



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: 641

Projekt budowlany (wykonawczy)

Przebudowa drogi nr 5297 w m. Gutów na odc. dł. ok. 1000m

Adres obiektu budowlanego:

Identyfikator działki **301704_2.0009.AR_1.181**
Województwo **Wielkopolskie**
Powiat **Ostrowski**
Gmina **Gmina Ostrów Wielkopolski**
Obręb **GUTÓW**
Numer działki **181**

Identyfikator działki **301702_5.0007.43**
Województwo **Wielkopolskie**
Powiat **Ostrowski**
Gmina **Gmina Nowe Skalmierzyce**
Obręb **GAŁĄZKI MAŁE**
Numer działki **43**

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	
Opracował	mgr inż. Tomasz Dryjański		

Data opracowania: kwiecień 2020 r.

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:

sporządzony w dniu: kwiecień 2020 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 przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia
- 1.9. 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 2.0
Profil podłużny	- skala 1:100/500,	rys. nr 3.0
Przekroje poprzeczne	- skala 1:100,	rys. nr 4.0
Przekroje normalne	- skala 1:50,	rys. nr 5.1 – 5.2
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10, 1:5	rys. nr 6.0
Plan rozbiórek	- skala 1:500,	rys. nr 7.0

3. UZGODNIENIA BRANŻOWE

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy drogi powiatowej nr 5297P w m. Gutów na odcinku o długości około 1000m – na odcinku od skrzyżowania z drogą nr 5296P do granicy gminy.

Zakres prac obejmować będzie:

- poszerzenie i remont jezdni bitumicznej do 5,5m,
- wykonanie zjazdów indywidualnych o nawierzchni bitumicznej,
- odtworzenie i odmulenie rowu przydrożnego,
- wykonanie odcinków rowu krytego (pod zjazdami),
- wykonanie pobocza utwardzonego z mieszanki granitowej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren, na którym zlokalizowany jest odcinek drogi przewidziany do przebudowy znajduje się w miejscowości Gutów. Opracowanie obejmuje odcinek drogi począwszy od skrzyżowania z drogą nr 5296P do granicy gminy.

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. 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. Przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 5292P znajduje się pojedyncza zabudowa mieszkaniowa – jednorodzinna.

W kilometrze 0+798,50 znajduje się obiekt inżynierski w postaci przepustu drogowego, który w stanie istniejącym posiada konstrukcję skrzynkową kamienno-betonową i jest w stanie technicznym określonym jako zły.

W pasie drogowym nie znajduje się infrastruktura podziemna ani naziemna. Uzbrojenie terenu w postaci: wodociągu oraz sieci energetycznej zlokalizowane jest poza pasem drogowym.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

1.3.1. Parametry techniczne

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| – Klasa drogi: | – D (przebudowa klasy D) |
| – Kategoria ruchu | – KR2 |
| – Prędkość projektowa | – 90km/h |
| – Szerokość jezdni | – 5,5 m z lokalnym poszerzeniami |
| – Szerokość poboczy | – 1,0 m |

Z uwagi na fakt, że droga powiatowa nr 5297P przebiega głównie po terenie niezabudowanym przyjęto prędkość projektową 90km/h. Pochylenie poprzeczne jezdni na omawianych obszarach zostało zaprojektowane w oparciu o prędkości projektową 90km/h.

1.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Początek opracowania przyjęty został w m. Górzno, około 82,0m od skrzyżowania z drogą powiatową nr 5296P. Koniec znajduje się w obrębie granicy gmin: Ostrów Wielkopolski – Nowe Skalmierzyce.

Stan techniczny nawierzchni jezdni został określony jako zły a fragmentarycznie nawet jako bardzo zły.

Projektowana nawierzchnia drogi o przekroju drogowym wykonana zostanie z betonu asfaltowego. Na całym odcinku droga zostanie poszerzona do szerokości 5,5m.

Projekt budowlany zakłada wykonanie zjazdów do działek przylegającej do jezdni drogi powiatowej (na odcinku objętym opracowaniem). Zjazdy na pola i drogi gruntowe zaprojektowano z nawierzchni bitumicznej.

Realizacja inwestycji zgodnie z projektem wpłynie na poprawę odwodnienia jezdni poprzez nadanie odpowiednich pochyleń poprzecznych i podłużnych jezdni. Istniejące rowy przydrożne zostaną odmulone i/lub odtworzone. Odcinki pod zjazdami zostaną przykryte / zarurowane.

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+135.78m	135.780m	(6491508.3973m,5735061.8669m)	(6491642.5210m,5735083.0087m)		
2	Linia	0+135.78m	0+358.70m	222.920m	(6491642.5210m,5735083.0087m)	(6491862.5574m,5735118.7512m)		
3	Linia	0+358.70m	0+464.24m	105.539m	(6491862.5574m,5735118.7512m)	(6491966.7662m,5735135.4572m)		
4	Linia	0+464.24m	0+647.86m	183.617m	(6491966.7662m,5735135.4572m)	(6492147.9473m,5735165.2693m)		
5	Linia	0+647.86m	0+929.73m	281.868m	(6492147.9473m,5735165.2693m)	(6492425.5268m,5735214.2531m)		
6	Linia	0+929.73m	0+951.10m	21.374m	(6492425.5268m,5735214.2531m)	(6492446.5432m,5735218.1446m)		

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	139.480m		0.60%					
2	0+045.00m	139.750m	0.60%	0.80%	0.20%				
3	0+100.00m	140.190m	0.80%	0.55%	0.25%				
4	0+140.00m	140.410m	0.55%	0.30%	0.25%				
5	0+180.00m	140.530m	0.30%	-0.10%	0.40%				
6	0+205.00m	140.505m	-0.10%	0.30%	0.40%				
7	0+260.00m	140.670m	0.30%	-0.10%	0.40%				
8	0+305.00m	140.625m	-0.10%	0.30%	0.40%				
9	0+345.01m	140.745m	0.30%	-0.10%	0.40%				
10	0+385.02m	140.705m	-0.10%	0.40%	0.50%				
11	0+425.03m	140.865m	0.40%	0.30%	0.10%				
12	0+529.21m	141.177m	0.30%	-0.20%	0.50%				
13	0+585.00m	141.065m	-0.20%	-0.30%	0.10%				
14	0+605.00m	141.005m	-0.30%	-0.55%	0.25%				
15	0+655.00m	140.730m	-0.55%	-0.80%	0.25%				
16	0+765.00m	139.850m	-0.80%	0.30%	1.10%	Krzywa wklęsła	20.000	22.000m	2000.000m
17	0+800.00m	139.955m	0.30%	-0.30%	0.60%				
18	0+825.00m	139.880m	-0.30%	0.60%	0.90%				
19	0+850.00m	140.030m	0.60%	0.20%	0.40%				
20	0+949.54m	140.233m	0.20%						

1.3.4. Przekroje poprzeczne

Na całej długości (odcinka przewidzianego do przebudowy) 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 istniejących urządzeń odwadniających tj. rowów przydrożnych.

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	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia przyszłego pasa drogowego	14598,25
Nawierzchnia bitumiczna:	
Jezdnia (naw. ścieralna)	5206,78
Zjazdy (naw. ścieralna)	399,00
Nawierzchnia z mieszanki granitowej	
Pobocze	1792,24
Tereny Zielone	
Powierzchnia biol. czynna (zieleni, rowy, tereny niezagospodarowane)	7194,23,00

1.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

1.4.1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

jezdni pełna konstrukcja

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 7 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem R_m=1,5 MPa – gr. 15 cm

jezdni - remont jezdni

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

zjazd 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

pobocze utwardzone

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

1.4.2. Elementy jezdni, chodnika

Brak elementów ograniczających nawierzchnię jezdni oraz zjazdów.

1.4.3. Odwodnienie

Projektowane nawierzchnie odwadniane będą do istniejących rowów przydrożnych. W celu usprawnienia przepływu wody opadowej istniejące rowy przydrożne 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. 2.0.

W kilometrze 0+798,50 znajduje się obiekt inżynierski w postaci przepustu drogowego, który przewidziany jest do przebudowy. Projektowany przepust zostanie wykonany za pomocą rur dwupłaszczyznowych karbowanych PE HD SN8 średnicy 1000mm.

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

Tabela nr 5

Rodzaj	Strona względem osi jezdni	Charakterystyka urządzenia odwadniającego pas drogowy podlegające przebudowie			
		Początek	Koniec	Długość [mb]	Lokalizacja Dz. nr
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 138.50 X: 5735067,2 Y: 6491507,4	rzędna dna – 139,00 X: 5735076,4 Y: 6491566,1	59,4	181
przepust DN400	str. lewa	rzędna dna – 139,00 X: 5735076,4 Y: 6491566,1	rzędna dna – 139,10 X: 5735078,5 Y: 6491578,9	13,0	181
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 139,10 X: 5735078,5 Y: 6491578,9	rzędna dna – 139,61 X: 5735117,1 Y: 6491817,0	241,1	181
przepust pod zjazdem DN400	str. lewa	rzędna dna – 139,61 X: 5735117,1 Y: 6491817,0	rzędna dna – 139,63 X: 5735119,2 Y: 6491829,8	13,0	181
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 139,63 X: 5735119,2 Y: 6491829,8	rzędna dna – 140,62 X: 5735148,6 Y: 6492013,9	186,4	181
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 140.62 X: 5735150,6 Y: 6492026,7	rzędna dna – 138.33 X: 5735214,9 Y: 6492389,7	369,0	181
przepust pod zjazdem DN400	str. lewa	rzędna dna – 138.33 X: 5735214,9 Y: 6492389,7	rzędna dna – 138.59 X: 5735216,7 Y: 6492403,0	13,0	181
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 138.59 X: 5735216,7 Y: 6492403,0	rzędna dna – 138.65 X: 5735219,0 Y: 6492418,1	15,3	43, 181

Tabela nr 6

Rodzaj	km osi jezdni	Charakterystyka urządzenia odwadniającego pas drogowy podlegające przebudowie			
		Początek (wlot)	Koniec (wylot)	Długość [mb]	Lokalizacja Dz. nr
Istniejący przepust DN1000	km 0+798.50	rzędna dna – 137.30 X: 5735185,6 Y: 6492297,4	rzędna dna – 137.27 X: 5735197,4 Y: 6492295,3	12,0	181

1.5. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Ze względu na projektowany przekrój drogowy przebudowywanej drogi, nie zachodzi konieczność zapewnienia udogodnień dla osób niepełnosprawnych. Nie będą występować elementy jezdni, chodników mogące utrudniać ruch takich osób.

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 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.

1.9. 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 2019 r. poz. 1186).

Identyfikator działki	301704_2.0009.AR_1.181
Województwo	Wielkopolskie
Powiat	Ostrowski
Gmina	Gmina Ostrów Wielkopolski
Obręb	GUTÓW
Numer działki	181

Identyfikator działki	301702_5.0007.43
Województwo	Wielkopolskie
Powiat	Ostrowski
Gmina	Gmina Nowe Skalmierzyce
Obręb	GAŁĄZKI MAŁE
Numer działki	43

Projektant: