

# PROJEKT WYKONAWCZY

## (KARTA TECHNOLOGICZNA)

<i>Przedsięwzięcie – zadanie:</i>	<b>Przebudowa ul. Długosza w Nowej Brzeźnicy</b>
<i>Adres obiektu:</i>	<b>Gmina Nowa Brzeźnica odcinek w km 0+0,00 ÷ 0+233,65</b>
<i>Działki:</i>	<b>działka nr ewid. 6794 obręb 8 Brzeźnica</b>
<i>Opracowanie branżowe:</i>	<b>Drogi</b>
<i>Inwestor:</i>	<b>GMINA NOWA BRZEŹNICA</b>
<i>Jednostka projektowa</i>	<b>Firma „POZIOM” Eugeniusz Mądry 97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 90</b>

*Radomsko, kwiecień 2019*



**POZIOM**

1991-2019

## **Spis zawartości**

1. Opis techniczny
2. Wypis z rejestru gruntów
3. Przedmiar robót
4. Rysunki:
  - orientacja, skala 1:75000
  - plan sytuacyjny, skala 1:1000
  - przekrój normalny - konstrukcyjny, skala 1:50

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie dotyczy przebudowy odcinka ul. Długosza w Nowej Brzeźnicy na łącznej długości 233,65 m i stanowi projekt wykonawczy obejmujący zakresem technologię wymaganej przebudowy.

## 2. Podstawa opracowania

- Zlecenie nr B.7234.1.2016 z dnia 10.02.2016 r.
- Ustawa Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zmianami
- Typowe technologie stosowane w budownictwie drogowym
- Wizja lokalna w terenie

## 3. Stan istniejący

Droga objęta opracowaniem to fragment ul. Długosza od przepustu na wysokości posesji nr 27 do przepustu na rzece Pisia (granicy działki nr ewid. 8-6794). Jest to droga klasy D (dojazdowa) i stanowi dojazd do działek siedliskowych w ciągu ul. Długosza w Nowej Brzeźnicy.

W stanie istniejącym w początkowym odcinku 14 m droga posiada jezdnię bitumiczną szerokości min. 5 m, a na pozostałym odcinku nawierzchnię z kruszyw łamanych szerokości od 3,5 do 5 m.

Na początkowym odcinku 92 m zlokalizowano trapezowy rów prawostronny.

Pod drogą znajduje się przepust z rury PP długości 11 m

Pobocza gruntowe

Droga obciążona jest ruchem lokalnym.

Kategoria ruchu KR1.

Warunki wodne: dobre

## 4. Projektowana technologia przebudowy

- wykonanie nasypów pod poszerzenie korony drogi
- frezowanie nawierzchni bitumicznej
- wykonanie poszerzeń konstrukcji jezdni
- wykonanie zjazdów na działki z kostki betonowej w obramowaniu z krawężnika 12x25
- wykonanie ścianek czołowych przepustu pod drogą i pod zjazdami
- wykonanie warstwy wiążącej
- wykonanie warstwy ścieralnej
- oczyszczenie rowu
- wykonanie poboczy utwardzonych kruszywem łamanym

Parametry drogi:

Klasa drogi D

Kategoria ruchu KR1

Prędkość projektowa  $V=40$  km/h

długość odcinka  $L= 233,65$

szerokość jezdni 5 m

przekrój poprzeczny: daszkowy

spadki poprzeczne: jezdni  $2 \times 2\%$

szerokość poboczy 0,75 m

spadki poprzeczne poboczy 5%

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- istniejąca nawierzchnia: pakiet kruszyw łamanych i naturalnych - grubość zastępcza 12 cm profilowana i zagęszczona z przygotowaniem na dolną warstwę podbudowy
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 grubości 8 cm po zagęszczeniu
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC11W dla KR1 grubości 4 cm po zagęszczeniu
- skropienie między warstwowe kationową emulsją bitumiczną C 60 B3 ZM w ilości 0,33 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 8 S dla KR1 grubości 4 cm po zagęszczeniu
- pobocza kruszywo łamane 0/31,5 gr. 10 cm po zagęszczeniu

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni zjazdów:

- obramowanie krawężnik betonowy 12x25 na ławie betonowej z betonu C12/15 w ilości 0,06m<sup>3</sup>/mb
- warstwa odsączająca: pospółka gr. 10 cm
- podbudowa: kruszywo łamane 0/31,5 gr. 15 cm
- nawierzchnia: kostka betonowa gr. 8 cm kolor grafit

Obszar robót obejmuje odcinek szerokości 10 m i długości łącznej 234 m.

## 5. Plan sytuacyjny i rozwiązania wysokościowe

W planie przewiduje się prowadzenie drogi w nawiązaniu do osi istniejącej nawierzchni i dostępnego pasa drogowego celem optymalnego jej wykorzystania i uniknięcia dodatkowych robót.

Niweleta drogi powinna przebiegać tak aby uwzględnić ukształtowanie terenu, zjazdy na działki sąsiednie i jej dotychczasowy przebieg.

Z uwagi na rodzaj nawierzchni i obciążenie przewiduje się jej wykorzystanie jako podbudowę projektowanej konstrukcji nawierzchni podatnej z warstwami bitumicznymi.

## 6. Odwodnienie

Na całym odcinku objętym przebudową przewiduje się pozostawić dotychczasowy sposób odwodnienia – metodą powierzchniową na teren przyległy.

Istniejący rów prawostronny i przepusty pod zjazdami należy oczyścić z namułu.

Na przepustach pod zjazdami i pod drogą należy zamontować prefabrykowane ścianki czołowe o wymiarach minimalnych w cm (szerokość x wysokość x grubość ścianki) 200x80x10.

## 7. Zalecenia dotyczące realizacji prac

Prace i odbiór robót wykonać zgodnie ze Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi dla drogi klasy D i obciążenia ruchem KR1.

## 8. Kosztorys

Do projektu dołączono kosztorys nakładów rzeczowych i inwestorski opracowany wg średnich cen INTERCENBUD z I kwartału 2019 roku i uwzględniający wykorzystanie materiałów miejscowych.

Województwo : łódzkie

Powiat : pączęzański

Jednostka ewidencyjna : 100903\_2 NOWA BRZEŹNICA

Obręb : 0008 BRZEŹNICA

.....  
(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny :

## INFORMACJA O DZIAŁCE

z dnia: 2019-03-28

Jednostka rejestrowa : G.1020

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GINA NOWA BRZEŹNICA	Własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
6794	13		drogi	dr	0.4176	0.4176	DEC. GN-IV. 7532. 49.2016.AGP Z 03.10.2016 R.  GN.6017-17/2013

Id działki: 100903\_2.0008.6794 Wartość gruntów:

Razem powierzchnia działek :

0.4176 ha

Słownie : cztery tysiące sto siedemdziesiąt sześć m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2019-03-28

Sporządził : SYSDBA ADMINISTRATOR

Dokument niniejszy wydano wykonawcy prac  
geodezyjnych i kartograficznych  
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia prac -

2019-03-28.....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	d.1	Koszty opracowania i wdrożenia organizacji ruchu na czas robót	kpl.		
		analiza indywidualna			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	d.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	m		
		0119-03			
		234	m	234.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>234.000</b>
<b>2</b>		<b>Konstrukcja nawierzchni jezdni</b>			
<b>2.1</b>		<b>Poszerzenia i roboty rozbiórkowe</b>			
3	d.2.1	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
		KNR AT-03			
		0102-01	m <sup>2</sup>	70.400	
		70.4			
				<b>RAZEM</b>	<b>70.400</b>
4	d.2.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		KNR 2-01			
		0205-02	m <sup>3</sup>	47.740	
		0.22*poz.7			
				<b>RAZEM</b>	<b>47.740</b>
5	d.2.1	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowładowczymi (kat. gruntu I-II)	m <sup>3</sup>		
		KNR 2-01			
		0313-01	m <sup>3</sup>	20.000	
		40*0.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
6	d.2.1	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-01			
		0510-01	m <sup>2</sup>	44.000	
		0510-02			
		40*1.1	m <sup>2</sup>		
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
7	d.2.1	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-31			
		0103-01	m <sup>2</sup>	217.000	
		147+70			
				<b>RAZEM</b>	<b>217.000</b>
8	d.2.1	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczenie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-31			
		0104-03	m <sup>2</sup>	217.000	
		147+70			
				<b>RAZEM</b>	<b>217.000</b>
9	d.2.1	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-31			
		0114-05 z.o.	m <sup>2</sup>	217.000	
		2.12. 9901-02			
		147+70	m <sup>2</sup>		
				<b>RAZEM</b>	<b>217.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Konstrukcja jezdni</b>			
10	d.2.2	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-31			
		0103-04	m <sup>2</sup>	1263.600	
		poz.2*5.4			
				<b>RAZEM</b>	<b>1263.600</b>
11	d.2.2	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-31			
		0114-07	m <sup>2</sup>	1216.800	
		poz.2*5.2			
				<b>RAZEM</b>	<b>1216.800</b>
12	d.2.2	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-31			
		0310-01	m <sup>2</sup>	1193.400	
		poz.2*5.1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1193.400</b>
13	d.2.2	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją bitumiczną C 60 B3 ZM	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-31			
		1004-07	m <sup>2</sup>	1193.400	
		poz.12			
				<b>RAZEM</b>	<b>1193.400</b>
14	d.2.2	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m <sup>2</sup>		
		KNR 2-31			
		0310-05	m <sup>2</sup>	1170.000	
		0310-06			
		poz.2*5	m <sup>2</sup>		
				<b>RAZEM</b>	<b>1170.000</b>
<b>3</b>		<b>Odwodnienie</b>			
15	d.3	Oczyszczenie rowów z namułu o grubości 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu	m		
		KNR 2-31			
		1403-06	m	92.000	
		92			
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
16	d.3	Oczyszczenie przepustów o śr. 0.4 m z namułu	m		
		KNR 2-31			
		1404-01	m	13.000	
		6.5+6.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-31 d.3 0816-04	Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe 2*0.25*2.4*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
18	KNR 4-04 d.3 1105-01 1105-02	Transport gruzu samochodem samowładoczym przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym rozładowaniu na odległość wg dyspozycji wykonawcy wraz z kształtami utylizacji poz.17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
19	KNR 2-31 d.3 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 40 cm 3*2	ściank. ściank.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>4</b>		<b>Zjazdy</b>			
<b>4.1</b>		<b>Krawężniki</b>			
20	KNR 2-31 d.4.1 0401-06	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV 34+2-0.8+15	m m	50.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.200</b>
21	KNR 2-31 d.4.1 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0.06*poz.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.012	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.012</b>
22	KNR 2-31 d.4.1 0403-06	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce piaskowej poz.20	m m	50.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.200</b>
<b>4.2</b>		<b>Nawierzchnia</b>			
23	KNR 2-31 d.4.2 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
24	KNR 4-01 d.4.2 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładoczymi na odległość 3 km 0.12*poz.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
25	KNR 2-31 d.4.2 0102-01 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 35 cm głębokości koryta 33+20.8+15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	68.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.800</b>
26	KNR 2-01 d.4.2 0239-02 uwaga pod tablicą	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> na odkład; grunt kat. III 0.35*poz.29	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	24.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.080</b>
27	KNR 2-31 d.4.2 0104-03	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczenie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.29	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	68.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.800</b>
28	KNR 2-31 d.4.2 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.29	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	68.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.800</b>
29	KNR 2-31 d.4.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 33+20.8+15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	68.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.800</b>
<b>5</b>		<b>Pobocza</b>			
30	KNR 2-31 d.5 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV poz.2*2*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	374.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>374.400</b>
31	KNR 2-31 d.5 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłuczni kamienno - warstwa górna z tłuczni - grubość po zagęszczeniu 10 cm poz.2*2*0.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	351.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>351.000</b>
<b>6</b>		<b>Roboty wykończeniowe</b>			
32	d.6 analiza indywidualna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	ha		

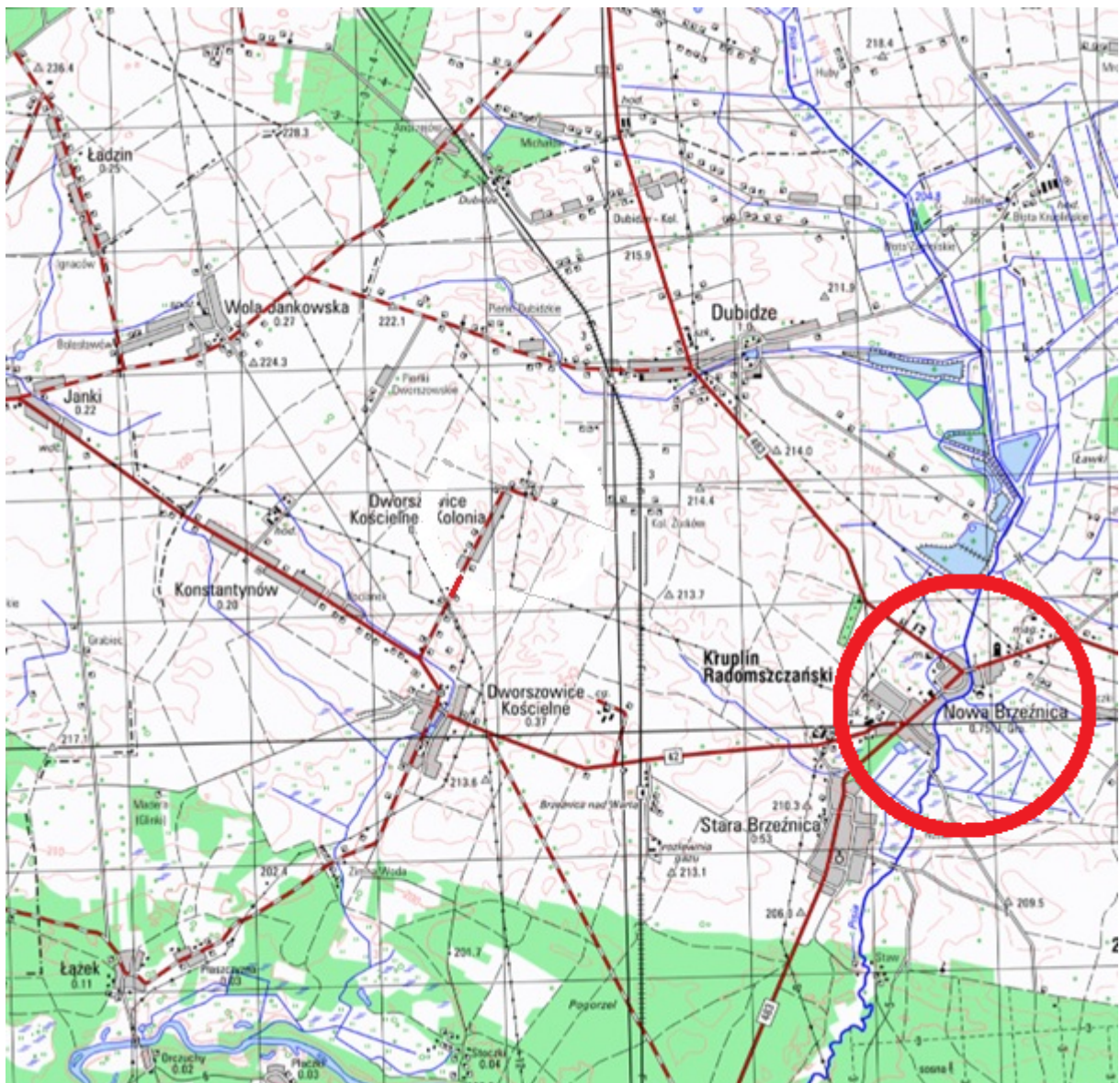


## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.2*10/10000	ha	0.234	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.234</b>

# ORIENTACJA

Skala 1: 75 000



# Projekt zagospodarowania Skala 1:1000

Przebudowa drogi w m Nowa Brzeźnica  
w ciągu ul. Długosza na odcinku 233,65 m  
działka nr ewid. 8-6794

km 0+0,00 początek projektowanego odcinka

oś przepustu pod drogą

km 0+38,99 PŁK R=80m

km 0+71,19 ŚŁK R=80m

km 0+91,85 koniec rowu prawostronnego

km 0+103,39 KŁK R=80m

km 0+201,95 KŁK R=80m

km 0+220,86 ŚŁK R=30m

km 0+39,98 przepust PP D: 400 mm

do wykonania obustronnie ścianki czołowe przepustu

km 0+233,65 koniec proj. odcinka

krawędź działek nr ewid. 6794 i 6850

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PAJĘCZANSKI
Nazwa materiału zasobu	MAPA 547. WY5.
Identyfikator świadectwa materiału zasobu	GN.6621.10.64.2019
Data wykonania kopii	26.03.2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTA

Kamila Wisniewska  
INSPEKTOR  
ds. Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

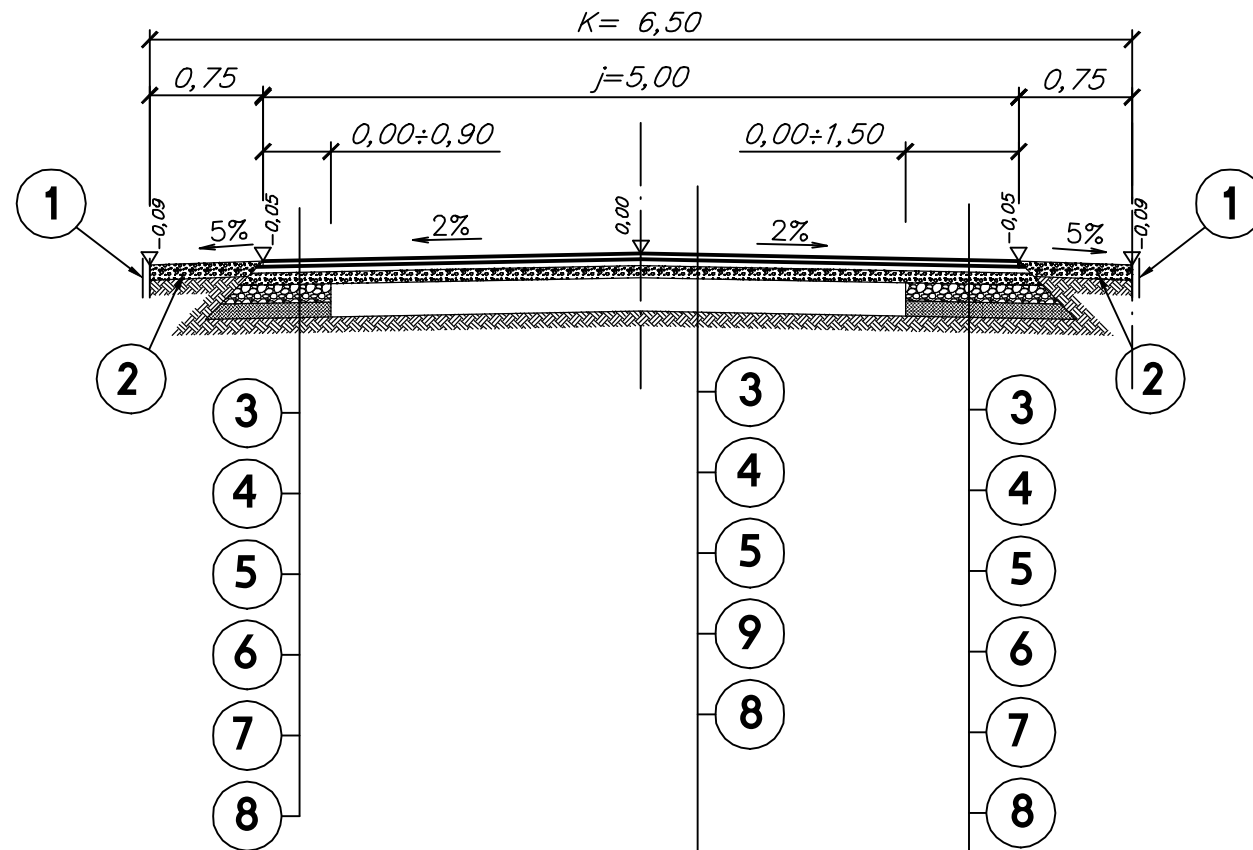
- Legenda
- - - - - oś drogi
  - krawędź jezdni
  - krawędź pobocza
  - krawędź zjazdu

SYTUACyjNO WYKONAWCZA  
SKALA 1: 1000  
Czytelny: Brzeźnica  
Zamówienie: 6 748 31 22 2  
Działka Nr: 8-6794

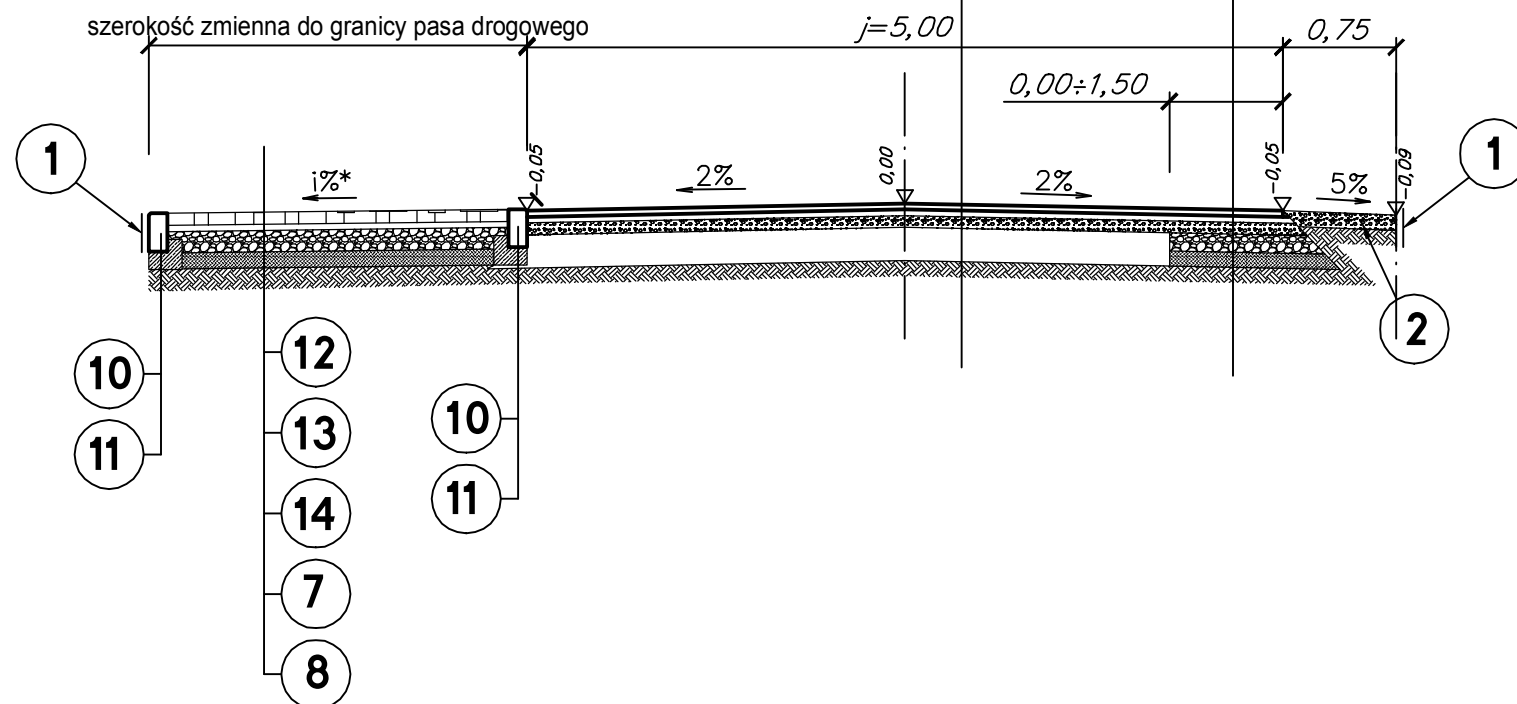
OPRACOWAŁ:

# Przekrój normalny Skala 1:50

Przebudowa drogi w m Nowa Brzeźnica w ciągu ul. Długosza  
na odcinku 233,65 m, działka nr ewid. 8-6794



Przekrój poprzeczny w obrębie zjazdu



1. Granica pasa drogowego lub zakresu robót
  2. Pobocze utwardzone warstwą kruszywa łamanego 0/31,5 grubości 10 cm po zagęszczeniu
  3. Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S dla KR1 grubości 4 cm po zagęszczeniu
  4. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W dla KR1 grubości 4 cm po zagęszczeniu
  5. Warstwa podbudowy – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31,5, grubości 8 cm, wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia mierzony tężnie dla wszystkich warstw płytą 300 mm  $E_2=120$  MPa przy wskaźniku odkształcenia  $l_0 \leq 2,2$  (opcjonalnie płytą obciążaną dynamicznie  $E_{vd} \geq 64$  MN/m<sup>2</sup>)
  6. Warstwa dolna podbudowy – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31,5, grubości 15 cm, wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia mierzony tężnie dla wszystkich warstw płytą 300 mm  $E_2=120$  MPa przy wskaźniku odkształcenia  $l_0 \leq 2,2$  (opcjonalnie płytą obciążaną dynamicznie  $E_{vd} \geq 64$  MN/m<sup>2</sup>)
  7. Warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego – pospółki gr. 10 cm
  8. Podłoże gruntowe G1
  9. Istniejąca nawierzchnia – pakiet kruszyw łamanych i naturalnych profilowanych i zagęszczonych z przeznaczeniem na podbudowę, grubość zastępcza 12 cm
  10. Krawężnik betonowy 12x25
  11. Ława betonowa z oporem z betonu C12/15 w ilości 0,06 m<sup>3</sup>/mb
  12. Kostka betonowa gr. 8 cm koloru grafit
  13. Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
  14. Warstwa górna podbudowy – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0/31,5, grubości 15 cm, wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia mierzony tężnie dla wszystkich warstw płytą 300 mm  $E_2=120$  MPa przy wskaźniku odkształcenia  $l_0 \leq 2,2$  (opcjonalnie płytą obciążaną dynamicznie  $E_{vd} \geq 64$  MN/m<sup>2</sup>)
- \* spadek jednostajny od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego

OPRACOWAŁ: