



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Warszawa, dnia 16 lipca 2018 r.

Poz. 7220

POROZUMIENIE WIOŚ/ 8/ 2018

zawarte w dniu 18.05.2018 r. pomiędzy **Zarządem Powiatu Pruszkowskiego**, na rzecz w imieniu którego działają:

1. **Starosta** - **Maksym Gołoś**
2. **Członek Zarządu** - **Mirosław Chmielewski**

zwanym dalej „Zarządem”

a **Gminą Raszyn** z siedzibą w Raszynie ul. Szkolna 2a w imieniu i na rzecz której działa :

1. **Wójt Gminy Raszyn- Andrzej Zaręba**

zwaną dalej „Gminą”,

zwanymi dalej „Stronami” o następującej treści:

§ 1. Przedmiotem niniejszego Porozumienia jest udostępnienie przez Zarząd części pasa drogowego drogi powiatowej nr 3113W w ciągu ul. Pruszkowskiej w Raszynie, Gmina Raszyn dla celów realizacji inwestycji pn. „Zaprojektowanie i budowa zintegrowanych sieci tras rowerowych w Gminie Raszyn”.

§ 2. 1. Zarząd zobowiązuje się do nieodpłatnego udostępnienia Gminie działki nr ew. 642/2, 642/4, 642/5, 77/6, 1306/1, 89/3, 84/5, 88/7 obręb Raszyn 01, w Gminie Raszyn stanowiące pas drogowy ul. Pruszkowskiej w Gminie Raszyn na czas budowy trasy rowerowej.

2. Zarząd wyraża zgodę na przeprowadzenie przez Gminę prac, określonych niniejszym Porozumieniem, w pasie drogi powiatowej nr 3113W zgodnie z Projektem budowlanym stanowiącym załącznik nr 1 do Porozumienia oraz udziela Gminie zgody na dysponowanie gruntem na cele budowlane.

3. Gmina zobowiązuje się do:

- 1) wykonania na własny koszt robót, o których mowa w ust. 2 .
- 2) prowadzenia robót w sposób nie powodujący szkód, w tym zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zapewnienia ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.
4. Wprowadzenie na budowę oraz odbiór prac nastąpi z udziałem przedstawiciela Zarządu.
5. Wykonanie prac wymaga uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego.

§ 3. Porozumienie podlega ogłoszeniu przez Gminę w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego .

§ 4. Wszelkie zmiany, niniejszego porozumienia wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 5. W sprawach nieuregulowanych niniejszym porozumieniem mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

§ 6. Porozumienie niniejsze sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, po dwa egzemplarze dla każdej ze stron.

Ze strony Zarządu:

Starosta

Maksym Gołoś

Członek Zarządu

Mirosław Chmielewski

Ze strony Gminy:

Wójt Gminy Raszyn

Andrzej Zaręba



BJ - PROJEKT
BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH
03-570 Warszawa ul. Zamiejska 1/14
Tel. 602 433 808 e-mail: bj-projekt@wp.pl
NIP: 524-149-65-19 REGON: 142783160

PROJEKT BUDOWLANY
dla robót niewymagających pozwolenia na budowę

dla zadania:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 3113W ulicy
Pruszkowskiej w Raszynie, Gmina Raszyn, polegająca na
budowie ciągu pieszo-rowerowego w ramach realizacji
programu
„Budowa Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w Gminie
Raszyn - Zadanie II”.**

Na działkach nr. 642/2, 642/4, 642/5, 77/6, 1306/1, 89/3, 88/7, 84/5 z obrębem
Raszyn 01

INWESTOR: Gmina Raszyn
ul. Szkolna 2a
05-090 Raszyn

PROJEKTOWAŁ: inż. Jacek Krzysztofowicz
upr. nr MAZ/0242/POOD/09

inż. Jacek Krzysztofowicz

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. MAZ/0242/POOD/09

luty 2018



B J - PROJEKT
BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH
03-570 Warszawa ul. Zamiejska 1/14
Tel. 602 433 808 e-mail: bj-projekt@wp.pl
NIP: 524-149-65-19 REGON: 142783160

SPIS ZAWARTOŚCI

OŚWIADCZENIE	3
1. OPIS TECHNICZNY	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
1.2. PODSTAWOWE INFORMACJE I MATERIAŁY	4
1.3. STAN ISTNIEJĄCY	4
1.4. WARUNKI RUCHU	4
1.5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
1.6. ODWODNIENIE	5
1.7. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU	5
1.8. NAWIERZCHNIA	5
1.9. ROBOTY TOWARZYSZĄCE	6
BIOZ.....	7
Orientacja.....	10
Uprawnienia projektanta.....	16
Zaświadczenie o przynależności do OIIB projektanta.....	17

Spis rysunków

Rys. 1 Zagospodarowanie terenu część I. Skala 1:500.....	11
Rys. 2 Zagospodarowanie terenu część II. Skala 1:500.....	12
Rys. 3 Przekroje normalne. Skala 1:50.....	13
Rys. 4 Szczegóły konstrukcyjne. Skala 1:10.....	14
Rys. 5 Zjazd indywidualny. Skala wg rys.....	15

Warszawa, luty 2018 r.

OŚWIADCZENIE
(z art. 20 ust. 4 - Prawo Budowlane)

Oświadczam, że przedłożona dokumentacja: *„Projekt budowlany przebudowy drogi powiatowej nr 3113W ulicy Pruszkowskiej w Raszynie, Gmina Raszyn, polegająca na budowie ciągu pieszo-rowerowego w ramach realizacji programu „Budowy Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w Gminie Raszyn – Zadanie II”* jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



.....
Podpis projektanta

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi powiatowej nr 3113W ulicy Pruszkowskiej w Raszynie polegający na budowie ciągu pieszo-rowerowego. Inwestorem jest Gmina Karczew, ul. Warszawska 28, 05-480 Karczew.

1.2. Podstawowe informacje i materiały

- 1) Podkłady geodezyjne w skali 1:500.
- 2) Wyniki własnej inwentaryzacji rejonu objętego projektem.
- 3) Ustawa z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. 204/2004, poz.2086.
- 4) Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane, Dz. U. 207/2003, poz. 2016, z późniejszymi zmianami.
- 5) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Dz. U. 43/1999, poz. 430z późn. zm.
- 6) Dziennik ustaw Nr 120/2003 poz. 1133: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 7) Polskie normy i normy branżowe.
- 8) Uzgodnienia i konsultacje dokonane z Inwestorem i odnośnymi władzami.

1.3. Stan istniejący

Przedmiotowa ulica zlokalizowana jest w północnej części Raszyna. W/w. ulica stanowi drogę powiatową nr 3113W, w zarządzie Starostwa Powiatowego. W stanie istniejącym ulica wyposażona jest w jezdnię bitumiczną o szerokości 6,0 m, oraz chodniki zmiennej szerokości od 2,0 do 2,50 m drogi rowerowe szer. 2,0 m zlokalizowane naprzemiennie, po wschodniej i zachodniej stronie ulicy. Odwodnienie ulicy odbywa się do kanalizacji deszczowej.

W pasie drogowym znajduje się istniejące uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć gazowa, kable i sieci energetyczne, kable i sieci teletechniczne.

1.4. Warunki ruchu

Przedmiotowa ulica stanowi część układu komunikacyjnego Gminy Raszyn Połączenia drogi powiatowej nr 3113W ulicy Pruszkowskiej z drogami gminnymi, poprzecznymi odbywa się za pomocą skrzyżowań zwykłych i skrzyżowania typu rondo (ul. Popularna i Dworkowa). Ruch pieszy odbywa się po chodnikach.

1.5. Rozwiązania projektowe

Projektowana przebudowa polega na wykonaniu ciągu pieszo-rowerowego dł. 200,0 m i szer. 2,50 zlokalizowanego po zachodniej stronie ulicy między ulicami Aleja Krakowska i Godebskiego, na dalszym odcinku długość ok 100,0 m przewiduje się wykonanie chodnika dla pieszych szer. 1,50 m i drogi dla rowerów szer. 2,0 m. W drugiej części ul. Pruszkowskiej w rejonie skrzyżowania z ul. Targową przewiduje się wykonanie drogi dla rowerów szer. 2,0 m łączącej istniejący ciąg pieszo-rowerowy zlokalizowany na przedłużeniu ul. Pruszkowskiej w kier. Wiaduktu nad drogą S8 i ciąg pieszo-rowerowy w ul Pruszkowskiej długości ok. 30,0 m. Spadki poprzeczne chodnika i drogi dla rowerów wynoszą 2%. Niweletę projektowanych ciągów pieszo-rowerowych poprowadzono zgodnie z istniejącym usytuowaniem wysokościowym ulicy. W ramach przebudowy przewiduje się wymianę nawierzchni na istniejących zjazdach. Przewiduje się również odtworzenie istniejącego ścieku przykrawężnikowego oraz regulację istniejących wpustów deszczowych.

1.6. Odwodnienie

Odwodnienie ciągów pieszo-rowerowych odbywać się będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej w części pierwszej (odcinek dł. ok. 300 m) i na pobocze gruntowe w części II (odcinek ok 30,0 m).

1.7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dla przedmiotowego obiektu nie ma konieczności wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

1.8. Nawierzchnia

W uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto następujące rozwiązania konstrukcji nawierzchni :

Nawierzchnia ciągów pieszo-rowerowych i drogi dla rowerów

- | | |
|---|-------------|
| - bet. kostka brukowa bezfazowa | gr. 8.0 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 5,0 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 | gr. 15.0 cm |
| - warstwa pospółki | gr. 10.0 cm |

Nawierzchnia chodnika

- | | |
|---|-------------|
| - bet. kostka brukowa | gr. 8,0 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 5,0 cm |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 | gr. 15.0 cm |
| - warstwa pospółki | gr. 10,0 cm |

Nawierzchnia zjazdów

- bet. kostka brukowa bezfazowa gr. 8.0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5.0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20.0 cm
- warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 20.0 cm

Podstawowe materiały

Kostka betonowa jednowarstwowa wibroprasowana.

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – wg PN-84/S-96023

Krawężniki uliczne 15x30 betonowe, wibroprasowane, dwuwarstwowe, na ławie z betonu C 12/15. Obrzeża betonowe 8x30 cm.

Wysokość krawężników:

- wystających 10 cm
- obniżonych (przy przejściach dla pieszych i zjazdach) - 2.0 cm .

1.9. Roboty towarzyszące

Przed przystąpieniem do robót należy rozebrać istniejące nawierzchnie zjazdów i chodników. Do robót ziemnych przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia. Prace w obrębie urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Należy zwrócić uwagę na ochronę znaków geodezyjnych.

Na zakończenie robót drogowych należy napotkane elementy armatury urządzeń podziemnych wyregulować do poziomu sąsiednich nawierzchni, uporządkować teren oraz założyć zieleńce.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**zgodnie z*****Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126)*****dla obiektu****Przebudowa drogi powiatowej nr 3113W ulicy Pruszkowskiej w Raszynie, Gmina Raszyn, polegająca na budowie ciągu pieszo-rowerowego w ramach realizacji programu „Budowa Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w Gminie Raszyn - Zadanie II”.**

Inwestor: Gmina Raszyn
ul. Szkolna 2a
05-090 Raszyn

luty 2018 r

1. Zakres i kolejność wykonania robót dla całego zamierzenia budowlanego

a) Przebudowa

- Rozbiórka istniejących nawierzchni zjazdów
- Rozbiórka nawierzchni jezdni
- Rozbiórka istniejącej naw chodnika
- Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego
- korytowanie pod krawężniki z ławą,
- korytowanie pod nawierzchnię ciągu pieszo-rowerowego, drogi dla rowerów i zjazdów
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm na ławie,
- ułożenie warstwy mrozochronnej
- ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego
- ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zabudowa jednorodzinna i usługowa.

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- sieć energetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- a) Prace w rejonie skrzyżowań z kablami energetycznymi, siecią gazową, wodociągową i kanalizacyjną.
- b) Roboty ziemne.
- c) Prace rozbiórkowe wykonywane za pomocą maszyn budowlanych.
- d) Obsługa wszelkich urządzeń budowlanych.
- e) Silne wiatry i huragany.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Niedopuszczalne jest aby do pracy przystąpił pracownik nie posiadający wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania. Każdy pracownik przystępujący do pracy powinien znać przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca ma obowiązek zapewnić należyte przeszkolenie pracownika z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy, a także zapewnić prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie instruktażu podstawowego i ogólnego powinno być odnotowane w aktach osobowych i potwierdzone na piśmie przez pracownika. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenia okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach związanych z dużym ryzykiem wystąpienia wypadku nie rzadziej niż raz na rok.

Osoby, zatrudnione na stanowiskach kierowniczych (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż raz na sześć lat.

Szkolenia okresowe powinny być zakończone egzaminami sprawdzającymi.

Bardzo ważnym aspektem szkoleń pracowników jest dostosowanie wszystkich rodzajów szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie formy i treści odpowiadającym specyfice i uciążliwości na określonych stanowiskach pracy.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, zatrudnieni przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów) szczególnie operatorzy maszyn budowlanych, winni zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość występowania urządzeń podziemnych nie zaznaczonych na mapie geodezyjnej mimo jej aktualizacji. Należy zachować również ostrożność w czasie wbudowywania warstw podbudowy, układaniu warstw z kostki i warstw nawierzchni bitumicznej, a także ze względu na wagę w czasie demontażu i montażu krawężników.

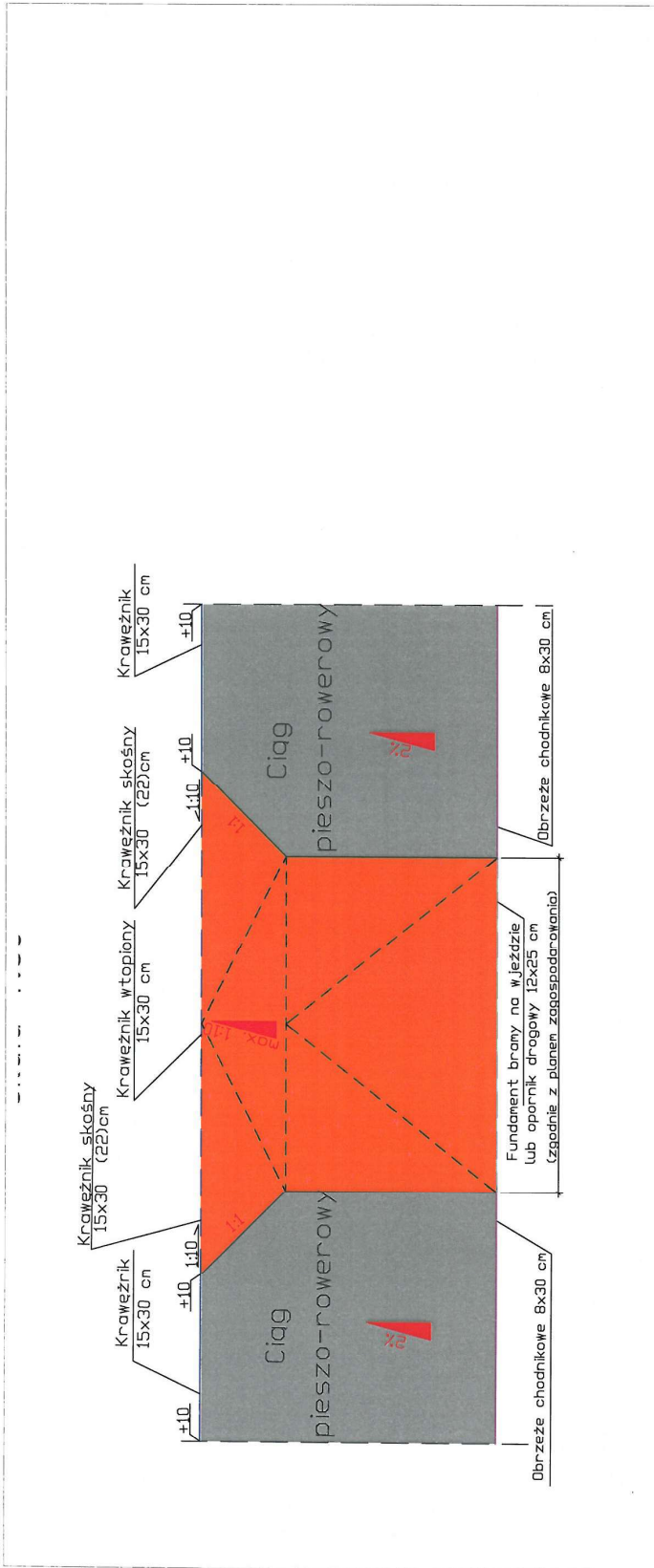
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- a) Instruktaż pracowników.
- b) Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (sąsiednie ulice)
- c) Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- d) Rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- e) Rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych posesji
- f) Wykonanie oznakowania robót zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.



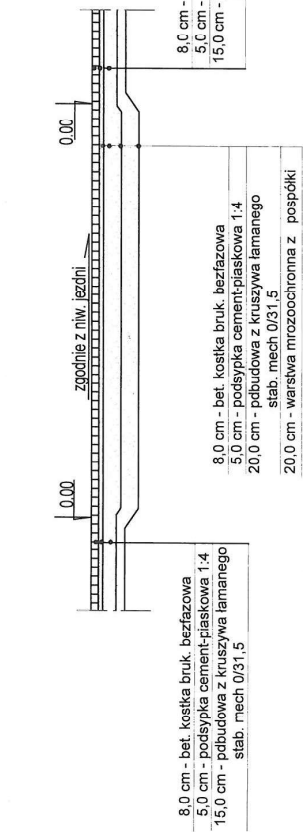
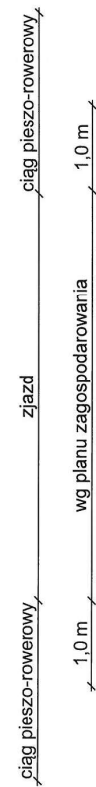
ORIENTACJA





Investor :	GMINA RASZYN ul. Szkolna 2a 05-080 Raszyn
Wykonawca:	BJ - PROJEKT Biuro Projektów Komunikacyjnych 03-570 Warszawa ul. Zamiejska 1/14
Investycja:	Budowa zintegrowanych tras rowerowych na terenie Gminy Raszyn Zadanie II ul. Pruszkowska
Tytuł rysunku:	Zjazd indywidualny
Skala:	wg rys.
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY
Branża:	DROGOWA
Projektował:	inż. Jacek Krzysztofowicz
upr. nr MAZ.0242/POD/09	
Sprawił:	
Opracował:	inż. Jacek Krzysztofowicz
Date:	lipcy 2018
Nr rys.:	5
Tom:	I

Przekrój normalny zjazdów indywidualnych (bramowych)
1:50



8,0 cm - bet. kostka bruk. bezfazowa
5,0 cm - podsypka cement-piaskowa 1:4
15,0 cm - pdbudowa z kruszywa łamanego
slab. mech 0/31,5

8,0 cm - bet. kostka bruk. bezfazowa
5,0 cm - podsypka cement-piaskowa 1:4
15,0 cm - pdbudowa z kruszywa łamanego
slab. mech 0/31,5
20,0 cm - warstwa mrozochronna z pospółki

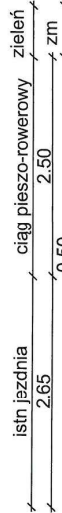
Przekrój normalny ul. Pruszkowskiej skrzyżowanie z ul. Targową



30,0 cm - obrzeża bet. 8x30x100 cm
5,0 cm - podsypka cement-piaskowa 1:4

8,0 cm - bet. kostka bruk. bezfazowa
5,0 cm - podsypka cement-piask 1:4
15,0 cm - podbudowa z kruszywa łamanego słab. mech 0/31,5
10 cm - pospółka

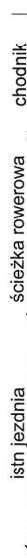
Przekrój normalny ul. Pruszkowskiej odcinek od 0+000 do 0+217



30,0 cm - obrzeża bet. 8x30x100 cm
5,0 cm - podsypka cement-piaskowa 1:4

8,0 cm - bet. kostka bruk. bezfazowa
5,0 cm - podsypka cement-piask 1:4
15,0 cm - istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego słab. mech 0/31,5 uzupełniona do wymaganej grubości warstwy

Przekrój normalny ul. Pruszkowskiej odcinek od 0+217 do 0+296



30,0 cm - krawężnik bet. 15x30x100
5,0 cm - podsypka cement-piaskowa 1:4
15,0 cm - ława z betonu C12/15

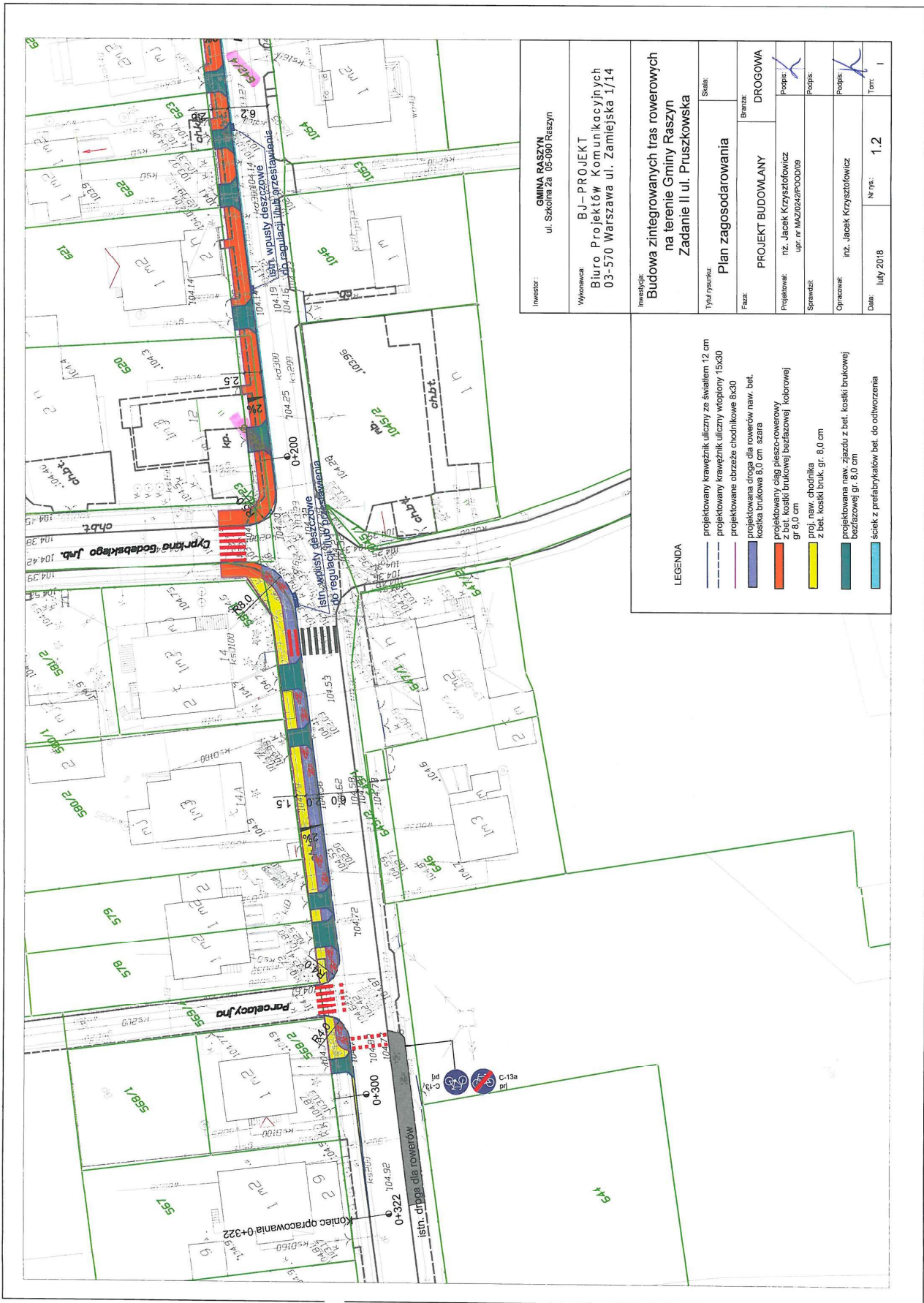
8,0 cm - bet. kostka bruk. bezfazowa
5,0 cm - podsypka cement-piask 1:4
15,0 cm - podbudowa z kruszywa łamanego słab. mech 0/31,5
10,0 cm - pospółka

30,0 cm - obrzeża bet. 8x30x100 cm
5,0 cm - podsypka cement-piaskowa 1:4

30,0 cm - obrzeża bet. 8x30x100 cm
5,0 cm - podsypka cement-piaskowa 1:4

8,0 cm - bet. kostka bruk. bezfazowa
5,0 cm - podsypka cement-piask 1:4
15,0 cm - istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego słab. mech 0/31,5 uzupełniona do wymaganej grubości warstwy

Inwestor : GMINA RASZYN ul. Sokoła 28 05-086 Raszyn	
Wykonawca: B+J-PROJEKT Biuro Projektów Komunikacyjnych 03-570 Warszawa ul. Złotej 1/14	
Inwestycja: Budowa zintegrowanych tras rowerowych na terenie Gminy Raszyn Zadanie II ul. Pruszkowska	
Tytuł rysunku: Przekroje normalne	Skala: 1:50
Faza: Branża: PROJEKT BUDOWLANY DROGOWA	
Projektował: Inż. Jacek Krzysztofowicz	Podpis: <i>[Signature]</i>
Sprawdził: Inż. Jacek Krzysztofowicz	Podpis: <i>[Signature]</i>
Opracował: Inż. Jacek Krzysztofowicz	Podpis: <i>[Signature]</i>
Data: Luty 2018	Nr rys.: 3
Tom: I	



Investor:	GINIA RASZYN ul. Szkolna 2a 05-360 Raszyn
Wykonawca:	BJ - PROJEKT Biuro Projektów Komunikacyjnych 03-570 Warszawa ul. Zamiejska 1/14
Inwestycja:	Budowa zintegrowanych tras rowerowych na terenie Gminy Raszyn Zadanie II ul. Pruszkowska
Tytuł rysunku:	Plan zagospodarowania
Skala:	
Brzeczka:	DROGOWA
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY
Projektował:	inż. Jacek Krzysztofowicz upr. nr MAZ/024/PO/00168
Sprawił:	Podpis: <i>[Signature]</i>
Opracował:	inż. Jacek Krzysztofowicz
Data:	luty 2018
Nr rys.:	1.2
Tom:	I

LEGENDA

- projektowany krawężnik uliczny ze światłem 12 cm
- projektowany krawężnik uliczny wtopiony 15x30
- projektowane obrzeże chodnikowe 8x30
- projektowana droga dla rowerów naw. bet. kostka brukowa 8,0 cm szara
- projektowany ciąg pieszo-rowerowy z bet. kostki brukowej bezbarwowej kolorowej gr. 8,0 cm
- proj. naw. chodnika z bet. kostki bruk. gr. 8,0 cm
- projektowana naw. zjazd z bet. kostki brukowej bezbarwowej gr. 6,0 cm
- ściek z prefabrykatów bet. do odwodnienia

