


	STRONA TYTUŁOWA OPRACOWANIA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<div> <div>WERITY</div> <div>PROJEKTY</div> </div> <p>Adres: 64 - 610 Rogoźno, ul. Kochanowskiego 6, TEL. 609 627 292</p>	
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA INWESTYCJI:	Przebudowa ul. Jana Kochanowskiego w Rogoźnie oraz fragmentu ul. Adama Mickiewicza na odcinku od al. Marsz. J. Piłsudskiego do ul. Bolesława Prusa	
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	województwo: WIELKOPOLSKIE gmina: ROGOŹNO powiat: OBORNIKI obręb: ROGOŹNO	
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	542/1, 542/2, 561, 565, 589, 612, 613/5, 619/1, 620/1, 621, 638, 687, 688	
INWESTOR:	 Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno	
AUTORZY OPRACOWANIA:	PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Marciniak nr upr. WKP/0271/POOD/10	Podpis projektanta:
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA:	listopad 2017, Rogoźno	



Spis treści

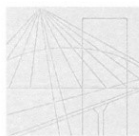
I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	4
1.1 Uprawnienia projektanta	4
1.2 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów	6
2. OPIS TECHNICZNY	7
2.1 Przedmiot opracowania	7
2.2 Inwestor	7
2.3 Opracowujący	7
2.4 Podstawa opracowania	7
2.5 Istniejące zagospodarowanie terenu	8
2.6 Uzbrojenie terenu	9
2.7 Parametry techniczne przebudowywanej drogi	10
2.7.1 ODCINEK A – ul. Kochanowskiego	10
2.7.2 ODCINEK B – ul. Mickiewicza	10
2.8 Roboty rozbiórkowe	11
2.9 Zakres inwestycji	11
2.10 Konstrukcja nawierzchni	12
2.11 Odwodnienie	14
2.12 Wymagania dla podłoża gruntowego i koryta drogowego	14
2.13 Roboty ziemne	15
2.14 Obramowanie nawierzchni	15
2.15 Projektowane zagospodarowanie terenu (opis sposobu wykonania robót budowlanych)	16
2.15.1 Odcinek A – ul. Kochanowskiego	16
2.15.2 Odcinek B – ul. Mickiewicza	17
2.16 Wycinka drzew	17
2.17 Organizacja ruchu	17
2.18 Wytyczne dla wykonawcy robót	19
3. CZĘŚĆ TERENOWO PRAWNA	19
Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja	19
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Rys 1.0 Plan orientacyjny	skala 1: 10 000
Rys 2.1 Plan sytuacyjny – wysokościowy. Część 1	skala 1:250
Rys 2.2 Plan sytuacyjny – wysokościowy. Część 2	skala 1:250
Rys 2.3 Plan sytuacyjny – wysokościowy. Część 3	skala 1:250
Rys 3.1 Przekrój podłużny – ul. Kochanowskiego	skala 1:50/250
Rys 3.2 Przekrój podłużny – ul. Mickiewicza	skala 1:50/250

Rys 4.1 Przekroje normalne – Część 1	skala: 1:50
Rys 4.2 Przekroje normalne – Część 2	skala: 1:50
Rys 5.1 Szczegóły konstrukcyjne	skala: 1:25
Rys 5.2 Szczegół progu zwalniającego	skala: 1:50
Rys 6.1 Plan sytuacyjny oznakowania	skala: 1:500
Rys 6.2 Plan sytuacyjny oznakowania	skala: 1:500
Rys 7.0 Plan rozbiórek	skala: 1:500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1 Uprawnienia projektanta



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-313/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Piotr Marciniak

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 10 czerwca 1984 r. w Wągrowcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0271/POOD/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa ul. Jana Kochanowskiego w Rogoźnie oraz fragmentu ul. Adama Mickiewicza na odcinku od al. Marsz. J. Piłsudskiego do ul. Bolesława Prusa

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Marciniak jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

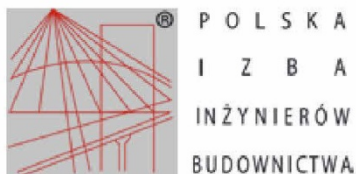
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Piotr Marciniak
64-610 Jaracz 2P
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

1.2 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-WEK-1PD-1C3 *

Pan Piotr Marciniak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0211/11
adres zamieszkania m. Jaracz 2 P, 64-610 Rogoźno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-19 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Jana Kochanowskiego w Rogoźnie oraz fragmentu ul. Adama Mickiewicza na odcinku od al. Marsz. Józefa Piłsudskiego do ul. Bolesława Prusa.

