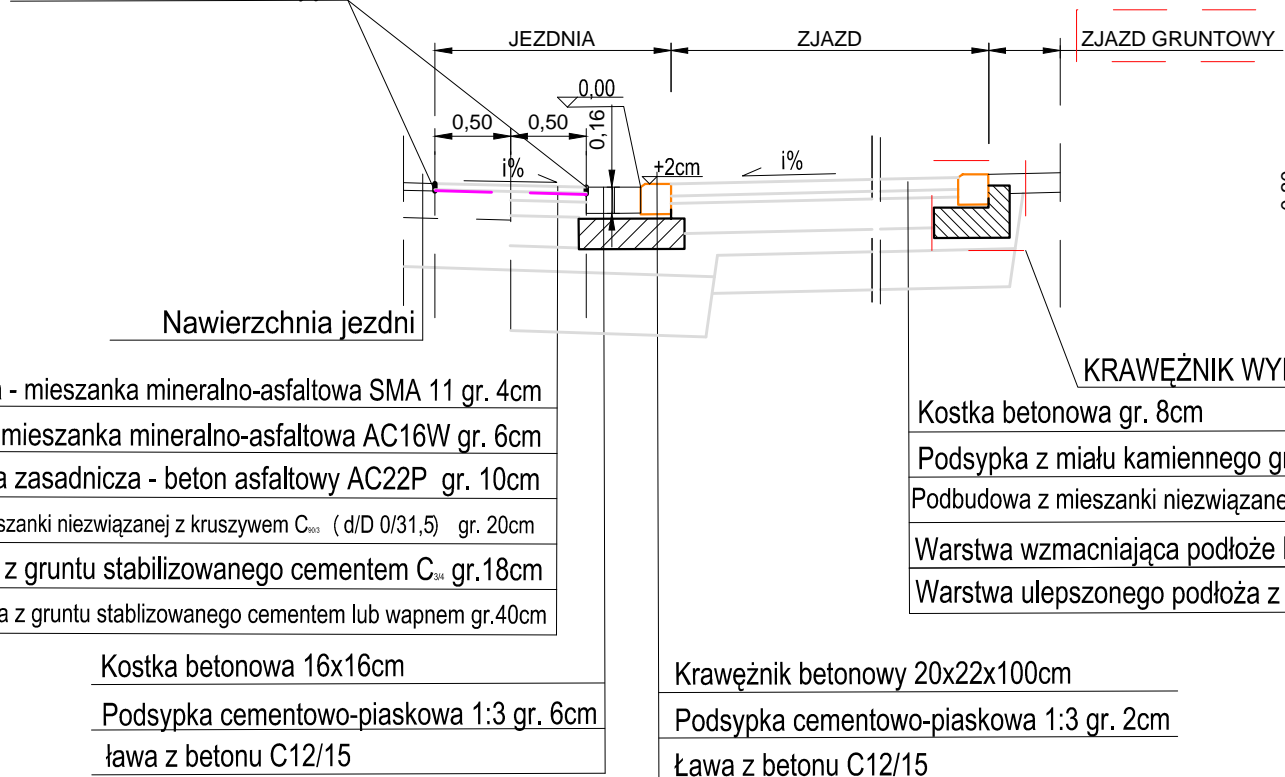


Inwestor		Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole		
DROGOWA	Branże	Zespół projektowy	Podpis	
	Projektant	mgr inż. Marzena Marczak	 Głowiak	
	Asystent	inż. Sebastian Głowiak		
	Opracował			
	Sprawdził			
Nazwa zadania		Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole		
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku		Profil podłużny chodnika		
Skala		Data	Nr opracowania	Nr rys.
1:1000 / 100		15.12.2016	P-05_PW-1/16	02

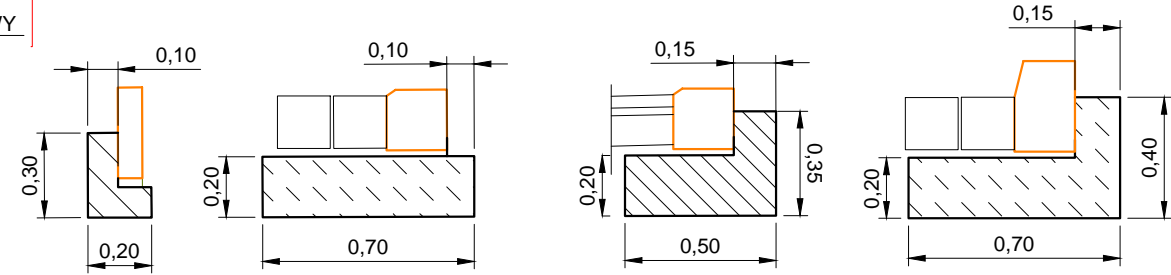
PRZĘKROJ KONSTRUKCYJNY Z CHODNIKIEM  
OD KM 0+000.00 DO KM 0+021.50  
OD KM 0+070.50 DO KM 0+229.47  
(ZA WYJĄTKIEM ZJAZDÓW I ODCINKÓW OBNIŻANIA W REJONIE ZJAZDÓW I PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH)



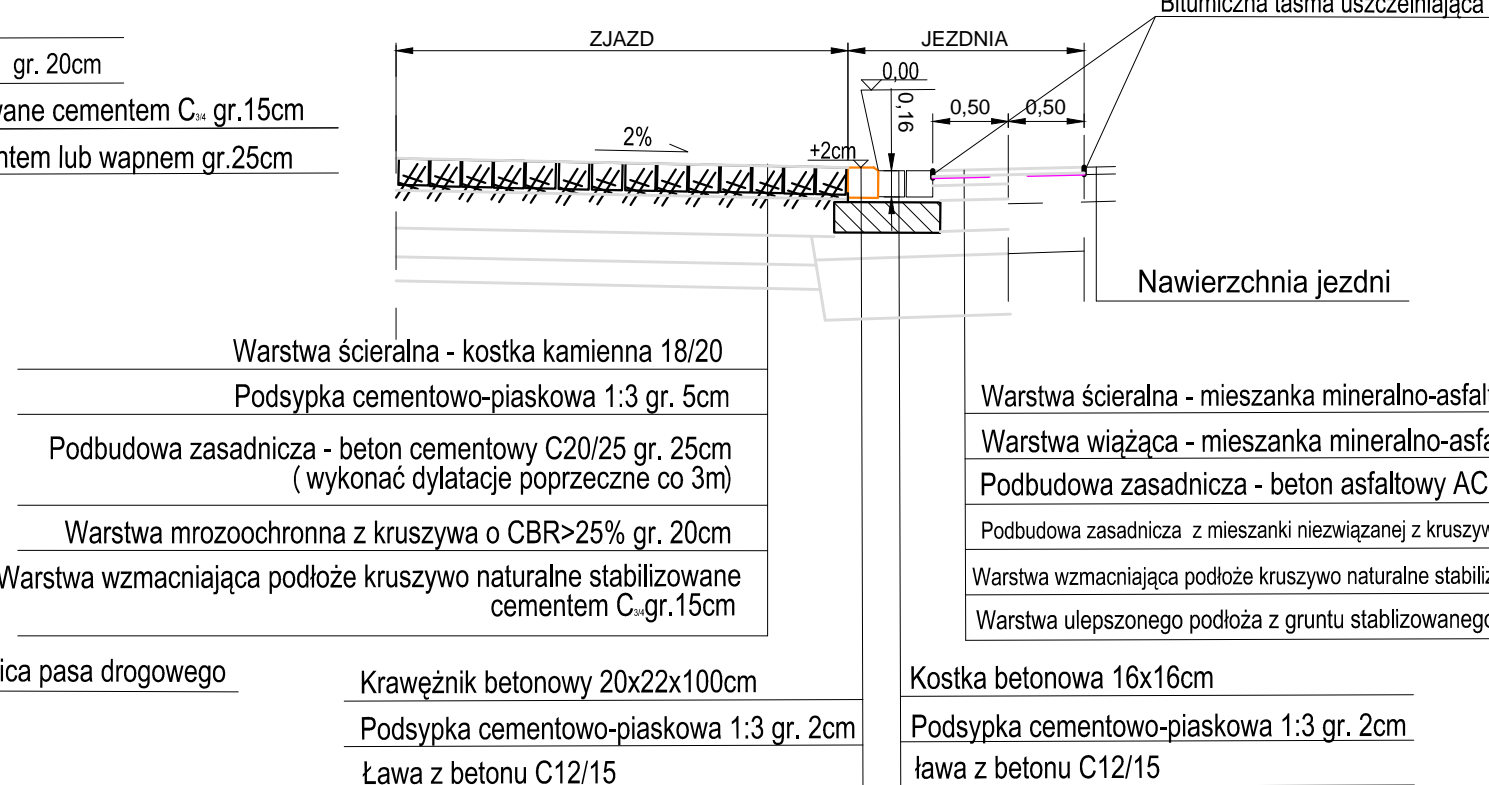
SZCZEGÓŁ "2" - UŁOŻENIE KRAWĘŻNIKA  
W REJONIE ZJAZDÓW



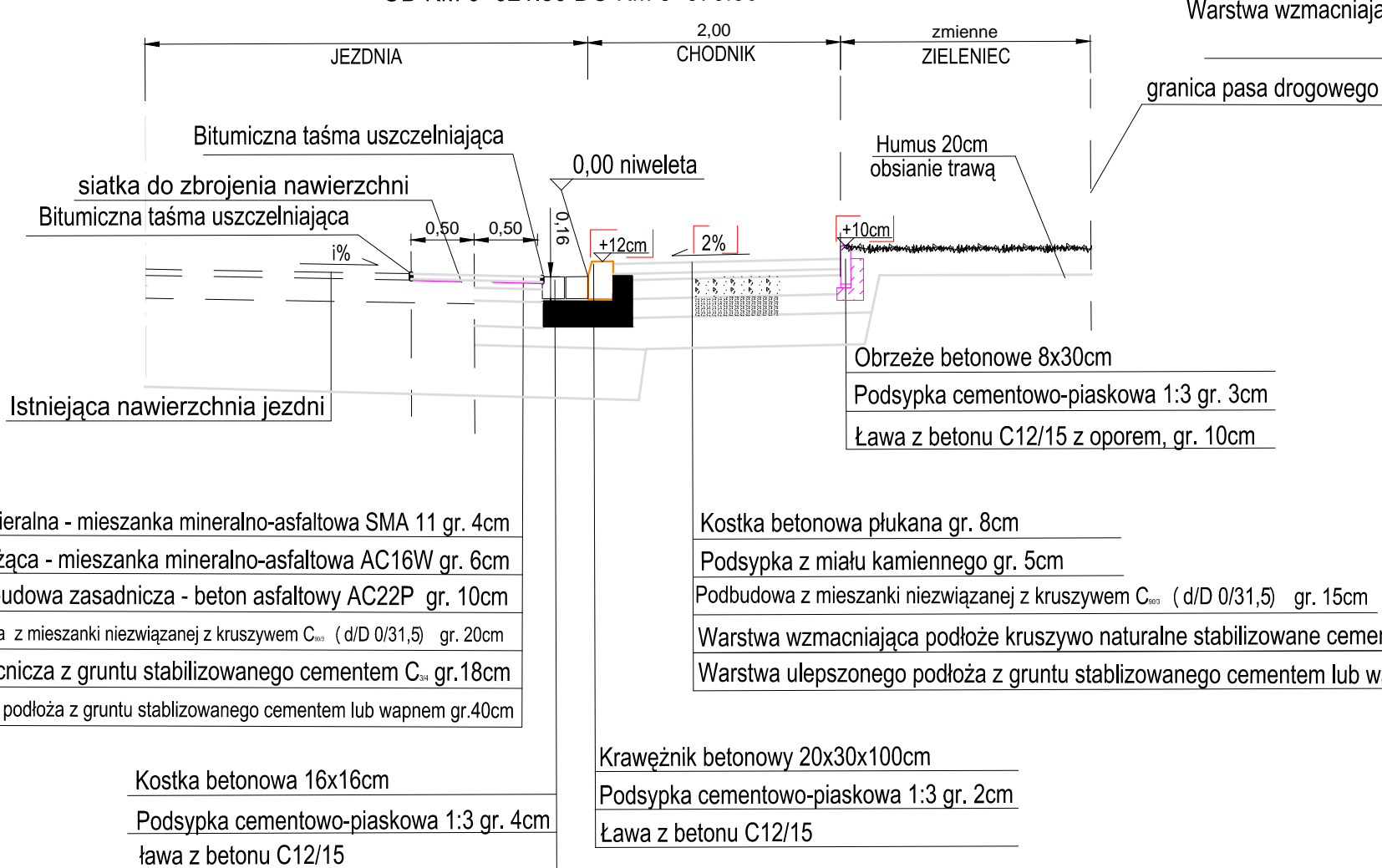
SZCZEGÓŁ WYMIARY ŁAW  
POD ELEMENTAMI BETONOWYMI  
SKALA 1:25



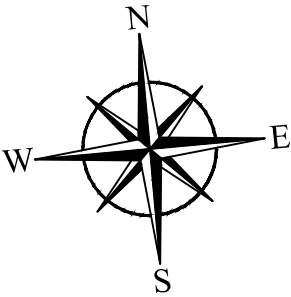
SZCZEGÓŁ "4" - UŁOŻENIE KRAWĘŻNIKA  
W REJONIE ZJAZDÓW Z KOSTKI KAMIENNEJ



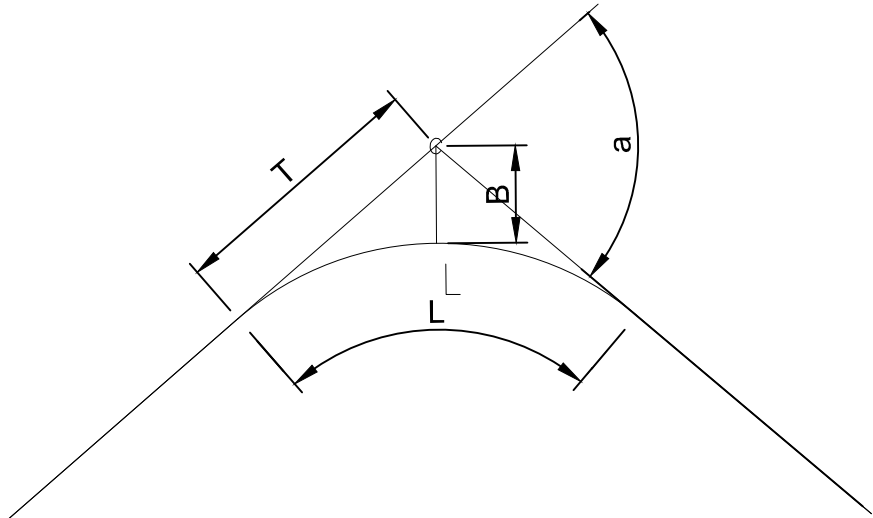
PRZĘKROJ KONSTRUKCYJNY Z CHODNIKIEM  
SZCZEGÓŁ "1"  
OD KM 0+021.50 DO KM 0+070.50



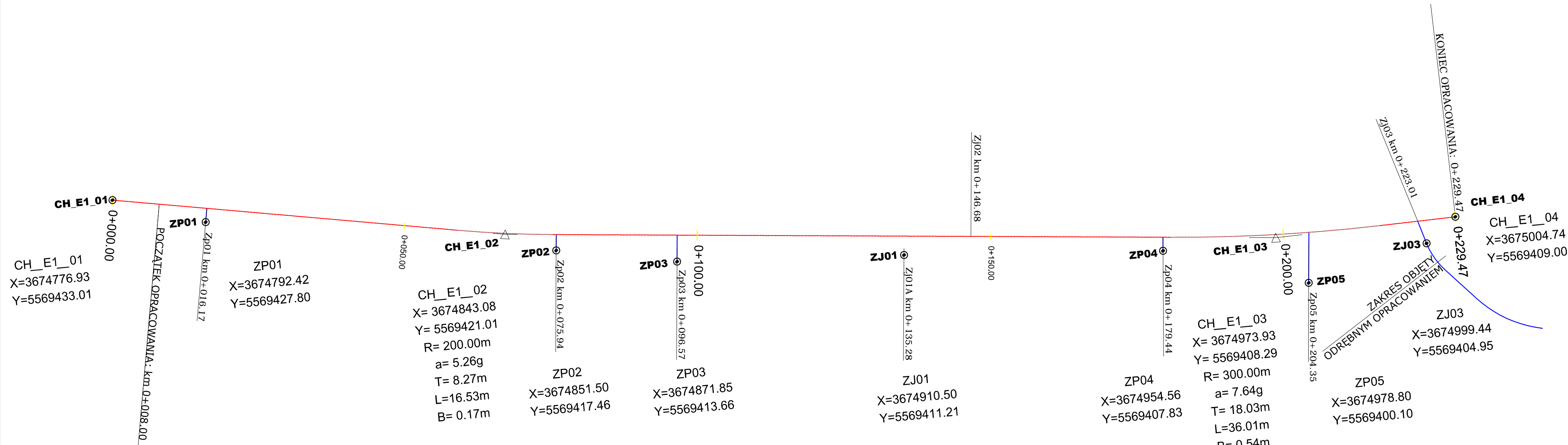
Inwestor	Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole		
Branża	Zespół projektowy	Podpis	
DROGOWA	Projektant	mgr inż. Marzena Marczak	
	Asystent	inż. Sebastian Głowiak	
	Opracował		
	Sprawił		
Nazwa zadania	Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole		
Nazwa opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku	Przekroje konstrukcyjne		
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rys.
1:50	15.12.2016	P-05_PW-1/16	03



SCHEMAT OZNACZENIA PARAMETRÓW ŁUKÓW



A – parametr klotoidy



Inwestor	Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole		
Branże	Zespół projektowy	Podpis	
OPRACOWA	Projektant	mgr inż. Marzena Marczak	
	Asystent	inż. Sebastian Głowiak	
	Opracował		
	Sprawdził		
Nazwa zadania	Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole		
Nazwa opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku	Etap 1 - Plan tyczenia		
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rys.
1:500	15.12.2016	P-05_PW-1/16	04