

**VI. PROJEKT  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
– BRANŻA DROGOWA –**

# **ZAWARTOŚĆ**

## **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

### **BRANŻY DROGOWEJ**

#### **OPIS TECHNICZNY**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - 2.1 Zagospodarowanie terenu
  - 2.2 Warunki gruntowo – wodne
3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE
  - 3.1 Podstawowe parametry projektowe
  - 3.2 Rozwiązania sytuacyjne i zagospodarowanie pasa drogowego
  - 3.3 Rozwiązania wysokościowe
  - 3.4 Przekroje poprzeczne
  - 3.5 Rozwiązania konstrukcyjne
4. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
5. ROBOTY ZIEMNE
6. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

#### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |                                 |                  |         |
|---------------------------------|------------------|---------|
| 1. Plan sytuacyjno-wysokościowy | - skala 1:500    | rys. D1 |
| 2. Przekrój podłużny            | - skala 1:50/500 | rys. D2 |
| 3. Przekroje normalne           | - skala 1:50     | rys. D3 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne      | - skala 1:20     | rys. D4 |

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Edukacyjnej w Białymstoku, położonej między ul. Bajeczną i ul. Dojlidy Górne w Białymstoku. Ul. Edukacyjna jest drogą gminną nr 106909B, położoną w całości w granicach administracyjnych Miasta Białystok.

W zakres projektu branży drogowej wchodzi:

- budowa nawierzchni jezdni ul. Edukacyjnej,
- budowa chodników dla pieszych – o nawierzchni z kostki betonowej szarej,
- budowa chodników o wzmocnionej konstrukcji – o nawierzchni z kostki betonowej barwionej,
- przebudowa i budowa zjazdów indywidualnych i publicznych – o nawierzchni z kostki betonowej czerwonej.

Wszystkie projektowane elementy zagospodarowania zlokalizowane są w istniejących pasach drogowych ulic: Edukacyjnej, Dojlidy Górne, Krzywej, Browarowej i Bajecznej.

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **2.1 Zagospodarowanie terenu**

Szerokość pasa drogowego ul. Edukacyjnej wynosi 9,0 m. Obecnie ul. Edukacyjna ma nawierzchnię gruntową, bez wydzielonych chodników dla pieszych, poza wlotem do ul. Dojlidy Górne o dł. ok 20 m, który ma nawierzchnię bitumiczną i obustronny chodnik.

Teren przeznaczony pod inwestycję posiada następujące uzbrojenie: kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową na wlocie do ul. Dojlidy Górne, gazociąg, wodociąg, sieć energetyczną i telekomunikacyjną oraz odcinek napowietrznej linii telekomunikacyjnej.

#### **2.2 Warunki gruntowo - wodne**

Dla celów projektowych na terenie objętym inwestycją wykonano badania geotechniczne podłoża, których wyniki przedstawiono w odrębnym opracowaniu technicznym.

Wykonano 12 otworów badawczych w gruntowej nawierzchni ulicy oraz jeden odwiert w nawierzchni bitumicznej wlotu do ul. Dojlidy Górne.

W wyniku badań stwierdzono, że:

- wierzchnią warstwę podłoża stanowi nasyp budowlany żwirowy, z pospółki, z piasku grubego, z piasku grubego z domieszką gliny, z piasku drobnego z kamykami i z żużlu przykrytego drobnymi kamieniami;
- głębiej pod warstwą nasypową zalegają grunty mineralne rodzime: żwir, pospółka, pospółka zagliniona, piasek gruby, piasek średni i piasek drobny oraz glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym;
- do głębokości wykonanych odwiertów nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Występujące w podłożu grunty spoiste oraz nasypy z domieszką gruntów spoistych są gruntami wysadzinowymi lecz z uwagi na brak wody w podłożu wysadziny nie będą się tworzyły. Warunki gruntowo-wodne w rejonach wykonanych otworów badawczych określono jako proste.

### **3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE**

#### **3.1 Podstawowe parametry projektowe**

Projekt przebudowy ul. Edukacyjnej w Białymstoku opracowano w oparciu o założenia do projektowania wynikające z ustaleń z Inwestorem.

- klasa ulicy: D – dojazdowa
- obciążenie ruchem – KR2,

- prędkość projektowa – 30 km/h,
- szerokość pasa drogowego: istniejąca,
- długość ulicy: 258,15m,
- jezdnia jednopasowa jednokierunkowa o szerokości – 3,0 m,
- proj. szer. chodników – 2,0 m,
- proj. szerokość chodników o wzmocnionej konstrukcji – 4,0 m,
- przekrój poprzeczny – jednostronny,
- pochylenie poprzeczne jezdni i chodników – 2% .

### 3.2 Rozwiązania sytuacyjne i zagospodarowanie pasa drogowego

Początek Projektowanej Trasy przyjęto na granicy działek należących do pasów drogowych ul. Bajecznej i ul. Edukacyjnej.

Koniec Projektowanej Trasy przyjęto w km 0+258,15 na połączeniu z istniejącą nawierzchnią bitumiczną wlotu ul. Edukacyjnej do ul. Dojlidy Górne.

Lokalizację istniejących zjazdów publicznych i indywidualnych pozostawiono bez zmian.

Zestawienie wszystkich zjazdów z ulicy Edukacyjnej, z określeniem ich parametrów, przedstawiono poniżej.

#### WYKAZ ZJAZDÓW

ul. Edukacyjna w Białymstoku

Lp.	Pikietaż	Długość	Szerokość	Powierzchnia	Nr posesji /działki	Uwagi
		m	m	m <sup>2</sup>		
1	3	4	5	6	7	8
1.	0+003,90	4,00	3,5	15,0	497/1	indywidualny, P
2.	0+017,20	4,00	5,0	20,9	497/2	indywidualny, P
3.	0+036,56	4,00	3,8	16,1	497/3	indywidualny, P
4.	0+039,93	2,00	3,8	8,6	496/1	indywidualny, L
5.	0+050,70	4,00	5,0	21,0	78/12	indywidualny, P
6.	0+063,94	4,00	4,5	19,1	78/5	indywidualny, P
7.	0+081,06	4,00	4,8	20,3	78/9	indywidualny, P
8.	0+081,17	2,00	3,8	8,6	489	indywidualny, L
9.	0+091,46	4,00	4,2	17,9	78/10	indywidualny, P
10.	0+120,85	4,00	4,2	17,7	78/10	indywidualny, P
11.	0+187,73	4,00	4,0	17,0	79/9	indywidualny, P
12.	0+190,56	2,00	6,0	15,5	69/3	publiczny, L
13.	0+207,12	4,00	4,0	26,6	79/12	publiczny, P
14.	0+217,96	2,00	4,0	12,0	69/3	publiczny, L
15.	0+235,63	4,00	4,0	25,7	79/13	publiczny, P
16.	0+243,65	4,00	4,0	25,7	79/7	publiczny, P
SUMA:				287,7		

### 3.3 Rozwiązania wysokościowe

Niweletę projektowanej ulicy powiązano z niweletą wykonanego wlotu ulicy od strony ul. Dojlidy Górne. Ukształtowanie wysokościowe dostosowano do przyległych terenów, a zwłaszcza do wlotów istniejących ulic w miejscach włączeń do ul. Edukacyjnej oraz do istniejących wjazdów na posesje.

Zaprojektowano następujące pochylenia podłużne:  $i_1=-0,01$ ,  $i_2=0,06$ ,  $i_3=0,030$ . Na załamaniach niwelety zastosowano łuki pionowe o promieniach  $R_1=2800m$ ,  $R_2=800m$ .

### 3.4 Przekroje poprzeczne/normalne

Jezdnię ul. Edukacyjnej zaprojektowano jako jednopasową jednokierunkową o szerokości pasa ruchu 3,0 m. Projektowana jezdnia ma przekrój uliczny o pochyleniu poprzecznym jednostronnym 2%.

Po obu stronach ulicy projektowane są chodniki dla pieszych: lewostronny o szerokości 2,0m oraz prawostronny o szerokości 4,0m o wzmocnionej konstrukcji, z dopuszczeniem postoju pojazdów.

Na odcinku, gdzie zróżnicowanie wysokościowe w kierunku poprzecznym do osi jezdni jest obecnie największe, tj. od skrzyżowania z ul. Browarową do wjazdu na teren szkoły w km 0+190, za chodnikiem na granicy pasa drogowego zaprojektowano prefabrykowane murki oporowe o przekroju „L” i wymiarach 55x30x99 – po lewej stronie na odcinku od km 0+127,7 do km 0+187,7 oraz palisadę z prefabrykatów betonowych o wymiarach 12x18x80 – po prawej stronie na odcinku od 0+123,0 do km 0+142,00.

Pochylenia poprzeczne chodników wynoszą 2%, a zjazdów od 1% do 7% – zależnie od lokalizacji i ukształtowania terenu nieruchomości, do której zjazd jest projektowany.

### 3.5 Rozwiązania konstrukcyjne

Konstrukcję nawierzchni przyjęto według rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. oraz Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (2013r.), dla obciążenia ruchem KR2 oraz grupy nośności podłoża G1.

## 4. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Prace przygotowawcze związane są z:

- wytyczeniem geodezyjnym obiektów w terenie,
- wykonaniem niwelacji w terenie,
- zagospodarowaniem terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów,
- wykonaniem przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy,
- wycinką drzew (na mocy decyzji ZRID 509/2011 z dnia 15.06.2011 r.),
- rozbiórką elementów ulicy, zjazdów itp.

## 5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obliczone zostały za pomocą przekrojów poprzecznych. Wykopy związane są głównie z wykonaniem koryta pod konstrukcję jezdni oraz zjazdów na posesje.

Bilans robót ziemnych:

- wykopy 564 m<sup>3</sup>,
- nasypy 62 m<sup>3</sup>.

## 6. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Zakres robót związanych z usunięciem kolizji projektowanych urządzeń z istniejącym uzbrojeniem terenu określony został w projektach branżowych.

Konieczność przebudowy bądź zabezpieczenia istniejących sieci wynika z warunków technicznych do projektowania, otrzymanych od właścicieli uzbrojenia.

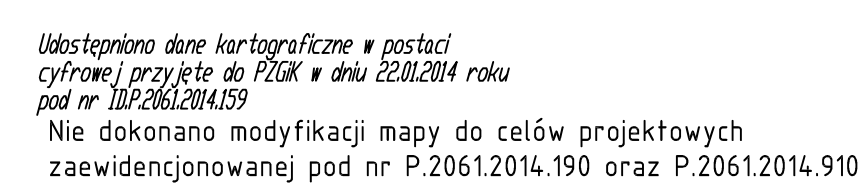
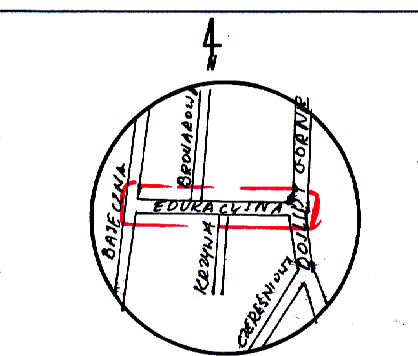
Kable energetyczne i teletechniczne pod zjazdami oraz na skrzyżowaniach z projektowanymi elementami zagospodarowania terenu należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi. Zabezpieczenia ujęto w projektach branży elektrycznej, teletechnicznej i sanitarnej.

Zakres robót związanych z przebudową i zabezpieczeniem urządzeń sieci gazowej i wodociągowej został określony w projektach branży sanitarnej.

Przed rozpoczęciem robót drogowych należy ręcznie dokonać odkrycia istniejącego przyłącza do budynku 1A i 1B i w przypadku kolizji konstrukcji drogowej z istn. przyłączem zgłosić do Zakładu Gazowniczego Białystok celem rozwiązania kolizji.

Studnie kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej oraz skrzynki zasuw wodociągowych i gazowych należy wyregulować do projektowanych rzędnych.





Uaktualniono mapę o istniejącą  
kanalizację deszczową i teletechniczną

KRZYSZTOF CIECHANOWICZ  
geodeta i planista  
świad. Min. G.P.B. nr 13138  
tel. kom. 0502594313  
biuro 82-6752849

**Sieci: Elektroenergetyczna NN oświetlenia, telekomunikacyjna, wodociągowa, gazowa, kanalizacyjna i deszczowa,**

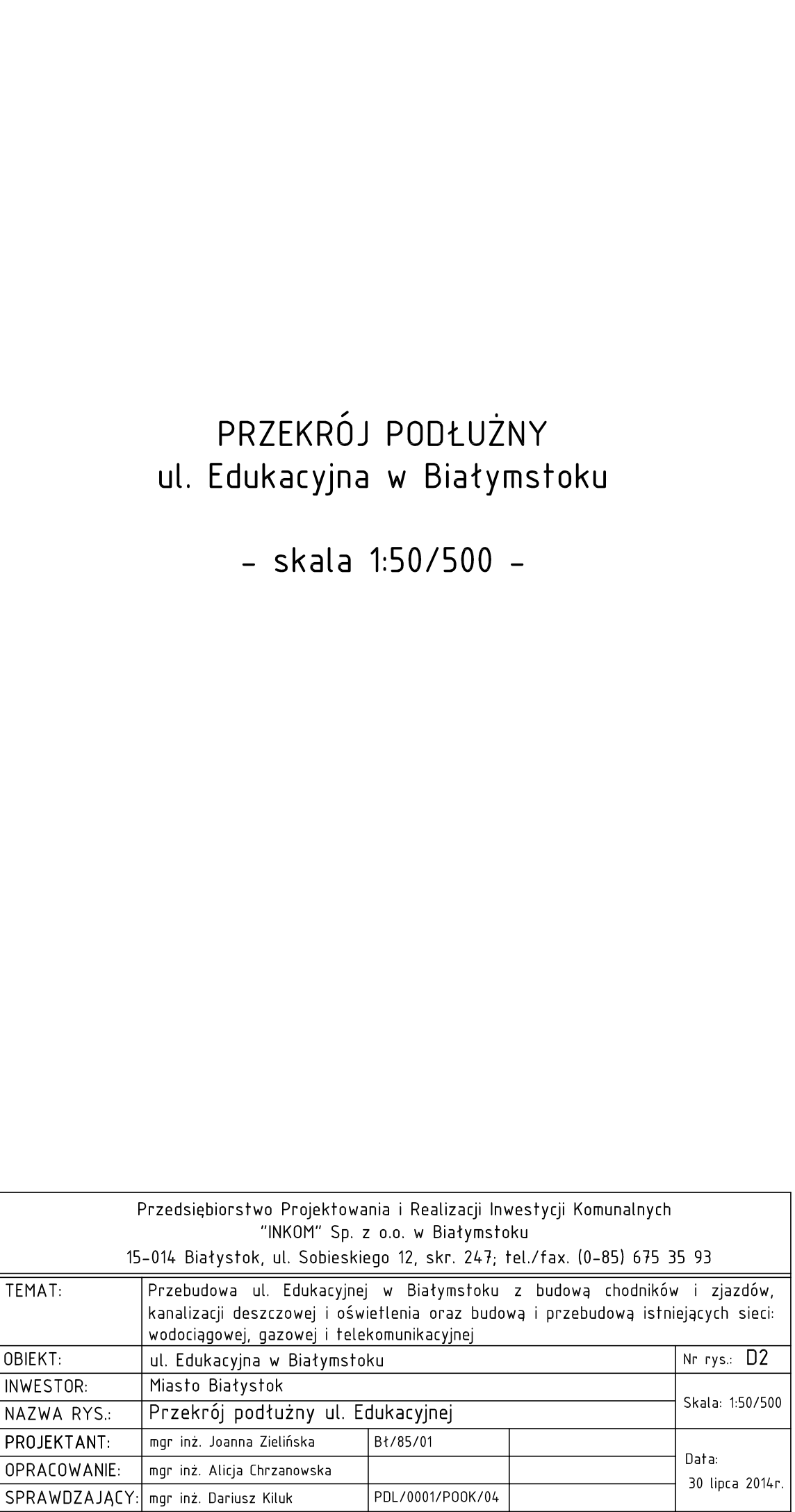
	proj. nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
	proj. nawierzchnia jezdni z kostki betonowej (przejście dla pieszych)
	proj. miejsca postojowe o naw. z kostki bet.
	proj. chodniki z brukowej kostki betonowej
	proj. zjazdy z brukowej kostki betonowej
	chodnik z bet. kostki brukowej z rampy z płyt bet. typu Focus

