

**NBProjekt Krzysztof Szczepaniak**  
**ul. Wł. Komara 2, 62-050 Mosina, tel. +48 606443379**  
**e-mail: biuro.nbprojekt@wp.pl**  
**NIP: 777-251-42-28, REGON: 302829288**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

***„Remont drogi powiatowej 5585P Palaty do granicy województwa” Etap III -  
od miejscowości Kraszewice do granicy gm. Czajków  
na odcinku od km 0+000 do km 4+259.***

**Inwestor:**

**Powiat Ostrzeszowski**  
**ul. Zamkowa 31**  
**63-500 Ostrzeszów**

**Numery działek:**

1082 – gm. Kraszewice, obręb 0003 Kraszewice A  
784, 825, 232, 609 - gm. Kraszewice, obręb 0005 Kuźnica Grabowska  
1022 – gm. Czajków, obręb 0001 Czajków

Kategoria obiektu: IV, XXV

<b>Autorzy projektu</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>nr uprawnień specjalność</b>	<b>Podpis</b>
Projektant branży drogowej	mgr inż. Krzysztof Szczepaniak	WKP/0257/POOD/08 drogowa	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Paweł Szczepaniak	WKP/0358/PWOD/17 drogowa	

**Egz.**

**Mosina, 26 sierpnia 2020**

## **Spis zawartości**

- I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO – BRANŻA DROGOWA**
- II. ODPISY UPRAWNIENÍ I WPISÓW DO OIIB – BRANŻA DROGOWA**
- III. ODPISY UZGODNIEŃ I OPINII**

### **IV. OPIS TECHNICZNY**

- 1. Przedmiot inwestycji.
- 2. Podstawa opracowania
- 3. Zakres opracowania – stan istniejący i projektowany
- 4. Istniejące zagospodarowanie terenu
  - 4.1 Opis lokalizacji inwestycji
  - 4.2 Istniejąca zabudowa
  - 4.3 Istniejąca infrastruktura techniczna
- 5. Parametry techniczne
- 6. Elementy ulic
- 7. Roboty ziemne
- 8. Odwodnienie
- 9. Ochrona środowiska
- 10. Informacja dotycząca ludzi i mienia

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1. Plan orientacyjny
- 2. Plan sytuacyjny (ark. 2.1 – 2.6) - skala - 1:500
- 3. Przekroje normalne - skala 1:50

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że dokumentacja pn. **„Remont drogi powiatowej 5585P Palaty do granicy województwa” Etap III - od miejscowości Kraszewice do granicy gm. Czajków na odcinku od km 0+000 do km 4+259** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### Projektant branży drogowej:

mgr inż. Krzysztof Szczepaniak

WKP/0257/POOD/08

(specjalność drogowa)

.....

### Sprawdzający branży drogowej:

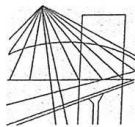
mgr inż. Paweł Szczepaniak

WKP/0358/PWOD/17

(specjalność drogowa)

.....

## **ODPISY UPRAWNIENÍ I WPISÓW DO OIIB BRANŻA DROGOWA**



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-233/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 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**  
**Krzysztof Piotr Szczepaniak**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 15 lutego 1980 r. w Poznaniu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny WKP/0257/POOD/08**

**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: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Piotr Szczepaniak 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.

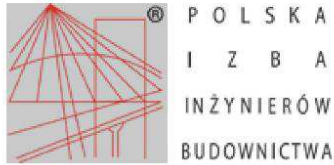
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Piotr Szczepaniak  
62-030 Luboń, ul. ks. Nogali 3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZS4-BKE-PF8 \*

Pan Krzysztof Piotr Szczepaniak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0069/09

adres zamieszkania ul. Ks. Nogali 3, 62-030 Luboń

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

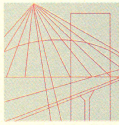
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-13 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-350/16/2017

Poznań, dnia 19 grudnia 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**

**Paweł Zbigniew Szczepaniak**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 08 sierpnia 1983 r. Poznań

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0358/PWOD/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej 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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.  
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Paweł Zbigniew Szczepaniak jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

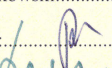
Zgodnie z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

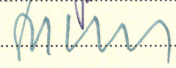
- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

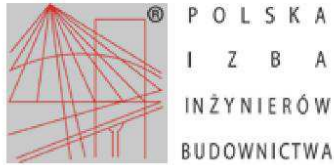
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr hab inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Paweł Zbigniew Szczepaniak  
62-030 Luboń, ul. Ks. Nogali 3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-B9T-SFY-P41 \*

Pan Paweł Zbigniew Szczepaniak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0111/18  
adres zamieszkania ul. Ks. Nogali 3, 62-030 Luboń  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-17 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dot. zadania: *„Remont drogi powiatowej 5585P Palaty do granicy województwa” Etap III - od miejscowości Kraszewice do granicy gm. Czajków na odcinku od km 0+000 do km 4+259.*

### 2. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym – Powiat Ostrzeszowski na wykonanie dokumentacji projektowej
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994r. (Dz. U. z 2010r. 243, poz. 1623 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2007r.; Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000r. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 0, poz. 463),
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych” opracowany przez Transprojekt Warszawa w 1979 i 1982r,
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” opracowany w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów – Warszawa 1997r,
- normy, przepisy i wytyczne obowiązujące w budownictwie,

- wizja w terenie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 września 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 1422 z dnia 18 września)

### **3. Zakres opracowania – stan istniejący i projektowany**

**Etap III** – początek opracowania od miejscowości Kraszewice [na wysokości posesji ul. Wieluńska 116 - dz. nr ewid. 1017] do granicy gm. Czajków [na zakończeniu działki drogowej nr 609, na wysokości działki prywatnej nr ewid. 610].

Etap III podzielono na dwie części (Część 1 i Część 2) oraz dodatkowo podzielono na odcinki remontowe w zależności od robót drogowych koniecznych do wykonania.

#### **Część 1**

##### **1.1.**

**Początek km 0+000,00 ( na wysokości posesji ul. Wieluńska 116 - dz. nr ewid. 1017), koniec km 1+028,01 ( na wysokości działki prywatnej nr ewid. 738 – koniec Kraszewic, początek Kuźnica Grabowska)**

W stanie istniejącym nawierzchnia drogi bitumiczna o szer. ok. 6,00 m, po prawej stronie wyniesiony krawężnik 20x30x100 i chodnik o nawierzchni bitumicznej szer. ok. 2,00 m, mocno zdegradowany. Zjazdy o nawierzchni bitumicznej, nieliczne zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej. Nawierzchnia drogi (pas od strony chodnika) mocno skoleinowany oraz widoczne spękania powierzchniowe. Nawierzchnia drogi (pas od strony nieutwardzonego pobocza) nieznaczne koleiny i niewielkie spękania powierzchniowe. Pobocze drogi nieumocnione.

Na tym odcinku projektuje się wykonanie następującego remontu:

Nawierzchnia drogi (pas od strony chodnika) konieczna rozbiórka nawierzchni wraz z podbudową o szer. 4,00 m. Zastosowano rozwiązania oparte na podstawie „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych” zał. do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014 r. Zastosowano rozwiązania wprowadzając modyfikacje konstrukcji nawierzchni. Przyjęto konstrukcje dla ruchu KR3.

Lp.	Nawierzchnia zgodna z „Katalogiem typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych” zał. do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014 r.	<b>Zastosowane rozwiązanie zgodne z ustaleniami z Zamawiającym</b>
1.	Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej gr. 4 cm	Warstwa ścieralna AC11S gr. 4 cm
2	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowej gr. 5 cm	Warstwa wiążąca AC16W gr. 5 cm
3.	Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego gr. 7 cm	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki

4.	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 20 cm	niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 27 cm
5.	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. 15 cm	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub> gr. 15 cm
6.	Grubość całej konstrukcji 51 cm	Grubość całej konstrukcji 51 cm

Nawierzchnia drogi (pas od strony nieutwardzonego pobocza) o szer. 2,00 m należy wykonać frezowanie nawierzchni o gr. od 6-9 cm (średnio 7,5 cm) i ułożyć nowe warstwy bitumiczne (warstwa wiążąca AC16W gr. 5 cm, warstwa ścieralna AC11S gr. 4 cm). W celu zapewnienia szczepności między warstwami należy wykonać oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową min. 0,8 kg/m<sup>2</sup> przed warstwą wiążącą oraz 0,5 kg/m<sup>2</sup> przed warstwą ścieralną.

W miejscach, gdzie będzie konieczne wykonać remont cząstkowy nawierzchni w postaci wykonania podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 27 cm (założono 20% z szerokości pasa 2,0m).

Zastosować spadek nawierzchni jezdni jednostronny w stronę nieutwardzonego pobocza.

Pobocze nieutwardzone - należy wykonać ścinę pobocza na szer. ok. 1,5 m, na szerokości 1,0 m utwardzić kruszywem granitowym C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 10 cm (bądź równoważne: utwardzenie destruktem bitumicznym z frezowania nawierzchni na gr. 10 cm).

Po stronie prawej należy rozebrać krawężnik betonowy 20x30x100 i chodnik z nawierzchni bitumicznej wraz z istniejącą podbudową, zjazdy bitumiczne oraz zjazdy z kostki betonowej. Ułożyć nowy krawężnik betonowy 20x30x100 na ławie betonowej C<sub>12/15</sub> oraz chodnik z kostki betonowej typu Behaton, koloru szarego gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej (1:4) gr. 3 cm i podbudowie z kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 15 cm. Zjazdy należy wykonać z kostki betonowej typu Behaton, koloru czerwonego gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej (1:4) gr. 3 cm i podbudowie z kruszywa C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 20 cm. W km 0+953,66 zlokalizowany jest przepust drogowy – należy zastosować barierę drogową ochronną typu H1W3A na długości 16m strona L.

Po stronie lewej istniejące zjazdy z kostki betonowej do przełożenia na długości 2,00m. Istniejące zjazdy o nawierzchni utwardzonej z kruszywa do odtworzenia z kruszywa granitowego C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 15 cm.

## 1.2.

**Początek km 1+028,01 (na wysokości działki prywatnej nr ewid. 738 – koniec Kraszewic, początek Kuźnica Grabowska) koniec do mostu na rzece Łużycy km 1+947,54 (długość odcinka ok. 920 m)**

W stanie istniejącym nawierzchnia bitumiczna drogi o szer. ok. 6,00 m z obustronnymi poboczami nieutwardzonymi. Spadek jezdni daszkowy, na łukach jednostronny.

Na tym odcinku projektuje się wykonanie następującego remontu:

Wykonać frezowanie profilujące od 1-3 cm (średnio 2 cm). Wykonać remonty częściowe (przyjęto 10% nawierzchni w postaci wymiany podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 20 cm i warstwy wyrównawczej AC16W od 6-8 cm (średnio 7 cm). Na całej powierzchni drogi ułożyć nowe warstwy bitumiczne (warstwa wiążąca AC16W gr. 5 cm, warstwa ścieralna AC11S gr. 4 cm). W celu zapewnienia szczepności między warstwami należy wykonać oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową min. 0,8 kg/m<sup>2</sup> przed warstwą wiążącą oraz 0,5 kg/m<sup>2</sup> przed warstwą ścieralną.

Pobocze nieutwardzone po obu stronach drogi - należy wykonać ścinę pobocza na szer. ok. 1,5 m, na szerokości 1,0 m utwardzić kruszywem granitowym C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 10 cm (bądź równoważne: utwardzenie destruktem bitumicznym z frezowania nawierzchni na gr. 10 cm).

Istniejące zjazdy z nawierzchni utwardzonej z kruszywa do odtworzenia z kruszywa granitowego C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 15 cm.

## 1.3.

**Początek od mostu na rzece Łużycy km 1+947,54 do zatoki autobusowej po stronie lewej na wysokości działki nr ewid. 295 km 2+184,44 – wraz z zatoką (długość odcinka ok. 237 m)**

Na obiekcie mostowym (spadek jezdni daszkowy) istniejąca nawierzchnia bitumiczna drogi do pozostawienia, gdyż został niedawno wykonany jej remont. Chodniki bitumiczne na obiekcie sfrezować na gr. ok 4 cm i położyć nową nawierzchnię ścieralną AC11S gr. 4 cm. Istniejące bariery betonowe do rozbiórki i utylizacji dł. ok. 40 m. Istniejące balustrady szczeblinkowe metalowe biało-niebieskie U-11a po obu stronach drogi do demontażu i utylizacji na długości ok. 40 m. Zamontowanie barieroporeczy mostowej typu H1W3A po obu stronach obiektu o długości strona L – 20m, strona P – 20m. Zamontowanie bariery drogowej ochronnej typu H1W3A strona L – 10m i 28m, strona P – 16m i 12m.

Rozbiórka istniejącego ścieku skarpowego z elementów prefabrykowanych na obiekcie mostowym (4 szt. o łącznej długości 33 mb). Wykonanie nowego ścieku skarpowego z



elementów prefabrykowanych na podbudowie betonowej C3/4 gr.15 cm łącznie o długości 33 mb.

Za skrzyżowaniem istniejące balustrady szczeblinkowe metalowe biało-niebieskie U-11a po stronie lewej do demontażu i utylizacji ok. 106 mb. Montaż nowych balustrad szczeblinkowych biało-czerwonych U-11a na długości 106 mb. Umocnienie istniejącej skarpy na długości ok. 100 mb poprzez wykonanie obetonowania (beton C8/10) oraz ułożenia płyt ażurowych 40x60x8 na podsypce cem.-piaskowej (1:4) gr. 3 cm. Przełożenie 50% nawierzchni chodnika z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm i na podbudowie betonowej C3/4 gr. 15 cm (założono 25% kostki betonowej typu Behaton gr. 8 cm, koloru szarego do wymiany). Wymiana dwóch wpustów ulicznych wraz z przykanalikami na skrzyżowaniu.

Wykonanie frezowania na całej szerokości nawierzchni gr. 6-8 cm (śr. 7 cm) i położenie nowej warstwy wiążącej AC16W gr. 5 cm i warstwy ścieralnej AC11S gr. 4 cm. W celu zapewnienia szczepności między warstwami należy wykonać oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową min. 0,8 kg/m<sup>2</sup> przed warstwą wiążącą oraz 0,5 kg/m<sup>2</sup> przed warstwą ścieralną.

Wykonać remonty cząstkowe podbudowy (przyjęto 10% nawierzchni w postaci wymiany podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 20 cm).

Przełożenie istniejących zjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie betonowej C3/4 gr. 20 cm. Przełożenie zatoki autobusowej z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm z uzupełnieniem podbudowy betonowej C8/10 gr. 20 cm.

Pobocze nieutwardzone po prawej stronie drogi - należy wykonać ścinę pobocza na szer. ok. 1,5 m, na szerokości 1,0 m utwardzić kruszywem granitowym C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 10 cm (bądź równoważne: utwardzenie destruktem bitumicznym z frezowania nawierzchni na gr. 10 cm).

## **Część 2**

### **2.1.**

**Początek od km 2+184,44 za zatoką autobusową po stronie lewej na wysokości działki nr ewid. 295 do km 2+656,62 – za skrzyżowaniem na Głuszynie (długość odcinka ok. 473 m)**

Wykonanie frezowania na całej szerokości nawierzchni do 7 cm i ułożenie nowych warstw bitumicznych (warstwa wiążąca AC16W gr. 5 cm, warstwa ścieralna AC11S gr. 4 cm). W celu zapewnienia szczepności między warstwami należy wykonać oczyszczenie i skropienie



emulsja asfaltową min. 0,8 kg/m<sup>2</sup> przed warstwą wiążącą oraz 0,5 kg/m<sup>2</sup> przed warstwą ścieralną.

Wykonać remonty częściowe podbudowy (przyjęto 10% nawierzchni w postaci wymiany podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 20 cm). Po stronie lewej należy wykonać przełożenia (regulacje) nawierzchni zjazdów z kostki betonowej na podsypce cem.-piaskowej 3 cm i wyrównanie podbudowy betonowej C3/4 gr. 20 cm wraz z krawężnikiem 20x30x100 na ławie betonowej C12/15 na szerokości zjazdów (dodatkowo regulacja krawężnika po 1,0 m po obu stronach zjazdu na zejściu krawężnika). Regulacja wysokościowa wpustów ulicznych – 7 szt.

Ze względu na zły stan kanału deszczowego fi 315 mm na odcinku długości ok. 245m konieczna wymiana na nowy fi 315 mm wraz z 4 przykanalikami fi 200 mm o łącznej długości 6,0mb (szczegółową lokalizację zaznaczono na planie sytuacyjnym – pas zieleni pomiędzy nawierzchnią drogi a chodnikiem). Należy wymienić również 3 istniejące studnie na nowe fi 425mm i wys. do h=3,0m.

Kanał deszczowy wykonać wykopem otwartym. W miejscach istniejących zjazdów z kostki betonowej na szer. ok. 1,0 m należy przewidzieć ich rozbiórkę wraz z podbudową. Należy ułożyć kanał deszczowy a zjazdy odtworzyć z rozebranej kostki betonowej na podsypce cem-piaskowej (1:4) gr. 3 cm i podbudowie betonowej C3/4 gr. 20 cm.

Założono, że podczas regulacji krawężnika zniszczeniu ulegnie ok. 20% krawężnika – wymiana na nowy. Założono również, że podczas przełożenia (regulacji) nawierzchni zjazdów zniszczeniu ulegnie ok. 25% nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm typu Behaton koloru czerwonego.

Pobocze nieutwardzone po prawej stronie drogi - należy wykonać ścinę pobocza na szer. ok. 1,5 m, na szerokości 1,0 m utwardzić kruszywem granitowym C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 10 cm (bądź równoważne: utwardzenie destruktem bitumicznym z frezowania nawierzchni na gr. 10 cm).

Istniejące zjazdy po prawej stronie drogi z nawierzchni utwardzonej z kruszywa do odtworzenia z kruszywa granitowego C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 15 cm.

## **2.2.**

### **Początek od km 2+656,62 – za skrzyżowaniem na Głuszyń do km 4+259 do granicy gm. Czajków (długość odcinka ok. 1603 m)**

W stanie istniejącym nawierzchnia drogi o szer. ok. 6,00 m z obustronnymi poboczami nieutwardzonymi o szer. 1,00 m. Spadek jezdni daszkowy, na łukach jednostronny.

Na odcinku od km 2+656,62 do km 2+995,47 oraz od km 3+153,03 do km 4+259 (długości 1445m) należy wykonać frezowanie profilujące od 1-3 cm (śr. 2 cm) na całej nawierzchni

drogi. Ze względu na zły stan nawierzchni bitumicznej i podbudowy pasów ruchu po zewnętrznych stronach drogi (po 1,50 m z każdej strony) należy wykonać dodatkowo frezowanie warstwy bitumicznej po 1,50 m z każdej strony (śr. 7 cm) aż do odkrycia zdegradowanej podbudowy z kruszywa. Wykonać rozbiórkę istniejącej podbudowy wraz z korytowaniem na łączną głębokość 35 cm. Na szerokości po 1,50 m z każdej strony wykonać podbudowę pomocniczą z mieszanki związanej cementem C3/4 gr. 15 cm oraz warstwę podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 27 cm. Następnie na całej szerokości drogi wykonać oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową min. 0,8 kg/m<sup>2</sup> i ułożyć warstwę wiążącą AC16W gr. 5 cm. Następnie ponownie wykonać oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową min. 0,5 kg/m<sup>2</sup> i ułożyć warstwę ścieralną AC11S gr. 4 cm.

Na odcinku od km 2+995,47 do 3+153,03 (długości 158 m) istniejąca nawierzchnia jest w stanie dobrym (po wcześniejszych remontach). Na tym odcinku należy wykonać oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową min. 0,8 kg/m<sup>2</sup> i ułożyć warstwę wyrównawczą z AC11S o gr. 3 cm. Następnie ponownie oczyścić i skropić emulsją asfaltową min. 0,5 kg/m<sup>2</sup> i ułożyć warstwę ścieralną AC11S gr. 4 cm.

Pobocze nieutwardzone po obu stronach drogi - należy wykonać ścinę pobocza na szer. ok. 1,5 m, na szerokości 1,0 m utwardzić kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 10 cm (bądź równoważne: utwardzenie destruktem bitumicznym z frezowania nawierzchni na gr. 10 cm).

W km 3+926,95 zlokalizowany jest przepust drogowy – należy zastosować barierę drogową ochronną typu H1W3A na długości 26,0m strona L i P.

Przełożenie istniejących zjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie betonowej C3/4 gr. 20 cm

Istniejące zjazdy po obu stronach drogi z nawierzchni utwardzonej z kruszywa do odtworzenia z kruszywa granitowego C90/3 o uziarnieniu 0-31,5mm gr. 15 cm.

### **Dla całego etapu III:**

- wszystkie włazy od kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej do regulacji wysokościowej wraz z zastosowaniem zestawu naprawczego – wąż kanałowy w obudowie betonowej,
- regulacja wysokościowa zasów wodnych,
- regulacja studzienek i włączów teletechnicznych,
- oczyszczenie i wyprofilowanie istniejących rowów przydrożnych,

- wymiana całego oznakowania pionowego (tablice wraz ze słupkami) i malowanie oznakowania poziomego, zgodnie z organizacją ruchu. W Kuźnicy Grabowskiej ustawienie z dwóch kierunków jazdy radarowego wyświetlacza prędkości,

- inwentaryzacja powykonawcza

#### **4. Istniejące zagospodarowanie terenu.**

##### **4.1. Opis lokalizacji inwestycji**

Teren inwestycji zlokalizowany jest w województwie wielkopolskim. Początek opracowania rozpoczyna się od miejscowości Kraszewice (na wysokości posesji ul. Wieluńska 116 - dz. nr ewid. 1017) do granicy gm. Czajków (na zakończeniu działki drogowej nr 609, na wysokości działki prywatnej nr ewid. 610). Dokładną lokalizację przedstawiono na planie orientacyjnym.

##### **4.2. Istniejąca zabudowa**

W terenie objętym inwestycją występuje zabudowa jednorodzinna, zabudowa gospodarcza oraz zabudowa usługowa.

##### **4.3. Istniejąca infrastruktura techniczna**

W pasie drogowym opracowanego odcinka drogi zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć energetyczna, sieć teletechniczna.

Powyższa infrastruktura nie koliduje z przedmiotową drogą.

#### **5. Parametry techniczne.**

Podstawowe parametry techniczne przyjęte w projekcie wynikają z funkcji drogi i przepisów technicznych:

##### Parametry dla jezdni:

- Klasa techniczna drogi Z
- Prędkość projektowa  $V_p = 50\text{km/h}$
- Szerokość jezdni 5,50 – 6,20m
- Kategoria ruchu KR 3

##### Parametry dla zjazdów indywidualnych:

- Szerokość zjazdu min. 4,5m
- Pochylenie zjazdu dostosowane do jezdni istniejącej

#### **6. Elementy ulic.**

- krawężnik betonowy 20x30cm układany na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

- krawężnik betonowy typu najazdowego 20x22cm układany na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- opornik betonowy 12x30cm na ławie betonowej zwykłej bez oporu
- obrzeże betonowe 8x30cm

## **7. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-98/S-02205 (zastępującą normę BN-72/8932-01) oraz zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D.02.00.00 Roboty Ziemne wydanyymi przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.

## **8. Odwodnienie.**

Dzięki zastosowaniu odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą powierzchniowo w kierunku istniejących rowów przydrożnych. W terenie zabudowanym (dot. części 2.1) odprowadzana będzie wpustami do kanału deszczowego Ø 315mm.

## **9. Ochrona środowiska**

Planowana inwestycja jest zgodna z zasadami eksploatacji obiektów budowlanych i nie zagraża środowisku.

## **10. Informacja dotycząca ludzi i mienia.**

Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie.