



Pracownia Projektowa  
Infrastruktury Drogowej  
Marcin Kasalka

63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Staroprzygodzka 25  
tel. 607 335 657, 505 281 941, fax 62 59 44 012  
email: mkasalka@op.pl  
NIP 622-213-14-21

**Inwestor:** Miejski Zarząd Dróg  
ul. Zamenhofa 2b  
63-400 Ostrów Wielkopolski

## Projekt budowlany-wykonawczy

# Budowa kanalizacji deszczowej, jezdni i chodników na ul. Świetlicowej w Ostrowie Wielkopolskim

**Adres obiektu budowlanego:** m. Ostrów Wielkopolski, ul. Świetlicowa, dz. nr:  
- ul. Grabowska: 2.  
- ul. Świetlicowa: 81/2, 84, 49/3, 49/4, 49/6.

**Kody CPV:** 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

**Branża:** sanitarna

### Spis zawartości:

Część opisowa  
Część graficzna

Projektant	<b>mgr inż. Marcin Kasalka</b>	<b>WKP/0305/POOD/11</b> Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Asystenci	<b>inż. Rafał Bober</b>		
	<b>mgr inż. Michał Nowak</b>		
	<b>mgr inż. Tomasz Dryjański</b>		

Data opracowania: styczeń 2013r.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623) oświadczam, że projekt budowlany – wykonawczy kanalizacji deszczowej:

**Budowa kanalizacji deszczowej, jezdni i chodników  
na ul. Świetlicowej w Ostrowie Wielkopolskim**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: .....

## **Spis treści**

### **1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

- 1.1. Uprawnienia budowlane
- 1.2. Wpis do Izby Inżynierów

### **2. OPIS TECHNICZNY**

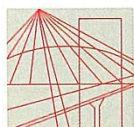
- 2.1. Przedmiot inwestycji
- 2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 2.4. Zestawienie powierzchni
- 2.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych
- 2.6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 2.7. Podstawowe dane technologiczne
- 2.8. Ochrona zabytków
- 2.9. Wpływ eksploatacji górniczej
- 2.10. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia
- 2.11. Warunki techniczne, opinie i uzgodnienia

### **3. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Plan orientacyjny	- skala 1:14 000,	rys. nr 1.0
Plan sytuacyjny	- skala 1:500,	rys. nr 2.0
Profil podłużny	- skala 1:50/500,	rys. nr 3.1 i 3.2
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10,	rys. nr 4.1 i 4.5

## 1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

### 1.1. Uprawnienia budowlane



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-137/07/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Marcin Kasalka**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 24 lipca 1975 r. w Ostrowie Wielkopolskim

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0305/POOD/11**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Kasałka jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Marcin Kasałka  
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Bolka i Lolka 11a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

## 1.2. Wpis do Izby Inżynierów



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2013-01-03

### ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Marcin Kasalka**  
.....  
miejsce zamieszkania ..... **ul. Wrocławska 260/2**  
.....  
**63-400 Ostrow Wlkp.**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/1435/03**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2013-01-01**  
do dnia **2013-12-31**

PRZEWODNICZĄCY  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Siromka*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Zamierzeniem planowanej inwestycji jest budowa sieci kanalizacji deszczowej zapewniającej prawidłowe odwodnienie przebudowywanej ulicy Świetlicowej w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku o długości około 751 m począwszy od skrzyżowania z ulicą Grabowską.

### **2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Na odcinku objętym opracowaniem obecnie znajduje się droga o nawierzchni gruntowej. Szerokość pasa drogowego wynosi 8,0-11,0 m, a otoczenie drogi stanowią tereny mieszkalne z zabudową jednorodziną i usługową, działki niezagospodarowane oraz tereny leśne.

Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej przebiegają skośnie w układzie równoleżnikowym na kierunku północno-wschodnim począwszy od ulicy Grabowskiej.

W pasie drogowym znajduje się sieć gazowa, wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej uzgodniona przez ZUDP (147.2012), sieć kanalizacji deszczowej uzgodniona przez ZUDP (373-2012) oraz sieć telekomunikacyjna i energetyczna.

### **2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **2.3.1. Rozwiązania sytuacyjne – kanalizacja deszczowa**

Początek projektowanej kanalizacji deszczowej nr\_5 znajduje się w obrębie zjazdu indywidualnego z ulicy Świetlicowej na działkę nr 101/1 (naprzeciwko boiska szkolnego), a koniec stanowi włączenie do kanalizacji deszczowej nr\_3 zaprojektowanej wg odrębnego opracowania oraz uzgodnionej przez ZUDP 373-2012.

Początek projektowanej kanalizacji deszczowej nr\_6 zlokalizowany jest natomiast za skrzyżowaniem ulicy Świetlicowej z nowoprojektowaną ulicą łączącą ul. Bukową z ul. Dębową. Zakończenie sieci stanowi studnia st.07\_KD6 zaprojektowana poza projektowaną nawierzchnią utwardzoną ulicy Świetlicowej w miejscu umożliwiającym dalszą rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej bez konieczności przebudowy ulicy Świetlicowej. Kanalizacja deszczowa nr\_6 docelowo zostanie podłączona do studni Da/6 zaprojektowanej wg odrębnego opracowania i uzgodnionej przez ZUDP 373+2012r.

Dokładny układ projektowanej kanalizacji deszczowej przedstawia rysunek nr 2.0

### **2.3.2. Rozwiązania sytuacyjne – przyłącza do kanalizacji deszczowej**

Do odprowadzenia wody z projektowanych nawierzchni zastosowano żeliwne wpusty deszczowe, osadzone na studniach betonowych średnicy DN 500 mm. Studnie podłączone są za pomocą przykanalików PVC o średnicy DN 150 mm do projektowanej kanalizacji deszczowej KD5 i KD6.

Dokładny układ projektowanych studni deszczowych (wpustów) przedstawia rysunek nr 2.0 – branża drogowa.

### **2.4. Zestawienie powierzchni**

Projektowana kanalizacja deszczowa jest budowlą liniową. W ramach projektowanych robót wykonane zostaną:

- kanalizacja deszczowa nr\_5 o długości około 472 mb,
- kanalizacja deszczowa nr\_6 o długości około 209 mb.

### **2.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych**

#### **2.5.1. Projektowana kanalizacja deszczowa**

Ze względu na ukształtowanie terenu, spadki niwelety oraz pochylenie poprzeczne nawierzchni jezdni odprowadzenie wody opadowej na odcinku od ul. Grabowskiej do pierwszego skrzyżowania odbywać się będzie grawitacyjnie w kierunku lewej krawędzi jezdni. Na pozostałym odcinku ze względu na zmianę ukształtowania nawierzchni jezdni zaprojektowano wpusty umiejscowione w osi ścieku międzyjezdniowego. Projektowane studnie deszczowe (wpusty o średnicy 500mm z osadnikiem o głębokości 500mm) zostaną podłączone do studni rewizyjnych lub bezpośrednio do rur za pomocą przykanalików o średnicy 150mm.

Projektowana kanalizacja deszczowa została podzielona na dwa odcinki. Każdy odcinek stanowi fragment całego systemu odwadniającego osiedle „Pruślin”. Docelowo woda opadowa i roztopowa z obszaru objętego opracowaniem zostanie zebrana do zbiornika retencyjnego opracowanego w odrębnym opracowaniu.

Układ projektowanego systemu odwodnienia oraz podział sieci na odcinki jest uzasadniony ukształtowaniem terenu, który w całości jest pochylony w kierunku północnym.

Posadowienie wysokościowe rur kanalizacji deszczowych zostało dopasowane do niwelety projektowanej jezdni ulicy Świetlicowej. Poszczególne zagłębienie rur zapewnia normatywne



przykrycie oraz w miarę możliwości omija ewentualne kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

