



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: 721

Projekt budowlany (wykonawczy)

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

Adres obiektu budowlanego:

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	
Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Nawrocki	WKP/0134/POOD/19 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Opracował	mgr inż. Tomasz Dryjański		

Data opracowania: czerwiec 2021r.

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 2.1 – 2.2
Profil podłużny	- skala 1:100/500,	rys. nr 3.1 – 3.2
Przekroje poprzeczne	- skala 1:100,	rys. nr 4.1 – 4.4
Przekroje normalne	- skala 1:50,	rys. nr 5.0
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10, 1:5	rys. nr 6.0 – 6.3

3. UZGODNIENIA BRANŻOWE

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy drogi powiatowej nr 5297P w m. Gałązki Małe na odcinku o długości około 1000m.

Zakres prac obejmować będzie:

- poszerzenie i remont jezdni bitumicznej do 5,5m (z lok. poszerzeniem do 6,3m),
- wykonanie zjazdów indywidualnych o nawierzchni bitumicznej,
- odtworzenie i odmulenie rowów przydrożnych,
- wykonanie odcinków rowu krytego (pod zjazdami),
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego o szer. 40cm,
- 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 Gałązki Małe. Opracowanie obejmuje odcinek drogi począwszy granicy gminy do skrzyżowania z drogą gminną.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości (średnio) około 3,9 – 4,3m z poboczami gruntowymi i rowami przydrożnymi, stanowiącymi wyposażenie techniczne drogi. Stan techniczny nawierzchni drogi określono jako zły a miejscowo jako bardzo zły.

Wzdłuż drogi powiatowej po obu stronach znajdują się łąki i pola uprawne. Sporadycznie występuje pojedyncza zabudowa mieszkaniowa – jednorodzinna / zagrodowa.

W pasie drogowym infrastruktura podziemna nie występuje. Uzbrojenie podziemne terenu w postaci: wodociągu zlokalizowane jest poza pasem drogowym. Infrastruktura naziemna w postaci kablowej linii niskiego napięcia zlokalizowana jest w obrębie działki drogowej. W km. 0+712.44 oś jezdni przecina linia średniego napięcia.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

1.3.1. Parametry techniczne

- | | |
|-----------------------|--|
| – Klasa drogi: | – Z (przebudowa klasy Z) |
| – Kategoria ruchu | – KR2 |
| – Prędkość projektowa | – 40 km/h |
| – Szerokość jezdni | – 5,5 m z lokalnym poszerzeniami do 6,3m |
| – Szerokość poboczy | – 1,0 m |

Z uwagi na fakt, że droga powiatowa nr 5297P przebiega głównie po terenie niezabudowanym przyjęto prędkość dopuszczalną 90km/h. Pochylenie poprzeczne jezdni na omawianym obszarze zostało zaprojektowane w oparciu o prędkości projektową 50km/h przy łuku kołowym o promieniu R-100.

1.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Początek opracowania przyjęty został na granicy gminy w m. Gałązki małe w miejscu dowiązania do odrębnego projektu pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 5297P w m. Gutów na odc. dł. ok. 1000m. Koniec znajduje się około 1000m dalej w obrębie skrzyżowania drogi powiatowej z drogą gminną w m. Gałązki małe.

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

Projektowana nawierzchnia drogi o przekroju drogowym wykonana zostanie z betonu asfaltowego. Na całym odcinku droga zostanie poszerzona do 5,5m a na łuku drogo do 6,3m.

Projekt budowlany zakład wykonanie zjazdów, z nawierzchni bitumicznej, do wszystkich działek przylegającej do drogi.

Realizacja inwestycji zgodnie z projektem wpłynie na poprawę odwodnienia jezdni poprzez nadanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych jezdni. Istniejące rowy przydrożne zostaną odmulone i/lub odtworzone. Odcinki pod zjazdami zostaną przykryte / zarurowane. W celu zwiększenia lokalnej retencji wody oraz przeciwdziałaniu negatywnym skutkom suszy, w wybranych miejscach dno rowów przydrożnych zostanie poszerzone do 1,0m oraz wprowadzone zostaną przegrody infiltracyjne z palików drewnianych DN90, h-150cm wbijanych w grunt z dodatkowym narzutem kamiennym.

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+406.33m	406.333m	(6492446.5359m, 5735218.1418m)	(6492846.2847m, 5735290.9919m)		
2	Łuk	0+406.33m	0+465.28m	58.943m	(6492846.2847m, 5735290.9919m)	(6492897.9471m, 5735317.5588m)	100.000m	(6492828.3560m, 5735389.3716m)
3	Linia	0+465.28m	0+759.28m	294.003m	(6492897.9471m, 5735317.5588m)	(6493109.0785m, 5735522.1586m)		
4	Linia	0+759.28m	0+968.53m	209.255m	(6493109.0785m, 5735522.1586m)	(6493258.1230m, 5735669.0382m)		

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	140.358m		1.70%					
2	0+015.00m	140.613m	1.70%	0.50%	1.20%				
3	0+055.08m	140.813m	0.50%	0.20%	0.30%				
4	0+162.88m	141.029m	0.20%	-0.10%	0.30%				
5	0+219.89m	140.972m	-0.10%	-0.10%	0.00%				
6	0+265.00m	140.926m	-0.10%	-0.90%	0.80%				
7	0+340.00m	140.251m	-0.90%	-1.10%	0.20%				
8	0+395.00m	139.646m	-1.10%	-0.70%	0.40%				
9	0+445.00m	139.296m	-0.70%	-1.40%	0.70%				
10	0+480.00m	138.806m	-1.40%	-1.00%	0.40%				
11	0+515.00m	138.456m	-1.00%	-0.78%	0.22%				
12	0+600.00m	137.796m	-0.78%	-0.60%	0.18%				
13	0+700.00m	137.196m	-0.60%	-0.50%	0.10%				
14	0+800.00m	136.696m	-0.50%	-0.70%	0.20%				
15	0+900.00m	135.996m	-0.70%	-0.70%	0.00%				
16	0+935.01m	135.751m	-0.70%	-0.50%	0.20%				
17	0+968.53m	135.584m	-0.50%						

1.3.4. Przekroje poprzeczne

Na całej długości (oprócz łuku kołowego w planie) nowa nawierzchnia jezdni wykonana zostanie ze spadkiem poprzecznym typu daszek o pochyleniu 2% w kierunku obu krawędzi. Na łuku kołowym w planie o promieniu R-100m zaprojektowano pochylenie jedno stronne w kierunku środka łuku o pochyleniu 4%. Zapewni to prawidłowy spływ powierzchniowy wód opadowych i roztopowych do istniejących urządzeń odwadniających tj. rowów przydrożnych.

Projektowane pobocze z mieszanki granitowej zaplanowano 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	14019,38
Nawierzchnia bitumiczna:	
Jezdnia (naw. ścieralna)	5389,96
Zjazdy (naw. ścieralna)	425,00
Nawierzchnia z mieszanki granitowej	
Pobocze	1762,09
Tereny Zielone	
Powierzchnia biol. czynna (zieleń, rowy, tereny niezagospodarowane)	6442,33

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.

W celu przeciwdziałania skutkom suszy oraz zwiększenia lokalnej retencji zaplanowano zastosowanie przegród infiltracyjnych z palików drewnianych DN800 o wys. 150cm wbijanych w grunt z dodatkowym narzutem kamiennym o gr. 20cm – na długości 50cm powyżej i 100cm poniżej przegrody.

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 podlegającego przebudowie			
		Początek	Koniec	Długość [mb]	Lokalizacja Dz. nr
przepust pod zjazdem DN400	str. lewa	rzędna dna – 139,420 X: 5735218,8 Y: 6493532,5	rzędna dna – 139,66 X: 5735223,0 Y: 6492445,2	24,0	43
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 139,66 X: 5735223,0 Y: 6492445,2	rzędna dna – 140,16 X: 5735239,7 Y: 6492536,0	92,2	43
przepust pod zjazdem DN400	str. lewa	rzędna dna – 140,16 X: 5735239,7 Y: 6492536,0	rzędna dna – 140,18 X: 5735241,8 Y: 6492547,8	12,0	43
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 140,18 X: 5735241,8 Y: 6492547,8	rzędna dna – 140,27 X: 5735250,3 Y: 6492593,6	46,6	43
przepust pod zjazdem DN400	str. lewa	rzędna dna – 140,27 X: 5735250,3 Y: 6492593,6	rzędna dna – 140,30 X: 5735252,4 Y: 6492605,4	12,0	43
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 140,30 X: 5735252,4 Y: 6492605,4	rzędna dna – 140,43 X: 5735264,3 Y: 6492672,0	67,7	43
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 137,18 X: 5735415,1 Y: 6492991,0	rzędna dna – 135,91 X: 5735534,9 Y: 6493114,1	171,8	43
przepust pod zjazdem DN400	str. lewa	rzędna dna – 135,91 X: 5735534,9 Y: 6493114,1	rzędna dna – 135,83 X: 5735543,3 Y: 6493122,6	12,0	43
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 135,83 X: 5735543,3 Y: 6493122,6	rzędna dna – 135,64 X: 5735562,9 Y: 6493142,5	30,0	43
przepust pod zjazdem DN400	str. lewa	rzędna dna – 135,64 X: 5735562,9 Y: 6493142,5	rzędna dna – 135,58 X: 5735571,4 Y: 6493150,9	12,0	43
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 135,58 X: 5735562,9 Y: 6493142,5	rzędna dna – 135,05 X: 5735571,4 Y: 6493150,9	12,0	43
przepust pod zjazdem DN400	str. lewa	rzędna dna – 135,05 X: 5735644,9 Y: 6493226,2	rzędna dna – 134,99 X: 5735653,4 Y: 6493234,7	12,0	43
rów odkryty	str. lewa	rzędna dna – 134,99 X: 5735653,4 Y: 6493234,7	rzędna dna – 134,78 X: 5735672,7 Y: 6493254,3	27,7	43
rów odkryty	str. prawa	rzędna dna – 139,44 X: 5735212,9 Y: 6492447,6	rzędna dna – 140,31 X: 5735259,3 Y: 6492702,5	259,0	43

rów odkryty	str. prawa	rzędna dna – 139.83 X: 5735263,1 Y: 6492723,0	rzędna dna – 137.15 X: 5735380,8 Y: 6492971,1	285,0	43
przepust pod zjazdem DN400	str. prawa	rzędna dna – 137.15 X: 5735380,8 Y: 6492971,1	rzędna dna – 137.12 X: 5735389,2 Y: 6492979,7	12,0	43
rów odkryty	str. prawa	rzędna dna – 137.12 X: 5735389,2 Y: 6492979,7	rzędna dna – 137.11 X: 5735390,2 Y: 6492984,0	3,7	43
rów odkryty	str. prawa	rzędna dna – 136.51 X: 5735456,4 Y: 6493304,5	rzędna dna – 135.91 X: 5735609,5 Y: 6493205,0	220,0	43
przepust pod zjazdem DN400	str. prawa	rzędna dna – 135.91 X: 5735609,5 Y: 6493205,0	rzędna dna – 135.83 X: 5735617,9 Y: 6493213,6	12,0	
rów odkryty	str. prawa	rzędna dna – 135.83 X: 5735617,9 Y: 6493213,6	rzędna dna – 134.98 X: 5735665,2 Y: 6493261,5	69,0	43

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 – chodniki / krawężniki - 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 2020 r. poz. 1333).

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

Projektant: