



Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka

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

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Staszica 1
63-400 Ostrów Wielkopolski

Numer projektu: 556

Projekt budowlany (wykonawczy)

Przebudowa drogi nr 5297 Kotowiecko-Głóski na odc. dł. ok. 2700m

Adres obiektu budowlanego:

63-460 Nowe Skalmierzyce, droga powiatowa nr 5297P,
Jednostka ewidencyjna: 301702_5, Nowe Skalmierzyce - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny: 301702_5.0013, Kotowiecko
Działki nr: 190,

Obręb ewidencyjny: 301702_5.0009, Głóski
Działki nr: 1, 38, 58, 30, 105, 73, 66

Kategoria obiektu budowlanego – XXV, XXVI

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	
Opracował	mgr inż. Tomasz Dryjański		

Data opracowania: czerwiec 2019 r.

Marcin Kasalka
WKP/0305/POOD/11
WKP-7JT-7Z6-LAE

Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa drogi 5297 Kotowiecko-Głóski na odc. dł. ok. 2700m

sporządzony w dniu: czerwiec 2019 r.

dla: Powiatowy Zarząd Dróg
 ul. Staszica 1
 63- 400 Ostrów Wielkopolski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 1.5. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych
- 1.6. Ochrona zabytków
- 1.7. Wpływ eksploatacji górniczej
- 1.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan orientacyjny	- skala 1:20 000,	rys. nr 1.0
Plan sytuacyjny	- skala 1:500,	rys. nr 2.1 - 2.4
Profil podłużny	- skala 1:100/500,	rys. nr 3.1 - 3.4
Przekroje poprzeczne	- skala 1:100,	rys. nr 4.1 - 4.5
Przekroje normalne	- skala 1:50,	rys. nr 5.1 - 5.2
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10,	rys. nr 6.1- 6.2

3. UZGODNIENIA BRANŻOWE

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy drogi powiatowej nr 5297P Kotowiecko - Głóski na odcinku o długości około 2700m – od parkingu przy obiekcie szkolno-przedszkolnym do granicy powiatu.

Zakres prac obejmować będzie:

- poszerzenie i remont jezdni bitumicznej do 5,5m (z lokalnymi poszerzeniami do 6,0m),
- wykonanie zjazdów indywidualnych o nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie zjazdów indywidualnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej,
- odtworzenie i odmulenie rowu przydrożnego,
- wykonanie odcinków rowu krytego oraz wpustów deszczowych z przykanalikami,
- wykonanie pobocza utwardzonego z mieszanki granitowej,
- ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren, na którym zlokalizowany jest odcinek drogi przewidziany do przebudowy znajduje się pomiędzy miejscowościami Kotowiewiecko – Głóski. Opracowanie obejmuje odcinek drogi nr 5292P o długości około 2700m.

Remont konstrukcji jezdni wraz z poszerzeniem jezdni do 5,5m (lokalnie do 6,0m) zaczyna się od km 0+708.62 a skończy na granicy powiatu ostrowskiego.

Na omawianym odcinku droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości (średnio) około 3,9 – 4,3m z poboczami gruntowymi i rowami przydrożnymi, stanowiącymi wyposażenie techniczne drogi, które miejscowo połączone są za pomocą przepustów drogowych oraz rur przepustowych ułożonych pod zjazdami. Stan techniczny nawierzchni drogi określono jako zły a miejscowo nawet jako bardzo zły.

Wzdłuż drogi powiatowej po obu stronach znajdują się głównie łąki i pola uprawne. Sporadyczna zabudowa mieszkaniowa – jednorodzinna oraz zagrodowa występuję w obrębie miejscowości: Kotowiecko, Żakowice, Głóski.

Na odcinku drogi objętym opracowaniem w km 1+007,00m oraz w km 1+993,00m występują przystanki autobusowe w postaci wybudowanych wiat przystankowych. Jednak w ich obrębie nie ma peronu autobusowego.

W kilometrze 0+700,60m znajduje się obiekt inżynierski w postaci przepustu drogowego, który w stanie istniejącym posiada konstrukcję z betonowych rur o średnicy DN800. Natomiast w km 1+789.00m znajduje się przepust drogowy wykonany z betonowych rur o średnicy DN500.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie terenu w postaci: wodociągu, sieci energetycznej oraz sieci teletechnicznej.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

1.3.1. Parametry techniczne

- Klasa drogi: – Z (przebudowa klasy Z)
- Kategoria ruchu – KR2
- Prędkość projektowa – 50 km/h na odcinku:
 - od km 0+000.00 do 0+193.00
 - od km 0+912.00 do 1+008.92
 - od km 1+710.25 do 2+321.25
- 70 km/h na odcinku:
 - od km 0+842.00 do 0+912.00
 - od km 1+008.92 do 1+079.00
 - od km 1+645.60 do 1+710.25
 - od km 2+321.25 do 2+392.44
- 90 km/h na odcinku:
 - od km 0+193.00 do 0+842.00
 - od km 1+079.00 do 1+645.60
 - od km 1+710.25 do 2665.00

–

- Długość opracowania (całość) – 2665,0 m.
- Długość przebudowy jezdni – 1956,4 m.
- Szerokość jezdni – 5,5 m z lokalnym poszerzeniem do 6,0m.
- Szerokość poboczy – 0,75 m.
- Szerokość ścieżki rower. – 2,0 m.
- Szerokość chodnika – 2,0 m.
- Szerokość zjazdów – zmienna.

Z uwagi na fakt, że droga powiatowa nr 5297P przebiega głównie po terenie niezabudowanym przyjęto prędkość projektową 90km/h. Jedynie w wyznaczonych miejscach dokonano korekty prędkości projektowej i obniżono ją max do 50km.

1.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Początek opracowania przyjęty został w m. Kotowiecko, w obrębie parkingu przy obiekcie szkolno-przedszkolnym. Koniec znajduje się w m. Głóski na granicy powiatu ostrowskiego.

Remont nawierzchni jezdni wraz z jej poszerzeniem do 5,5m (lokalnie do 6,0m) zaplanowano od km. 0+708.62m.

Stan techniczny nawierzchni jezdni został określony jako zły a fragmentarycznie nawet jako bardzo zły. Aby uniknąć zbyt szybko postępującej degradacji warstwy ścieralnej zaprojektowano wzmocnienie całej konstrukcji jezdni poprzez dołożenie warstwy ścieralnej wraz z warstwą wyrównawczą, w sumie o średniej grubości min. 12cm.

Projektowana nawierzchnia drogi o przekroju ulicznym i drogowym wykonana zostanie z betonu asfaltowego. Na całym odcinku droga zostanie poszerzona do szerokości 5,5m wraz z lokalnymi poszerzeniami (do 6,0m) w obrębie miejscowości gdzie dodatkowo zaprojektowano wzmocnienie krawędzi jezdni za pomocą betonowych krawężników drogowych.

Projekt budowlany w obrębie skrzyżowań zakłada wykonanie jezdni o szerokości umożliwiającej wytyczenie pasów ruchu o szer. min. 3,0m.

Na odcinku gdzie jezdnie będzie posiadać mniejszą niż 5,8m (w celu wizualnego wyróżnienia) zaprojektowano krawędziowe oznakowanie poziome.

Projekt budowlany zakłada wykonanie zjazdów do każdej działki przylegającej do jezdni drogi powiatowej (na odcinku objętym opracowaniem). Zjazdy na pola i drogi gruntowe zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej. Zjazdy do posesji prywatnych, w miejscach gdzie krawędź drogi została

obramowana za pomocą betonowych krawężników drogowych, nawierzchnię zjazdów zaprojektowano z betonowej kostki brukowej.

Realizacja inwestycji zgodnie z projektem wpłynie na poprawę odwodnienia jezdni poprzez nadanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych jezdni oraz skanalizowanie ścieków opadowych i roztopowych do projektowanych wpustów. Istniejące rowy przydrożne, niekolidujące z projektowanymi elementami, zostaną odmulone lub odtworzone.

Przebudowa rowów przydrożnych polegać będzie na dokonaniu reprofiliacji skarp oraz dna. W miejscach wyznaczonych zaprojektowano umocnienie za pomocą obrukowania z kamieni naturalnych na podsypce cementowo-piaskowej, spoinowanych zaprawą cementową na dnie, ścianach bocznych oraz ścianie czołowej.

Odcinki rowów, które ze względu na poszerzenie jezdni oraz przebudowę drogi, nie zmieściłyby się w graniach pasa drogowego zostaną zarurowane i uzbrojone w studnię w celu zapewnienia prawidłowego przepływu wód między rowami przydrożnymi.

Dodatkowo w celu zapewnienie poprawnego przepływu wód opadowych i roztopowych na omawianym terenie zaplanowano wydłużenie i odmulenie przepustu drogowego ułożonego pod jezdnią w km 0+700.60m oraz wymianę przepustu drogowego ułożonego pod jezdnią w km 1+789.00m.

Projekt zakłada również wykonanie rur przepustowych ułożonych wzdłuż krawędzi jezdni pod zjazdami oraz drenażu francuskiego ułożonego po śladzie istniejącego rowu przydrożnego, który w wyniku realizacji zostanie zasypany.

Tabela nr 1

ZESTAWIENIE DANYCH GEOMETRYCZNYCH OSI JEZDNI								
Nr	Typ	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień	Punkt centralny
1	Linia	0+000.00m	0+143.54m	143.541m	(6496599.1452m, 5737281.1130m)	(6496737.2954m, 5737320.0804m)		
2	Linia	0+143.54m	0+252.49m	108.948m	(6496737.2954m, 5737320.0804m)	(6496842.1817m, 5737349.5510m)		
3	Linia	0+252.49m	0+480.04m	227.553m	(6496842.1817m, 5737349.5510m)	(6497061.5971m, 737409.8610m)		
4	Linia	0+480.04m	0+576.41m	96.373m	(6497061.5971m, 5737409.8610m)	(6497155.6224m, 5737431.0038m)		
5	Linia	0+576.41m	0+648.18m	71.765m	(6497155.6224m, 5737431.0038m)	(6497225.5547m, 5737447.1173m)		
6	Linia	0+648.18m	0+708.62m	60.440m	(6497225.5547m, 5737447.1173m)	(6497284.6798m, 5737459.6566m)		
7	Linia	0+708.62m	0+818.65m	110.027m	(6497284.6798m, 5737459.6566m)	(6497392.9053m, 5737479.4845m)		
8	Linia	0+818.65m	0+911.99m	93.347m	(6497392.9053m, 5737479.4845m)	(6497484.4669m, 5737497.6527m)		
9	Łuk	0+911.99m	0+957.34m	45.349m	(6497484.4669m, 5737497.6527m)	(6497529.5039m, 5737502.4074m)	250.000m	(6497533.1249m, 5737252.4336m)

10	Linia	0+957.34m	0+981.97m	24.626m	(6497529.5039m, 5737502.4074m)	(6497554.1269m, 5737502.7641m)		
11	Linia	0+981.97m	1+008.92m	26.956m	(6497554.1269m, 5737502.7641m)	(6497581.0826m, 5737502.7428m)		
12	Linia	1+008.92m	1+377.28m	368.358m	(6497581.0826m, 5737502.7428m)	(6497949.4383m, 5737501.4583m)		
13	Linia	1+377.28m	1+673.07m	295.786m	(6497949.4383m, 737501.4583m)	(6498245.2221m, 5737500.3342m)		
14	Linia	1+673.07m	1+884.47m	211.402m	(6498245.2221m, 5737500.3342m)	(6498456.6234m, 5737499.6386m)		
15	Linia	1+884.47m	1+951.56m	67.089m	(6498456.6234m, 5737499.6386m)	(6498523.7056m, 5737498.7190m)		
16	Linia	1+951.56m	2+055.49m	103.930m	(6498523.7056m, 5737498.7190m)	(6498627.6346m, 5737498.3781m)		
17	Linia	2+055.49m	2+207.68m	152.187m	(6498627.6346m, 5737498.3781m)	(6498779.8204m, 5737498.9482m)		
18	Linia	2+207.68m	2+231.89m	24.219m	(6498779.8204m, 5737498.9482m)	(6498804.0303m, 5737499.5985m)		
19	łuk	2+231.89m	2+485.74m	253.843m	(6498804.0303m, 5737499.5985m)	(6499044.3574m, 5737571.6491m)	480.000m	(6498791.1412m, 5737979.4254m)
20	Linia	2+485.74m	2+536.69m	50.950m	(6499044.3574m, 5737571.6491m)	(6499087.6409m, 5737598.5268m)		
21	Linia	2+536.69m	2+665.00m	128.317m	(6499087.6409m, 5737598.5268m)	(6499196.4859m, 5737666.4820m)		

1.3.3. Projektowana niweleta

Projektowana niweleta drogi przebiegać będzie po istniejącej nawierzchni bitumicznej z uwzględnieniem wykonania nakładki bitumicznej (średnio ok. +12cm), miejscami z niewielkim różnicami w celu wyeliminowania nierówności terenu oraz w celu dowiązania projektowanych nawierzchni do nawierzchni już istniejących.

Tabela nr 2

ZESTAWIENIE DANYCH WYSOKOŚCIOWYCH NIWELETY									
Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wejściowej	Nachylenie stycznej wyjściowej	A (zmiana nachylenia)	Typ łuku profilu	Wartość K	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.00m	133.097m		-0.72%					
2	0+065.00m	132.627m	-0.72%	-0.92%	0.20%				
3	0+145.00m	131.891m	-0.92%	-0.55%	0.37%				
4	0+250.00m	131.314m	-0.55%	-0.22%	0.33%				
5	0+330.00m	131.140m	-0.22%	-0.27%	0.05%				
6	0+399.99m	130.951m	-0.27%	-0.39%	0.12%				
7	0+435.00m	130.813m	-0.39%	-0.72%	0.32%				
8	0+480.00m	130.491m	-0.72%	-0.36%	0.36%				
9	0+530.00m	130.311m	-0.36%	-0.16%	0.20%				
10	0+570.00m	130.249m	-0.16%	0.07%	0.22%				
11	0+610.00m	130.277m	0.07%	-1.09%	1.16%				
12	0+645.00m	129.894m	-1.09%	0.17%	1.27%				
13	0+715.00m	130.016m	0.17%	0.80%	0.63%				
14	0+735.00m	130.176m	0.80%	1.00%	0.20%				
15	0+748.07m	130.307m	1.00%	1.40%	0.40%				

16	0+775.00m	130.684m	1.40%	0.20%	1.20%				
17	0+850.00m	130.834m	0.20%	0.50%	0.30%				
18	0+920.00m	131.184m	0.50%	1.15%	0.65%				
19	0+975.00m	131.819m	1.15%	0.40%	0.75%				
20	1+055.00m	132.139m	0.40%	-0.30%	0.70%				
21	1+255.00m	131.539m	-0.30%	-0.50%	0.20%				
22	1+300.00m	131.314m	-0.50%	-0.20%	0.30%				
23	1+355.00m	131.204m	-0.20%	-0.10%	0.10%				
24	1+425.00m	131.134m	-0.10%	0.10%	0.20%				
25	1+485.00m	131.194m	0.10%	-0.25%	0.35%				
26	1+550.00m	131.031m	-0.25%	0.10%	0.35%				
27	1+565.00m	131.046m	0.10%	-0.10%	0.19%				
28	1+690.00m	130.926m	-0.10%	0.10%	0.20%				
29	1+750.00m	130.986m	0.10%	-0.10%	0.20%				
30	1+810.00m	130.926m	-0.10%	0.10%	0.20%				
31	1+865.00m	130.983m	0.10%	-0.10%	0.21%				
32	1+895.00m	130.951m	-0.10%	0.30%	0.40%				
33	1+975.00m	131.191m	0.30%	0.15%	0.15%				
34	2+035.00m	131.280m	0.15%	-0.10%	0.25%				
35	2+075.00m	131.240m	-0.10%	0.15%	0.25%				
36	2+160.00m	131.368m	0.15%	-0.15%	0.30%				
37	2+190.00m	131.323m	-0.15%	0.35%	0.50%				
38	2+250.00m	131.532m	0.35%	0.10%	0.25%				
39	2+315.00m	131.597m	0.10%	-0.10%	0.20%				
40	2+385.00m	131.530m	-0.10%	0.10%	0.20%				
41	2+536.69m	131.685m	0.10%	0.10%	0.00%				
42	2+655.00m	131.803m	0.10%	-1.00%	1.10%				
43	2+665.00m	131.703m	-1.00%						

1.3.4. Przekroje poprzeczne

Na większości odcinka przebudowywanej drogi nowa nawierzchnia jezdni wykonana zostanie ze spadkiem poprzecznym typu daszek o pochyleniu 2% w kierunku obu krawędzi. Zapewni to prawidłowy spływ powierzchniowy wód opadowych i roztopowych do projektowanych elementów odwodnienia.

Wyjątkiem będą łuki poziome, gdzie spadek poprzeczny zmieni się na jednostronny o wartości i kierunku przedstawionym poniżej:

Tabela nr 3

ZESTAWIENIE DANYCH DOT. POCHYLENIA JEZDNI					
Nr	Typ	Pikieta	Promień	Pochylenie jezdni	
				str.L	str.P
1	Linia	0+000.00m		-2%	-2%
2		0+891.99m		-2%	-2%
3	Prosta przejściowa	0+891.99m		-2%	-2%
4		0+911.99m		2%	-2%
5	Łuk	0+911.99m	250.000m	2%	-2%
6		0+981.97m		2%	-2%
7	Prosta przejściowa	0+981.97m		2%	-2%
8		1+001.97m		-2%	-2%
9	Linia	1+001.97m		-2%	-2%
10		2+221.89m		-2%	-2%
11	Prosta przejściowa	2+221.89m		-2%	-2%
12		2+231.89m		3%	-3%
13	Łuk	2+231.89m	480.000m	3%	-3%
14		2+485.74m		3%	-3%
15	Prosta przejściowa	2+485.74m		3%	-3%
16		2+505.74m		-2%	-2%
17	Linia	2+505.74m		-2%	-2%
18		2+665.00m		-2%	-2%

Projektowane pobocze z mieszanki granitowej wykonać należy ze spadkiem 6-8% w kierunku granicy pasa drogowego.

1.3.5. Zestawienie nawierzchni

Tabela nr 4

Zestawienie nawierzchni ze względu na rodzaj elementu drogi

Typ powierzchni	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia przyszłego pasa drogowego	45845,20
Nawierzchnia bitumiczna:	
Jezdnia (naw. ścieralna)	11430,11
Ścieżka rowerowa (naw. ścieralna)	4261,62
Zjazd bitumiczny (naw. ścieralna)	1055,00
Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej:	
Chodnik	622,82
Zjazdy indywidualne	252,61
Opaska	12,23
Nawierzchnie wyniesione (wyspy rozdziału)	40,21
Nawierzchnia z mieszanki granitowej	
Pobocze	2860
Tereny Zielone	
Powierzchnia biol. czynna	25310,53

Tabela nr 5

Zestawienie nawierzchni ze względu na rodzaj nawierzchni

	grubość [cm]		powierzchnia [m ²]		objętość	
warstwa ścieralna z AC 8S	4		4261,62		170,46	m ³
warstwa ścieralna z AC 11S	5	6	1055,00	11430,11	738,55	m ³
warstwa wiążąca z AC 11W	5		11430,11		571,50	m ³
warstwa wyrównawcza z AC 11W	2		11430,11		228,60	m ³
podbudowa z kruszywa łamanego C90/3	15	20	4261,62	4205,32	1680,30	m ³
kruszywo stabilizowane cementem R_m=1,5 MPa	10	15	4205,32	2897,71	855,18	m ³
warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej	8		252,61		20,20	m ³
podsyпка cementowo-piaskowa	3		927,87		27,83	m ³
emulsje						
kationowa emulsja szybkorozpadowa	0,5	kg/m ²	2x11430,11		11430,11	kg
kationowa emulsja średniorozpadowa	0,8	kg/m ²	2897,71+4261,62+1055,00		6571,46	kg

1.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

1.4.1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

jezdnia – remont

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 2 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni

jezdnia – pełna konstrukcja

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 2 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 – gr. 20 cm
- kruszywo stabilizowane cementem R_m=1,5 MPa – gr. 10 cm

ścieżka rowerowa

- warstwa ścieralna z AC 8S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 – gr. 15 cm
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m=1,5$ MPa – gr. 10 cm

chodnik

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej o gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa - gr. 10 cm

zjazd indywidualny – bitumiczny

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 6 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 – gr. 20 cm
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m=1,5$ MPa – gr. 10 cm

zjazd indywidualny – betonowa kostka brukowa

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 – gr. 20 cm
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m=1,5$ MPa – gr. 10 cm

pobocze utwardzone

- mieszanka granitowa $C_{50/10}$ o gr. 15 cm

1.4.2. Elementy jezdni, chodnika

Krawędzie jezdni obramowane będą krawężnikiem zwykłym 15x30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionym 12 cm ponad powierzchnie jezdni oraz krawężnikiem najazdowym 15x22 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionym 4 cm ponad jezdnie w miejscach zjazdów, 1cm w miejscach przejść dla pieszych, 6cm na wyspach segregujących ruch.

Jako obramowanie zjazdów indywidualnych z betonowej kostki brukowej przyjęto oporniki betonowe 12x25 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Jako obramowanie ścieżki rowerowej przyjęto obrzeże betonowe 8x30 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej obramowany zostanie również obrzeżem betonowym, ale ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej.

Rodzaj obramowania oraz dokładna lokalizacja poszczególnych elementów przedstawia Plan Sytuacyjny (rys. 2.1-2.4).

1.4.3. Odwodnienie

Projektowane nawierzchnie odwadniane będą do istniejących rowów przydrożnych, oraz do projektowanych odcinków rowów krytych. W celu usprawnienia przepływu wody opadowej istniejące rowy przydrożne te, które nie zostaną zarurowane zostaną odtworzone i odmulone.

Istniejące odcinki rowów odkrytych należy odtworzyć wykonując skarpy 1:1,5 na odcinkach wskazanych na planie sytuacyjnym. Po odtworzeniu rowu jego skarpy i dno należy pokryć warstwą humusu gr. 10cm. Zakończenia wszystkich projektowanych odcinków rowów krytych (z uwzględnieniem rur ułożonych pod zjazdami) należy umocnić za pomocą kamieni naturalnych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej i zaspoinować zaprawą cementową na odcinku oraz w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym rys. 2.1 oraz 2.4.

Istniejące przepusty zlokalizowane pod drogą w km: 0+700.60, 2+378.67 wykorzystano w projektowanym systemie odwodnienia. W celu prawidłowego funkcjonowania należy je odmulić na całej długości. Przepust w km 0+700.60 należy wydłużyć poprzez dołożenie rur betonowych o średnicy DN00. W celu umocnienie wlotu oraz wylotu należy wykonać ściankę czołową wylewną z betonu C25/30.

W kilometrze 1+789,00 znajduje się obiekt inżynierski w postaci przepustu drogowego z betonowych rur o średnicy DN500, który przewidziany jest do przebudowy. Projektowany przepust zostanie wykonany za pomocą rur dwupłaszczowych karbowanych PE HD SN8 średnicy 800mm.

W celu usprawnienia istniejącej sieci urządzeń odwadniających pas drogowy zaprojektowano sieć drenaży typu francuskiego ułożonych wzdłuż istniejących rowów, które w projekcie są przewidziane do likwidacji.

Dokładna lokalizacja elementów systemu odwodnienia jest przedstawiona na planie sytuacyjnym oraz na profilach podłużnych.

Tabela nr 6

ZESTAWIENIE STUDNI ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia
Rów kryty_P1						
1	st.01	1200.000mm	oś_RK.01_str.L	0+000.00m	5737297.1300m	6496631.6500m
2	st.02	1200.000mm	oś_RK.01_str.L	0+012.34m	5737285.2513m	6496635.0007m
3	st.03	600.000mm	oś_RK.01_str.L	0+077.34m	5737302.8975m	6496697.5595m
4	st.04	1200.000mm	oś_RK.01_str.L	0+112.27m	5737312.4020m	6496731.1712m
5	st.05	1200.000mm	oś_RK.01_str.L	0+121.27m	5737314.8094m	6496739.8434m
Rów kryty_P2						
6	st.01	1200.000mm	oś_RK.02_str.P	0+022.00m	5737497.0075m	6497505.1655m
7	st.02	600.000mm	oś_RK.02_str.P	0+033.00m	5737497.7256m	6497516.1421m
8	st.03	1200.000mm	oś_RK.02_str.P	0+057.51m	5737496.2565m	6497540.6057m
9	st.04	1200.000mm	oś_RK.02_str.P	0+059.82m	5737496.9900m	6497553.1600m
Rów kryty_P3						
10	st.01	1800.000mm	oś_RK.03_str.P	0+082.30m	5737494.4603m	6498360.9222m
Rów kryty_P4						
11	st.01	1200.000mm	oś_RK.04_str.P	0+010.71m	5737492.7183m	6498600.6594m
12	st.02	600.000mm	oś_RK.04_str.P	0+020.71m	5737492.6908m	6498610.6593m
łącznie ilość studni DN 600						3
łącznie ilość studni DN 1200						8
łącznie ilość studni DN 1800						1

Tabela nr 7

ZESTAWIENIE RUR ODCINKÓW ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
Rów kryty_P1						
	R.01	400.000mm	oś_RK.01_str.L	0+000.00m	0+012.34m	12,00
	R.02	400.000mm	oś_RK.01_str.L	0+012.34m	0+077.34m	65,00
	R.03	400.000mm	oś_RK.01_str.L	0+077.34m	0+112.27m	35,00
	R.04	400.000mm	oś_RK.01_str.L	0+112.27m	0+121.27m	9,00
	R.05	400.000mm	oś_RK.01_str.L	0+121.27m	0+124.27m	3,00
Rów kryty_P2						
	R.01	400.000mm	oś_RK.02_str.P	0+022.00m	-0+000.00m	22,00
	R.02	400.000mm	oś_RK.02_str.P	0+033.00m	0+022.00m	11,00
	R.03	400.000mm	oś_RK.02_str.P	0+057.51m	0+033.00m	25,00
	R.04	400.000mm	oś_RK.02_str.P	0+069.98m	0+057.51m	12,00
	R.05	400.000mm	oś_RK.02_str.P	0+070.58m	0+059.82m	10,00
Rów kryty_P3						
	R.01	400.000mm	oś_RK.03_str.P	0+000.00m	0+082.30m	82
	R.02	400.000mm	oś_RK.03_str.P	0+082.30m	0+104.40m	22
Rów kryty_P4						
	R.01	400.000mm	oś_RK.04_str.P	0+005.00m	0+010.71m	6,00
	R.02	400.000mm	oś_RK.04_str.P	0+010.71m	0+020.71m	10,00
	R.03	400.000mm	oś_RK.04_str.P	0+020.71m	0+040.22m	20,00
łącznie Długość rur DN 400						344,00

Tabela nr 8

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW DROGOWYCH					
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Długość 3D - od środka do środka [m]
1	Przepust1	800.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	0+700.60m	2,00
2	Przepust2	800.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	1+789.00m	11,60
łącna Długość rur DN 800					13,60

Dodatkowo pod zjazdami zaprojektowano 191mb rur przepustowych PE HD SN8 średnicy 800mm.

Tabela nr 9

ZESTAWIENIE WPUSTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	uwagi
1	W.01	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	0+039.00m	cofnięty
2	W.02	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	0+039.00m	przykrawężnikowy
3	W.03	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	0+100.00m	cofnięty
4	W.04	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	0+100.00m	przykrawężnikowy
5	W.05	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	0+199.00m	cofnięty
6	W.06	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	0+980.00m	przykrawężnikowy
7	W.07	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	0+982.00m	przykrawężnikowy
8	W.08	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	1+953.30m	cofnięty
9	W.09	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	2+075.00m	cofnięty
10	W.10	500.000mm	oś_Kotowiecko-Głóski	2+190.00m	cofnięty
łącna ilość studni DN 500					10 szt.
łącna długość przykanalików DN160					36,5 m

1.5. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Projektowane nawierzchnie oraz elementy drogowe dostosowane będą dla osób niepełnosprawnych. Spadki podłużne nie przekroczą wartości dopuszczalnych. W obrębie chodników wykonane będą zniżenia krawężnika.

1.6. Ochrona zabytków

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

1.7. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

1.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Określenia dokonano na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202).

Projektant: