



Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka

63-400 Ostrów Wielkopolski,
ul. Staroprzygodzka 25
Tel. 607 335 657, 505 281 941
ppidkasalka@gmail.com

Inwestor: Gmina Ostrów Wielkopolski
ul. Gimnazjalna 5
63-400 Ostrów Wielkopolski

Numer projektu: 658

Projekt budowlany (wykonawczy)

Przebudowa dróg gminnych ul. Rodzinnej i ul. Polnej w Zacharzewie

Adres obiektu budowlanego: Jednostka ewid.:301704_2, Ostrów Wielkopolski - obszar wiejski.
Obręb ewid.: 301704_2.0027 Zacharzew.
Miejscowość: Zacharzew, ul. Rodzinna i ul. Polna.
Działki ewid. nr: 137/17, 92/14.

Jednostka ewid.:301701_1, Ostrów Wielkopolski.
Obręb ewid.: 301701_1.0169 – Ostrów Wielkopolski.
Działki ewid. nr: 118.

Kategoria obiektu budowlanego – XXV.

Spis zawartości projektu budowlanego:

Część opisowa
Część graficzna
Uzgodnienia branżowe

Projektant	mgr inż. Marcin Kasalka	WKP/0305/POOD/11 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Nawrocki	WKP/0134/POOD/19 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Opracował	inż. Rafał Bober	-	

Data opracowania: sierpień 2020 r.

Spis treści

1. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

- 1.1. Oświadczenia
- 1.2. Uprawnienia budowlane
- 1.3. Wpis do Izby Inżynierów

2. OPIS TECHNICZNY

- 2.1. Przedmiot inwestycji
- 2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 2.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 2.5. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych
- 2.6. Ochrona zabytków
- 2.7. Wpływ eksploatacji górniczej
- 2.8. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia
- 2.9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan orientacyjny	- skala 1:20 000,	rys. nr 1.0
Plan sytuacyjny	- skala 1:500,	rys. nr 2.1 i 2.2
Profil podłużny	- skala 1:100/500,	rys. nr 3.1 i 3.2
Przekroje poprzeczne	- skala 1:100,	rys. nr 4.1 i 4.2
Przekroje normalne	- skala 1:50	rys. nr 5.0
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10 i 1:100	rys. nr 6.0

4. UZGODNIENIA BRANŻOWE

1. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

1.1. Oświadczenia

Marcin Kasalka

Nr upr.: WKP/0305/POOD/11

Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa dróg gminnych ul. Rodzinnej i ul. Polnej w Zacharzewie

sporządzony w:

sierpień 2020 r.

dla:

Gmina Ostrów Wielkopolski
ul. Gimnazjalna 5
63-400 Ostrów Wielkopolski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Krzysztof Nawrocki
Nr upr.: WKP/0134/POOD/19

Oświadczenie Sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa dróg gminnych ul. Rodzinnej i ul. Polnej w Zacharzewie

sporządzony w: sierpień 2020 r.

dla: Gmina Ostrów Wielkopolski
ul. Gimnazjalna 5
63-400 Ostrów Wielkopolski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający:

1.2. Uprawnienia budowlane

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


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej urzeczywistniania 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 Marcin Kasalka
63-400 Ostrow Wielkopolski, ul. Bolka i Lolka 11a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-13707/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 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
orzynuje

Pan
Marcin Kasalka
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 24 lipca 1975 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0305/POOD/11

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.

Powstanie

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-06/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 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 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Krzysztof Nawrocki
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 09 czerwca 1988 r. Gostyn
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKPI/0134/POOD/19

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 odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budownictwa oraz wpis do Rejestru Inżynierów Budownictwa.
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 2018 r. poz. 2096 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 Krzysztof Nawrocki 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 art. 15a ust. 9 ustawy Prawo budowlane 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 art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

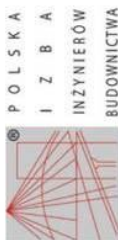
Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 
Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński: 
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Nawrocki
63-860 Pogorzela, ul. Wacława Roszczaka 2
2. Okręgowa Rada Izby
Budowlanego
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a.a

1.3. Uprawnienia budowlane



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-KRN-EBD-QIY *

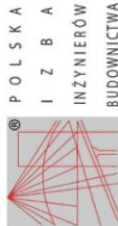
Pan Krzysztof Nawrocki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0362/15
adres zamieszkania ul. W. Roszczyka 2, 63-860 Pogorzela
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-17 roku przez:

Jerzy Stroiński, 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-EZV-271-IT7 *

Pan Marcin Kasalka o numerze ewidencyjnym WKP/BO/1435/03
adres zamieszkania ul. Bolka i Lolka 11A, 63-400 Ostrów Wlkp.
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-29 roku przez:

Jerzy Stroiński, 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy ulicy Rodzinnej i Polnej w Zacharzewie na odcinkach o długości około 190 m dla ulicy Rodzinnej od ulicy Topolowej oraz około 203 m dla ulicy Polnej od ulicy Rodzinnej do ulicy Krotoszyńskiej polegający na wykonaniu ciągu pieszo - jezdni z betonowej kostki brukowej.

Zakres prac obejmować będzie:

- ustawienie krawężników i oporników betonowych,
- wykonanie ciągu pieszo-jezdni z betonowej kostki brukowej o szer. 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m i 6,0 m.
- wykonanie poboczy utwardzonych.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar, na którym zlokalizowane są odcinki dróg objętych opracowaniem znajduje się na terenie miejscowości Zacharzew. Początek opracowania przyjęty został w rejonie zjazdu z ulicy Topolowej o nawierzchni bitumicznej wraz z bitumiczną ścieżką rowerową na ulicę Rodzinną. W początkowym odcinku przebiega w kierunku zachodnim do km 0+078.00, gdzie zmienia swój przebieg na północny, a następnie w km 0+100,00 po raz kolejny zmienia swój przebieg na zachodni. Tak ulica Rodzinna przebiega do km 0+190,00 gdzie na końcu posesji 137/10 przyjęty został jej koniec. W km 0+169,30 ulica Rodzinna łączy się za pomocą skrzyżowania zwykłego trójwłotowego z ulicą Polną i projektowana droga zmienia swój kierunek na północny. Tak ulica Polna na odcinku około 203 m przebiega już do końca, gdzie w obrębie końca działki drogowej nr 92/14, a przed granicą ulicy Krotoszyńskiej przyjęty został jej koniec.

Istniejąca ulica Rodzinna i Polna na całości odcinka opracowania posiadają nawierzchnię gruntową z miejscowymi utwardzeniami z tłucznia o szerokości od 3,6 m do 7,0 m. W początkowym odcinku ul. Rodzinnej po lewej stronie usytuowany jest parking o nawierzchni tłuczniowej. Zjazdy indywidualne do posesji są gruntowe. Przy krawędziach drogi usytuowane są pobocza gruntowe częściowo porośnięte trawą.

Nawierzchnia istniejącej jezdni posiada liczne zagłębienia i nierówności oraz jest w złym stanie technicznym.

Otoczenie inwestycji stanowią tereny mieszkalne zabudowy jednorodzinnej, działki niezagospodarowane, pola i łąki oraz firmy usługowe i szklarnie.

Rzeźba terenu charakteryzuje się małym zróżnicowaniem ukształtowania terenu z nieznacznym wzniesieniem w końcowej części i opadającym w kierunku początku kilometracji.

W obszarze inwestycji znajduje się uzbrojenie terenu w postaci: wodociągu, gazociągu, sieci elektroenergetycznej napowietrznej i podziemnej, oświetlenia ulicznego, sieci teletechnicznej oraz kanalizacji sanitarnej.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

2.3.1. Parametry techniczne

- Klasa drogi: D.
- Kategoria ruchu – KR1.
- Prędkość projektowa – 40 km/h.
- Szerokości ciągu pieszo-jezdnego – 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m i 6,0 m.
- Szerokości pobocza utwardzonego – 0,75 m i 1,0 m.

2.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Przebudowywany odcinek ulic Rodzinnej i Polnej o łącznej długości około 395 m swój początek ma w rejonie zjazdu z ulicy Topolowej o nawierzchni bitumicznej wraz z bitumiczną ścieżką rowerową na ulicę Rodzinną. W początkowym odcinku przebiega w kierunku zachodnim do km 0+078,00, gdzie zmienia swój przebieg na północny, a następnie w km 0+100,00 po raz kolejny zmienia swój przebieg na zachodni. Tak ulica Rodzinna przebiega do km 0+190,00 gdzie na końcu posesji 137/10 przyjęty został jej koniec. W km 0+169,30 ulica Rodzinna łączy się za pomocą skrzyżowania zwykłego trójwłotowego z ulicą Polną i projektowana droga zmienia swój kierunek na północny. Tak ulica Polna na odcinku około 208 m przebiega już do końca, gdzie w obrębie granicy z ulicą Krotoszyńską o nawierzchni bitumicznej przyjęty został koniec opracowania. Projektowana nawierzchnia ulic Rodzinnej i Polnej o przekroju ulicznym wykonana zostanie z betonowej kostki brukowej, a jej szerokość wynosić będzie 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m i 6,0 m.

Ciąg pieszo-jezdny posiadać będzie w całości nową konstrukcję i ograniczony zostanie opornikiem betonowym 12x25 cm wtopionym. Wyjątkiem będzie prawa krawędź ciągu od km 0+070,00 do km 0+100,80, gdzie ustawiony zostanie krawężnik betonowy 15x22 cm najazdowy wyniesiony 4cm ponad nawierzchnię ciągu wzdłuż posesji 60/1 tak, aby zapobiegać spływowi wody na posesję.

Dla ulicy Rodzinnej od początku do końca kilometracji po obu stronach wykonane zostaną pobocza utwardzone o szer. 0,75 m.

W dalszej części dla ulicy Polnej pobocze to ze względu na spadek jednostronny ciągu wykonane zostanie jedynie przy prawej krawędzi o szer. 0,75 m. Od km 0+165,30 szerokość tego pobocza zostanie zwiększona do 1,0 m.

W miejscu dowiązania do ulicy Topolowej konstrukcja istniejącej ścieżki rowerowej bitumicznej zostanie zamieniona na grafitową betonową kostkę brukową o szer. 1,5 m.

Poprawione zostaną również warunki odwodnienia jezdni poprzez nadanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych jezdni kierujących wodę opadową na pobocza i przyległe tereny.

2.3.3. Projektowana niweleta

Projektowane niwelety przebiegać będą w oparciu o rzędne istniejącego terenu, z niewielkimi wywyższeniami kilka cm w celu wyrównania nierówności terenu, w celu nadania odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych oraz w celu dowiązania projektowanych nawierzchni do nawierzchni już istniejących i terenów przyległych.

2.3.4. Przekroje poprzeczne

Spadek poprzeczny projektowanego ciągu pieszo-jezdnego będzie:

- daszkowy 2% w kierunku krawędzi dla ulicy Rodzinnej do km 0+070.00,
- jednostronny 2% w kierunku prawej krawędzi dla ulicy Rodzinnej na pozostałej części.
- jednostronny 2% w kierunku prawej krawędzi dla ulicy Polnej.

Spadki projektowanego ciągu pieszo-jezdnego w miejscach dowiązania do istniejących nawierzchni zostaną dostosowane do spadków już istniejących.

Spadek poprzeczny projektowanego pobocza wykonany zostanie jako jednostronny 6% w kierunku granicy pasa drogowego.

Spadki takie zapewnią poprawne odwodnienie pasa drogowego.

2.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

2.4.1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

Ciąg pieszo-jezdny

- betonowa kostka brukowa w kolorze szarym – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

Ciąg pieszo-jezdny (w miejscu ścieżki rowerowej przy ul. Topolowej)

- betonowa kostka brukowa beżowa w kolorze grafitowym – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – gr. 10 cm

Pobocze utwardzone

- mieszanka granitowa C 50/10 – gr. 15 cm
- żwir – gr. 20 cm

2.4.2. Elementy jezdni

Jako zewnętrzne obramowanie ciągu pieszo-jezdnego przyjęto opornik betonowy 12x25 cm wtopiony ustawiony na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

Jako ograniczenie ciągu pieszo-jezdnego od nawierzchni ulicy Topolowej oraz fragment krawędzi ul. Rodzinnej przyjęto krawężnik betonowy 15x22 cm wyniesiony +4cm ponad nawierzchnię jezdni ustawiony na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

2.4.3. Odwodnienie

Projektowane nawierzchnie odwadniane będą zgodnie ze spadkami poprzecznymi w kierunku oporników betonowych obramowujących ciąg pieszo-jezdny. Następnie woda opadowa kierowana będzie na pobocza utwardzone i przyległe tereny zielone.

2.5. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Projektowane nawierzchnie oraz elementy drogowe dostosowane będą dla osób niepełnosprawnych. Spadki podłużne nie przekroczą wartości dopuszczalnych.

2.6. Ochrona zabytków

Teren objęty zagospodarowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.7. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

2.8. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i ochronę zdrowia.

W wyniku zmiany konstrukcji jezdni poprawie ulegnie komfort podróżowania oraz klimat akustyczny w bezpośrednim sąsiedztwie drogi.

2.9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na następujących działkach:

Jednostka ewid.: 301704_2, Ostrów Wielkopolski - obszar wiejski.

Obręb ewid.: 301704_2.0027 Zacharzew.

Miejscowość: Zacharzew, ul. Rodzinna i ul. Polna.

Działki ewid. nr: 137/17, 92/14.

Jednostka ewid.: 301701_1, Ostrów Wielkopolski.

Obręb ewid.: 301701_1.0169 – Ostrów Wielkopolski.

Działki ewid. nr: 118.

Projektant: