

PROJEKTY I NADZORY DROGOWE
mgr Róża Konasiuk

08 - 103 Stare Opole
ul. Osiedlowa 6

e-mail: Ar-Kon@o2.pl,
kom. 0 515 043 520,

EGZ Nr 2.

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	WYKONANIE POŁUDNIOWEJ OBWODNICY MIEJSCOWOŚCI ZBUCZYN (ETAP 1) - PRZEBUDOWA ULICY LAZUROWEJ;
LOKALIZACJA:	DZIAŁKI O NR GEOD. 1596/11, 1595/29, 1595/28, 1594/25, 1594/33, 1596/12, 1596/12 1594/49, 1600/2 ORAZ CZĘŚCIOWO 1747 ZBUCZYN GMINA ZBUCZYN, POWIAT SIEDLECKI
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KATEGORIA XXV – DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE
INWESTOR:	GMINA ZBUCZYN UL. JANA PAWŁA II 1 08-106 ZBUCZYN
BRANŻA:	DROGOWA
PROJEKTANT:	mgr inż. ARKADIUSZ JAROSŁAW KONASIUK UPR. NR EWID. LUB/0183/PWOD/06 DO PROJ. I KIEROW. ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ LUB/BD/0090/07
SPRAWDZAJĄCY:	

Siedlce, KWIECIEŃ 2018 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

Siedlce, kwiecień 2018 r.

projektant: Arkadiusz Konasiuk
08-110 Siedlce,
ul. Kochanowskiego 9/9

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zmianami), oświadczam, że projekt dotyczący wykonania południowej obwodnicy miejscowości Zbuczyn (etap 1) – przebudowa ulicy Lazurowej sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Arkadiusz Jarosław KONASIUK
Konasiuk
UPRAWNIENIA WYDANE W 2017 ROKU
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne.

1.1 Przedmiot opracowania i lokalizacja.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Projekt Budowlany* wykonania południowej obwodnicy miejscowości Zbuczyn. Opisywana inwestycja obejmować będzie przebudowę:

Ulicy Lazurowej, zlokalizowanej na działkach o nr geod. 43-1596/11, 43-1595/29, 43-1595/28, 43-1594/25, 1594/33, 1596/12, 1596/3, 1594/49, 1600/2 oraz częściowo na dz. nr 1747.

Projekt ma na celu poprawę stanu technicznego nawierzchni poprzez wzmocnienie istniejącej konstrukcji i wykonanie ulepszonej nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz wprowadzenie zmian w przekroju poprzecznym, które pozwolą na lepsze, zgodne z przepisami zagospodarowanie pasa drogowego i skuteczną poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego wszystkich jej użytkowników. Dokumentacja zawiera rozwiązania szczegółowe branży drogowej.

Oddzielnie opracowano:

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- stałą organizację ruchu
- przedmiar robót, kosztorys inwestorski, kosztorys ofertowy.

1.2 Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o:

- Kopie mapy zasadniczej w skali 1:500 aktualizowanej do celów projektowych;
- Dokumentację geotechniczną;
- Umowę z Inwestorem;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych;
- Wytyczne projektowania ulic;
- Polska Norma pt. „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań”;

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie opublikowane w Dzienniku Ustaw Nr 43 z 14 maja 1999 r.;
- własne pomiary uzupełniające sporządzone w terenie.

1.3 Zakres rzeczowy.

Zakres robót niniejszego projektu obejmuje:

- Wykonanie jezdni;
- Wykonanie chodników;
- Wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych;
- Wykonanie skrzyżowania typu mini rondo;
- Wykonanie poboczy
- Ustawienie znaków pionowych stałej organizacji ruchu .

2. Opis stanu istniejącego.

2.1 Opis istniejącego terenu.

Opisywana ulica zlokalizowana jest w południowej części miejscowości Zbuczyn. Posiada nawierzchnię wykonaną z mieszanek kruszyw łamanych i betonu asfaltowego. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi 8,0-10,5m. Po obu stronach ulic znajdują się budynki mieszkalne w zabudowie jednorodzinnej oraz działki budowlane. Dojazd do wspomnianych działek odbywa się obecnie poprzez istniejące zjazdy gruntowe.

2.2 Zagospodarowanie zielenią.

Na omawianym terenie, nie występuje zielen która kolidowałaby z opisywaną inwestycją.

2.3 Uzbrojenie terenu.

Na terenie projektowanej inwestycji występuje podziemne uzbrojenie terenu w postaci wodociągu, kanalizacji sanitarnej oraz linii energetycznej niskiego napięcia.

Omawiane sieci są zaznaczone na mapie do celów projektowych. W przypadku natrafienia w trakcie wykonywania robót na urządzenia nie naniesione na mapę, należy je zabezpieczyć i zawiadomić odpowiednie służby lub Inwestora.

W miejscach przewidywanych kolizji roboty ziemne należy wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli sieci, a studnie i zawory należy wypoziomować do poziomu projektowanej nawierzchni.

W przypadku wystąpienia niedopuszczalnego zmniejszenia przykrycia na mediach podziemnych, Wykonawca robót drogowych ma obowiązek zgłosić ten fakt do właściciela sieci.

2.4 Warunki gruntowo-wodne.

Na badanym terenie napotkano wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głęb. 2,0 - 2,8 m. Jedynie w otworze nr 1 nie stwierdzono wody gruntowej. Badania wykonano w okresie niskiego poziomu wód gruntowych. W okresach intensywnych opadów i wiosennych roztopów poziom ten może podnieść się o 0,5 m.

Podczas badań napotkano:

do gł. 0,2 m nasyp niebudowlany (grunt próchniczy z piaskiem), do gł. 1,0 m piasek drobny, do gł. 1,4 m glinę piaszczystą, do gł. 3,0 m piasek drobny.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

1. Kategoria geotechniczna

W miejscu projektowanych ulic występują proste warunki gruntowe, niekorzystne zjawiska geologiczne nie występują.

Projektowany obiekt zalicza się do **kategorii geotechnicznej pierwszej** zgodnie z paragrafem 4 ust. 3pkt.1 w/w rozporządzenia.

Grunt na którym projektuje się ulicę bezpiecznie przeniesie obciążenia pochodzące z opisywanego obiektu.

3. Opis stanu projektowanego.

3.1 Plan sytuacyjny.

Na podkładzie geodezyjnym uwidoczniono usytuowanie projektowanych elementów w stosunku do istniejącego zagospodarowania terenu. Różne rodzaje nawierzchni oznaczono odpowiednio kolorami i opisano w legendzie.

Punkty charakterystyczne sytuacji oraz elementy zagospodarowania terenu przedstawiono i opisano na rysunku Rys. nr 2

Niniejsza dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie następującej ulicy:

Przebudowa ul. Lazurowej:

Projektowana ulica będzie odcinkiem prostym o długości 338,8 m o początku na krawędzi jezdni ul. Jana Pawła II i końcu na krawędzi jezdni ul. Jasnej.

Ul. Lazurowa posiadać będzie jezdnię o przekroju daszkowym szerokości 5,0m wykonaną z betonowej kostki brukowej.

Po południowej stronie drogi zlokalizowany zostanie chodnik o szerokości 2,0m. Ciąg pieszy zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego, grubości 8 cm, który obramowany zostanie krawężnikami betonowymi (wystającymi 12 cm od poziomu ścieków) od strony jezdni oraz cokołami istniejących ogrodzeń z drugiej strony, a w przypadku braku oporu od strony działek prywatnych, nawierzchnię należy obramować obrzeżami betonowymi 8x30 cm ustawionymi na ławie betonowej z oporem.

Jezdnia ulicy obramowana zostanie krawężnikami betonowymi 15x22 i 15x30 ustawionymi na ławie z oporem z betonu C8/10. Wzdłuż krawężników zlokalizowane zostaną ścieki o głębokości 2 cm i szerokość 20 cm wykonane z betonowej kostki brukowej, gr. 6cm.

Do posesji prywatnych zaprojektowano zjazdy indywidualne o szerokościach dostosowanych do szerokości bram wjazdowych i skosach najazdowych 1:1. Zjazdy należy dowiązać wysokościowo do poziomu istniejącego utwardzenia terenu działki prywatnej. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdów na prośbę właściciela posesji.

Na skrzyżowaniu z ul. Spokojną w km 0+168,10 zaprojektowane zostało skrzyżowanie typu mini rondo o średnicy zewnętrznej $D_z=14m$ i średnicy wyspy środkowej $D_w=4m$. Wyspę środkową należy wykonać jako przejezdną z kostki granitowej czerwonej w obramowaniu krawężnikami granitowymi położonymi na płask. Jezdnia ronda wykonana zostanie z betonowej kostki brukowej o szerokości 5,0m w obramowaniu krawężnikami betonowymi 15x30 cm, wystającymi 12 cm „w świetle”.

Kolor i rodzaj kostki brukowej Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Inwestorem przed rozpoczęciem budowy.

Konstrukcję w/w elementów opisano w pkt. 3.3.

3.2 Rozwiązania wysokościowe.

Projektując niweletę nawiązano się do rzędnych istniejącej drogi oraz działek prywatnych.

Spadki podłużne zostały tak dobrane, aby w jak największym stopniu zminimalizować ilość robót ziemnych oraz jednocześnie, aby niweleta nawiązywała do istniejącego zagospodarowania terenu.

Przekrój podłużny ulicy pokazano na rysunku Nr 4 znajdujący się w części rysunkowej niniejszego projektu.

W okolicach bram wjazdowych na posesję, nawierzchnię zjazdu należy dowiązać wysokościowo do utwardzonego terenu wokół posesji prywatnych. W miejscach gdzie poziom istniejącej bramy i utwardzenia terenu działki uniemożliwia dowiązanie do projektowanej ulicy przy zastosowaniu normatywnych spadków, przewiduje się regulację wysokości bramy oraz utwardzenia terenu na działce prywatnej po wcześniejszym uzyskaniu zgody właściciela posesji.

3.3 Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o załącznik nr 4 do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999r., poz. 430) i Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic oraz na podstawie otrzymanych warunków technicznych.

Na podstawie tablicy z Dz.U. Nr 43 warunki wodne ustalono jako dobre. Zgodnie z tablicą „A” załącznika nr 4 do Dz. u. Nr 43 grunt podłoża zaliczono do grupy nośności G3.

Ze względu na mrozoodporność oraz ze względów technologicznych przyjęto indywidualnie, przez analogię do rozwiązań w załączniku Nr 5, Dz. U. Nr 43, następującą konstrukcję nawierzchni:

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

a) jezdnie z betonowej kostki brukowej

- kostka brukowa betonowa, szara, spoinowana piaskiem - 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm;
- podbudowa zasadnicza z mieszanek kruszyw łamanych o uziarnieniu ciągłym frakcji 0-31,5 mm. - 25 cm;
- ulepszone podłoże CBGM 0/31,5mm (klasa C1,5-2) - 15cm.

ŁĄCZNIE: 52 cm

b) chodnik

- kostka brukowa betonowa, kolorowa, spoinowana piaskiem - 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm;
- podbudowa zasadnicza z mieszanek kruszyw łamanych
- o uziarnieniu ciągłym frakcji 0-31,5 mm. - 10 cm;

ŁĄCZNIE: 22 cm.

c) zjazdy indywidualne

- kostka brukowa betonowa, grafitowa, spoinowana piaskiem - 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm;
- podbudowa z mieszanek kruszyw łamanych
o uziarnieniu ciągłym frakcji 0-31,5 mm. - 15 cm;
- ulepszone podłoże CBGM 0/31,5mm (klasa C1,5-2) - 15cm.

ŁĄCZNIE: 42 cm

d) wyspa centralna ronda

- kostka granitowa, czerwona - 8/11 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm;
- podbudowa zasadnicza z mieszanek kruszyw łamanych
o uziarnieniu ciągłym frakcji 0-31,5 mm. - 25 cm;
- ulepszone podłoże CBGM 0/31,5mm (klasa C1,5-2) - 15cm.

ŁĄCZNIE: 52 cm

Podłoże gruntowe pod warstwy konstrukcyjne należy wyprofilować i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,0$, a roboty ziemne prowadzić zgodnie z wymogami PN-S-2205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne - Wymagania i badania”.

Parametry kostki brukowej określa norma PN-EN 1338:2005 - „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań”:

Wygląd zewnętrzny: górne powierzchnie powinny być szorstkie, bez rys, pęknięć, ubytków;

Kształt i wymiary: dopuszczalne odchyłki wymiarów dla długości i szerokości wynoszą 3 mm, a dla wysokości 5 mm;

Klasa betonu: C40/50;

Nasiąkliwość: nie więcej niż 5%;

Ścieralność: określona stratą wysokości na tarczy Boehmego $< 3,5$ mm;

UWAGA: Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

3.4 Odwodnienie.

Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji zostaną odprowadzone powierzchniowo zgodnie z zaprojektowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi do istniejących wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej.

3.5 Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko.

Projektowane elementy, o nawierzchni z kostki brukowej nie wpływają negatywnie na ochronę środowiska. Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej nie emituje zanieczyszczeń toksycznych.

3.6 Roboty ziemne.

Roboty ziemne obliczono analitycznie na podstawie wykonanych przekrojów poprzecznych. Ziemię z wykopów przewiduje się do wywiezienia poza teren budowy.

UWAGA! Kruszywo łamane i grunt z wykopu wbudowane w istniejące drogi przewidziane jest do zwrotu Inwestorowi w miejsce przez niego wskazane w odległości do 5 km.

3.7 Stała organizacja ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu jest tematem oddzielnego opracowania.

3.8 Uwagi końcowe.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót drogowych (oddzielne opracowanie).

Przed przystąpieniem do robót budowlanych w pasie drogowym, należy uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót od Zarządcy drogi.

Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być wyposażeni bezwzględnie w urządzenia i elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót oraz zapewnieniu bezpiecznych warunków użytkowników ulicy pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.

Projektant:

mgr inż. Arkadiusz Jarosław KONASIUK
Konasiuk
Dział: Inżynieria Drogi, Inżynieria Transportu i Infrastruktury
na projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi
dot. ograniczeń w specjalinserwacji drogowej

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTY I NADZORY DROGOWE
mgr Róża Konasiuk

Inwestor:

GMINA ZBUCZYN,
UL. JANA PAWŁA II 1, 08-106 ZBUCZYN

Tytuł projektu:

WYKONANIE POŁUDNIOWEJ OBWODNICY MIEJSCOWOŚCI ZBUCZYN
(ETAP I)
- PRZEBUDOWA ULICY LAZUROWEJ.

Tytuł rysunku:

PLAN ORIENTACYJNY

Rys. 1

Projektant:

mgr inż. Arkadiusz Jarosław Konasiuk
upr. nr ewid. LUB/0183/PWOD/06
do proj. i kierow. robótami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
LUB/BD/0090/07

Skala:

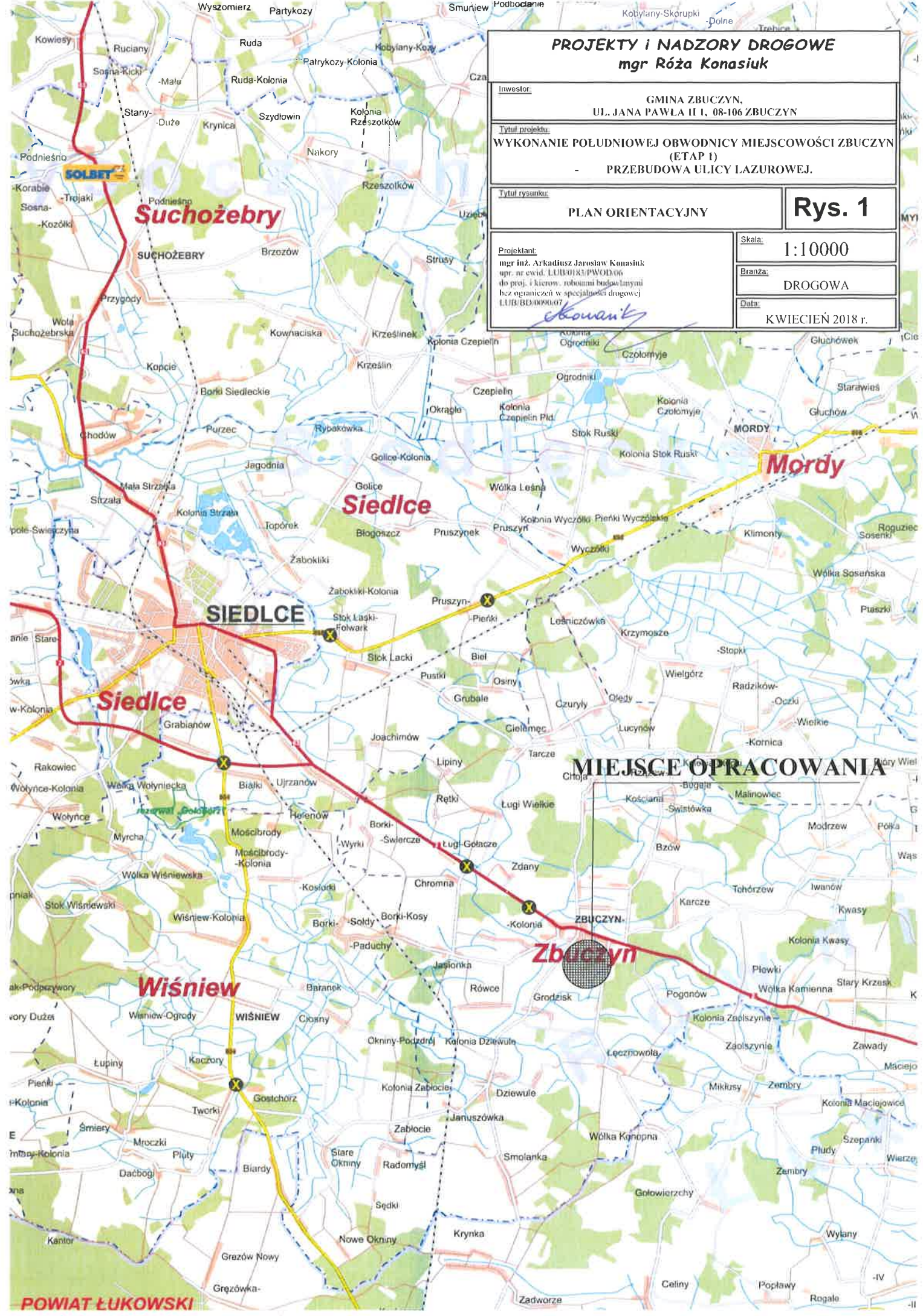
1:10000

Branża:

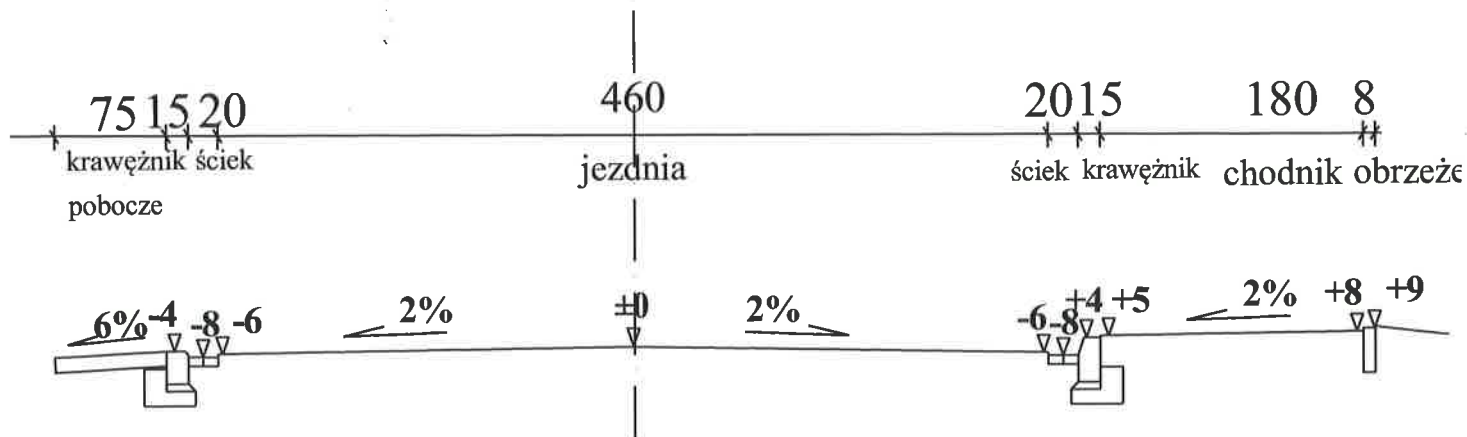
DROGOWA

Data:

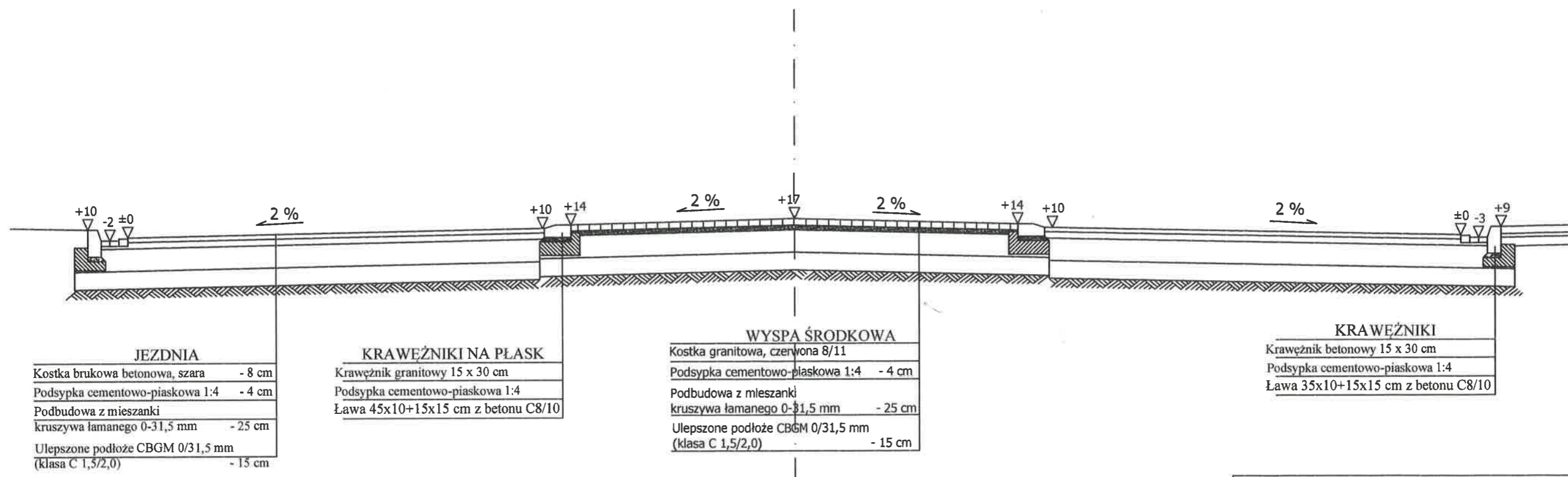
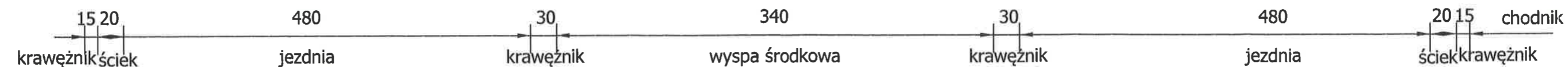
KWIECIEŃ 2018 r.



PRZEKRÓJ NORMALNY ul. Lazurowej **km 0+000,00 - 0+338,80**

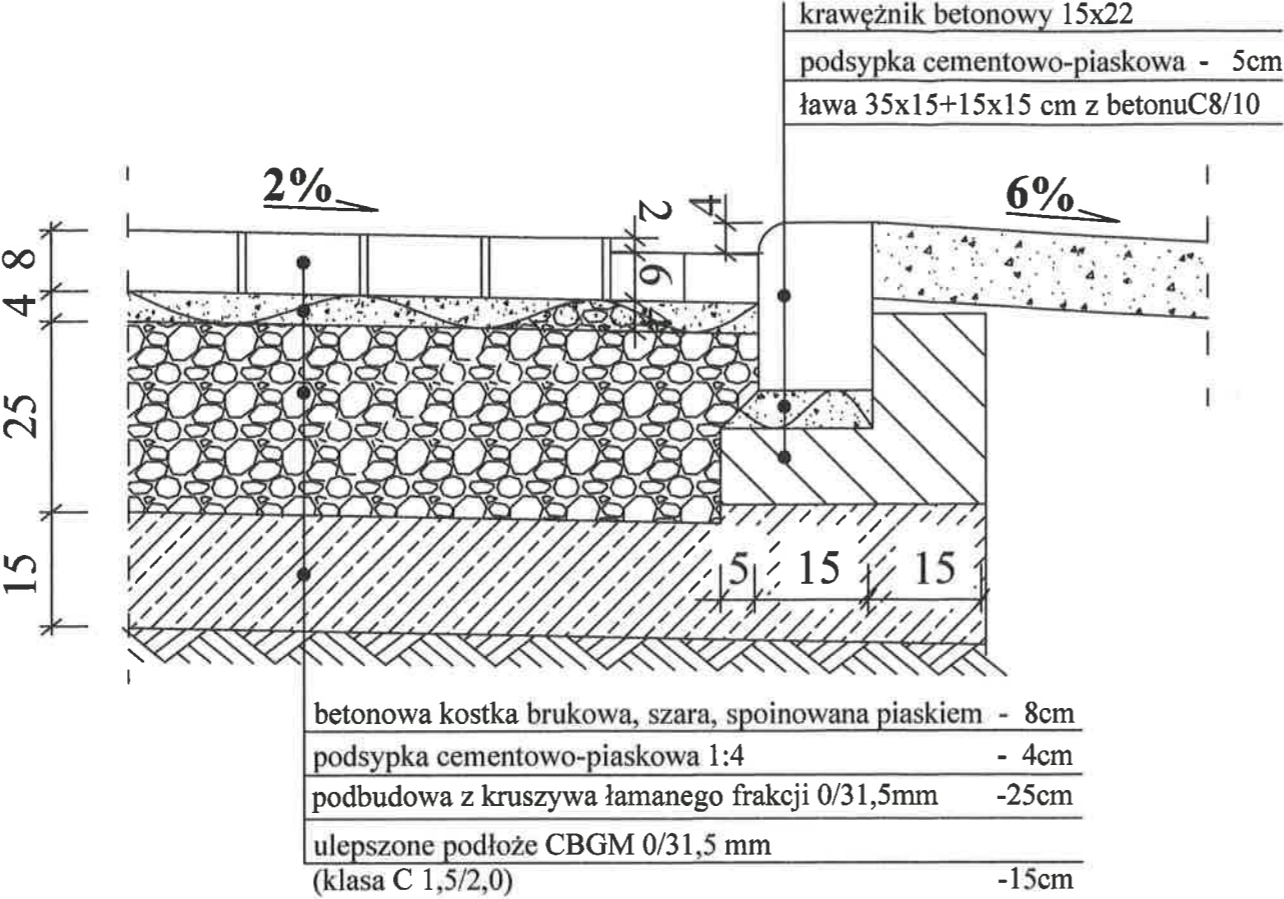


<p align="center">PROJEKTY I NADZORY DROGOWE mgr Róża Konasiuk</p>	
<p><u>Inwestor:</u> GMINA ZBUCZYN, UL. JANA PAWŁA II 1, 08-106 ZBUCZYN</p>	
<p><u>Tytuł projektu:</u> WYKONANIE POŁUDNIOWEJ OBWODNICY MIEJSCOWOŚCI ZBUCZYN (ETAP 1) - PRZEBUDOWA ULICY LAZUROWEJ.</p>	
<p><u>Tytuł rysunku:</u> PRZEKRÓJ NORMALNY</p>	<p align="center">Rys. 3</p>
<p><u>Projektant:</u> mgr inż. Arkadiusz Jarosław Konasiuk upr. nr ewid. LUB/0183/PWOD/06 do proj. i kierow. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej LUB/BD/0090/07</p>	<p><u>Skala:</u> 1:50</p>
<p><u>Sprawdza i czy:</u> </p>	<p><u>Bransz:</u> DROGOWA</p>
	<p><u>Data:</u> KWIECIEŃ 2018 r.</p>



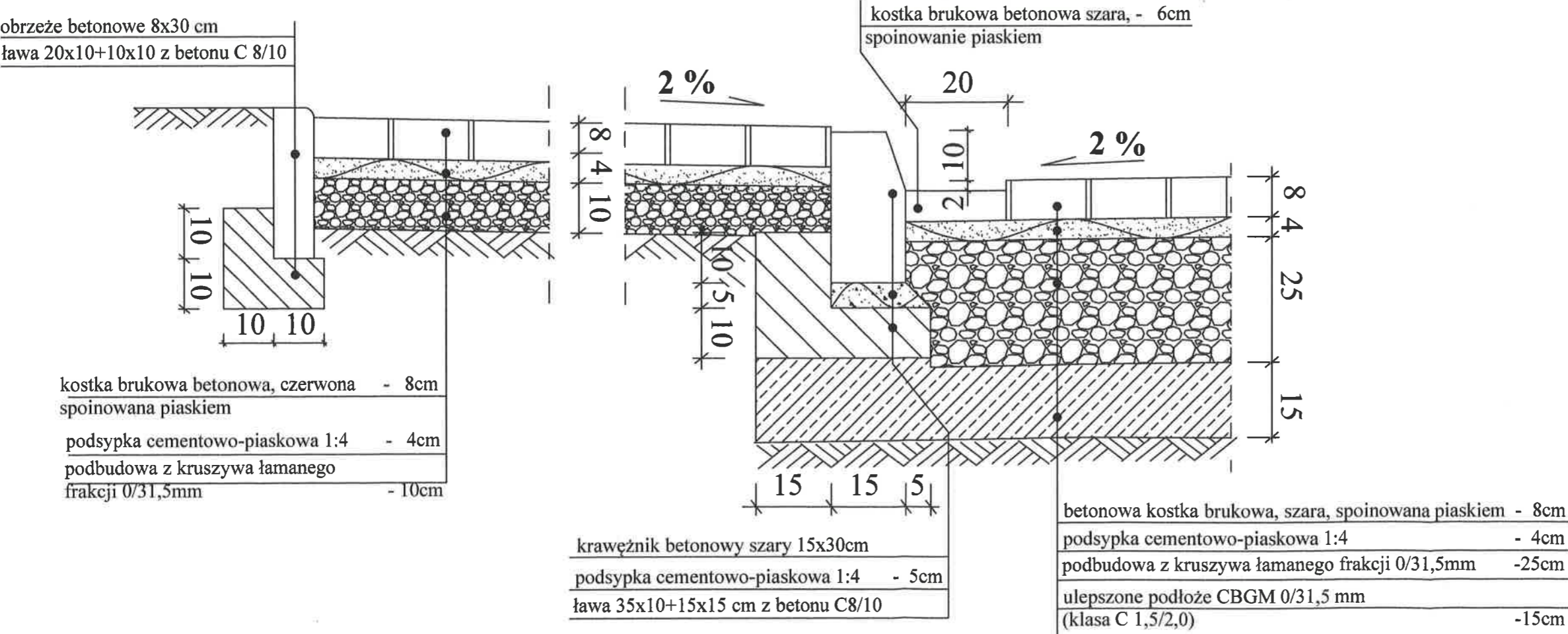
PROJEKTY I NADZORY DROGOWE mgr Róża Konasik	
Inwestor:	GMINA ZBUCZYN, UL. JANA PAWŁA II 1, 08-106 ZBUCZYN
Tytuł projektu:	WYKONANIE POŁUDNIOWEJ OBWODNICY MIEJSCOWOŚCI ZBUCZYN (ETAP I) - PRZEBUDOWA ULICY <i>Łąka Róża</i>
Tytuł rysunku:	SZCZEGÓŁ MINI RONDA
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Jarosław Konasik upr. nr ewid. LUB/0183/PWOD/06 do proj. i kierow. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej LUB/BD/0090/07 Sprawdza i ceni:
Skala:	1:100
Brano:	DROGOWA
Data:	KWIECIEŃ 2018 r.

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYNY Z POBOCZEM

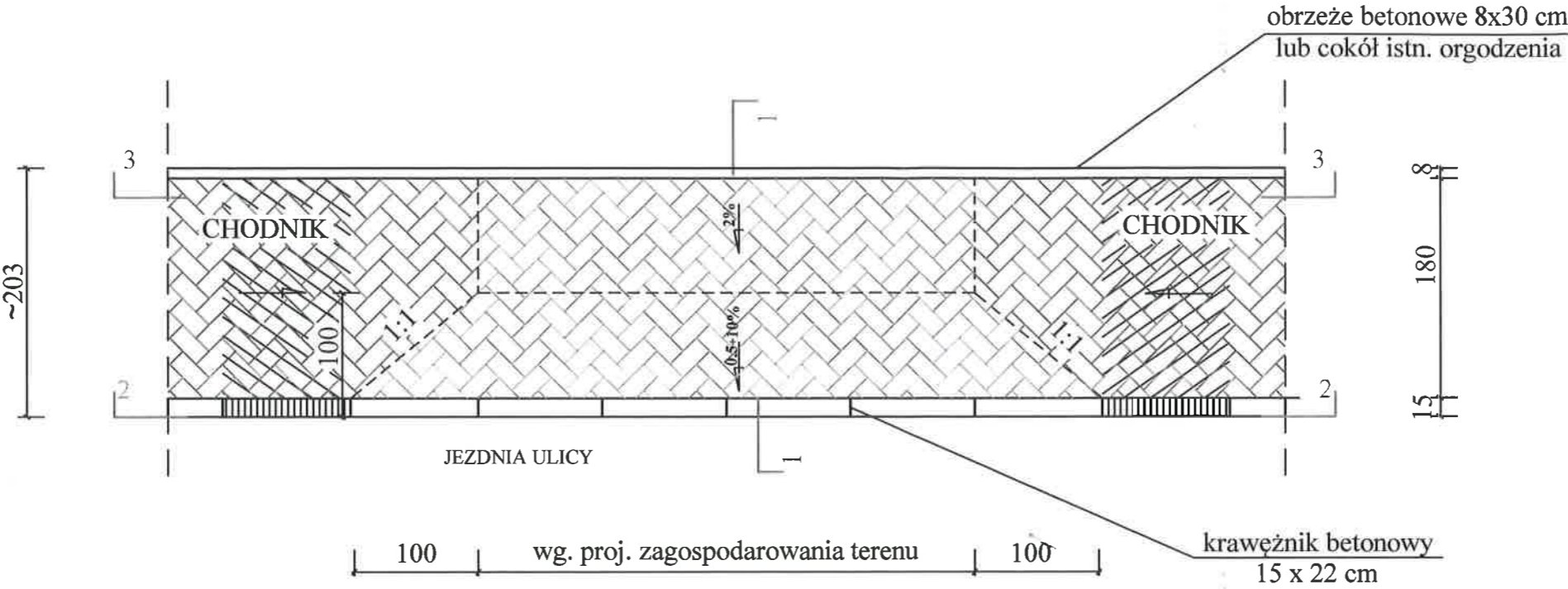


PROJEKTY I NADZORY DROGOWE mgr Róża Konasiuk	
Inwestor:	GMINA ZBUCZYN, UL. JANA PAWŁA II 1, 08-106 ZBUCZYN
Tytuł projektu:	WYKONANIE POŁUDNIOWEJ OBWODNICY MIEJSCOWOŚCI ZBUCZYN (ETAP I) - PRZEBUDOWA ULICY LAZUROWEJ.
Tytuł rysunku:	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Jarosław Konasiuk upr. nr ewid. LUB/0183/PWOD/06 do proj. i kierow. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej LUB/BD/0090/07 Sprawdza Jacy:
Skala:	1:10
Bransza:	DROGOWA
Data:	KWIECIEŃ 2018 r.

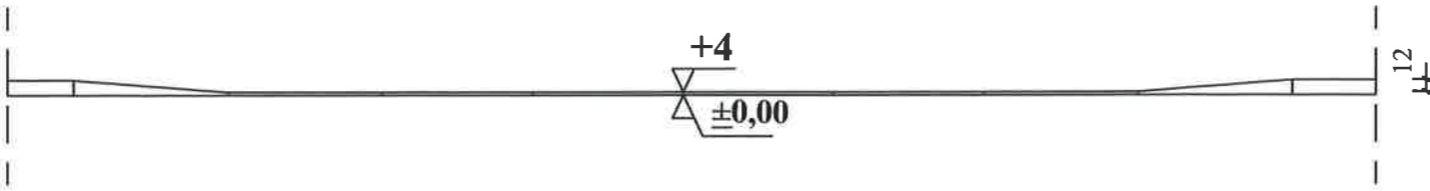
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY Z CHODNIKIEM



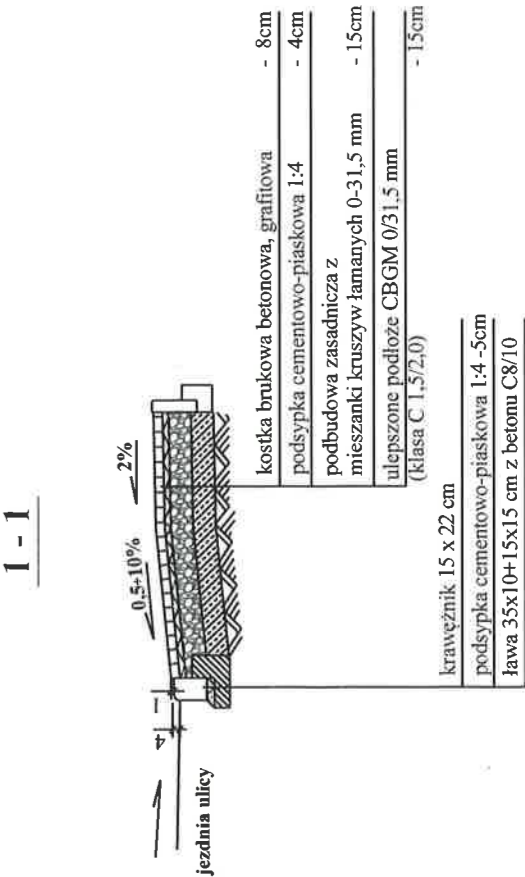
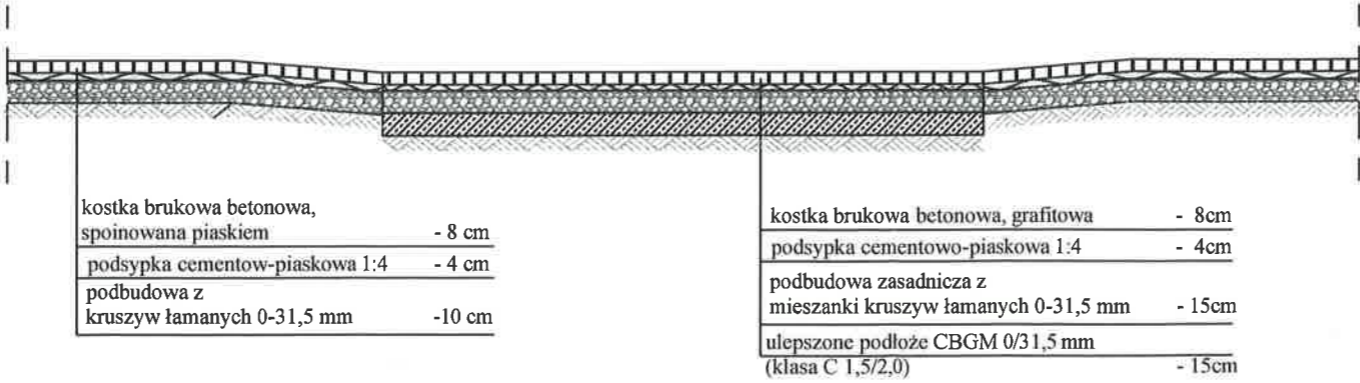
SZCZEGÓŁ ZJAZDU INDYWIDUALNEGO
skala 1:50



2 - 2



3 - 3



PROJEKTY I NADZORY DROGOWE mgr Róża Konasiuk	
Inwestor:	GMINA ZBUCZYN, UL. JANA PAWŁA II 1, 08-106 ZBUCZYN
Tytuł projektu: WYKONANIE POŁUDNIOWEJ OBWODNICY MIEJSCOWOŚCI ZBUCZYN (ETAP I) - PRZEBUDOWA ULICY LAZUROWEJ	
Tytuł rysunku:	SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU INDYWIDUALNEGO
Rys. 6	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Jarosław Konasiuk upr. nr ewid. LUB/0183/PWOD/06 do proj. i kierow. robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej LUB/BD/0090/07 Sprawdza Jacy:	Skala: 1:50
Branża: DROGOWA	
Data: KWIECIEŃ 2018 r.	