### **2.5.2. Roboty ziemne – budowa kanalizacji deszczowej**

Szczegółowe przeprowadzenie robót oraz zabezpieczenie wykopów wykonać zgodnie z normą branżową PN-B-10736 „Przewody podziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze”. Wykopy liniowe i przestrzenne pod obiekty sieciowe wykonane będą mechanicznie 80% z wyjątkiem zbliżeń do skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym 20%. Projektuje się pełne umocnienie ścian wykopów za pomocą bali drewnianych lub stalowych profili o wytrzymałości min. 47kN/m<sup>2</sup>. W warunkach ruchu ulicznego wykopy należy przykryć pomostami dla pieszych, a pomosty zabezpieczyć barierką o wysokości 1,10m, w nocy zaś oświetlić światłami ostrzegawczymi. Po skontrolowaniu spadków oraz po dokonaniu odbioru technicznego wykonanej kanalizacji deszczowej oraz wpustów deszczowych wraz z przykanalikami podpiętymi do projektowanej kanalizacji deszczowej oraz po dokonaniu pomiarów geodezyjnych można przystąpić do zasypywania wykopu. Najpierw należy obsypać rurę z boków zasypką piaskową, zagęszczając ostrożnie grunt warstwami co 20cm przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających, aż do wysokości 30 cm ponad lico rury. Strefa bezpośredniego posadowienia rury do 30 cm ponad jej lico winna być zawsze wykonana z warstwy piaskowej o grubości podłoża zależnej od średnicy kanału. Kanały deszczowe muszą być układane na podsypce z piasku średniego grubości 20 cm. Spód rury podbity dwustronnie piaskiem dobrze zagęszczonym, pogłębienie na złączach. Należy zwracać szczególną uwagę, aby w zasypce piaskowej nie było kamieni lub innych przedmiotów, które mogłyby uszkodzić rurę. Pozostałą część wykopów można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo co 15 cm przestrzegając jego właściwego zagęszczenia. Studzienki posadawiać na dobrze zagęszczonej podbudowie piaskowej grubości 30 cm.

### **2.6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

Projekt sieci kanalizacji deszczowej oraz przyłączy w postaci wpustów deszczowych w przebudowywanej ulicy Świetlicowej w Ostrowie Wlkp. nie przewiduje zastosowania nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce rozwiązań. Przyjęte w opracowaniu schematy oraz elementy konstrukcyjne są typowe dla tego typu obiektów budowlanych (technicznych).

### 2.6.1. Parametry konstrukcyjno-materiałowe kanalizacji deszczowej

Studnie rewizyjne – betonowe, prefabrykowane na uszczelki gumowe.

Średnica studni rewizyjnych – DN 1000mm, DN 1200mm, DN 2000mm.

Włazy kanałowe – żeliwne kl. D400, bez wentylacji z wkładką gumową z zabezpieczeniem przed obrotem z wypełnieniem betonem.

Rury kanału deszczowego – PVC DN 315, DN 400 oraz betonowe DN 1400mm.

### 2.6.2. Parametry techniczne przyłączy do kanalizacji deszczowej

Studnie deszczowe (wpusty) – betonowe, prefabrykowane.

Średnica studni deszczowych – DN 500mm.

Osadnik studni deszczowych – głębokość min. 0,50m.

Przykanaliki – PVC DN 150.

Wpust – żeliwny, kołnierzowy kl. D400.

Wpust – przykrawężnikowe oraz międzyjezdniowe

## 2.7. Podstawowe dane technologiczne

Opracowanie obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej oraz przyłączy w postaci wpustów deszczowych w przebudowywanej ulicy Świetlicowej w Ostrowie Wielkopolskim.

### 2.7.1. Parametry techniczne kanalizacji deszczowej

Tabela 1. Zestawienie studni kanalizacji deszczowej nr\_5

ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ								
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Linia trasowania odniesienia	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia	Rzędna wstawiania wjazdu [m n.p.m.]	Połączone rury
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA NR_5</b>								
1	st.01_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+000.000	5624756.090	3785550.306	141.466	2
2	st.02_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+045.000	5624796.980	3785569.094	140.931	3
3	st.03_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+078.497	5624827.415	3785583.087	140.831	3
4	st.04_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+098.497	5624845.587	3785591.441	140.780	3
5	st.05_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+129.497	5624873.759	3785604.376	140.906	3
6	st.06_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+169.497	5624910.209	3785620.852	141.135	2
7	st.07_KD5	1200	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+219.497	5624955.650	3785641.710	140.123	3
8	st.08_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+259.997	5624992.457	3785658.606	139.307	3

9	st.09_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+295.996	5625025.475	3785672.950	138.303	3
10	st.10_KD5	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+333.503	5625060.212	3785687.098	137.234	3
11	st.11_KD5	2000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+340.102	5625066.429	3785689.308	137.089	4
12	st.12_KD5	2000	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+406.505	5625126.567	3785717.467	135.742	3

**łącna ilość studni DN 1000**      **9,0**  
**łącna ilość studni DN 1200**      **1,0**  
**łącna ilość studni DN 2000**      **2,0**

Tabela 2. Zestawienie rur kanalizacji deszczowej nr\_5

ZESTAWIENIE RUR KANALIZACJI DESZCZOWEJ										
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Rura - materiał	Linia trasowania odniesienia	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Nachylenie	Początkowa rzędna spodu wnętrza [m n.p.m.]	Końcowa rzędna spodu wnętrza [m n.p.m.]	Długość 3D - od środka do środka [m]
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA NR_5</b>										
1	R.01_KD5	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+000.000	0+045.000	0,50%	139.099	138.874	45,00
2	R.02_KD5	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+045.000	0+078.497	0,50%	138.874	138.707	33,50
3	R.03_KD5	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+078.497	0+098.497	0,50%	138.707	138.607	20,00
4	R.04_KD5	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+098.497	0+129.497	0,50%	138.607	138.452	31,00
5	R.05_KD5	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+129.497	0+169.497	0,50%	138.452	138.252	40,00
6	R.06_KD5	400	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+169.497	0+219.497	1,20%	137.900	137.300	50,00
7	R.07_KD5	400	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+219.497	0+259.997	1,20%	136.452	135.966	40,50
8	R.08_KD5	400	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+259.997	0+295.996	3,00%	135.969	134.889	36,00
9	R.09_KD5	400	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+295.996	0+333.503	3,00%	134.886	133.761	37,50
10	R.10_KD5	400	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+333.503	0+340.102	3,00%	133.761	133.563	6,60
11	wł.02_do_KD5	400	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+338.968	0+340.102	0,50%	132.927	132.868	11,80
12	wł.01_do_KD5	1400	bet.	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+340.102	0+340.102	0,10%	132.881	132.868	12,90
13	R.11_KD5	1400	bet.	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+340.102	0+406.505	0,10%	132.868	132.801	66,40
14	R.12_KD5	1400	bet.	oś_kanalizacja deszczowa nr_5	0+406.505	0+447.899	0,10%	132.801	132.760	41,40

**łącna długość rur DN 315**      **169,5**  
**łącna długość rur DN 400**      **182,4**  
**łącna długość rur DN 1400**      **120,7**

Tabela 3. Zestawienie studni kanalizacji deszczowej nr\_6

ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ									
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Linia trasowania odniesienia	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia	Rzędna wstawiania wjazdu [m n.p.m.]	Połączone rury	
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA NR_6</b>									
1	st.01_KD6	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+005.000	5625214.109	3785755.273	134.901	2	

2	st.02_KD6	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+040.000	5625245.912	3785769.887	135.198	3
3	st.03_KD6	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+075.000	5625277.716	3785784.500	135.297	2
4	st.04_KD6	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+115.000	5625314.062	3785801.202	134.947	3
5	st.05_KD6	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+155.000	5625350.408	3785817.903	134.601	3
6	st.06_KD6	1200	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+190.000	5625382.211	3785832.517	134.385	4
7	st.07_KD6	1000	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+210.000	5625400.385	3785840.868	134.279	1
							<b>łącna ilość studni DN 1000</b>	<b>6,0</b>
							<b>łącna ilość studni DN 1200</b>	<b>1,0</b>

Tabela 4. Zestawienie rur kanalizacji deszczowej nr\_6

<b>ZESTAWIENIE RUR KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>											
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Rura - materiał	Linia trasowania odniesienia	Pikietą początkowa	Pikietą końcowa	Nachylenie	Początkowa rzędna spodu wnętrza [m n.p.m.]	Końcowa rzędna spodu wnętrza [m n.p.m.]	Długość 3D - od środka do środka [m]	
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA NR_6</b>											
1	R.01_KD6	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+005.000	0+040.000	0,50%	133.747	133.572	35,00	
2	R.02_KD6	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+040.000	0+075.000	0,45%	133.572	133.414	35,00	
3	R.03_KD6	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+075.000	0+115.000	0,45%	133.415	133.235	40,00	
4	R.04_KD6	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+115.000	0+155.000	0,45%	133.235	133.055	40,00	
5	R.05_KD6	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+155.000	0+190.000	0,45%	133.054	132.897	35,00	
6	R.06_KD6	315	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+190.000	0+210.000	0,40%	132.897	132.957	20,00	
7	wł_do_st.Da 6	400	PVC	oś_kanalizacja deszczowa nr_6	0+190.000	0+189.889	0,50%	132.897	132.877	4,00	
										<b>łącna długość rur DN 315</b>	<b>205,0</b>
										<b>łącna długość rur DN 400</b>	<b>4,0</b>

## 2.7.2. Parametry techniczne przyłączy do kanalizacji deszczowej

Tabela 5. Zestawienie wpustów kanalizacji deszczowej

<b>ZESTAWIENIE WPUSTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>								
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Linia trasowania odniesienia	Pikietą	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia	Rzędna wstawiania wjazdu [m n.p.m.]	Połączone rury
<b>ul. Świetlicowa</b>								
1	W.01_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+051.000	5624755.351	3785548.316	141.449	1
2	W.02_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+097.500	5624797.607	3785567.732	140.893	1
3	W.03_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+130.000	5624828.955	3785577.348	140.695	1
4	W.04_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+150.000	5624847.131	3785585.700	140.639	1
5	W.05_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+180.000	5624874.389	3785598.224	140.755	1

6	W.06_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+270.000	5624953.457	3785641.701	140.154	1
7	W.07_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+311.500	5624991.152	3785659.053	139.326	1
8	W.08_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+347.500	5625023.854	3785674.115	138.337	1
9	W.09_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+383.500	5625057.562	3785685.029	137.150	1
10	W.10_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+458.000	5625125.731	3785715.123	135.737	1
11	W.11_KD5	500	ul. Świetlicowa	0+499.750	5625163.551	3785732.658	135.063	1
12	W.01_KD6	500	ul. Świetlicowa	0+550.500	5625209.512	3785754.261	134.856	1
13	W.02_KD6	500	ul. Świetlicowa	0+588.000	5625243.592	3785769.921	135.174	1
14	W.03_KD6	500	ul. Świetlicowa	0+663.000	5625311.738	3785801.234	134.962	1
15	W.04_KD6	500	ul. Świetlicowa	0+703.000	5625348.088	3785817.938	134.605	1
16	W.05_KD6	500	ul. Świetlicowa	0+742.000	5625383.526	3785834.222	134.365	1

<b>łącna ilość studni DN 500</b>	<b>16,0</b>
w tym wpusty przykrawężnikowe	5
w tym wpusty międzyjezdniowe	11

Tabela 6. Zestawienie przykanalików kanalizacji deszczowej

<b>ZESTAWIENIE PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Nachylenie	Włączenie przykanalika do wpustu deszczowego	Włączenie przykanalika do kanalizacji deszczowej	Długość 3D - od środka do środka [m]
<b>ul. Świetlicowa</b>						
1	P.01_KD5	150	2,00%	W.01_KD5	st.01_KD5	2,12
2	P.02_KD5	150	2,00%	W.02_KD5	st.02_KD5	1,50
3	P.03_KD5	150	2,00%	W.03_KD5	st.03_KD5	5,94
4	P.04_KD5	150	2,00%	W.04_KD5	st.04_KD5	5,95
5	P.05_KD5	150	2,00%	W.05_KD5	st.05_KD5	6,19
6	P.06_KD5	150	2,00%	W.06_KD5	st.07_KD5	2,19
7	P.07_KD5	150	2,00%	W.07_KD5	st.08_KD5	1,38
8	P.08_KD5	150	2,00%	W.08_KD5	st.09_KD5	2,00
9	P.09_KD5	150	2,00%	W.09_KD5	st.10_KD5	3,36
10	P.10_KD5	150	2,00%	W.10_KD5	st.12_KD5	2,49
11	P.11_KD5	150	2,00%	W.11_KD5	R.12_KD5	1,09
12	P.01_KD6	150	2,00%	W.01_KD6	st.01_KD6	4,71
13	P.02_KD6	150	2,00%	W.02_KD6	st.02_KD6	2,32
14	P.03_KD6	150	2,00%	W.03_KD6	st.04_KD6	2,33
15	P.04_KD6	150	2,00%	W.04_KD6	st.05_KD6	2,32
16	P.05_KD6	150	2,00%	W.05_KD6	st.06_KD6	2,15

**łącna długość rur DN 150** **48,0**

## **2.8. Ochrona zabytków**

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

## **2.9. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy – teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

## **2.10. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia**

Informacja wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku Dz. U. 120 Poz. 1126 dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu, którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- a) Nazwa i adres obiektu budowlanego – *kanalizacja deszczowa oraz wpusty deszczowe wraz z przyłączami do projektowanej kanalizacji deszczowej w przebudowywanej ulicy Świetlicowej w Ostrowie Wielkopolskim,*
- b) Nazwa inwestora i adres – *Miejski Zarząd Dróg, ul. Zamenhofska 2b, 63-40 Ostrów Wlkp.,*
- c) Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację – *mgr inż. Marcin Kasalka.*

Data opracowania- marzec 2013r.

### **Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- Łączna długość rur PVC – Ø315 = 374,50 mb.
- Łączna długość rur PVC – Ø400 = 186,40 mb.
- Łączna długość rur BET – Ø1400 = 120,70 mb.
- Łączna ilość studni BET – Ø1000 = 15 szt.
- Łączna ilość studni BET – Ø1200 = 2 szt.
- Łączna ilość studni BET – Ø2000 = 2 szt.
- Łączna ilość studni (wpustów) BET – Ø500 = 16 szt.
- Łączna długość rur (przykanalików) PVC – Ø150 = 48,00 mb.

### Kolejność realizacji robót:

- Wytyczyć w terenie trasę kanalizacji deszczowej i studzienek wjazdowych.
- Wytyczyć w terenie miejsca wpustów deszczowych.
- Wykonać wykopy liniowe zmechanizowane i ręczne.
- Wykonać montaż rurociągu kanalizacji deszczowej.
- Wykonać montaż studni betonowych rewizyjnych prefabrykowanych.
- Wykonać podsypkę pod kanalizację deszczową.
- Wykonać obsypkę kanałów, zagęszczanie gruntu, ułożenie taśmy ostrzegawczej.
- Wykonać zasypkę i zagęszczanie zasypki w pasie drogowym.
- Wykonać próby szczelności kanałów.

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej wraz z projektowanymi wpustami deszczowymi podłączonymi do projektowanej kanalizacji deszczowej nie występują kubaturowe obiekty budowlane.

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

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci wodociągu, gazociągu, sieci teletechnicznej, kanalizacji sanitarnej (ZUDP 147-2012), kanalizacji deszczowej (ZUDP 373-2012) oraz linii energetycznej podziemnej i napowietrznej.

### Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych :

- Porażenie prądem na skutek przerwania kabla energetycznego.
- Porażenie prądem w trakcie użytkowania elektronarzędzi.
- 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: .....



## **2.11. Warunki techniczne, opinie i uzgodnienia**

- Warunki techniczne z dnia 20.02.2013 r. wydane przez Zarząd Dróg Miejskich w Ostrowie Wielkopolskim.
- Uzgodnienie nr 3/2013 z dnia 20.03.2013 r. wydane przez WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
- Uzgodnienie nr TE.12-5000-100809/13 z dnia 17.04.2013 r. wydane przez Wielkopolską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o.
- Uzgodnienie nr TOTWSDU.2110-238/13/JT z dnia 11.03.2013 r. wydane przez Telekomunikację Polską.
- Uzgodnienie nr E/W/13/2551/JP z dnia 08.03.2013 wydane przez firmę NETIA SA.
- Uzgodnienie dot. sieci teletechnicznej wydane przez przedsiębiorstwo PROMAX sp. j.
- Uzgodnienie nr 42MMD/AG/1476/2013 z dnia 03.04.2013 r. wydane przez ENERGA Operator.
- Uzgodnienie nr DT/TE/1352/2013 z dnia 19.03.2013 r. wydane przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. – Kalisz.
- Opinia ZUDP – nr GGO.6630.48.2013 z dnia 07.05.2013 r. wydana przez STAROSTĘ OSTROWSKIEGO.