



Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka

15 lat, 2001-2016

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: 489

Projekt budowlany (wykonawczy)

Przebudowa drogi gminnej w Gorzycach Wielkich ul. Spacerowa

Adres obiektu budowlanego: Gorzyce Wielkie – działki nr: 855, 907

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: luty 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 Gorzycach Wielkich – ul. Spacerowa

sporządzony w okresie: luty 2017r.

dla: Gminy Ostrów Wielkopolski
 Al. Powstańców Wielkopolskich 12
 63-400 Ostrów Wielkopolski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

.....

Spis treści

1. Część opisowa

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.4. Zestawienie powierzchni
- 1.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych
- 1.6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 1.7. Odwodnienie – rów kryty
- 1.8. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych
- 1.9. Ochrona zabytków
- 1.10. Wpływ eksploatacji górniczej
- 1.11. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia
- 1.12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

2. Informacja BIOZ

3. Część graficzna

Plan orientacyjny	-	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, 3.3
Przekroje poprzeczne	- skala 1:100	rys. nr 4.1, 4.2
Przekroje normalne	- skala 1:50	rys. nr 5.0
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10	rys. nr 6.0
Szczegóły odwodnienia	- skala 1:40, 1:10	rys. nr 7.1, 7.2, 7.3

4. Uzgodnienia branżowe

1. Część opisowa

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy ul. Spacerowej w miejscowości Gorzyce Wielkie, Gmina Ostrów Wielkopolski.

Zakres prac obejmuje:

- remont i poszerzenie istniejącej jezdni bitumicznej,
- budowę chodnika o nawierzchni bitumicznej,
- budowę zjazdów do posesji,
- zarurowanie istniejącego rowu otwartego.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji znajduje się w południowej części miejscowości Gorzyce Wielkie i stanowi fragment ulicy Spacerowej od skrzyżowania z ulicą Wasiaka w stronę miejscowości Radziwiłłów na odcinku 773m.

Ulica posiada przekrój drogowy, nawierzchnię stanowi beton asfaltowy, część zjazdów i dojeżdż do posesji jest utwardzona kostką brukową. Istniejące odwodnienie jezdni stanowi rów otwarty częściowo przykryty rurami betonowymi w miejscach istniejących zjazdów i skrzyżowań.

Otoczenie drogi stanowi zabudowa jednorodzinna oraz tereny zielone i pola uprawne. W pasie drogowym ponadto znajdują się drzewa oraz sieci uzbrojenia terenu. Spadek terenu jest jednostronny w kierunku południowo-zachodnim.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

1.3.1. Parametry techniczne

- szerokość jezdni – 4,5 m (lokalnie 4,3; 5,7),
- szerokość chodnika – 2,0 m
- szerokość pasa zieleni – 1,5 ÷ 2,5 m

1.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Długość przebudowywanej drogi to około 773 m, od początku projektowanej trasy na łuku jezdni ma szerokość 5,7m, na dalszym odcinku ma szerokość 4,5m. Chodnik znajduje się po stronie prawej, na łuku jezdni przylega bezpośrednio do niej, na dalszym odcinku jest oddzielony od jezdni pasem zieleni.

1.4. Zestawienie powierzchni

• jezdnia remont	2746,8 m ²
• jezdnia poszerzenie	819,1 m ²
• chodnik	1432,0 m ²
• zjazdy	548,0 m ²
• zieleń	1242,5 m ²

1.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych

1.5.1. Projektowana niweleta

Projektowana niweleta jezdni będzie podniesiona o około 5 cm w stosunku do istniejącej niwelety.

1.5.2. Przekroje poprzeczne

Projektuje się przekrój poprzeczny jezdni daszkowy o wartości 2%, na łuku jezdni jako jednostronny o wartości 3%. Zieleń posiadać będzie spadek jednostronny o wartości 2% w kierunku jezdni. Chodnik posiadać będzie spadek jednostronny o wartości 2% w kierunku jezdni. Zjazdy do posesji będą posiadały spadek nawiązujący do istniejących poziomów bram wjazdowych.

1.6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

1.6.1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

Jezdnia remont

- warstwa ścieralna z AC 8S gr. 4cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa 0,5 kg/m²
- warstwa wyrównawcza z AC 11W gr. zmienna
- kationowa emulsja średniorozpadowa 0,8 kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni

Jezdnia zakładka

- warstwa ścieralna z AC 8S gr. 4cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z AC 11W gr. 5cm
- siatka 100x200 kN wstępnie powlekana bitumem szer. 1m
- kationowa emulsja szybkorozpadowa 0,5 kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni

Jezdnia poszerzenie

- warstwa ścierna z AC 8S gr. 4cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z AC 11W gr. 5cm
- siatka 100x200 kN wstępnie powlekana bitumem szer. 1m
- kationowa emulsja średniorozpadowa 0,8 kg/m²
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- kruszywo stabilizowane cementem Rm=1,5 MPa gr. 10cm

Pobocze

- mieszanka granitowa gr. 15cm

Chodnik

- warstwa ścierna z AC 8S gr. 5cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa 0,5 kg/m²
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- kruszywo stabilizowane cementem Rm=1,5 MPa gr. 10cm

Chodnik na zjeździe

- warstwa ścierna z AC 8S gr. 5cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa 0,8 kg/m²
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- kruszywo stabilizowane cementem Rm=1,5 MPa gr. 10cm

Zieleń

- Humus obsiany trawą gr. 10cm

1.6.2. Elementy jezdni

Projektuje się następujące elementy jezdni:

- krawężnik najazdowy 15x22cm
- obrzeże chodnikowe 8x30cm
- opornik betonowy 12x25cm

1.7. Odwodnienie – rów kryty

1.7.1. Rozwiązania sytuacyjne

Projektuje się przykrycie istniejącego rowu po stronie prawej projektowanej przebudowy ul. Spacerowej. Rury będą układane na dnie istniejącego rowu otwartego. Projektuje się wykonanie włączy rowu otwartego z drogi bocznej w rejonie posesji nr 32. Lokalizacje wpustów deszczowych projektuje się po stronie prawej planowanej inwestycji.

1.7.2. Elementy rowu krytego

Studnie rewizyjne – betonowe, prefabrykowane na uszczelki gumowe, średnicy DN 1000mm z kinetą profilowaną, DN 1200mm z osadnikiem, z włączami żeliwnymi kl. D400, z wypełnieniem betonem bez wentylacji z wkładką gumową z zabezpieczeniem przed obrotem, z umocnieniem włązu pierścieniem żelbetowym.

Studnie rewizyjne – PVC DN 600mm z kinetą profilowaną, z włączami żeliwnymi klasy D400.

Rury rowu krytego – rury gładkościenne PVC-U ze ścianką litą wg. PN-EN 1401-1:2009 klasy N o średnicy DN 400mm, DN 250mm.

Rury przyłączy wpustów deszczowych - rury gładkościenne PVC-U ze ścianką litą wg. PN-EN 1401-1:2009 klasy N o średnicy DN 160mm.

Wpusty deszczowe – betonowe, prefabrykowane, o średnicy 500mm z osadnikiem głębokości 0,5m z rusztem żeliwnym kołnierзовym klasy D400.

1.7.3. Zestawienie wpustów

Lp.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Pikietą	Rzędna wstawiania włązu
1	W1	500	0+696,00	132,88
2	W2	500	0+645,00	133,14
3	W3	500	0+585,00	133,47
4	W4	500	0+531,00	133,84
5	W5	500	0+470,50	134,30
6	W6	500	0+412,00	134,76
7	W7	500	0+347.50	135,31
8	W8	500	0+292,00	135,79
9	W9	500	0+225,00	136,58
10	W10	500	0+169.50	137,42
11	W11	500	0+111.50	138,33
12	W12	500	0+055,00	139,11

1.7.4. Zestawienie studni

Lp.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Pikietą	Współrzędna północna wstawiania	Współrzędna wschodnia wstawiania	Rzędna wstawiania włązu	Połączone rury
1	D1	1200	718,20	5721799,727	6480670,489	132,86	3
2	D2	1200	709,34	5721806,154	6480676,587	132,92	3
3	D3	1000	696,00	5721815,834	6480685,772	133,00	3
4	D4	1000	645,00	5721852,830	6480720,875	133,26	3
5	D5	1000	585,00	5721896,330	6480762,211	134,26	3
6	D6	1000	531,00	5721935,452	6480799,440	133,96	3
7	D7	1000	470,50	5721979,242	6480841,198	134,42	3
8	D8	1000	412,00	5722021,532	6480881,618	134,88	3
9	D9	1000	347,50	5722068,148	6480926,200	135,43	3
10	D10	600	292,00	5722107,907	6480964,927	135,90	3

11	D11	600	225,00	5722156,417	6481011,111	136,69	3
12	D12	600	169,50	5722196,475	6481049,549	137,52	3
13	D13	600	111,50	5722237,855	6481090,198	138,42	3
14	D14	600	55,00	5722278,655	6481129,265	139,19	2

1.7.5. Zestawienie rur

Lp	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Materiał	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Nachylenie	Początkowa rzędna spodu wnętrza	Końcowa rzędna spodu wnętrza	Długość 3D - od środka do środka [m]
1	R1	400	PCV	737,39	718,20	-0,50%	131,50	131,60	19,18
2	R1,1	250	PCV	709,34	712,68	-0,60%	131,64	131,70	10,25
3	R1,2	250	PCV	718,20	718,76	-0,50%	131,60	131,62	3,99
4	R2	400	PCV	718,20	709,34	-0,50%	131,60	131,64	8,86
5	R3	400	PCV	709,34	696,00	-0,40%	131,64	131,70	13,34
6	R4	400	PCV	696,00	645,00	-0,50%	131,70	131,94	51,00
7	R5	400	PCV	645,00	585,00	-0,50%	131,94	132,23	60,01
8	R6	400	PCV	585,00	531,00	-0,50%	132,23	132,48	54,01
9	R7	400	PCV	531,00	470,50	-0,70%	132,48	132,91	60,51
10	R8	400	PCV	470,50	412,00	-0,70%	132,91	133,30	58,50
11	R9	400	PCV	412,00	347,50	-0,90%	133,30	133,85	64,51
12	R10	250	PCV	347,50	292,00	-1,00%	133,85	134,38	55,51
13	R11	250	PCV	292,00	225,00	-1,10%	134,38	135,11	66,98
14	R12	250	PCV	225,00	169,50	-1,50%	135,11	135,93	55,52
								Suma	696,67

Lp.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Materiał	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Nachylenie	Początkowa rzędna spodu wnętrza	Końcowa rzędna spodu wnętrza	Długość 3D - od środka do środka [m]
1	P1	160	PCV	696,00	696,00	2,70%	131,80	131,70	3,75
2	P2	160	PCV	645,00	645,00	2,70%	132,04	131,94	3,75
3	P3	160	PCV	585,00	585,00	2,70%	132,33	132,23	3,75
4	P4	160	PCV	531,00	531,00	2,70%	132,58	132,48	3,75
5	P5	160	PCV	470,50	470,50	2,70%	133,01	132,91	3,75
6	P6	160	PCV	412,00	412,00	2,70%	133,40	133,30	3,75
7	P7	160	PCV	347,50	347,50	2,70%	133,95	133,85	3,75
8	P8	160	PCV	292,00	292,00	3,10%	134,48	134,38	3,25
9	P9	160	PCV	225,00	225,00	3,10%	135,21	135,11	3,25
10	P10	160	PCV	169,50	169,50	3,30%	136,03	135,93	3,05
11	P11	160	PCV	111,50	111,50	4,40%	136,93	136,83	2,26
12	P12	160	PCV	55,00	55,00	4,90%	137,78	137,68	2,06
								Suma	40,15

1.8. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

1.9. Ochrona zabytków

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

1.10. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

1.11. 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.

1.12. 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 Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)

2. Informacja BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa drogi gminnej w Gorzycach Wielkich – ul. Spacerowa

Nazwa inwestora i adres

Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski

Al. Powstańców Wielkopolskich 12

63-400 Ostrów Wielkopolski

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację

mgr inż. Marcin Kasalka.

Data opracowania

luty 2017r.

Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego

Zadanie obejmuje budowę następujących elementów drogi i odwodnienia:

- długość rur PVC DN400 - 389,92 mb
- długość rur PVC DN250 - 306,75 mb
- długość rur DN160 - 40,15 mb
- studnie betonowe DN1200 - 2 szt.
- studnie betonowe DN1000 - 7 szt.
- studnie PP DN600 - 5 szt.
- wpusty deszczowe DN500 - 12 szt.
- krawężnik najazdowy 15x22cm - 852,58 mb
- obrzeże chodnikowe 8x30cm - 1213,18 mb
- opornik betonowy 12x25cm - 614,22 mb

Kolejność realizacji robót

- tyczenie w terenie trasy rowu krytego i studzienek wjazdowych
- tyczenie w terenie wpustów deszczowych.
- wykop liniowy zmechanizowany i ręczny dla rur i studni
- wykonanie podłoża pod rury i studnie
- montaż rur i studni
- obsypka i zagęszczenie gruntu nad rurami i studniami
- tyczenie w terenie trasy krawężnika najazdowego
- tyczenie w terenie trasy obrzeża chodnikowego
- rozbiórka lewej krawędzi jezdni w odległości powyżej 1,25m od projektowanej osi drogi
- wykop liniowy zmechanizowany i ręczny pod elementy jezdni, zjazdów i chodnika
- wykonanie podłoża pod elementy oraz ich ustawienie
- wykop zmechanizowany pod nawierzchnię jezdni, chodnika i zjazdów
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie i jej ułożenie

- wykonanie skarp

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanej jezdni, chodnika, zjazdów i odwodnienia nie występują kubaturowe obiekty budowlane.

Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

W pasie drogowym ponadto znajduje się uzbrojenie terenu w postaci: sieci teletechnicznej, sieci gazowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu oraz sieci energetycznej podziemnej i napowietrznej.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych :

- potrącenie pracowników przez przejeżdżające maszyny budowlane
- opuszczenie przenoszonych elementów prefabrykowanych studni betonowych podczas rozładunku i montażu w wykopie
- uszkodzenia istniejących sieci w gruncie podczas prowadzenia wykopów
- zasypanie w wykopie w trakcie wykonywania robót ziemnych i montażowych.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- szkolenie ogólne w zakresie BHP.
- omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.
- omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych.
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Projektant: