

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	3
1.1. Zespół projektowy.....	3
1.2. Kopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa	4
2. CZĘŚĆ OGÓLNA	10
2.1. Przedmiot opracowania	10
2.2. Zleceniodawca.....	10
2.3. Jednostka projektowa	10
2.4. Cel opracowania.....	10
2.5. Podstawa opracowania	11
2.6. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.....	11
2.7. Podstawowy zakres inwestycji.....	12
2.8. Projektowane parametry techniczne.....	13
2.9. Opis trasy w planie	13
2.10. Opis trasy w przekroju podłużnym	14
2.11. Opis trasy w przekroju poprzecznym.....	15
2.12. Nawierzchnia ścieżki rowerowej.....	15
2.13. Nawierzchnia chodnika	16
2.14. Miejsca parkingowe.....	16
2.15. Zjazdy indywidualne i publiczne	16
2.16. Krawężniki i obrzeża	17
2.17. Zieleń	18
2.18. Odprowadzenie wód opadowych	18
2.19. Przebudowa wpustów ulicznych.....	18
2.20. Urządzenia obce	20
2.21. Elementy organizacji ruchu i BRD	21
2.22. Rozbiórka elementów dróg.....	21

2.23. Roboty ziemne	21
3. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	23

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

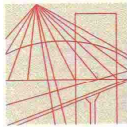
1.1. Zespół projektowy

Projektant: *mgr inż. Rufin JARKA*

Sprawdzający: *inż. Adam CHMIELEWSKI*

Opracował: *mgr inż. Rufin JARKA*

1.2. Kopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-199/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 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 2010 r. Nr 243 poz. 1623 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

Rufin Antoni Jarka

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 07 stycznia 1983 r. w Czarnkowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0294/POOD/12

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.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Rufin Antoni Jarka 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.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Rufin Antoni Jarka
64-700 Czarnków, ul. Sikorskiego 38/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

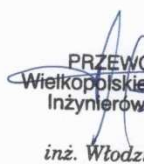
Poznań, **2015-03-16**

ZAŚWIADCZENIE

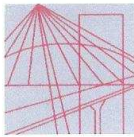
Pan/Pani **Rufin Antoni Jarka**
.....
miejsce zamieszkania **ul. Sikorskiego 38/5**
.....
64-700 Czarnków

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/0068/13**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-04-01**
.....
do dnia **2016-03-31**


PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-277/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 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) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Adam Roman Chmielewski

inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 28 lutego 1974 r. w Słupcy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny **WKP/0231/POOD/06**

**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 na 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 Adam Roman Chmielewski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

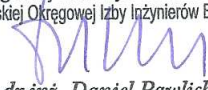
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, 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 § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

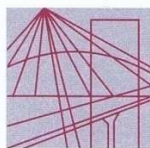
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Adam Roman Chmielewski
62- 400 Słupca, os. Róża 27 A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań, **2015-03-03**

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Adam Roman Chmielewski**
miejsce zamieszkania **Róża 27 a**
62-400 Słupca

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/0152/07**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-04-01**
do dnia **2016-03-31**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stroński

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

2. CZĘŚĆ OGÓLNA

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla tematu: **„Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy ścieżek rowerowych na terenie miasta Czarnkowa w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.** Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie czarnkowsko – trzcianeckim, na obszarze miasta Czarnków.

2.2. Zleceniodawca

Gmina Miejska Czarnków



Plac Wolności 6
64-700 Czarnków

2.3. Jednostka projektowa



Biuro Inżynierii Lądowej „EUROSTRADA” Rufin Jarka
ul. Przemysłowa 5/19
64-700 Czarnków

2.4. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego określającego technologię oraz zakres budowy ścieżek rowerowych zlokalizowanych w mieście Czarnków oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień oraz pozwolenia na budowę niniejszego przedsięwzięcia.

2.5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej dla tematu: **„Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy ścieżek rowerowych na terenie miasta Czarnkowa w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego”** jest umowa nr 10/TI/2009 zawarta pomiędzy Urzędem Miasta Czarnków a konsorcjum firm, którego liderem jest Biuro Inżynierii Lądowej EUROSTRADA Rufin Jarka.

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500,
- ogólna inwentaryzacja elementów znajdujących się na terenie planowanej inwestycji, w istniejących pasach drogowych,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne.

2.6. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji:

- 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. Nr 43 z 1999 r., poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z 2000 r., poz. 735 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r., poz. 2072 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu

- budowlanego (Dz. U. z dnia 20 listopada 1998 r., poz. 906 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
 - Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 i 2002 r.,
 - Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II, Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt – Warszawa”, Warszawa 1979 r.,
 - Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2001 r.,
 - Norma PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”,
 - Norma PN-S-96025:2000 „Drogi samochodowe i lotniskowe – Nawierzchnie asfaltowe – Wymagania”.
 - Pozostałe normy zgodne z SST.

2.7. Podstawowy zakres inwestycji

Budowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Czarnkowa ma na celu odseparowanie ruchu rowerowego od ruchu samochodowego oraz pieszego. Spowoduje to ogólne zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz podwyższy komfort podróży rowerzystów.

Prace obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- częściową rozbiórkę istniejących elementów ulic w niezbędnym zakresie np. chodniki, krawężniki, nawierzchnia ulic,
- budowę ścieżki rowerowej, częściowo ciągów pieszo-rowerowych,
- częściowa przebudowa i rozbudowa chodników,

- przebudowę zjazdów indywidualnych oraz publicznych,
- wprowadzenie nowej organizacji ruchu,
- przebudowę miejsc postojowych,
- inwentaryzację i wycinkę drzew,
- przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez przesunięcie wpustów ulicznych.

2.8. Projektowane parametry techniczne

Projektowana inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: w pasie drogi powiatowej
- klasa drogi: Z - zbiorcza
- szerokość chodnika: 1,25 do 2,00 m,
- szerokość ścieżki rowerowej: 2,00 do 2,50 m,
- miejsca postojowe: 2,30 x 4,50 m,
- szerokość pasa zieleni: 1,00 do 2,00 m,
- szerokość odsadzki: 0,25 m.

2.9. Opis trasy w planie

W dokumentacji projektowej dla tematu „**Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy ścieżek rowerowych na terenie miasta Czarnkowa w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego**” sieć ścieżek rowerowych podzielono na 4 trasy A, B, C i D. Projekt wykonawczy obejmuje swoim zakresem następujący odcinek (trasa B – odcinek od ul. Gimnazjalnej do ul. Staroszkolnej – od km 1+059,00 do km 1+623,30):

- Trasa B: początek trasy zlokalizowano w miejscu skrzyżowania się trasy A i B (km 0+912,48 trasy A), na terenie parku. Trasa B prowadzona jest istniejącym śladem chodnika, który prowadzi w kierunku ul. Parkowej. Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+176,83 zaprojektowano trasę jako ciąg pieszo rowerowy o łącznej szerokości 3,50m. Dalej trasa została poprowadzona prostopadle do ul. Parkowej, a następnie przez tereny zielone wokół terenów należących do Parafii pw. Jezusa Chrystusa Najwyższego Kapłana. Od km 0+240,72 do km

0+353,29 szerokość ścieżki rowerowej wynosi 2,00 m i została włączona w istniejący ciąg pieszo-jezdny, ul. Cmentarną. Następnie przyjęto, że ruch rowerowy będzie prowadzony ul. Cmentarną do ul. Wronieckiej. Istniejąca nawierzchni ul. Cmentarnej wykonana jest z betonowej kostki brukowej koloru szarego.

W km 0+473,08 trasa B zostaje wprowadzona w ul. Wroniecką i skierowana w lewo, w kierunku Centrum. Na odcinku od ul. Cmentarnej do ul. Gimnazjalnej trasa B prowadzona jest równoległe do lewej krawędzi jezdni ul. Wronieckiej. Ścieżka rowerowa na tym odcinku została zaprojektowana N miejscu istniejących obecnie równoległych miejsc parkingowych wzdłuż ul. Wronieckiej. Szerokość ścieżki wykosy 2,50 m i oddzielona jest ona od istniejącego chodnika pasem zieleni, na którym rosną drzewa z gatunku lipa drobnolistna.

W celu bezpiecznego przeprowadzenia ruchu rowerowego przez ulicę Gimnazjalną zaprojektowano przejazd dla rowerów bezpośrednio przy istniejącym przejściu dla pieszych.

Na odcinku od ul. Gimnazjalnej do ul. Staroszkolnej zaprojektowano ścieżkę rowerową po lewej stronie jezdni. Zaplanowano budowę ciągu pieszo-rowerowego z segregacją ruchu. Na odcinku trasy od km 1+317,22 do km 1+344.65 zaprojektowano przebudowę istniejącego parkingu z betonowych płyt ażurowych. Projektowana ścieżka rowerowa została wprowadzona w ulicę Staroszkolną. Koniec projektowanej trasy przewidziano w km 1+623,30

Długość projektowanej trasy wynosi 564,30 m,

Geometria trasy w planie została przedstawiona na rys. 2.1 „Plan zagospodarowania terenu”.