nr-y działek, na których inwestycja jest zlokalizowana  
 zakres inwestycji

— projektowana budowa kanalizacji deszczowej  
 - - - projektowana budowa i przebudowa wodociągu  
 □ projektowana wymiana zasuw na przyłączach wodociągowych  
 × × × istn. wodociąg do rozbiórki  
 - - - projektowane budowa i przebudowa gazociągów  
 × × × istn. gazociąg do rozbiórki  
 - - - 6 proj. linia kablowa i słupy oświetleniowe  
 - - - proj. sieć teletechniczna  
 × × × istn. sieć teletechn. do rozbiórki

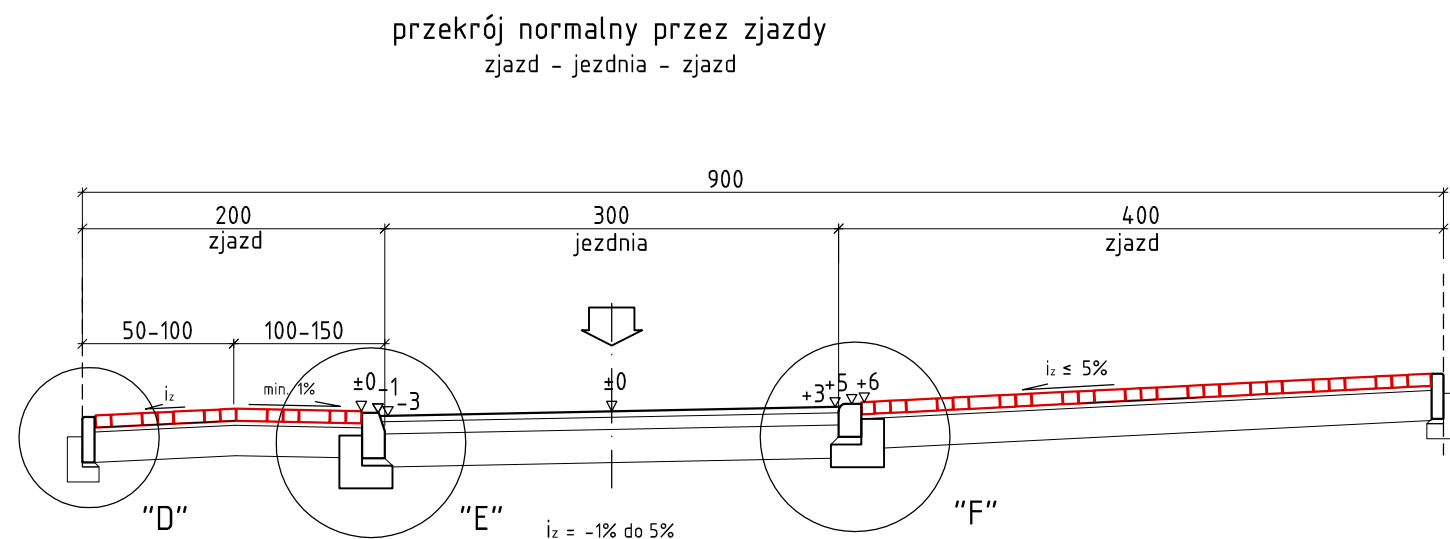
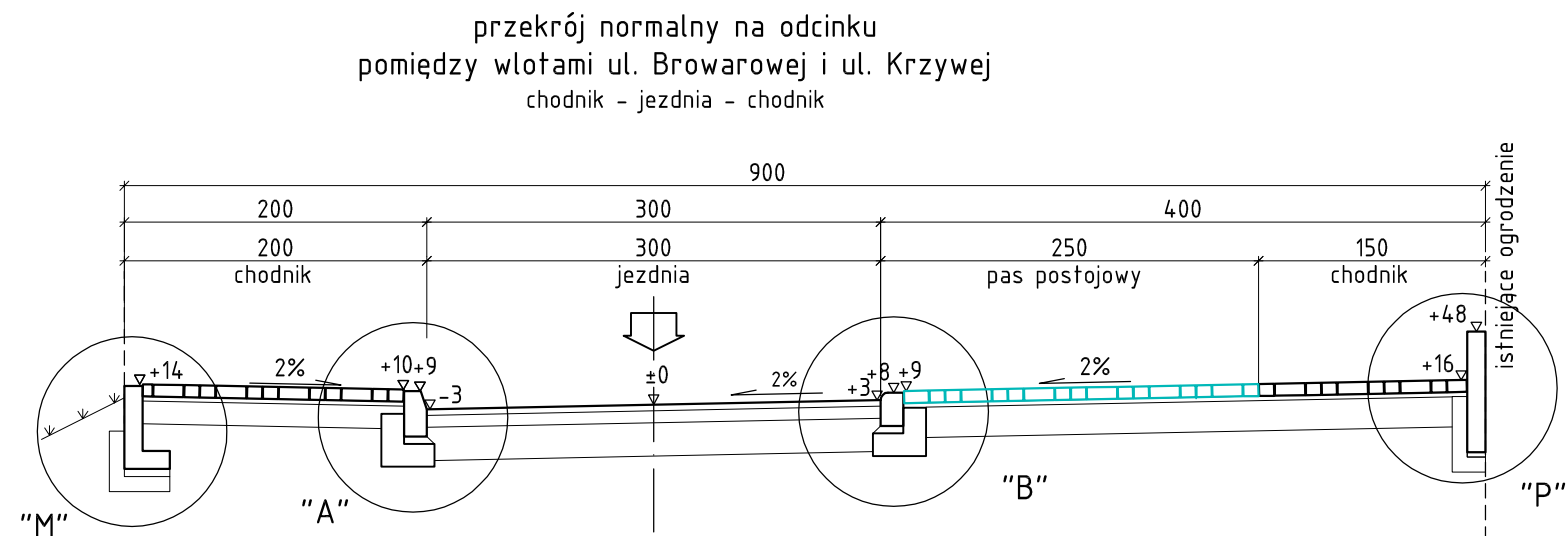
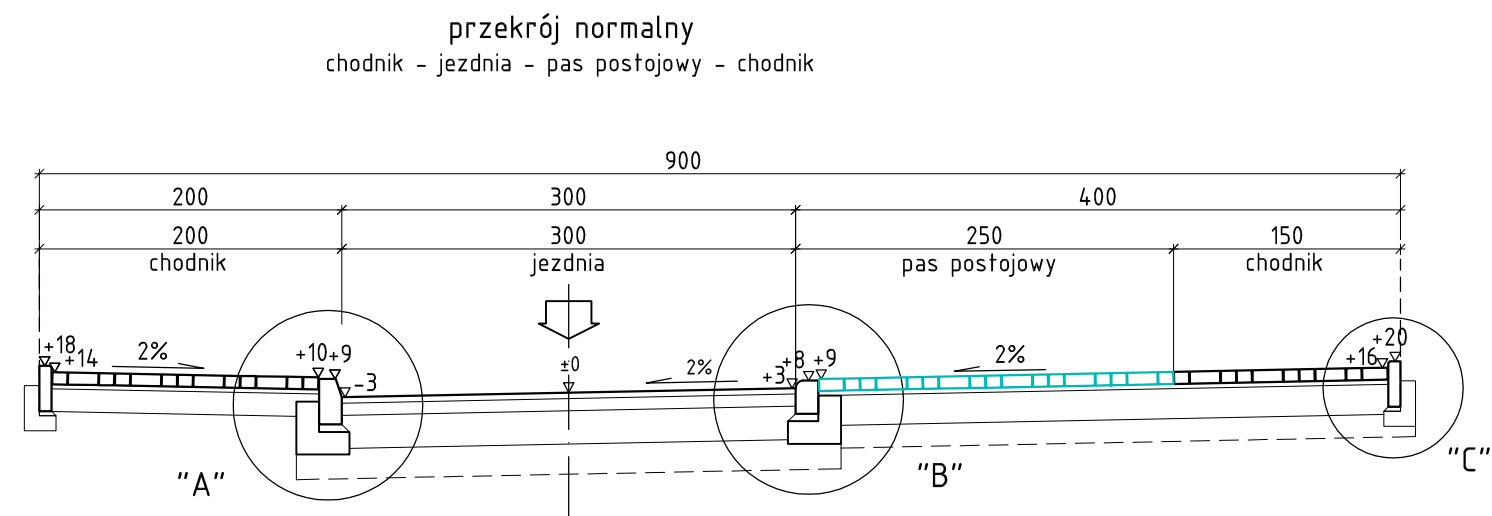
<p>Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych          "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku          15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93</p>			
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej		
OBIEKT:	ul. Edukacyjna w Białymstoku	Nr rys.: 01	
INWESTOR:	Miasto Białystok		
NAZWA RYS.:	Plan sytuacyjno-wysokościowy		Skala: 1:500
PROJEKTANT:	mgr inż. Joanna Zielińska	B1/85/01	
OPRACOWANIE:	mgr inż. Alicja Chranowska		Data:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Kiluk	PDL/0001/P00K/04	30.07.2014r.





<p>Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych          "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku          15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93</p>			
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej		
OBIEKT:	ul. Edukacyjna w Białymstoku		Nr rys.: D2
INWESTOR:	Miasto Białystok		Skala: 1:50/500
NAZWA RYS.:	Przekrój podłużny ul. Edukacyjnej		
PROJEKTANT:	mgr inż. Joanna Zielińska	Bt/85/01	Data: 30 lipca 2014r.
OPRACOWANIE:	mgr inż. Alicja Chrzanowska		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Kiluk	PDL/0001/P00K/04	





## PRZEKROJE NORMALNE

ul. Edukacyjna w Białymstoku

skala 1:50

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych  
"INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku  
15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93

TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z budową chodników i zjazdów, kanalizacji deszczowej i oświetlenia oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej		
OBIEKT:	ul. Edukacyjna w Białymstoku		Nr rys.: D3
INWESTOR:	Miasto Białystok		Skala: 1:50
NAZWA RYS.:	Przekroje normalne		
PROJEKTANT:	mgr inż. Joanna Zielińska	Bt/85/01	Data: 30 lipca 2014 r.
OPRACOWANIE:	mgr inż. Alicja Chrzanowska		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Dariusz Kiluk	PDL/0001/P00K/04	