Zakres inwestycji obejmuje:

ODCINEK A – UL. KOCHANOWSKIEGO (droga gminna) o długości około 445 m.

ODCINEK B – UL. MICKIEWICZA (droga gminna) o długości około 170 m.

Roboty budowlane prowadzone będą na działkach o numerze ewidencyjnym: 542/1, 542/2, 561, 565, 589, 612, 613/5, 619/1, 620/1, 621, 638, 687, 688.

Lokalizacja inwestycji została przedstawiona na **Rys 1.0 Plan orientacyjny**.

2.2 Inwestor

Inwestor:	Gmina Rogoźno
	ul. Nowa 2
	64-610 Rogoźno

2.3 Opracowujący

Projektant:	mgr inż. Piotr Marciniak
	Jaracz 2p, 64-610 Rogoźno
	nr uprawnień WKP/0271/POOD/10

Jednostka projektowa	WERITY Tomasz Marciniak
	ul. Kochanowskiego 6
	64-610 Rogoźno

2.4 Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiary geodezyjne uzupełniające,
- wizja w terenie i inwentaryzacja stanu istniejącego,
- wytyczne Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy,
- Dz.U.1999.43.430 (R) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie — [1]

2.5 Istniejące zagospodarowanie terenu

W stanie istniejącym na ulicy Kochanowskiego i przedmiotowym fragmencie ul. Mickiewicza występują nawierzchnie jezdni wykonane z betonowych płyt drogowych. Istniejące ulice obramowane są krawężnikiem betonowym 15x30. W ciągu ulic występują lokalnie chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej lub betonowych płytek chodnikowych. Część zjazdów posiada nawierzchnie utwardzone z betonowej kostki brukowej lub kruszywa.

Fragment ulicy Kochanowskiego na odcinku od ul. Fabrycznej do ulicy Polnej posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego oraz jednostronny chodnik z betonowej kostki brukowej, zlokalizowany po stronie wschodniej. Odwodnienie tego fragmentu ulicy odbywa się do istniejącej kanalizacji deszczowej. Jezdnia posiada przekrój daszkowy, a wpusty zlokalizowane są obustronnie. Jezdnia obramowana jest krawężnikiem betonowym 15x30 wystawionym na około 12 cm.

Ulica Kochanowskiego posiada skrzyżowania z:

- ulicą Norwida – droga gminną o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- ulicą Mickiewicza – droga gminna o nawierzchni z betonowych płyt drogowych,
- ulicą Reja – droga gminna o nawierzchni gruntowej,
- ulicą Zaulek – droga gminną o nawierzchni gruntowej,
- ulicą Prusa – droga gminną o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- ulicą Fabryczną – droga gminna o nawierzchni z betonu asfaltowego.

Ulica Mickiewicza posiada skrzyżowanie z:

- al. Marsz. J. Piłsudskiego – droga wojewódzka nr 241 o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- ulicą Kochanowskiego – droga gminna o nawierzchni z betonowych płyt drogowych,
- ulicą Prusa – droga gminną o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- ulicą Reja – droga gminna o nawierzchni gruntowej.

Ulice objęte przebudową z uwagi na zabudowę jednorodzinną posiadają liczne furtki i zjazdy, które znacząco wpływają na projektowane zagospodarowanie terenu. Ulice mają charakter osiedlowy i prowadzony jest na nich ruch lokalny związany głównie jest z dojazdem do budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Na ulicy Kochanowskiego występują dwa zjazdy publiczne:

- zjazd publiczny nr 1 – zjazd na drogę wewnętrzną o nawierzchni gruntowej,
- zjazd publiczny nr 2 – zjazd do Piekarni,

Na ulicy Kochanowskiego i Mickiewicza zinwentaryzowano łącznie 60 zjazdów indywidualnych.

2.6 Uzbrojenie terenu

Na podstawie mapy stwierdzono występowanie infrastruktury technicznej w postaci m.in.:

- sieci gazowej (g50),
 - sieci wodociągowej (w 100),
 - sieci kanalizacji sanitarnej (ks 300),
 - sieci kanalizacji deszczowej (kd 300),
 - sieci telekomunikacyjnej (t),
 - sieci elektrycznej eN i eS.
- istniejące słupy elektryczne, które kolidują z projektowanym chodnikiem zostaną przebudowane wg odrębnej dokumentacji projektowej,
 - istniejące studnie kanalizacji sanitarnej należy wyregulować wysokościowo do rzędnej i spadku projektowanej nawierzchni,
 - istniejące studnie teletechniczne należy wyregulować wysokościowo. Pokrywy wszystkich studni należy wymienić na nowe stosując pokrywy o wymiarach i typie zgodnym ze stanem istniejącym,
 - wszystkie zasuwki żeliwne należy wyregulować wysokościowo. Należy odkopać i odtworzyć wszelkie zasuwki sieci gazowej i wodociągowej, które wskazano na mapie do celów projektowych oraz które występują, a nie zostały zinwentaryzowane,
 - kanalizacja deszczowa zostanie przebudowana wg projektu branży sanitarnej, który stanowi odrębny tom przedmiotowej dokumentacji projektowej,
 - przed rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy ręczne w pobliżu każdej sieci w celu sprawdzenia głębokości posadowienia oraz zgodności przebiegu sieci z mapą do celów projektowych,
 - przed rozpoczęciem budowy należy powiadomić gestorów sieci zgodnie z zapisami zawartymi w uzgodnieniach branżowych,
 - podczas realizacji budowy należy postępować zgodnie z wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach branżowych,

2.7 Parametry techniczne przebudowywanej drogi

2.7.1 ODCINEK A – ul. Kochanowskiego

- status drogi – droga publiczna gminna;
- klasa techniczna – droga klasy D;
- prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h;
- szerokość jezdni – 5,00 m;
- szerokość chodnika - 1,70 m (oddzielony od jezdni pasem zieleni);
- kategoria ruchu – KR2;
- przekrój poprzeczny daszkowy o pochyleniu poprzecznym 2,0 %;
- szerokość pasa drogowego 19,0 m; (18.0 m na odcinku od km 0+000,00 do km ok. 0+130,00)
- zjazdy indywidualne do posesji o szerokości min. 3,0 m i skosie 1:1,
- zjazdu publiczny o szerokości min. 4.0 m i promieniu $R=5.0$ m,
- zatoki parkingowe (parkowanie równoległe)
 - szerokość zatoki 2,50 m,
 - skos 1:1 i promień wjazdowy $R=2,0$ m,
- zatoki parkingowe (parkowanie prostopadłe)
 - szerokość miejsc postojowych 2,50 m,
 - długość zatoki 4,65 i 4,80 m,

2.7.2 ODCINEK B – ul. Mickiewicza

- status drogi – droga publiczna gminna;
- klasa techniczna – droga klasy D;
- prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h;
- szerokość jezdni – 5,00 m;
- szerokość chodnika - 2,05 m;
- kategoria ruchu – KR2;
- przekrój poprzeczny daszkowy o pochyleniu poprzecznym 2,0 %;
- szerokość pasa drogowego zmienna w zakresie od 10,00 do 15,50 m,
- zjazdy indywidualne do posesji o szerokości min. 3,0 m i skosie 1:1,
- zatoki parkingowe (parkowanie równoległe)
 - szerokość zatoki 2,50 m,
 - skos 1:1 i promień wjazdowy $R=2,0$ m,

2.8 Roboty rozbiórkowe

Podstawowy zakres robót rozbiórkowych przedstawiono na **Rys 7.0 Plan rozbiórek**.

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórka nawierzchni jezdni z płyt drogowych,
- rozbiórka nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej wraz z podbudową,
- rozbiórka nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego wraz z podbudową,
- rozbiórka nawierzchni jezdni z trylinki wraz z podbudową,
- frezowanie nawierzchni z betonu asfaltowego na wlocie ul. Fabrycznej,
- rozbiórka nawierzchni chodników i zjazdów z betonowej kostki brukowej wraz z podbudową,
- rozbiórka nawierzchni chodników i zjazdów z betonu cementowego,
- rozbiórka nawierzchni chodników i zjazdów z trylinki wraz z podbudową,
- rozbiórka fragmentu nawierzchni chodnika w ciągu DW 241,
- rozbiórka istniejących krawężników betonowych na ławie betonowej.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie. Roboty należy prowadzić w taki sposób aby nie uszkodzić elementów, które zostaną przekazane Inwestorowi lub mieszkańcom (dotyczy kostki wbudowanej w pasie drogowym przez Właścicieli posesji). Wybrane przez Inwestora materiały z rozbiórki należy złożyć we wskazanym miejscu (kostkę brukową z rozbiórki należy składować na paletach). Betonowe płyty drogowe pozyskane z rozbiórki należy przetransportować na wskazane przez Inwestora miejsce w obrębie Gminy Rogoźno. Pozostały materiał pozyskany z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować na koszt Wykonawcy robót.

2.9 Zakres inwestycji

- wycinka drzew i krzewów,
- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie koryta drogowego pod projektowane nawierzchnie,
- wykonanie krawężników, obrzeży i oporników na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego i betonowej kostki brukowej,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni chodników i zjazdów,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni zatok parkingowych (parkowanie równoległe i prostopadłe),
- wykonanie elementów uspokojenia ruchu (progi zwalniające i skrzyżowanie wyniesione z ul. Prusa),
- wykonanie utwardzenia na wlocie ulicy Zaulek i Reja (betonowe płyt drogowych),

- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu,
- wykonanie zieleni,
- wykonanie opaski z kruszywa (kliniec) przy ogrodzeniach,
- regulacja wysokościowa istniejących studni i zasuw,
- regulacja wysokościowa i wymiana pokryw studni teletechnicznych na nowe,
- przebudowa kanalizacji deszczowej (wg projektu branży sanitarnej – odrębny tom),

2.10 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni została zaprojektowana dla kategorii ruchu KR2 i podłoża G4.

2.10.1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI – UL. KOCHANOWSKIEGO

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S, PMB 45 / 80 - 55 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W, D50/70 grubości 8 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości 20 cm;

▼ $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

2.10.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI – UL. MICKIEWICZA I DOWIĄZANIA DO UL. NORWIDA

- betonowa kostka brukowa typ „domino”, kolor szary grubości 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowej (1:5) grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu 0/31,5 $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

▼ $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

2.10.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI SKRZYŻOWANIA WYNIOSIONEGO

- betonowa kostka brukowa typ „domino”, kolor czerwony grubości 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowej (1:5) grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu 0/31,5 $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

▼ $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

2.10.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PROGÓW ZWALNIAJĄCYCH

- betonowa kostka brukowa typ „domino”, kolor czerwony grubości 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowej (1:5) grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu 0/31,5 $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

▼ $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

2.10.5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI

– SKRZYŻOWANIE Z UL. REJA – PRZY DW 241

- betonowa kostka brukowa typ „domino”, kolor szary grubości 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowej (1:5) grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu 0/31,5 $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

▼ $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

2.10.6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI

– SKRZYŻOWANIE Z UL. REJA

- betonowa kostka brukowa typ „domino”, kolor szary grubości 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowej (1:5) grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu 0/31,5 $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

▼ $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 20 cm;

2.10.7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU PUBLICZNEGO

- betonowa kostka brukowa typ „domino”, kolor szary grubości 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowej (1:5) grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu 0/31,5 $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$ grubości 18 cm;
- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 15 cm;

2.10.8. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU INDYWIDUALNEGO

- betonowa kostka brukowa typ „domino”, kolor grafitowy grubości 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowej (1:5) grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu 0/31,5 $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$ grubości 15 cm;
- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 10 cm;

2.10.9. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA

- betonowa kostka brukowa typ „cegiełka”, kolor szary grubości 6 cm
- podsypka cementowo- piaskowej (1:5) grubości 3 cm;
- podbudowa z chudego betonu 0/31,5 $R_m = 6 \div 9 \text{ MPa}$ grubości 10 cm;
- wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem $R_m=5,0 \text{ MPa}$ grubości 10 cm;

2.10.10. PRZEŁOŻENIE FRAGMENTU NAWIERZCHNI CHODNIKA W CIĄGU DW 241

- | | |
|--|-----------------|
| - płytki chodnikowe 35x35, kolor szary | grubości 5 cm |
| - podsypka cementowo- piaskowej (1:5) | grubości 3 cm; |
| - podbudowa z chudego betonu 0/31,5 Rm = 6 ÷ 9 MPa | grubości 10 cm; |

2.10.11. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZATOK PARKINGOWYCH

- | | |
|---|-----------------|
| - betonowa kostka brukowa typ „domino”, kolor szary | grubości 8 cm |
| - podsypka cementowo- piaskowej (1:5) | grubości 3 cm; |
| - podbudowa z chudego betonu 0/31,5 Rm = 6 ÷ 9 MPa | grubości 15 cm; |
| - wzmocnienie podłoża: kruszywo stabilizowany cementem Rm=5,0 MPa | grubości 15 cm; |

2.11.12. NAWIERZCHNIA Z BETONOWYCH PŁYT DROGOWYCH

- | | |
|--|-----------------|
| - płyty drogowe (płyty z robót rozbiórkowych) | grubości - |
| - warstwa wyrównawcza z piasku średniego gr. 20 cm | grubości 20 cm; |

UWAGI:

- rodzaj kostki brukowej (wzór i kolor) należy wykonać zgodnie z **Rys. 4.1 – 4.2 Przekroje normalne**,
- warstwę gruntu stabilizowanego cementem Rm=5,0 MPa należy wykonać z gotowej mieszanki z wytwórni, a nie przez stabilizację istniejącego gruntu na miejscu,
- ściek przykrawężnikowy należy wykonać z betonowej kostki brukowej typ: „cegiełka”, koloru szarego o grubości 8 cm. Ściek należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 i ławie betonowej z betonu C12/15,

2.11 Odwodnienie

Wody z projektowanych nawierzchni zostaną odprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej. W ramach przedmiotowej inwestycji kanalizacja deszczowa zostanie przebudowana (wg tomu branży sanitarnej).

Projekt branży drogowej przewiduje wykonanie 35 wpustów oraz ścieków linowych ACO 200, których zastosowanie i lokalizacja wynika z istniejącego ukształtowania wysokościowego posesji przylegających do pasa drogowego.

2.12 Wymagania dla podłoża gruntowego i koryta drogowego

Na podstawie posiadanych odwiertów geotechnicznych w rejonie inwestycji bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni stwierdza się występowanie nasypu niekontrolowanego, piasku drobnego i średniego oraz gliny piaszczystej. Warunki wodne określona jako przeciętne. Na podstawie zebranych informacji określono grupę nośności podłoża G4.

Analiza odwiertów geotechnicznych pozwala oszacować wartość wtórnego modułu odkształcenia na podłożu gruntowym na poziomie $E_2 > 25$ MPa.

Minimalna wymagana wartość wtórnego modułu odkształcenia podłoża gruntowego pod projektowane konstrukcje nawierzchni dla kategorii ruchu KR2 wynosi $E_2 > 80$ MPa.

W celu doprowadzenia do grupy nośności podłoża G1 i modułu $E_2 > 80$ MPa pod zasadniczą konstrukcją nawierzchni jezdni zastosowano warstwę wzmocnienia podłoża gruntowego wykonaną z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 5,0$ MPa o grubości warstwy 20 cm.

Uwaga:

Po wykonaniu koryta drogowego Wykonawca zobowiązany jest do wykonania badań podłoża gruntowego w punktach wskazanych przez Inspektora (8 punktów dla ul. Kochanowskiego i 2 punkty dla ul. Mickiewicza). Badania mają na celu sprawdzenie wskaźnika zagęszczenia oraz wtórnego modułu odkształcenia E_2 na podłożu gruntowym.

Badania wskaźnika zagęszczenia oraz wtórnego modułu odkształcenia E_2 należy powtórzyć na warstwie wzmocnienia podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ MPa (8 punktów dla ul. Kochanowskiego i 2 punkty dla ul. Mickiewicza), w celu sprawdzenia wymaganej wartości modułu $E_2 > 80$ MPa pod projektowane konstrukcje nawierzchni.

W celu sprawdzenia powyższych wymagań dla warstwy wzmocnienia podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem należy wykonać odcinki próbne, na których będą wykonane badania.

2.13 Roboty ziemne

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania koryta drogowego o grubości ca 30, 40 i 50 cm (w zależności od grubości projektowanych konstrukcji nawierzchni). Podłoże gruntowe (dno koryta drogowego) należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ do głębokości 50 cm oraz $Is \geq 1,00$ do głębokości 20 cm.

Materiał pozyskany z korytowania Wykonawca zobowiązany jest wywieźć z terenu budowy i zutylizować na własny koszt.

2.14 Obramowanie nawierzchni

- a) krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 obniżony na 1 cm – zastosowano na obramowaniu jezdni w rejonie skrzyżowań (na połączeniu jezdni z chodnikiem),

- b) krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 obniżony na 3 cm – zastosowano na obramowaniu jezdni na połączeniu ze zjazdami,
- c) krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 wystawiony na 6 cm – zastosowano na obramowaniu zatok parkingowych oraz na połączeniu nawierzchni zatoki parkingowej i chodnika,
- d) krawężnik betonowy 15x30x100 wystawiony na 12 cm – zastosowano na obramowaniu jezdni w miejscu występowania zieleni,
- e) opornik betonowy 12x25x100 wtopiony na 0 cm – zastosowano na krawędzi jezdni w obszarze skrzyżowań,
- f) obrzeże betonowe 8x30x100 – zastosowano na obramowaniu nawierzchni zjazdów i chodników,

2.15 Projektowane zagospodarowanie terenu (opis sposobu wykonania robót budowlanych)

2.15.1 Odcinek A – ul. Kochanowskiego.

Oś ulicy o długości 444,82 m składa się z odcinków prostych oraz łuku kołowych o promieniu $R = 50.0$ m. Przy kształtowaniu geometrii ulicy oraz ustalaniu przebiegu jezdni uwzględniono granice istniejącego pasa drogowego, zagospodarowanie terenu wokół jezdni oraz lokalizację istniejącej infrastruktury technicznej (w szczególności kanalizacji deszczowej i sanitarnej). Na całym odcinku projektowanej ulicy zastosowano jezdnię o szerokości 5,0 m i pochyleniu daszkowym o wartości 2,0%. Jezdnia ulicy Kochanowskiego zostanie wykonana z betonu asfaltowego i obramowana krawężnikiem betonowym 15x30x100 oraz krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22x100 na połączeniu z nawierzchnią zjazdów. Na połączeniu jezdni z zatoką parkingową nie przewidziano wykonania krawężników. Przy krawędzi jezdni zastosowano obustronny ściek przykrawężnikowy wykonany z dwóch rzędów betonowych kostki brukowej typu cegielka (ściek nie został wliczony do szerokości jezdni). Na ul. Kochanowskiego zastosowano elementy uspokojenia ruchu w postaci progów zwalniających oraz skrzyżowania wyniesione z ul. Prusa. Progi i skrzyżowanie wyniesione zostaną wykonane z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego. Chodniki o szerokości 1,70 m zostały zaprojektowane przy granicy pasa drogowego i oddzielone od ogrodzeń opaską z kruszywa. Chodniki zostaną wykonane z betonowej kostki brukowej koloru szarego i obramowane opornikiem betonowym 8x30x100 wtopionym. Na przestrzeni pomiędzy jezdnią, a chodnikiem zostaną wykonane zatoki parkingowe z miejscami postojowymi usytuowanymi równolegle lub prostopadłe do krawędzi jezdni.

Na ul. Kochanowskiego występuje łącznie 55 zjazdów indywidualnych, które zostaną wykonane z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego. Nawierzchnia zjazdów zostanie obramowana opornikiem betonowym 8x30x100. Zjazdy publiczne zostaną wykonane z betonowej kostki brukowej koloru szarego oraz obramowane krawężnikiem betonowym 15x30x100.

Pomiędzy jezdnią, a chodnikiem zostanie wykonana zieleń w postaci trawników.

2.15.2 Odcinek B – ul. Mickiewicza.

Oś ulicy o długości 170,00 m składa się z odcinka prostego. Przy kształtowaniu geometrii ulicy oraz ustalaniu przebiegu jezdni uwzględniono granice istniejącego pasa drogowego. Na ulicy zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,0 m i pochyleniu daszkowym o wartości 2,0%. Jezdnia ulicy Mickiewicza zostanie wykonana z betonowej kostki brukowej i obramowania krawężnikiem betonowym 15x30x100 oraz krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22x100 na połączeniu z nawierzchnią zjazdów i zatok parkingowych. Przy krawędzi jezdni zastosowano obustronny ściek przykrawężnikowy wykonany z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej typu cegielka. Chodniki zlokalizowane bezpośrednio przy jezdni o szerokości 2,05 m zostaną wykonane po stronie południowej. Na odcinku od ul. Kochanowskiego do ul. Prusa chodnik występuje jednostronnie. Nawierzchnia chodników zostanie wykonana z betonowej kostki brukowej typu cegielka koloru szarego. Na połączeniu chodnika z jezdnią zastosowano krawężnik betonowy 15x30x100 wystawiony na 12 cm. Od strony zewnętrznej chodnik zostanie obramowany obrzeżem betonowym 8x30x100. Na odcinku od al. Marsz. J. Piłsudskiego do skrzyżowania z ul. Kochanowskiego po stronie północnej zaprojektowano zatokę parkingową z miejscami usytuowanymi równolegle do krawędzi jezdni. Za projektowaną zatoką parkingową zaprojektowano chodnik o szerokości 2,05 i nawierzchnię z betonowej kostki brukowej typu cegielka koloru szarego. Chodnik i zatoka parkingowa zostaną połączone krawężnikiem betonowym 15x22x100 wystawionym na + 6 cm.

2.16 Wycinka drzew

Na ulicy Kochanowskiego i Mickiewicza występują drzewa i krzewy. Drzewa przeznaczone do usunięcia zostały przedstawione na **Rys 2.1 ÷ 2.3 Plan sytuacyjny – wysokościowy**.

Z obszaru pasa drogowego projektowanych ulic należy usunąć wszelkie krzewy oraz inne małe drzewa nie wymagające uzyskania zgody na wycinkę.

2.17 Organizacja ruchu

Istniejące oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono na **Rys 6.1 i 6.2 Plan sytuacyjny oznakowania**. Istniejące znaki oznaczono kolorem szarym.

Zakres projektu zmiany stałej organizacji ruchu

- wprowadzenie strefy ograniczenia prędkości na ulicach Jana Kochanowskiego, Bolesława Prusa, Adama Mickiewicza i C.K. Norwida
- wprowadzenie elementów uspokojenia ruchu w postaci progów zwalniających i wyniesionego skrzyżowania ulic Jana Kochanowskiego i Bolesława Prusa,
- wprowadzenie pierwszeństwa przejazdu dla ul. Jana Kochanowskiego,

- uzupełnienie brakującego oznakowania

OZNAKOWANIE POZIOME

- oznakowanie P-1e – wyznaczenia pasów ruchu na skrzyżowaniu, na wysokości zjazdu i zatoki postojowej
- oznakowanie P-4 – wyznaczenia pasów ruchu na skrzyżowaniu,
- oznakowanie P-13 – wyznaczenie linii warunkowego zatrzymania,
- oznakowanie P-25 – oznakowanie na progach zwalniających,

OZNAKOWANIE PIONOWE

- znaki A-11a – ustawiono w celu wskazania progu zwalniającego lub skrzyżowania wyniesionego,
- znaki A-7 – ustawiono w celu wskazania konieczności ustąpienia pierwszeństwa przejazdu,
- znaki D-1 – ustawiono w celu wskazania pierwszeństwa przejazdu,
- znaki D-2 – ustawiono w celu wskazania końca pierwszeństwa przejazdu,
- znaki B-43 i 44 – ustawiono w celu wskazania początku i końca strefy ograniczenia prędkości,
- znaki D-6 – oznakowanie przejścia dla pieszych,

Projektowane oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono na **Rys 6.1 i 6.2 Plan sytuacyjny oznakowania**.

Elementy uspokojenia ruchu

Zakres inwestycji obejmuje wykonanie elementów uspokojenia ruchu w postaci progów zwalniających i wyniesionego skrzyżowania ul. J. Kochanowskiego, B. Prusa i Zaulek. Projektowane progi zostały równomiernie rozmieszczone na całej długości ulicy z zachowaniem odległości 40 m od skrzyżowań. Progi zaprojektowano z betonowej kostki brukowej typu „domino” koloru czerwonego. Zastosowano progi listwowe U-16a o długości 3,70 m i promieniu wyokrąglenia $R=17,2$ m, pozwalające na przejazd 25-30 km/h. Zastosowanie oznakowanie w postaci znaków pionowych A-11a z tabliczkami i oznakowania poziomego P-25.

Uwagi końcowe

- na Rys 6.1 i 6.2 wskazano znaki do usunięcia oraz do przestawienia,
- zastosowane oznakowanie pionowe winno być pokryte materiałami odblaskowymi zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- należy zastosować znaki wykonane z materiałów odblaskowych, folia odblaskowa typ 2.
- słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 2,5” z fundamentem betonowym;
- zastosowane znaki pionowe małe (M);

- znaki pionowe należy umieścić na wysokości min. 2,20 m;
- tarcze znaków należy odchylić w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni o kąt 5° w kierunku jezdni;
- do oznakowania pionowego i poziomego należy stosować wyłącznie materiały atestowane;
- oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe.

2.18 Wytyczne dla wykonawcy robót

- przy wyznaczaniu położenia obramowań nawierzchni (a przez to jej szerokości), należy uwzględniać szczeliny jakie powstają przy układaniu kostki brukowej wybranego producenta. Należy unikać docinania kostki na całych długościach,
- obramowania układać na ławach betonowych z betonu C12/15, co 50 m stosować szczeliny dylatacyjne,
- nawierzchnia z kostki betonowej należy wystawiać na 1 cm ponad krawężnik, obrzeża i oporniki,
- do wbudowania należy użyć materiałów wysokiej jakości i spełniających wymagania obowiązujących norm i przepisów. Roboty należy wykonać zgodnie z technologią oraz sztuką budowlaną,
- w dokumentacji projektowej w osi jezdni podana jest zawsze rzędna nawierzchnie, a nie rzędna ścieku. Dno ścieku należy obniżyć o 1 cm od projektowanej nawierzchni.

3. CZĘŚĆ TERENOWO PRAWNA

Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja

Numer nieruchomości	Właściciel nieruchomości/ zarządca
561, 565, 589, 612, 613/5, 619/1, 620/1, 621, 638, 687, 688	Gmina Rogoźno ul. Nowa 2 64-610 Rogoźno
542/1, 542/2	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys 1.0 Plan orientacyjny	skala 1: 10 000
Rys 2.1 Plan sytuacyjno – wysokościowy. Część 1	skala 1:250
Rys 2.2 Plan sytuacyjno – wysokościowy. Część 2	skala 1:250
Rys 2.3 Plan sytuacyjno – wysokościowy. Część 3	skala 1:250
Rys 3.1 Przekrój podłużny – ul. Kochanowskiego	skala 1:50/250
Rys 3.2 Przekrój podłużny – ul. Mickiewicza	skala 1:50/250
Rys 4.1 Przekroje normalne – Część 1	skala: 1:50
Rys 4.2 Przekroje normalne – Część 2	skala: 1:50
Rys 5.1 Szczegóły konstrukcyjne	skala: 1:25
Rys 5.2 Szczegół progu zwalniającego	skala: 1:50
Rys 6.1 Plan sytuacyjny oznakowania	skala: 1:500
Rys 6.2 Plan sytuacyjny oznakowania	skala: 1:500
Rys 7.0 Plan rozbiórek	skala: 1:500