2.10. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niwelety ścieżek rowerowych zaprojektowano zachowując charakterystykę istniejącego ukształtowania terenu. Niwelety zaprojektowano przy założeniu minimalnych pochyleń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych do ścieków przykrawężnikowych, a dalej przez

wpusty do istniejącej kanalizacji deszczowej, bądź bezpośrednio na przyległy teren zielony. Projektowana niweleta zapewni również prawidłowe powiązanie projektowanych ścieżek rowerowych z istniejącą jezdnią oraz chodnikami, gwarantując wyniesienie ścieżki rowerowej ponad jezdnię 12 cm. Niweleta projektowanych ścieżek rowerowych zapewni prawidłowe powiązanie ścieżek rowerowych z istniejącym terenem oraz istniejącą infrastrukturą np. chodniki.

2.11. Opis trasy w przekroju poprzecznym

W dokumentacji projektowej dotyczącej „Budowy ścieżek rowerowych na terenie miasta Czarnkowa w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego” sieć ścieżek rowerowych podzielono na 4 trasy. Etap objęty niniejszą dokumentacją dotyczy ul. Wronieckiej (od ul. Gimnazjalnej do ul. Staroszkolnej) – trasa B od km 1+059,00 do km 1+623,30. Ścieżki przewidziano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej. Szerokość ścieżek rowerowych jest zmienna, zakres szerokości ścieżki rowerowej oraz inne parametry zastosowanych elementów drogowych przedstawiono w punkcie 2.8 „Projektowane parametry techniczne”. Pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej oraz chodnika wynosi 2%. Kierunek pochylenia pokazany jest na planie sytuacyjnym oraz na Rys. 3.1 „Przekroje normalne”. W przypadku prowadzenia ścieżki rowerowej po terenie zielonym zastosowano opaski gruntowe o szerokości 25 cm z każdej strony ścieżki rowerowej.

Szczegółowe rozwiązania przyjęte w projekcie zostały przedstawione na Rys. 3.1 – 3.5 „Przekroje normalne” i „Szczegóły konstrukcyjne”.

2.12. Nawierzchnia ścieżki rowerowej

W niniejszym projekcie ścieżki rowerowe zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- *warstwa ścierna*: betonowa kostka brukowa, bezfazowa koloru czerwonego - gr. 8 cm
- *podsyпка* cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
- *podbudowa zasadnicza*: beton C12/15 (B15) – gr. 15 cm

2.13. Nawierzchnia chodnika

W dokumentacji projektowej przyjęto wykonanie chodników o następującej konstrukcji:

- *warstwa ściernalna*: betonowa kostka brukowa, koloru szarego - gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
- *podbudowa zasadnicza*: beton C12/15 (B15) – gr. 15 cm

2.14. Miejsca parkingowe

W projekcie przewidziano przebudowę parkingu zlokalizowanego przy ul. Wronieckiej, obok Miejskiego Centrum Kultury. Zaprojektowano parking na 12 pojazdów osobowych (w tym jedno dla osób niepełnosprawnych), parkowanie odbywać się będzie prostopadle do kierunku ruchu na jezdni. Konstrukcja nawierzchni parkingu jest następująca:

- *warstwa ściernalna*: betonowe prefabrykaty ażurowe, koloru szarego - gr. 10 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm
- *podbudowa zasadnicza*: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm – gr. 20 cm

2.15. Zjazdy indywidualne i publiczne

W projekcie przyjęto przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych w miejscach w których zjazd zlokalizowany jest na ścieżce rowerowej. Szerokości zjazdów oraz promienie wyokrąglające krawędzie lub skosy zostały przedstawione i zwymiarowane na rys. 2.1 „Plan zagospodarowania terenu”. Poniżej przedstawiono zestawienie zjazdów indywidualnych i publicznych:

Zestawienie zjazdów				
Lp.	Numer zjazdu	Kilometraż [km]	Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]
1	B10	1+091,08	4.50	18.50
2	B11	1+100,29	4.50	18.50

3	B12	1+123,59	3.00	12,00
4	B13	1+145,40	3.00	12,00
5	B14	1+157,22	4.00	15,50
6	B15	1+161,22	4.00	15,50
7	B16	1+220,11	4.50	19,00
8	B17	1+251,80	3.00	13,00
9	B18	1+265,24	4.50	18,50
10	B19	1+302,40	5.00	20,50
11	B20	1+353,72	4.00	22,00
12	B21	1+380,96	3.80	24,50
13	B22	1+384,03	3.80	25,00
14	B23	1+391,42	4.50	30,50
15	B24	1+395,92	4.50	31,50
16	B25	1+402,95	4.50	33,50
17	B26	1+433,50	4.50	24,00
18	B27	1+513,79	4.50	18,00
19	B28	1+536,34	4.50	20,00
20	B29	1+545,90	5.60	27,50
21	B30	1+565,87	3.50	15,50
			SUMA	435,00

Zaprojektowano następującą konstrukcję zjazdów indywidualnych i publicznych:

- *warstwa ścierna*: betonowe kostka brukowa, koloru grafitowego (w ciągu ścieżki rowerowej – bezfazowa) - gr. 8 cm
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm
- *podbudowa zasadnicza*: beton C12/15 (B15) – gr. 15 cm

2.16. Krawężniki i obrzeża

Na odcinkach dróg, gdzie planowana jest budowa ścieżek rowerowych, przyjęto wykorzystanie krawężnika ulicznego. Na drogach, gdzie projektowana ścieżka będzie usytuowana bezpośrednio przy krawędzi jezdni przewidziano wykorzystanie krawężnika typu lekkiego 15x30 cm. Przewiduje się wyniesienia krawężnika ponad poziom jezdni o 12 cm. Na wysokości zjazdów, przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów należy obniżyć krawężnik do wysokości 2-4 cm ponad jezdnię. W miejscach tych należy zastosować krawężnik najazdowy 15x22 cm w linii krawężnika typu lekkiego. Zmianę wysokości należy wykonać stosując krawężniki skośne na długości określonej w dokumentacji projektowej (rys. 2.1 „Plan

zagospodarowania terenu”) lub jeśli nie jest to podane na długości jednego krawężnika.

Projekt przewiduje zastosowanie obrzeży chodnikowych betonowych 8x30 cm koloru szarego.

Lokalizacja zastosowania odpowiednich krawężników oraz obrzeży została przedstawiona w części rysunkowej – „Plan zagospodarowania terenu” oraz „Przekroje normalne”

2.17. Zieleń

Na terenie inwestycji, w miejscach oznaczonych na planie sytuacyjnym przewidziano wyrównanie nieutwardzonego terenu, ułożenie warstwy humusu o grubości 10 cm oraz obsianie trawą.

2.18. Odprowadzenie wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanych ścieżek rowerowych oraz chodników realizowane będzie powierzchniowo poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wody na przyległy teren. Na przeważającej długości ścieżek rowerowych woda będzie odprowadzana na przyległe tereny zielone, w przypadku prowadzenia ścieżki bezpośrednio przy krawędzi jezdni woda będzie odprowadzana do ścieków przykrawężnikowych i dalej poprzez wpusty uliczne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2.19. Przebudowa wpustów ulicznych

W związku z budową ścieżki rowerowej, konieczne jest przebudowanie wpustów ulicznych w jezdni ul. Wronieckiej na odcinku od ul. Gimnazjalnej do ul. Starszkołnej.

Projekt obejmuje zagadnienia związane z przebudową wpustów ulicznych oraz podłączenie ich do istniejącej kanalizacji deszczowej w ciągu ulicy Wronieckiej w związku z budową ścieżki rowerowej w Czarnkowie.

Wody opadowe z powierzchni jezdni, ścieżki rowerowej i chodników odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej przez wpusty uliczne DN 500 z osadnikiem.

Przykanaliki wykonać z rur \varnothing 200 z PVC klasy SN8 o litej ścianie.

Przykanaliki układać należy na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Po ułożeniu rurociągi starannie obsypać piaskiem, a następnie zasypywać warstwami piasku, nie zawierającym dużych ostrych kamieni, z jego zagęszczeniem do uzyskania wskaźnika zagęszczenia poszczególnych warstw i podsypki wynoszącego min. 98 % zmodyfikowanej wartości Proctora. Grubość warstwy dobrać do sprzętu zagęszczającego. Przewiduje się całkowitą wymianę gruntu.

Przewidziano wykonanie jednego wpustu, budując je bezpośrednio na kanale. Wpust W28 należy wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych klasy min. B45 wodoszczelnych W8. Należy zastosować elementy DN 1000. W górnej części studni należy zastosować zwężki betonowe o wysokości 60 cm. Studnie te będą zwieńczone wpustem żeliwnym krawężnikowo – jezdniowym klasy C 250. Zgodnie z rys. 3.5. „Szczegóły wpustów ulicznych”.

Wyrównanie wysokości studzienki do projektowanej rzędnej wykonać za pomocą pierścieni dystansowych \varnothing 625.

Pozostałe wpusty uliczne (studzienki ściekowe) \varnothing 500 wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu min. B30 W8. Studzienka składa się z części dennej z osadnikiem oraz elementów prefabrykowanych \varnothing 500 (rura betonowa). Element betonowy denny powinien zawierać otwór \varnothing 300 w celu podłączenia przykanalika. W otworze należy osadzić manszetę przyłączeniową zapewniającą szczelne i ruchome połączenie z przykanalikiem. Wysokość studzienki jest stała. Całość wpustu przykryta jest pierścieniem utrzymującym wpust 960/250x150, na którym osadzony jest żeliwny wpust krawężnikowo – jezdniowym klasy C 250. Dodatkowo przewiduje się stosowanie pierścienia odciążającego 960/660x250 oraz płyty pod pierścień odciążający 1200/660x100.

W celu podłączenia przykanalika do studni rewizyjnej należy w reperiencji prefabrykowanym wykonać otwór a następnie osadzić tuleję do mocowania rury \varnothing 200 PVC.

Uwagi końcowe:

- Należy stosować materiały posiadające aktualne aprobaty techniczne.
- Całość prac wykonać należy zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. 2, instrukcjami układania rur z PVC opracowanymi przez producenta oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

- Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć istniejące uzbrojenie podziemne przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie do konstrukcji wsporczych.
- W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem gazowym należy powiadomić Inwestora, Zakład Gazowniczy i biuro autorskie w celu ustalenia sposobu usunięcia kolizji.
- Wykopy prowadzić przy zastosowaniu szalowania.

2.20. Urządzenia obce

W obrębie planowanej inwestycji polegającej na budowie ścieżek rowerowych na terenie miasta Czarnków znajdują się następujące sieci uzbrojenia technicznego terenu:

- sieć teletechniczna,
- sieć telewizji kablowej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,

Trasy tych urządzeń zostały zinwentaryzowane geodezyjnie w trakcie aktualizacji map syt. - wys. w skali 1: 500 w 2009 r. Niezależnie od tego przed przystąpieniem do robót przewiduje się wykonanie próbnych przekopów ręcznych w celu wyznaczenia przebiegu istniejących urządzeń podziemnych i miejsc skrzyżowania z przebudowywanymi przykanalikami i studniami wpustowymi.

Prace te należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli instytucji eksploatujących te urządzenia.

W związku z wyniesieniem niwelety oraz przebudową niektórych elementów drogowych w celu odpowiedniego powiązania wysokościowego z projektowaną

ścieżką rowerową, konieczna jest regulacja wysokościowa niektórych studni wjazdowych, przelotowych oraz zaworów.

2.21. Elementy organizacji ruchu i BRD

Elementy organizacji ruchu oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego stanowią odrębny tom opracowania.

2.22. Rozbiórka elementów dróg

Technologia oraz zakres prac przewidzianych w projekcie wymaga wykonania prac rozbiórkowych przed rozpoczęciem prac budowlanych. Przewidziano rozbiórkę następujących elementów:

- istniejących krawężników betonowych,
- istniejących obrzeży chodnikowych,
- nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej,
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej oraz ponowne jej wykorzystanie,
- nawierzchnia chodnika z betonowych płyt chodnikowych 30x30 cm,
- nawierzchnia bitumiczna chodników lub zjazdów,
- cała konstrukcja nawierzchni bitumicznej jezdni,
- nawierzchnia parkingu betonowych płyt ażurowych oraz ponowne ich wykorzystanie,
- rozbiórka elementów kanalizacji deszczowej, wpusty i studzienki wpustowe kanalizacji deszczowej oraz przykanaliki.

Zakres oraz asortyment prac rozbiórkowych został zaznaczony na rys 4 „Plan rozbiórek”.

2.23. Roboty ziemne

W projekcie przyjęto zdjęcie warstwy humusu na głębokość 15 cm na wszystkich odcinkach ścieżek rowerowych, które przebiegają po terenie zielonym.

3. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Rys. 1	<i>Plan orientacyjny</i>	skala 1 : 10 000
Rys. 2.0 – 2.1	<i>Plan zagospodarowania terenu</i>	skala 1 : 500
Rys. 3.1	<i>Przekroje normalne</i>	skala 1 : 50,
Rys. 3.2 – 3.5	<i>Szczegóły konstrukcyjne</i>	skala 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10
Rys. 4	<i>Plan rozbiórek</i>	skala 1 : 500