

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **BRANŻA DROGOWA**

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....	3
1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających. ....	3
2. Kopie uprawnień i zaświadczeń zespołu projektowego.....	4
CZĘŚĆ OPISOWA.....	10
1. Podstawa i zakres opracowania. ....	10
1.1. Podstawa, lokalizacja i zakres inwestycji. ....	10
1.2. Dane wyjściowe i przepisy. ....	10
1.3. Zakres opracowania.....	10
2. Stan istniejący. ....	10
2.1. Zagospodarowanie pasa drogowego.....	10
2.2. Warunki gruntowo-wodne. ....	10
2.3. Zieleń. ....	11
3. Stan projektowany. ....	11
3.1. Parametry techniczne. ....	11
3.2. Ciąg pieszo-rowerowy. ....	11
3.2.1. Skrzyżowania. ....	11
3.2.2. Przystanki autobusowe ....	11
3.2.3. Chodniki.....	11
3.2.4. Zjazdy.....	12
3.2.5. Przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerów. ....	12
3.3. Roboty ziemne. ....	12
3.4. Przekroje konstrukcyjne.....	12
4. Krawężniki i obrzeża.....	13
5. Odwodnienie.....	13
6. Projekt rozbiórki.....	13
7. Organizacja ruchu. ....	13
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	15
1. Plan sytuacyjny (skala 1:500) rys. 01 .....	15
2. Przekroje normalne (skala 1:500) rys. 02.....	15
3. Szczegóły konstrukcyjne (skala 1:10) rys. 03 .....	15

## CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

### 1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających.

#### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane  
Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206.

OŚWIADCZAM, że

#### **PROJEKT TECHNICZNY** *dla zadania pn.*

***Remont ciągu pieszo-rowerowego w ciągu drogi powiatowej nr 2465P  
na odcinku ul. Leszczyńskiej od ul. Mostowej do ul. Strzałowej w Mosinie***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Imię i nazwisko	Funkcja	Nr uprawnień	Data	Podpis
Drogowa	mgr inż. Tomasz Brudło	Sprawdzający	WKP/0120/PWOD/18	23.08.2023	
	mgr inż. Marcin Konowski	Projektant	WKP/0113/POOD/18	23.08.2023	

## 2. Kopie uprawnień i zaświadczeń zespołu projektowego.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-270/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 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**

**Tomasz Brudło**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 22 grudnia 1987 r. Grodzisk Wielkopolski

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0120/PWOD/18

**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 z późn. zm.):  
§ 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 przysługują 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 Tomasz Brudło 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 – mgr inż. Anna Gieczewska: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Brudło  
61-131 Poznań, ul. Polanka 18e/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WKP-S3D-7H3-5WW \***

Pan Tomasz Brudło o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0011/19  
adres zamieszkania ul. Poznańska 24/6, 63-100 Śrem  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-27 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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-0054-267/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 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, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, 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**

**Marcin Konowski**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 10 września 1987 r. Ostrów Wielkopolski  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0113/POOD/18

do projektowania 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 z późn. zm.):  
§ 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 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Konowski jest upoważniony w specjalności inżynierskiej 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 § 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, 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 § 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 upoważniają 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 – mgr inż. Anna Gieczewska:.....

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

Otrzymują:

1. Pan Marcin Konowski  
60-369 Poznań, ul. Brzask 21/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6Y6-AHS-PJD \*

Pan Marcin Konowalski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0410/18

adres zamieszkania ul. Brzask 21/3, 60-369 Poznań

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-03 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.





## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa i zakres opracowania.**

#### **1.1. Podstawa, lokalizacja i zakres inwestycji.**

Projekt opracowano na zlecenie Zamawiającego tj. Gminy Mosina.

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu ciągu pieszo-rowerowego w ciągu drogi powiatowej nr 2465P na odcinku ul. Leszczyńskiej od ul. Mostowej do ul. Strzałowej w Mosinie, gmina Mosina, powiat poznański, woj. wielkopolskie.

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej zlokalizowany jest w terenie zabudowanym.

#### **1.2. Dane wyjściowe i przepisy.**

- Wytyczne Zamawiającego;
- Mapa do celów projektowych;
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne na potrzeby projektu;
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206);
- Uzgodnienia i opinie;
- Inwentaryzacja wykonana przez zespół projektowy.

#### **1.3. Zakres opracowania.**

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- remont ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni bitumicznej;
- remont chodników o nawierzchni z kostki betonowej;
- regulacje istniejących nawierzchni;
- remont istn. ramp zjazdowych.
- remont zjazdów.

### **2. Stan istniejący.**

#### **2.1. Zagospodarowanie pasa drogowego.**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w ciągu drogi powiatowej 2465P (ul. Leszczyńskiej) na odcinku od rejonu ul. Kasprowicza do rejonu ul. Strzałowej.

W stanie istniejącym droga powiatowa posiada jezdnię bitumiczną w bardzo dobrym stanie o szerokości 7,0 m. Wzdłuż drogi po jej zachodniej stronie znajduje się wydzielony ciąg pieszo-rowerowy. Po przeciwnej stronie drogi znajduje się chodnik. Przy drodze znajdują się oprawy oświetlenia ulicznego zlokalizowane na słupach elektroenergetycznych. W pasie drogowym występują sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, elektryczne oraz telekomunikacyjne.

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

Podłoże gruntowe, w miejscu projektowanej inwestycji cechuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi, a inwestycję zaliczyć można do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Nie nawiercono warstwy wodonośnej do głębokości 2,0 m.

Projektowana nawierzchnia drogowa będzie posadowiona na nasypach niekontrolowanych (grupa nośności G4).

### **2.3. Zieleń.**

W liniach rozgraniczających planowanej inwestycji nie występują drzewa przeznaczone do wycinki.

## **3. Stan projektowany.**

### **3.1. Parametry techniczne.**

Parametry techniczne remontowanego ciągu pieszego przyjęto zgodnie z warunkami zamówienia:

- Długość drogi – łącznie ok. 600 m
- Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego – bitumiczna
- Nawierzchnia chodnika – betonowa kostka brukowa, gr. 8 cm
- Nawierzchnia zjazdu – betonowa kostka brukowa, gr. 8 cm
- Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego – 2,50 m
- Pochylenie poprzeczne pieszo-rowerowego – 2,0 %

### **3.2. Ciąg pieszo-rowerowy.**

Początek remontu ciągu pieszo-rowerowego zlokalizowany jest w rejonie ul. Kasprowicza w miejscu istniejącej rampy służącej jako włączenie ciągu pieszo-rowerowego do jezdni drogi powiatowej 2465P. Koniec natomiast zlokalizowany jest w rejonie ul. Strzałowej na przejeździe rowerowym.

Ciąg pieszo-rowerowy zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej i szerokości zgodnej z istniejącą tj. 2,50 m.

#### **3.2.1. Skrzyżowania.**

Na długości przedmiotowego remontu występują następujące skrzyżowania:

- DP2465P/DG (ul. Kasprowicza);
- DP2465P/DG (łącznik ul. Strzeleckiej);
- DP2465P/DG (ul. Kolejowa);
- DP2465P/DG (ul. Dębowa);
- DP2465P/DG (ul. Kasztanowa);
- DP2465P/DG (ul. Strzałowa/Długa);

Dokumentacja nie zakłada ingerencji w w/w skrzyżowania. Pozostają bez zmian.

#### **3.2.2. Przystanki autobusowe**

Na długości przedmiotowego remontu występuje jeden przystanek autobusowy w rejonie ul. Dębowej. Dokumentacja nie zakłada ingerencji przystanek poza regulacją wysokościową nawierzchni. Pozostaje bez zmian.

#### **3.2.3. Chodniki.**

Zaprojektowano remont odcinków chodnika o szerokości zgodnej z istniejącą i nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru szarego, gr. 8 cm. W rejonie inwestycji przyjęto fragmenty istniejących chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej do regulacji wysokościowej wraz z uzupełnieniem podsypki cementowo-piaskowej.

### **3.2.4. Zjazdy.**

Zaprojektowano remont zjazdów o szerokości zgodnej z istniejącą i nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru szarego, gr. 8 cm. Zjazdy ograniczono opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm.

### **3.2.5. Przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerów.**

Inwestycja nie zakłada wyznaczania dodatkowych przejść dla pieszych lub przejazdów dla rowerów.

Zakłada się regulację wysokościową istniejących ramp zjazdowych dla rowerów z kostki betonowej.

### **3.3. Roboty ziemne.**

W ramach niniejszego projektu przewiduje się roboty ziemne w zakresie wykonania korytowania pod projektowane konstrukcje drogowe.

Nadmiar mas ziemnych uzyskanych przy wykonywaniu wyżej wymienionych robót przewidziano do wywozu lub wbudowania w nasypy na terenie należącym do inwestora.

Podłoże gruntowe należy doprowadzić do następujących parametrów:

- Wtórny moduł odkształcenia:  $E_2 \geq 80$  MPa;
- Wskaźnik zagęszczenia:  $Is \geq 0,97$ .

Roboty ziemne związane z realizacją wykopów i nasypów pod projektowane drogi wykonać należy zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”. Przy wykonaniu robót należy zachować wymagania BHP. W miejscach występowania uzbrojenia roboty należy wykonać ręcznie.

W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganych parametrów podłoża o grupie nośności G1 (badanie płytą VSS na warstwie gruntu stabilizowanego cementem) należy wymienić warstwę gruntu podłoża nawierzchni na warstwę gruntu lub materiału niewysadzinowego bądź zastosować wzmocnienie podłoża geosyntetykiem.

### **3.4. Przekroje konstrukcyjne.**

#### **a) Ciąg pieszo-rowerowy:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S, gr. 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  (0/31,5), gr. 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem  $C_{1.5/2.0}$ , gr. 10 cm.

---

**Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni -  $\Sigma$ : 28 cm**

#### **b) Ciąg pieszo-rowerowy w miejscu istn. zjazdów :**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S, gr. 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem  $C_{90/3}$  (0/31,5), gr. 15 cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem  $C_{1.5/2.0}$ , gr. 15 cm.

---

**Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni -  $\Sigma$ : 38 cm**

**c) Chodnik:**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3, gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> (0/31,5), gr. 10 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>1.5/2.</sub>, gr. 10 cm.

---

**łąćzna grubość warstw konstrukcji nawierzchni - Σ: 33 cm**

**d) Zjazd**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3, gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> (0/31,5), gr. 15 cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C<sub>1.5/2.0</sub>, gr. 15 cm.

---

**łąćzna grubość warstw konstrukcji nawierzchni - Σ: 41 cm**

**4. Krawężniki i obrzeża.**

W rejonie łącznika ul. Strzeleckiej przewidziano wymianę istniejącego krawężnika betonowego na nowy o wymiarach 20x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. W rejonie przejść dla pieszych krawężnik betonowy należy ułożyć jako obniżony do 2 cm, a w rejonie przejazdu dla rowerów jako wtopiony na 0 cm. Na zjazdach krawężnik ułożyć jako obniżony do 2-3 cm ponad ściek. Na rampach zjazdowych przeznaczonych dla rowerów krawężnik betonowy ułożyć jako obniżony do 2 cm ponad ściek. Nawierzchnię zjazdu ograniczono opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm.

Ciąg pieszo-rowerowy oraz chodniki ograniczono obrzeżem betonowym o wymiarach 6x25x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

**5. Odwodnienie.**

Odwodnienie nawierzchni jezdni drogi powiatowej odbywa się jak w stanie istniejącym do istniejącej kanalizacji deszczowej i pozostaje bez zmian.

**6. Projekt rozbiórki.**

W związku z remontem przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni bitumicznej, a także zjazdów oraz fragmentów chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

**7. Organizacja ruchu.**

Istniejąca organizacja ruchu nie ulega zmianie. Oznakowanie poziome ciągu pieszo-rowerowego podlega odtworzeniu.

Opracował:

Tomasz Brudło

**Nr upr. WKP/0120/PWOD/18**

*upr. bud. do kier. rob. bud. i projektowania  
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej  
drogowej*



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1. Plan sytuacyjny (skala 1:500)..... rys. 01**
- 2. Przekroje normalne (skala 1:500) ..... rys. 02**
- 3. Szczegóły konstrukcyjne (skala 1:10) ..... rys. 03**