



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
Al. Powstańców Wielkopolskich 12
63-400 Ostrów Wielkopolski

Numer projektu: 510

Projekt budowlany (wykonawczy)

Przebudowa drogi gminnej w Kołatajewie – dz. nr 254

Adres obiektu budowlanego: Powiat Ostrowski, Gmina Ostrów Wielkopolski, m.: Kołatajew:
dz. nr: 254 i 64.

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	
Asystenci	inż. Rafał Bober		
	mgr inż. Tomasz Dryjański		

Data opracowania: listopad 2017 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 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa drogi gminnej w Kołatajewie – dz. nr 254

sporządzony w dniu: listopad 2017 r.

dla: Gmina Ostrów Wielkopolski
 Al. Powstańców Wielkopolskich 12
 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. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych
- 1.5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 1.6. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych
- 1.7. Ochrona zabytków
- 1.8. Wpływ eksploatacji górniczej
- 1.9. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia
- 1.10. 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 5.0
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10,	rys. nr 6.1 – 6.3

3. UZGODNIENIA BRANŻOWE

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy drogi gminnej znajdującej się na dz. ewid. nr 254 w Kołatajewie. Odcinek objęty przebudową posiada długość około 700 metrów.

Zakres prac obejmować będzie:

- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych,
- wykonanie jezdni bitumicznej o szer. 5.5 m,
- budowę chodników i peronów autobusowych z betonowej kostki brukowej o szer. 1,5 m i zmiennej,
- budowę zjazdów indywidualnych z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie odwodnienia – rów kryty oraz wpusty deszczowe z przykanalikami,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej o szer. 0,20 m
- odtworzenie części rowów przydrożnych,
- oznakowanie pionowe i poziome.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy drogi gminnej w Kołatajewie.

Projektowana droga gminna posiada obecnie nawierzchnie bitumiczną o szerokości około 5,0 m.

Wzdłuż krawędzi drogi gminnej usytuowane są pobocza gruntowe, a za nimi rowy przydrożne, które na pewnych odcinkach zostały zarurowane. Pod zjazdami również ułożony przepusty w celu połączenia istniejących rowów. Zjazdy oraz dojścia do posesji posiadają nawierzchnie: gruntowe, z betonowej kostki brukowej, z betonowych płyt chodnikowych oraz z betonu.

Otoczenie drogi stanowi zabudowa jednorodzinna oraz działki budowlane, a w części także i łąki oraz pola uprawne.

Szerokość pasa drogowego projektowanej drogi gminnej jest zróżnicowana i zawierają się w przedziale 10,8-14,5m. W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie terenu w postaci: wodociągu, sieci energetycznej napowietrznej, sieci teletechnicznej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Wzdłuż lewej krawędzi na słupach energetycznych zamontowane zostały latarnie uliczne oświetlające pas drogowy.

Projektowana droga gminna o długości 700 m swój początek ma w miejscu skrzyżowania zwykłego z drogą powiatową nr 5299P. Od tego miejsca przebiega w kierunku wschodnim, aż do km 0+699,66, gdzie przyjęty został koniec odcinka objętego projektem.

W kilometrze 0+003.10 pod jezdnią znajduje się przepust rurowy łączący rowy przydrożne wzdłuż drogi powiatowej. Przepust ten przewidziano do przebudowy z rur dwuściennych karbowanych PE HD SN8 o średnicy 500mm i długości 14,5 m.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

1.3.1. Parametry techniczne

- Klasa drogi: D.
- Kategoria ruchu – KR1.
- Prędkość projektowa – 50 km/h.
- Szerokość jezdni – 5,5 m.
- Szerokość chodników z bet. kostki brukowej – 1,5 m oraz zmienna.
- Szerokość zjazdów z bet. kostki brukowej – zmienna (indywidualna, zależna od posesji).

1.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowana nawierzchnia drogi gminnej o przekroju ulicznym i półulicznym wykonana zostanie z betonu asfaltowego i posiadać będą jezdnię o szerokości 5,5 m. Stara nawierzchnia jezdni o szerokości 5,0 m zostanie sfrezowana i poszerzona wzdłuż lewej krawędzi do 5,5 m z wykonaniem nowej warstwy ścieralnej na całej szerokości jezdni.

Krawędzie jezdni ograniczone zostaną krawężnikiem betonowym zwykłym 15x30 cm z wyniesieniem 12cm ponad nawierzchnię jezdni oraz krawężnikiem najazdowym 15x22 cm z wyniesieniem 4cm ponad nawierzchnię jezdni. Tym samym krawężnikiem najazdowym 15x22 cm również z wyniesieniem 4cm jezdni zostanie ograniczona w miejscach zjazdów do posesji oraz z wyniesieniem 1cm ponad nawierzchnię jezdni w miejscu przejścia dla pieszych.

Część krawędzi po prawej stronie pozostanie nieograniczona i w miejscu tym zaprojektowano pobocza utwardzone o szerokości 0,75 m.

Za krawężnikiem wzdłuż lewej krawędzi drogi gminnej wykonane zostaną pasy zieleni o szerokości 1,0 m a zaraz za nimi chodniki z betonowej kostki brukowej o szer. 1,5 m. W km 0+083,00 po obu stronach zaprojektowano perony autobusowe z betonowej kostki brukowej o szer. 2,5 m i 2,6 m. Nawierzchnię parkingu z betonowej kostki brukowej przy działce 259/1 przewidziano do przełożenia.

Wzdłuż drogi po obu stronach zaprojektowano zjazdy do posesji z betonowej kostki brukowej o szerokości dostosowanej indywidualnie dla każdego ze zjazdów.

W obrębie skrzyżowania z droga powiatową w celu zapewnienia bezpieczeństwa pieszym zaprojektowano przejście dla pieszych.

Dokładne usytuowanie przedstawia rysunek PLAN SYTUACYJNY.

Poprawione zostaną warunki odwodnienia pasa drogowego poprzez wykonanie nawierzchni jezdni, chodników oraz zjazdów indywidualnych oraz nadanie im odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych w kierunku istniejących rowów przydrożnych znajdujących się po prawej stronie drogi gminnej oraz do projektowanych wpustów deszczowych usytuowanych wzdłuż lewej krawędzi jezdni, które połączone zostaną do projektowanego rowu krytego usytuowanego pod nawierzchnią projektowanego chodnika. W końcowym etapie lewostronne wpusty deszczowe zostaną połączone do rowów znajdujących się po prawej stronie jezdni za pomocą przykanalików przebiegających pod nawierzchnią jezdni.

Pod projektowanym peronem autobusowym należy również zarurować istniejący rów przydrożny poprzez ułożenie rury PVC DN 315 o dł. 28,5 m.

W miejscach, gdzie niweleta posiada spadki podłużne mniejsze niż 0,5 % zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe o szerokości 0,20 m z betonowej kostki brukowej ułożone na ławie betonowej z betonu C 12/15.

1.3.3. Projektowana niweleta

Projektowana niweleta drogi przebiegać będzie praktycznie po powierzchni istniejącego terenu, miejscami z niewielkim wyniesieniem kilka cm w celu wyrównania nierówności terenu oraz w celu dowiązania projektowanych nawierzchni do nawierzchni już istniejących.

1.3.4. Przekroje poprzeczne

Spadek poprzeczny projektowanej drogi będzie:

- daszkowy 2% w kierunku krawędzi jezdni drogi gminnej.

Chodniki oraz perony autobusowe należy wykonać ze spadkiem jednostronnym 2% skierowanym w kierunku krawędzi jezdni.

Pobocza utwardzone należy wykonać ze spadkiem jednostronnym 6% skierowanym w kierunku granicy pasa drogowego.

Spadki projektowanych jezdni w miejscach dowiązania do istniejących nawierzchni zostaną dostosowane do spadków już istniejących.

Spadki takie zapewnią poprawne odwodnienie pasa drogowego.

1.4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

1.4.1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

Jezdnia (konstrukcja poszerzenia)

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – $0,5 \text{ kg/m}^2$
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 5 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – $0,8 \text{ kg/m}^2$
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – gr. 10 cm

jezdni (remont)

- warstwa ścieralna z AC 11S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – $0,5 \text{ kg/m}^2$
- warstwa wyrównawcza z AC 11W – gr. zmienna
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – $0,5 \text{ kg/m}^2$
- konstrukcja istn. jezdni

zjazd z betonowej kostki brukowej

- betonowa kostka brukowa grafitowa – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 15 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – gr. 10 cm

chodnik z betonowej kostki brukowej

- betonowa kostka brukowa szara – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – gr. 10 cm

peron autobusowy z betonowej kostki brukowej

- betonowa kostka brukowa szara – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ – gr. 10 cm

pobocze utwardzone

- warstwa kruszywa granitowego – gr. 15 cm

pas zieleni

- obsianie trawą
- warstwa humusu – gr. 10 cm

1.4.2. Elementy jezdni

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

Jako obramowanie chodnika przyjęto obrzeże betonowe 8x30 cm ustawione na podsypce cementowo-piaskowej.

Dla zjazdów natomiast jako obramowanie przyjęto opornik 12x25 cm ustawiony podobnie jak krawężnik na ławie betonowej z oporem.

W miejscach, gdzie niweleta posiada spadki podłużne mniejsze niż 0,5 % zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe o szerokości 0,20 m z betonowej kostki brukowej ułożone na ławie betonowej z betonu C 12/15.

1.4.3. Odwodnienie

Projektowane nawierzchnie odwadniane będą w kierunku poboczy za którymi znajdują się istniejące rowy przydrożne przewidziane do odtworzenia oraz w kierunku krawężników, a tam poprzez projektowane wpusty deszczowe bez osadników z rur betonowych DN500, które za pomocą przykanalików z rur PVC o średnicy 160mm odprowadzać będą zbierającą się wodę opadową do projektowanego rowu krytego oraz rowu przydrożnego. Wpusty deszczowe zostaną wykonane jako wpusty cofnięte w stosunku do krawędzi jezdni i usytuowane w pasach zieleni.

Projektowany rów kryty wykonany zostanie z rur PVC DN 315. Na jego odcinku zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy DN1200 mm oraz inspekcyjne z rur PP o średnicy DN600 mm. W końcowym odcinku rów kryty posiada wyprowadzenie do istniejącego rowu.

Istniejące odcinki rowów odkrytych należy odtworzyć z wykonując skarpy 1:1,5. Po odtworzeniu rowu jego skarpy i dno należy pokryć warstwą humusu gr. 10 cm.

W kilometrze 0+003.10 pod jezdnią znajduje się przepust rurowy łączący rowy przydrożne wzdłuż drogi powiatowej. Przepust ten przewidziano do przebudowy z rur dwuściennych karbowanych PE HD SN8 o średnicy 500mm i długości 14,5 m.

Pod projektowanym peronem autobusowym należy również zarurować istniejący rów przydrożny poprzez ułożenie rury PVC DN 315 o długości 28,5 m.

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

Dokładne zestawienie elementów rowu krytego i reszty odwodnienia przedstawiono w poniższych tabelach.

ZESTAWIENIE STUDNI ROWU KRYTEGO					
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta	Materiał
1	st.01	600.000mm	Kołatajew	0+030.61m	PP
2	st.02	1200.000mm	Kołatajew	0+058.50m	Beton
3	st.03	600.000mm	Kołatajew	0+109.43m	PP
4	st.04	1200.000mm	Kołatajew	0+161.40m	Beton
5	st.05	600.000mm	Kołatajew	0+212.25m	PP
6	st.06	1200.000mm	Kołatajew	0+258.00m	Beton
7	st.07	600.000mm	Kołatajew	0+316.50m	PP
8	st.08	1200.000mm	Kołatajew	0+364.10m	Beton
9	st.09	600.000mm	Kołatajew	0+414.55m	PP
10	st.10	1200.000mm	Kołatajew	0+466.10m	Beton
11	st.11	600.000mm	Kołatajew	0+470.92m	PP

łączna ilość studni DN 600 – 6 szt.

łączna ilość studni DN 1200 – 5 szt.

ZESTAWIENIE RUR ROWU KRYTEGO						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Długość 3D - od środka do środka [m]
Rury PVC DN315						
1	R.01	315.000mm	Kołatajew	0+030.61m	0+058.50m	27,00
2	R.02	315.000mm	Kołatajew	0+058.50m	0+109.43m	50,00
3	R.03	315.000mm	Kołatajew	0+109.43m	0+161.40m	51,10
4	R.04	315.000mm	Kołatajew	0+161.40m	0+212.25m	50,00
5	R.05	315.000mm	Kołatajew	0+212.25m	0+258.00m	50,00
6	R.06	315.000mm	Kołatajew	0+258.00m	0+316.50m	57,50
7	R.07	315.000mm	Kołatajew	0+316.50m	0+364.10m	46,50
8	R.08	315.000mm	Kołatajew	0+364.10m	0+414.55m	50,00
9	R.09	315.000mm	Kołatajew	0+414.55m	0+466.10m	50,50
10	R.10	315.000mm	Kołatajew	0+466.10m	0+470.92m	4,00
11	R.11	315.000mm	wyprowadzenie do rowu	0+466.10m	0+466.10m	1,20
12	R.12	315.000mm	przejście pod jezdnią	0+470.92m	0+470.92m	8,70
13	R.13	315.000mm	rura pod peronem autobusowym	0+075.20m	0+103.70m	28,50

łączna długość rur DN 315

475,00 m

ZESTAWIENIE WPUSTÓW BEZ OSADNIKÓW				
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Linia trasowania	Pikieta
1	W1	500.000mm	Kołatajew	0+030.61m
2	W2	500.000mm	Kołatajew	0+058.00m
3	W3	500.000mm	Kołatajew	0+082.00m
4	W4	500.000mm	Kołatajew	0+109.00m
5	W5	500.000mm	Kołatajew	0+178.00m
6	W6	500.000mm	Kołatajew	0+257.65m
7	W7	500.000mm	Kołatajew	0+315.00m
8	W8	500.000mm	Kołatajew	0+382.01m
9	W9	500.000mm	Kołatajew	0+455.00m
10	W10	500.000mm	Kołatajew	0+525.00m
11	W11	500.000mm	Kołatajew	0+577.74m
12	W12	500.000mm	Kołatajew	0+615.00m
13	W13	500.000mm	Kołatajew	0+645.00m
14	W14	500.000mm	Kołatajew	0+670.00m

łącznie ilość studni DN 500 – 14 szt.

ZESTAWIENIE PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna	Włączenie przykanalika do wpustu deszczowego	Włączenie przykanalika do	Długość 3D - od środka do środka [m]
1	P.01	160 mm	W.01	st.01	0,50
2	P.02	160 mm	W.02	st.02	0,40
3	P.03	160 mm	W.03	R.02	0,80
4	P.04	160 mm	W.04	st.03	0,50
5	P.05	160 mm	W.05	R.04	1,00
6	P.06	160 mm	W.06	st.06	0,60
7	P.07	160 mm	W.07	st.07	1,60
8	P.08	160 mm	W.08	R.08	1,00
9	P.09	160 mm	W.09	R.09	1,20
10	P.10	160 mm	W.10	rów po drugiej stronie jezdni	8,00
11	P.11	160 mm	W.11	rów po drugiej stronie jezdni	7,60
12	P.12	160 mm	W.12	rów po drugiej stronie jezdni	7,80
13	P.13	160 mm	W.13	rów po drugiej stronie jezdni	8,00
14	P.14	160 mm	W.14	rów po drugiej stronie jezdni	7,60

łącznie długość rur DN 160

46,60 m

1.5. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

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 następujących działkach:

- jednostka ewidencyjna Gmina Ostrów Wielkopolski:
- obręb ewidencyjny 0012 Kołatajew - działki numer 254, 64.

Projektant: