

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBÓT BUDOWLANÝCH

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

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

adres e-mail :  
megipnrb9@onet.pl

Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

*Przebudowa ulicy Zdziczów i Bohaterów Studzianek  
w obrębie skrzyżowania z ul. Jeziorną i Krasickiego  
w Kozienicach*

Obręb : 0004 Kozienice  
Jednostka ewidencyjna : 140705\_4 Kozienice miasto

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

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Opracował - drogi -	mgr inż. Dariusz Skórnicki	UAN-II-K-8386/RA/127/84	04.2020	

## SPIS ZAWARTOŚCI

- Strona tytułowa
- Uprawnienia i zaświadczenia
- Opis techniczny
- Część rysunkowa
- Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## INWENTARYZACJA

drzew przeznaczonych do wycinki

*Przebudowa ul. Zdzichów i Bohaterów Studzianek  
w obrębie skrzyżowania z ul. Jeziorną i Krasickiego*


Działka nr 2022/1 : ( pas drogowy ul. Bohaterów Studzianek )

D1 – obwód drzewa na wysokości 1,30m wynosi 1,14m / średnica = 0,36m / - *liściaste*

D2 – obwód drzewa na wysokości 1,30m wynosi 0,36m / średnica = 0,11m / - *liściaste*

D3 – obwód drzewa na wysokości 1,30m wynosi 0,72m / średnica = 0,23m / - *liściaste*

*Razem - 3 szt. drzew liściastych*



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

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot inwestycji :

*Przebudowa ulicy Zdziczów i Bohaterów Studzianek  
w obrębie skrzyżowania z ul. Jeziorną i Krasickiego w Kozienicach*

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

## 2. Podstawa opracowania :

- umowa NR 2 / OR / 2020 zawarta w dniu 11 marca 2020 r. w Kozienicach
- pomiary sytuacyjne dokonane w terenie wraz z inwentaryzacją istniejącego oznakowania
- mapa zasadnicza w skali 1 : 500 zaktualizowane przez geodetę uprawnionego.
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierijne i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego ( Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami )
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym ( Dz. U. Nr 130, poz. 1389 z późniejszymi zmianami )

## 3. Lokalizacja inwestycji :

- działka nr 2022/1 – ul. Bohaterów Studzianek – droga gminna nr 170566W
- działka nr 407 – ul. Zdziczów – droga gminna nr 170851W

## 4. Cel i zakładany efekt inwestycji :

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego w ciągu ulic Bohaterów Studzianek i Zdziczów, w obrębie skrzyżowań z ulicami Jeziorną i Krasickiego.

Przedstawione opracowanie zawiera szereg urządzeń bezpieczeństwa ruchu oraz elementów uspokojenia ruchu, obejmujących na przedmiotowym obszarze zarówno ruch kołowy, pieszy jak i rowerowy.

Proponowane rozwiązania techniczne obejmują :

- zastosowanie wysp dzielących środkowych
- zastosowanie wyniesionych przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów
- zastosowanie elementów wymuszających odgięcie toru jazdy pojazdów

Realizacja wyniesionych przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerów, wymusza wprowadzenie w ich obrębie dodatkowych elementów odwodnienia drogi tj. studzienek ściekowych D500 oraz przykanalików D200 do istniejących studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej D300.



## 5. Opis stanu projektowanego :

### 5.1. Parametry techniczne drogi po przebudowie :

- |  |   |
|--|---|
| - kategoria drogi                            | - gminna  |
| - klasa drogi                                | - L   |
| - kategoria obciążenia ruchem                | - KR1   |
| - przekrój drogi                             | - uliczny   |
| - szerokość jezdni - podstawowa              | - 7,00 m  |
| - szerokość jezdni – powierzchnie wyniesione | - 7,50 m  |
| - szerokość jezdni – “bramy wjazdowe”        | - 8,00 m  |
| - szerokość pasa ruchu                       | - 3,50 m , 3,25 m , 2,75 m                          |
| - obustronne ciągi piesze                    | - 2,00 m , 1,60 m ( szerokość chodników bez zmian ) |
| - ścieżka pieszo-rowerowa                    | - 2,50 m  |
| - pochylenie poprzeczne jezdni i chodników   | - 2%  |
| - progi zwalniające płytowe U-16b            | - 2 szt.  |
| - wyspy dzielące                             | - 7 szt.  |
| - wpusty uliczne ściekowe Ø 500mm            | - 4 szt.  |
| - przykanaliki z rur PCV o śr.200mm          | - L = 14m , 14m , 5m , 2m                           |

### 5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniach : – rys. 2 A

- warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr.5 cm dla ruchu KR1
- siatka z włókien szklanych do zbrojenia warstw asfaltowych o  $R_m = 100 \text{ KN/m}$  układana na szerokość 1 m
- warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego AC11W 50/70 gr.4cm dla ruchu KR1
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki CBGM 0/11,2 mm klasy C 1,5/2,0 gr. 20cm
- podłoże z gruntu rodzimego

Istniejąca nawierzchnia jezdni – zgodnie z rys. nr 1 A podlega frezowaniu oraz wykonaniu nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S gr. 5cm

W obrębie wysp dzielących i powierzchni wyniesionych, przy poszerzeniach jezdni, istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy sfrezować na szerokości 0,50m i założyć siatkę wzmacniającą z włókien szklanych do zbrojenia warstw asfaltowych.

Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniach ( przejście z szerokości 7,00m do 7,50m i do 8,00m ) zgodna ze szczegółem konstrukcyjnym „B” według rysunku nr 2 A ( przekrój I-I )

### 5.3. Konstrukcja nawierzchni progów zwalniających ( płytowych U-16b ) - powierzchnie wyniesione : – rys. nr 2 B

- nawierzchnia z kostki betonowej koloru żółtego gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki CBGM 0/11,2 mm klasy C 1,5/2,0 gr. 20cm
- podłoże z gruntu rodzimego

Konstrukcja, wymiary oraz ukształtowanie progów zwalniających przedstawia rysunek nr 2 B oraz rys. nr 3. Nawierzchnia progów zwalniających w profilu podłużnym - ograniczona krawężnikiem betonowym 25x10cm „wtopionym” na ławie betonowej z oporem - beton C 12/15.

### 5.4. Konstrukcja nawierzchni wysp dzielących środkowych i „bram wjazdowych” : – rys. nr 2 C

- nawierzchnia z kostki betonowej koloru żółtego gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki CBGM 0/11,2 mm klasy C 1,5/2,0 gr. 10cm
- podłoże z gruntu rodzimego

Konstrukcja, wymiary oraz ukształtowanie wysp dzielących przedstawia rysunek nr 2 C oraz rys. nr 3.

Nawierzchnia wysp dzielących - ograniczona krawężnikiem betonowym 30x15cm „wystającym „ +8 cm na ławie betonowej z oporem - beton C 12/15.

#### 5.5. Konstrukcja nawierzchni chodników – dojścia do przejść, poszerzenia :

- nawierzchnia z kostki betonowej /format zgodny z kostką istniejącą/ gr.6cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 8 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki CBGM 0/11,2 mm klasy C 1,5/2,0 gr. 10cm
- podłoże z gruntu rodzimego

Nawierzchnia chodników i ścieżki pieszo-rowerowej ograniczona obrzeżem betonowym 30x8cm posadowionym na podsypce cementowo-piaskowej.

#### 6. Roboty rozbiórkowe :

Przy realizacji inwestycji roboty rozbiórkowe obejmują :

- rozbiórka oraz frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni z asfaltobetonu wraz z podbudową
- rozbiórka, przestawienie krawężników betonowych i kamiennych
- rozbiórka, przełożenie elementów ciągów pieszych i zjazdów ( kostka betonowa, obrzeża betonowe )
- rozbiórka elementów odwodnienia drogi

#### 7. Roboty ziemne :

Przy realizacji inwestycji, roboty ziemne należy prowadzić w sposób zmechanizowany, a w szczególności :

- wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni , wysp dzielących, progów zwalniających, chodnika
- wykopy związane z dobudową elementów odwodnienia drogi
- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób mechaniczny ( w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego roboty prowadzić w sposób ręczny ),

#### 8. Odwodnienie :

W obrębie projektowanych progów zwalniających U-16b ( powierzchni wyniesionych z przejściem dla pieszych oraz przejazdem dla rowerów ), dla zapewnienia ciągłości odwodnienia drogi, w ich obrębie, zgodnie z pochyleniem podłużnym drogi zaprojektowano :

- studzienki ściekowe uliczne z elementów prefabrykowanych o średnicy 500mm z osadnikiem betonowym, kratą zamykaną ze stalowym osadnikiem na zanieczyszczenia, pierścieniem odciażającym i kratą żeliwną o nośności 40ton.
- przykanaliki z rur PCV 200x5,9 typ S. Wejście przykanalików do studzienek wykonać za pomocą wkładki szczelnej z PCV lub PP

Rzędne wysokościowe studzienek ściekowych ustalono w nawiązaniu do istniejących rzędnych nawierzchni jezdni. Montaż wpustów ulicznych i przykanalików prowadzić metodą wykopu otwartego.

Wykopy wykonywać mechanicznie, a w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty wykonywać ręcznie pod nadzorem użytkownika sieci.

Należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia gruntu  $I_s$  nie mniejszy niż 1,00.

Konstrukcja nawierzchni jezdni na przykanalikach jak na poszerzeniach jezdni zgodnie ze szczegółem B na przekroju I-I - rys. nr 2 A z założeniem siatki wzmacniającej ( szerokość 1m ).

Zewnętrzne powierzchnie studzienek betonowych zabezpieczyć przed wilgocią poprzez dwukrotne posmarowanie ich abizolem R i jednokrotne abizolem P.

#### 9. Oświetlenie :

Budowa ( przebudowa ) oświetlenia ulicznego nie jest objęta niniejszym opracowaniem.

#### 10. Zieleń :

Przy realizacji inwestycji roboty związane z zielenią obejmują wycinkę drzew kolidujących z przebiegiem jezdni drogi / ulicy / – 3 szt. drzew liściastych – klony.

Szczegółowy zakres drzew objętych wycinką określa zestawienie – inwentaryzacja drzew do wycinki

#### 11. Organizacja ruchu :

Projekt zmian stałej organizacji ruchu dla w/w dróg stanowi opracowanie odrębne.

#### 12. Obszar oddziaływania obiektu.


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

Stwierdza się , że projektowana budowa drogi ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek Inwestora – pasa drogowego.

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

#### 13. Urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązane z przebudową ulicy :

Realizacja przedsięwzięcia nie powoduje konieczności przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej.

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

# OPINIA

o warunkach geotechnicznych na odcinkach ulic : Bohaterów Studzianek i Zdziczów  
położonych w miejscowości Kozienice

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

OBIEKT : ul. Bohaterów Studzianek , ul. Zdziczów -- Kozienice

Kategorię geotechniczną , zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalono biorąc pod uwagę stopień złożoności warunków gruntowych, wielkość obiektu, rozkład i sposób przekazywania obciążeń na podłoże, oddziaływanie podłoża na obiekt budowlany oraz warunki dodatkowe jak na przykład oddziaływanie środowiska na obiekt budowlany i tego obiektu na środowisko.

Rozróżnia się następujące rodzaje warunków gruntowych : proste, złożone, skomplikowane.

W przedmiotowym przypadku przyjęto kategorię pierwszą / prosta / dotyczącą niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym posadowionych w prostych warunkach gruntowych.

Według przeprowadzonego odkopu na projektowanym obiekcie stwierdzono, że w rejonie inwestycji występują piaski gliniaste twardoplastyczne oraz piaski średnie.

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

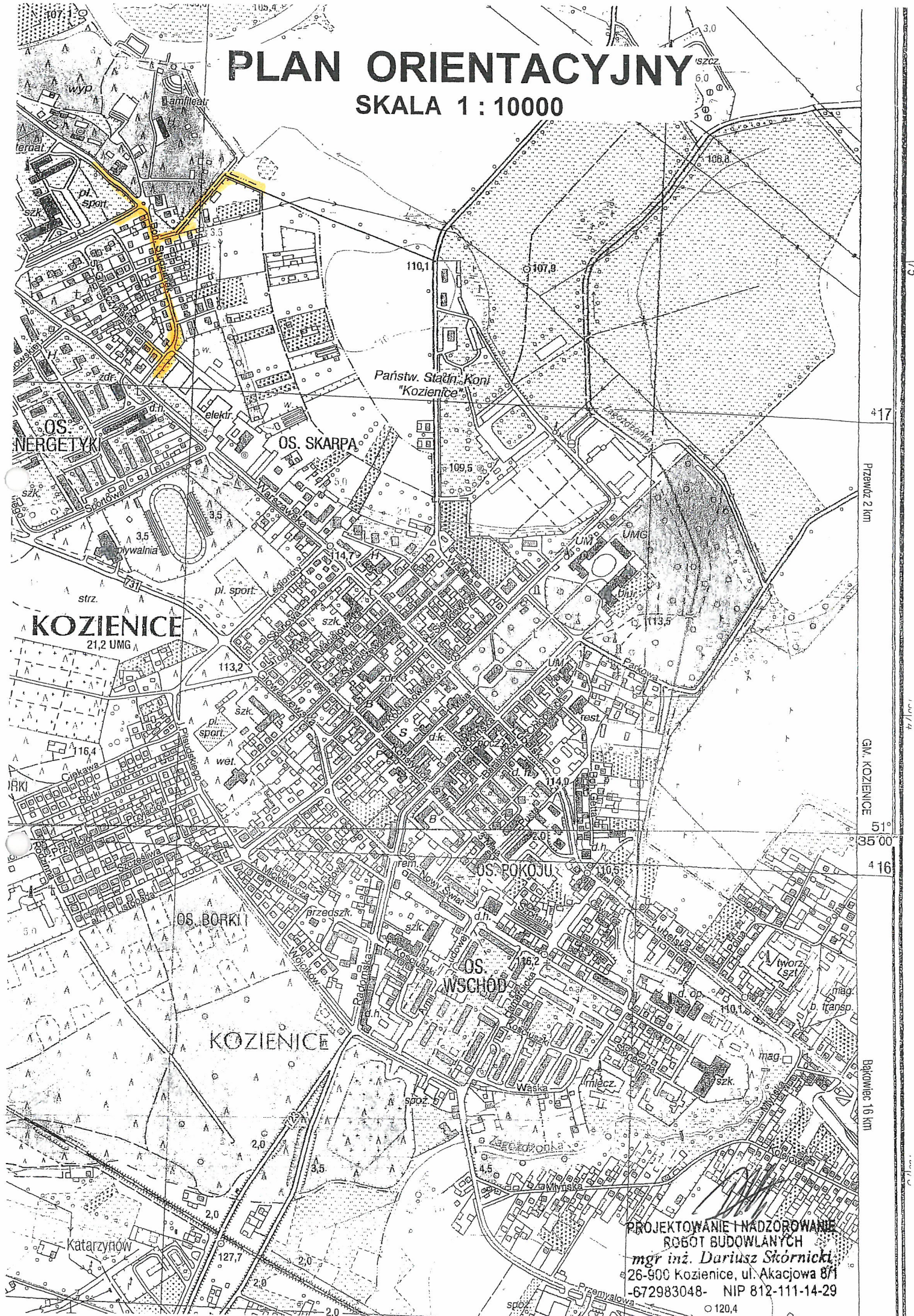
## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### SPIS RYSUNKÓW :

1. Plan orientacyjny w skali 1 : 10000.
2. Plan sytuacyjny w skali 1 : 500 – rys. nr 1.
3. Plansza frezowania nawierzchni w skali 1 : 500 – rys. nr 1 A.
4. Przekrój normalny i konstrukcyjny I – I w skali 1 : 50/10 – rys. nr 2 A.
5. Przekrój normalny i konstrukcyjny II – II w skali 1 : 50/10 – rys. nr 2 B.
6. Przekrój normalny i konstrukcyjny III – III w skali 1 : 50/10 – rys. nr 2 C.
7. Szczegóły wysp dzielących w skali 1 : 100 – rys. nr 3
8. Studzienka ściekowa – wpust uliczny – rys. nr 4.
9. Osadnik zanieczyszczeń – rys. nr 5.



**SKALA 1 : 10000**





W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA Z ULICĄ JEZIORNĄ I KRASICKIEGO W KOZIENICACH  
SKALA 1:500

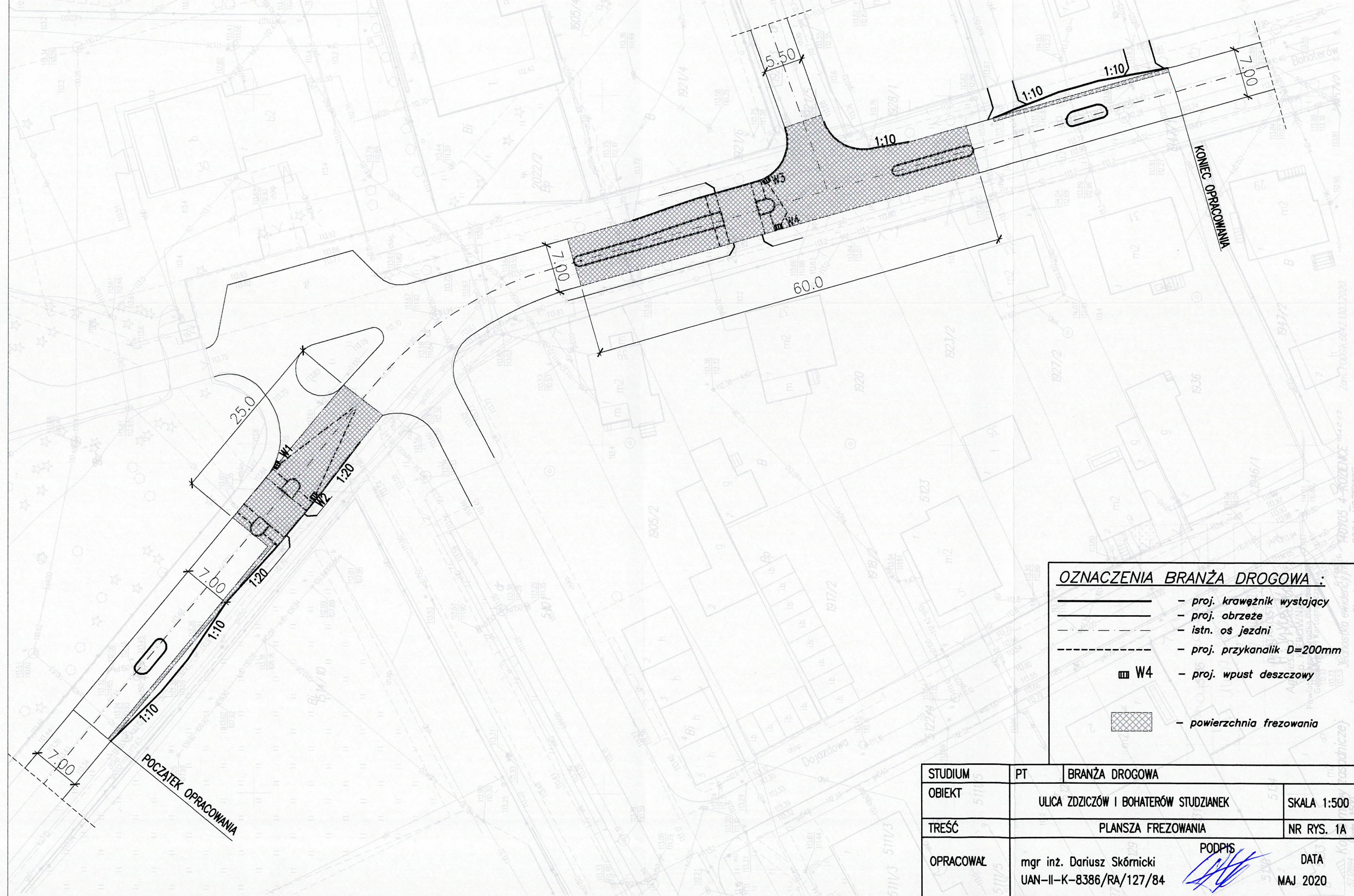


STUDIUM	PT	BRANŻA DROGOWA	
OBIEKT	ULICA ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK		SKALA 1:500
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNY		NR RYS. 1
OPRACOWAŁ	mgr inż. Dariusz Skórnicki UAN-II-K-8386/RA/127/84		DATA MAJ 2020



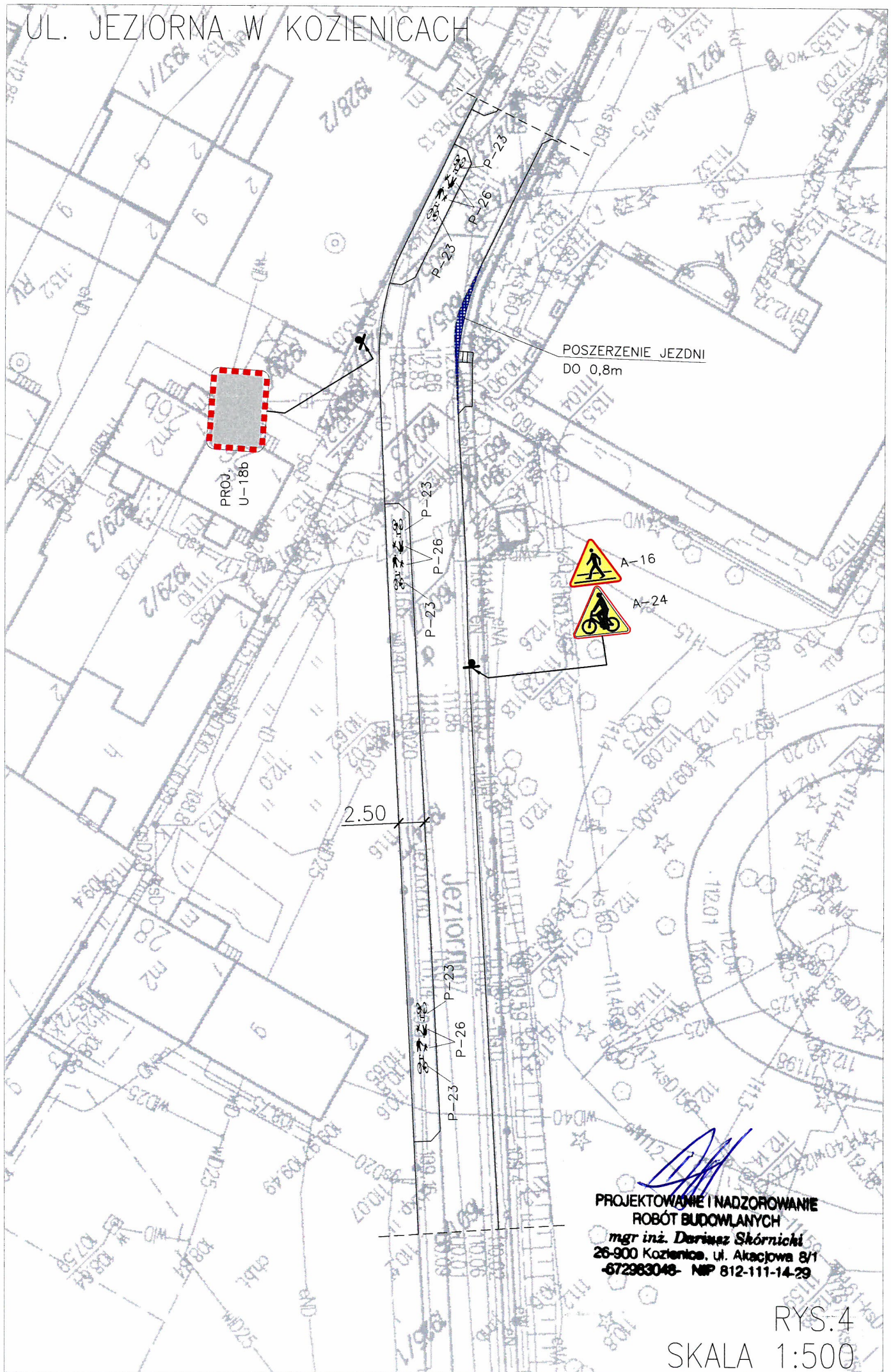
# PRZEBUDOWA ULICY ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK

W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA Z ULICĄ JEZIORNĄ I KRASICKIEGO W KOZIENICACH  
SKALA 1:500





# UL. JEZIORNA W KOZIENICACH



RYS.4

SKALA 1:500

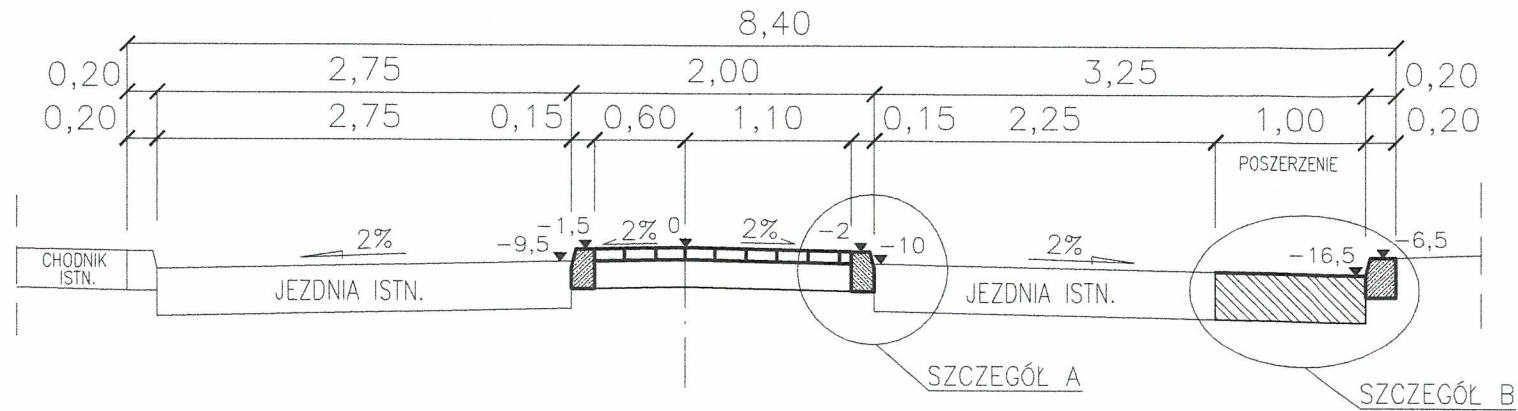


# PRZEBUDOWA ULICY ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK

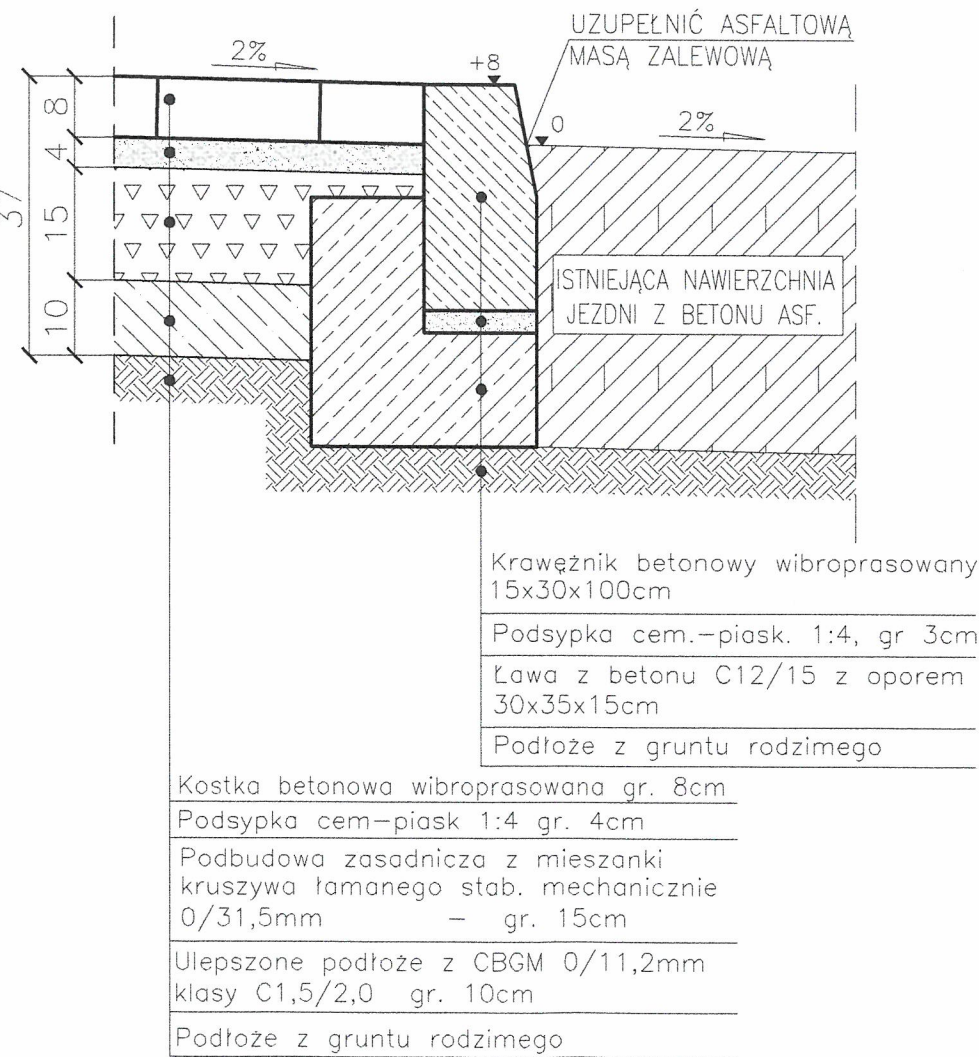
## W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA Z ULICĄ JEZIORNĄ I KRASICKIEGO W KOZIENICACH

STUDIUM	PT	BRANŻA DROGOWA
OBIEKT	ULICA ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK	
TREŚĆ	PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY	SKALA 1:50, 1:10
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Skórnicki UAN-II-K-8386/RA/127/84	NR RYS. 2A
PODPIS		DATA MAJ 2020

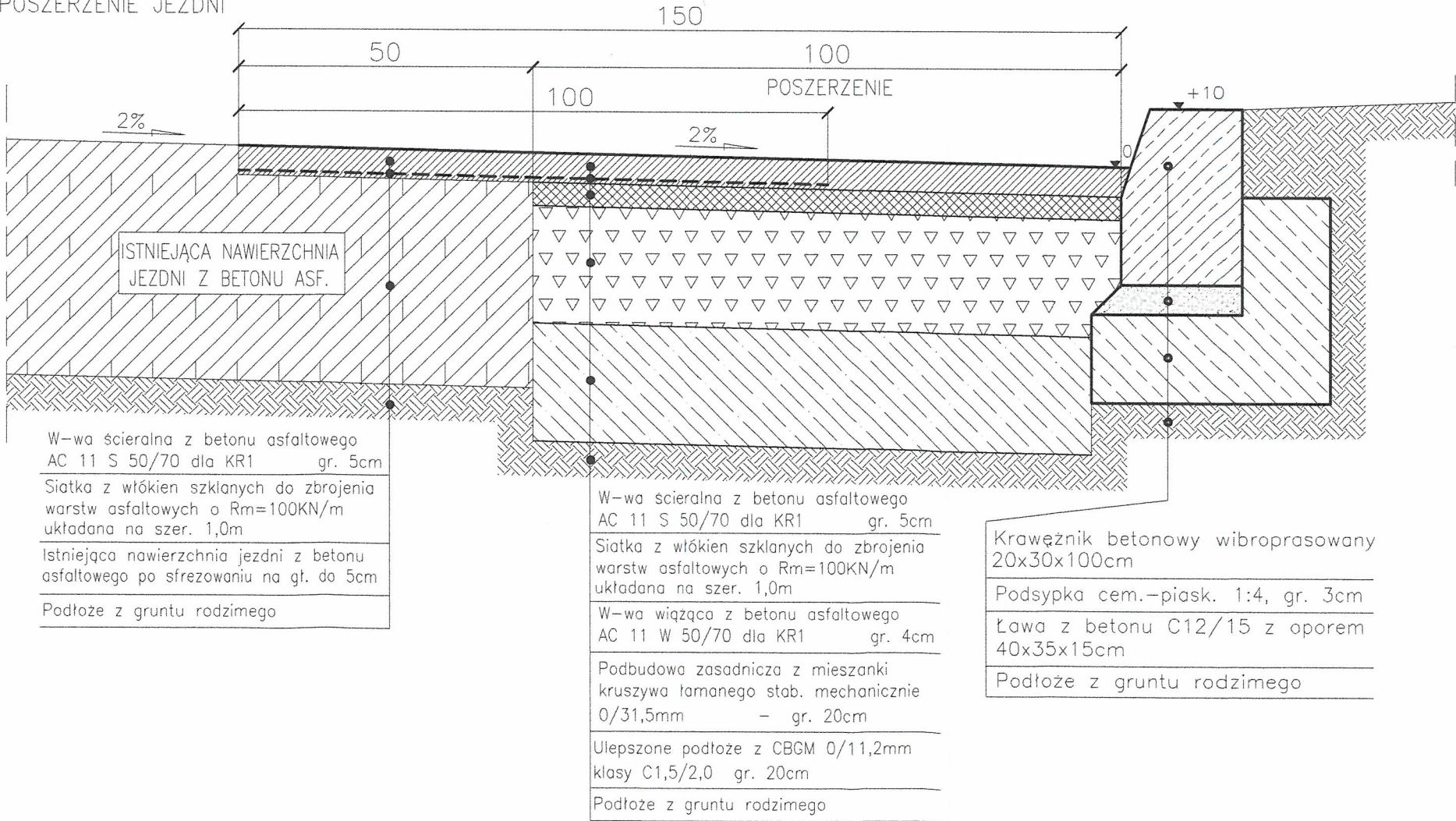
PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY I-I  
WYSPA DZIELĄCA I POSZERZENIE JEZDNI



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY – A  
WYSPA DZIELĄCA



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY – B  
POSZERZENIE JEZDNI

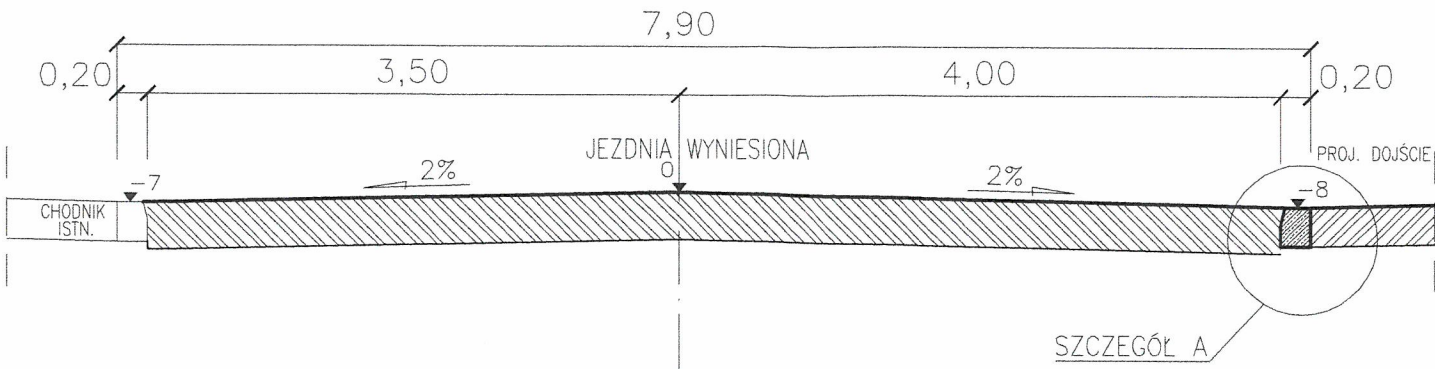




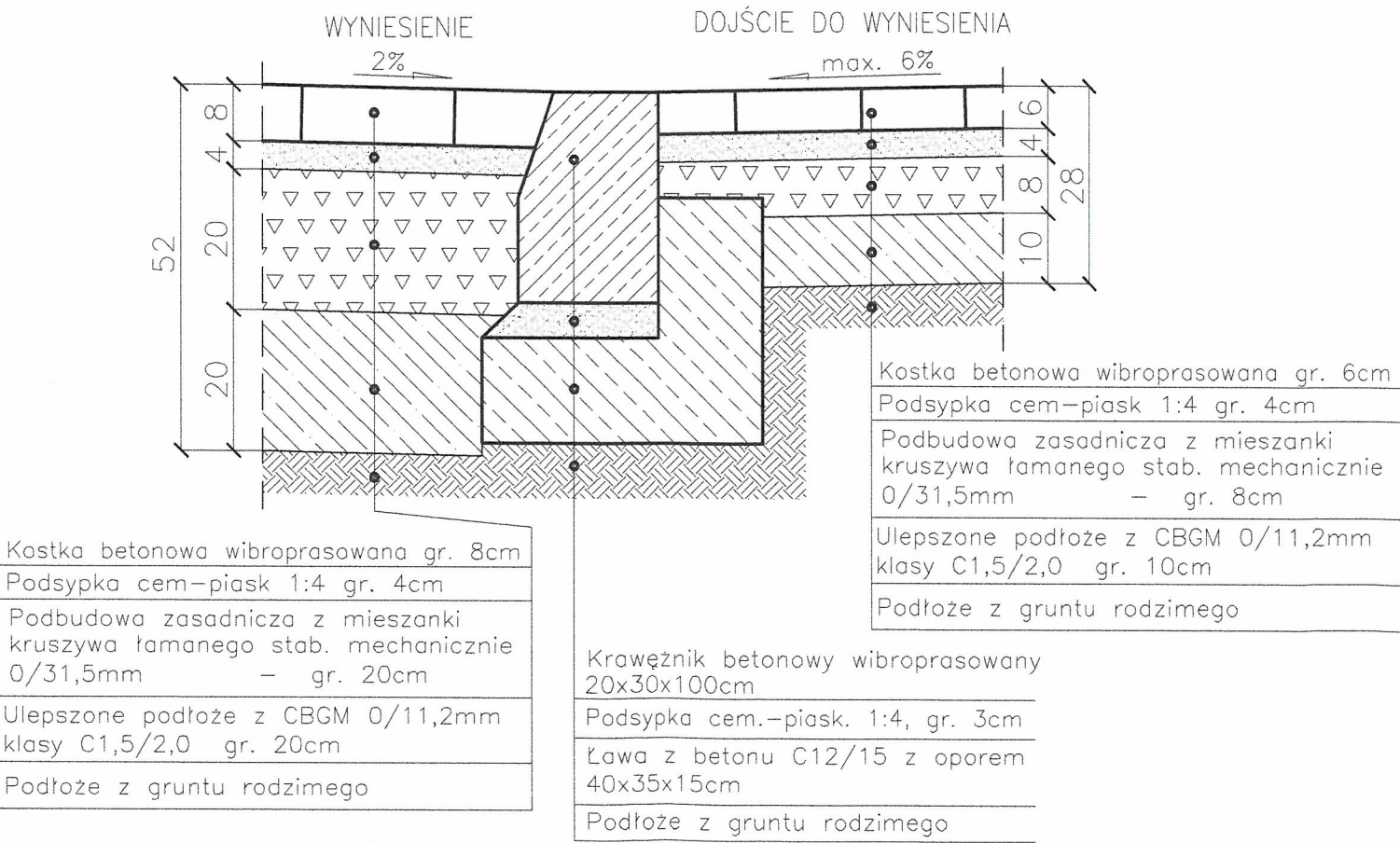
# PRZEBUDOWA ULICY ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK

W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA Z ULICĄ JEZIORNĄ I KRASICKIEGO W KOZIENICACH

PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY II-II  
WYNIESIONE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH/PRZEJAZD DLA ROWERÓW



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY – A  
WYNIESIENIE I DOJŚCIE DO WYNIESIENIA



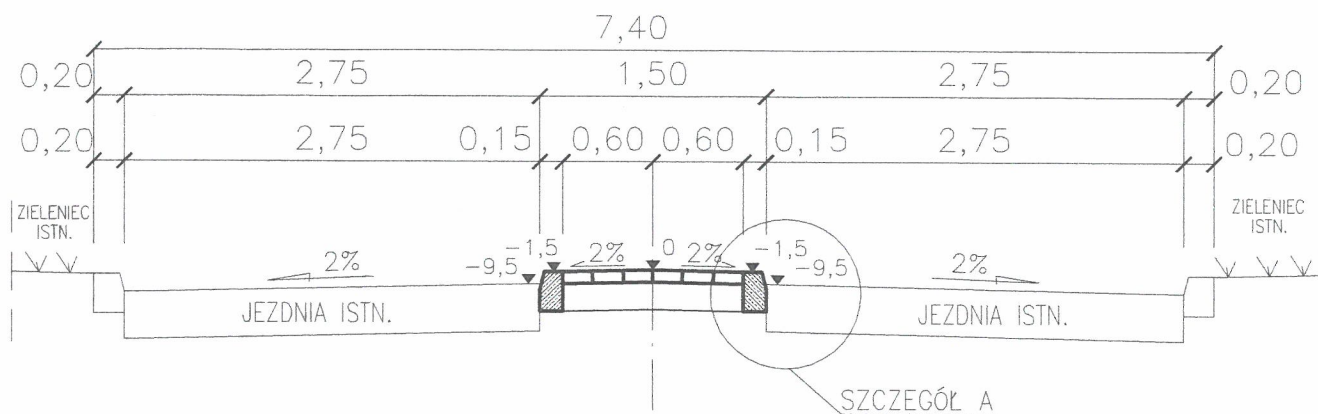
STUDIUM	PT	BRANŻA DROGOWA
OBIEKT	ULICA ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK	SKALA 1:50, 1:10
TREŚĆ	PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY	NR RYS. 2B
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Skórnicki UAN-II-K-8386/RA/127/84	DATA MAJ 2020

# PRZEBUDOWA ULICY ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK

W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA Z ULICĄ JEZIORNĄ I KRASICKIEGO W KOZIENICACH

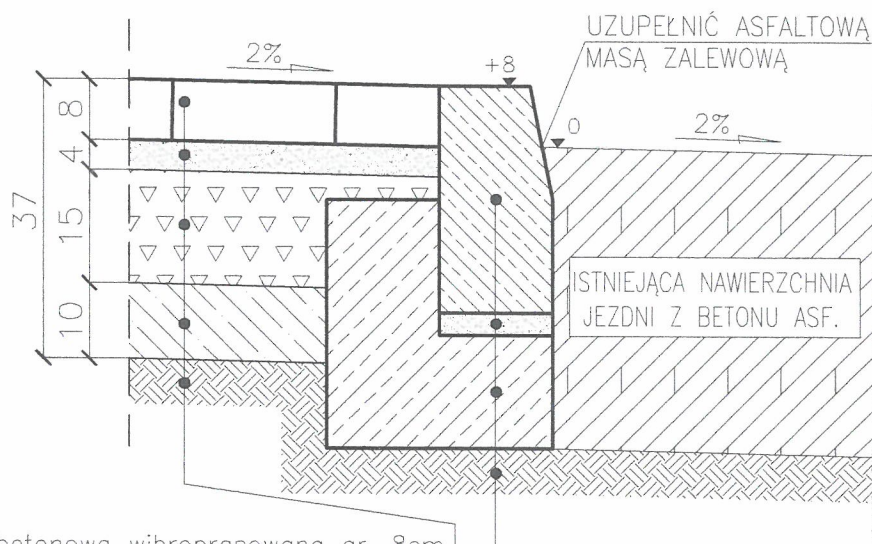
## PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY III-III

WYSPA DZIELĄCA BEZ POSZERZENIA JEZDNI



### SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY – A

WYSPA DZIELĄCA



Kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm  
 Podsyпка cem.-piasek 1:4 gr. 4cm  
 Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm – gr. 15cm  
 Ulepszone podłoże z CBGM 0/11,2mm klasy C1,5/2,0 gr. 10cm  
 Podłoże z gruntu rodzimego

Krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30x100cm  
 Podsyпка cem.-piasek. 1:4, gr 3cm  
 Ława z betonu C12/15 z oporem 30x35x15cm  
 Podłoże z gruntu rodzimego

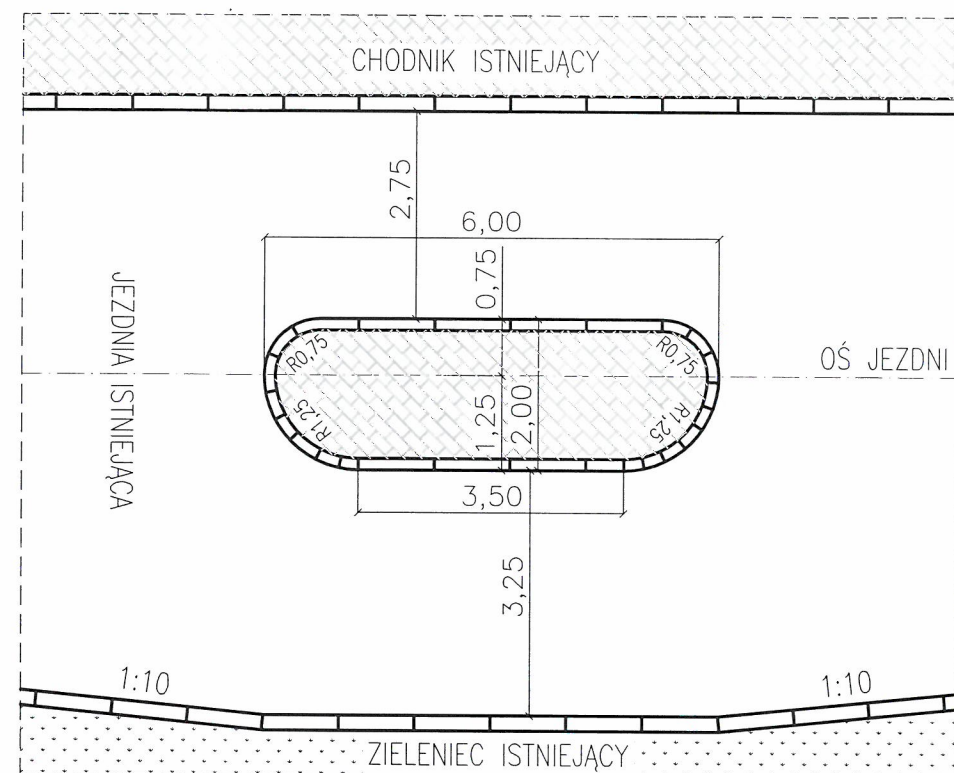
STUDIUM	PT	BRANŻA DROGOWA
OBIEKT	ULICA ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK	SKALA 1:50, 1:10
TREŚĆ	PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY	NR RYS. 2C
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Skórnicki UAN-II-K-8386/RA/127/84	DATA MAJ 2020

PODPIS

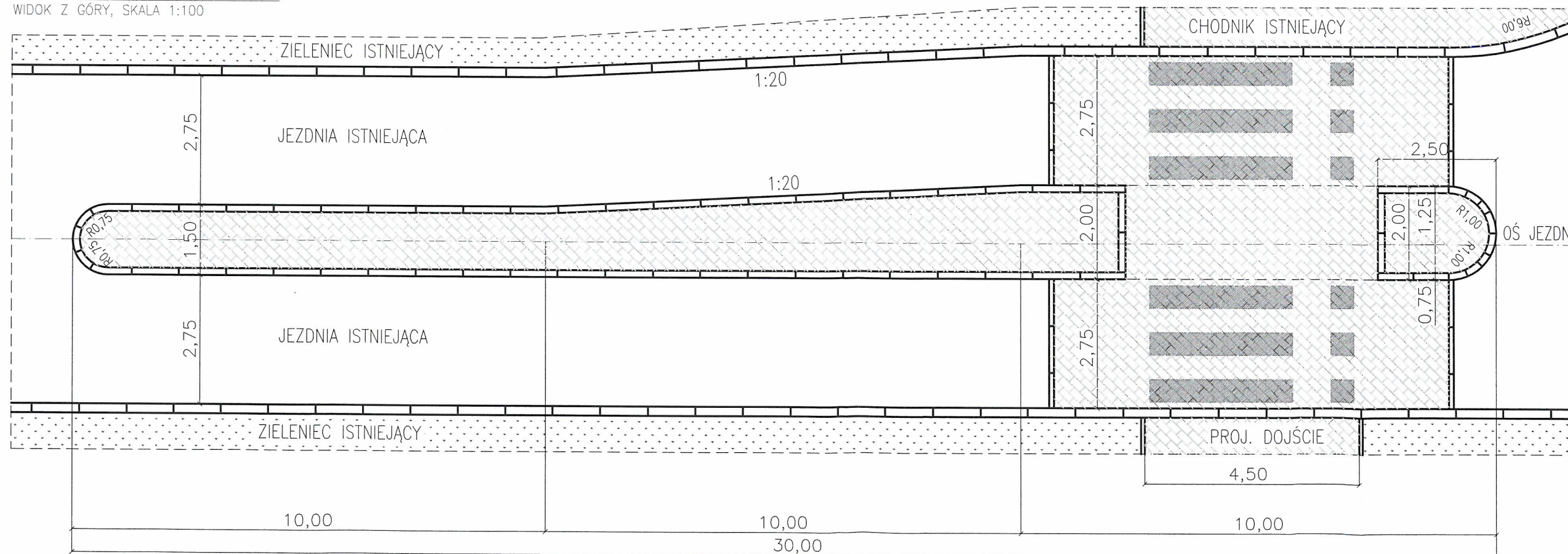


W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA Z ULICĄ JEZIORNĄ I KRASICKIEGO W KOZIENICACH

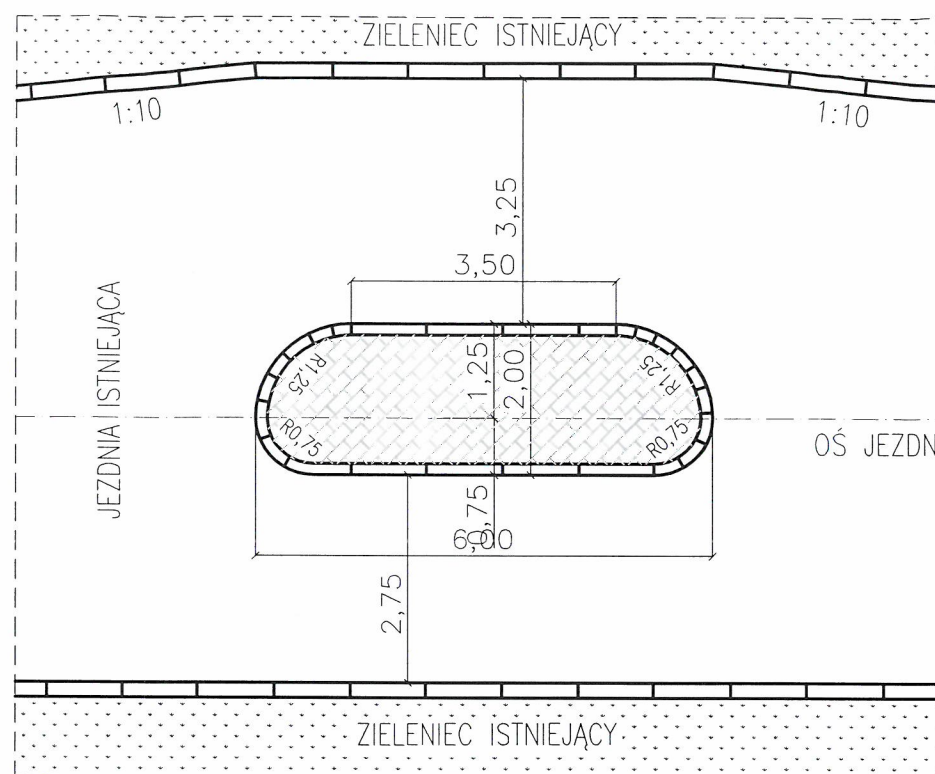
WIDOK Z GÓRY, SKALA 1:100 – UL. ZDZICZÓW




WIDOK Z GÓRY, SKALA 1:100



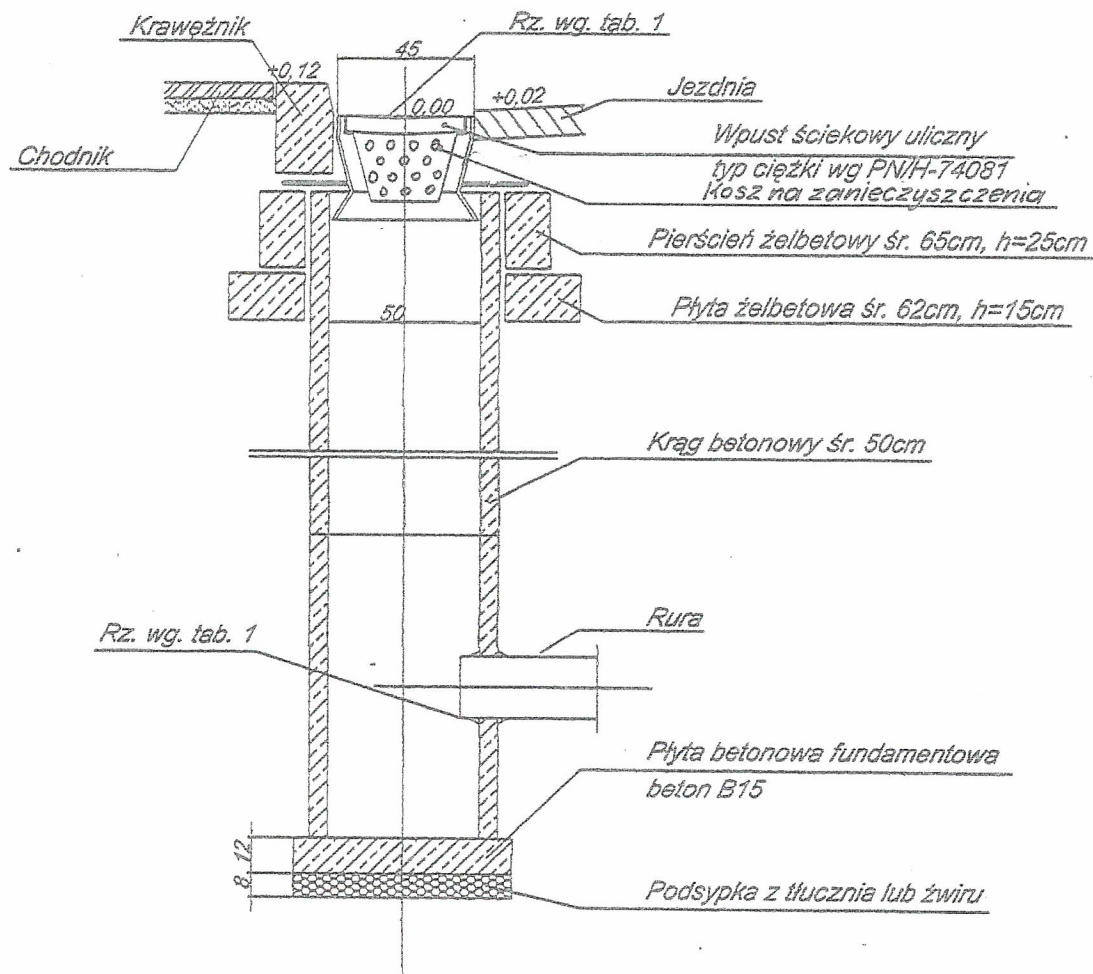
WIDOK Z GÓRY, SKALA 1:100 – UL. BOHATERÓW STUDZIANEK



STUDIUM	PT	BRANŻA DROGOWA
OBIEKT	ULICA ZDZICZÓW I BOHATERÓW STUDZIANEK	
SKALA	1:100	
TREŚĆ	SZCZEGÓŁY WYSP DZIELĄCYCH	
NR RYS.	3	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Doruszk Skórnicki UAN-II-K-8386/RA/127/84	<div> <div>PODPIS</div>  <div>DATA</div> <div>MAJ 2020</div> </div>







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