



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 kanału deszczowego w ulicy Cisowej w Ostrowie Wielkopolskim

Adres obiektu budowlanego: m. Ostrów Wielkopolski, ul. Cisowa: obręb 0208, działki:
66/2, 66/4, 56/2, 65, 95, 123, 124, 268, 270, 271

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

Branża: sanitarna – odwodnienie pasa drogowego

Spis zawartości:

Część opisowa
Decyzje administracyjne
Wypis i wyrys z mpzp
Część ewidencyjna
Część graficzna

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

Data opracowania: listopad 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 kanału deszczowego w ul. Cisowej
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

3. DECYZJE ADMINISTRACYJNE

4. WYPIS I WYRYS Z MPZP

5. CZĘŚĆ EWIDENCYJNA

6. 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 3.0
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10,	rys. nr 4.0

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 Ostrow 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 kanału deszczowego zapewniającego prawidłowe odwodnienie przebudowywanej ulicy Cisowej w Ostrowie Wielkopolskim.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Cisowa jest drogą gruntową. Szerokość pasa drogowego wynosi 6,7-9,5 m, otoczenie drogi stanowią tereny mieszkalne z zabudową jednorodziną oraz pojedyncze działki niezabudowane. Obecnie na całym odcinku ul. Cisowej nie występują chodniki ani ścieżki rowerowe.

Ze względu na niezadowalający stan nawierzchni jezdni, liczne nierówności, gromadzącą się wodę opadową w zaniżeniach terenu oraz biorąc pod uwagę bezpieczeństwo i komfort ruchu mieszkańców ulicy Cisowej zaprojektowano ciąg pieszo jezdny z betonowej kostki brukowej.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci wodociągu, gazociągu, linii teletechnicznej, linii energetycznej podziemnej.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

2.3.1. Rozwiązania sytuacyjne – kanalizacja deszczowa

Sieć kanalizacji deszczowej została zaprojektowana w oparciu o warunki techniczne MZD GI/I/1263/587/7323/13 z dnia 29.11.2013r., wydane przez Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim.

Początek kanału deszczowego zlokalizowany jest na działce nr 124 (okolice skrzyżowania ul. Grabowskiej z ul. Cisową), a koniec w miejscu włączenia do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej na działce nr 66/2. Powyższy odcinek zgodnie z warunkami technicznymi zostanie włączony do istniejącej studni betonowej DN 1200mm o rzędnych 136.22/133.84, zabudowanej na kanale deszczowym DN 800mm w łączniku ulic Dębowa - Bukowa . Rzędna włączenia do w/w studni wynosi 133,86.

Uzbrojenie projektowanego kanału deszczowego stanowią rury PVC DN 315, studnie rewizyjne betonowe, prefabrykowane na uszczelki gumowe DN 1000mm z kinetą betonową oraz studnie inspekcyjne DN425 kompatybilne z zastosowanymi do budowy kanału rurami. Studnie betonowe zostaną przykryte włazami żeliwnymi kl. D400 z wypełnieniem betonowym bez

wentylacji z wkładką gumową z zabezpieczeniami przed obrotem, z umocnieniem włazu pierścieniem żelbetowym.

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 o średnicy DN 500 mm. Studnie podłączone zostaną za pomocą przykanalików PVC o średnicy DN 160 mm do projektowanego kanału deszczowego.

Dokładny układ projektowanej kanalizacji deszczowej przedstawia rysunek nr 2.0

2.4. Zestawienie powierzchni

Projektowany kanał deszczowy jest budowlą liniową. W ramach projektowanych robót wykonane zostaną:

- kanał deszczowy o łącznej długości około 565,50 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 ul. Cisowej odprowadzenie wody opadowej odbywać się będzie grawitacyjnie w kierunku ścieku zlokalizowanego w osi jezdni a następnie do projektowanego kanału deszczowego. Projektowane studnie deszczowe (wpusty o średnicy 500mm z osadnikiem o głębokości 500mm) zostaną podłączone bezpośrednio do rur kanalizacji deszczowej za pomocą przykanalików o średnicy 160mm.

Docelowo woda opadowa i roztopowa z obszaru objętego opracowaniem zostanie skierowana do kanału deszczowego DN 800 mm, zlokalizowanego w łączniku ulic Dębowa - Bukowa.

Posadowienie wysokościowe rur kanalizacji deszczowych zostało dopasowane do niwelety projektowanej jezdni ulicy Cisowej. Poszczególne zagłębienie rur zapewnia normatywne przykrycie oraz w miarę możliwości (dostępnych danych) eliminuje kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Średnice rur projektowanego kanału deszczowego zostały przyjęte zgodnie z Programem Ogólnym Kanalizacji deszczowej Miasta Ostrowa Wielkopolskiego.

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/m². 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 rury. 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 kanału deszczowego oraz przyłączy w postaci wpustów deszczowych w przebudowywanej ulicy Cisowej w Ostrowie Wielkopolskim 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 – żelbetowe, prefabrykowane na uszczelki gumowe.

Średnica studni rewizyjnych – DN 1000mm, DN425mm.

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

Rury kanału deszczowego – PVC DN 315mm.

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 160.

Wpust – żeliwny, kołnierzowy kl. D400.

Wpust – międzyjezdniowy.

2.7. Podstawowe dane technologiczne

Opracowanie obejmuje budowę kanału deszczowego oraz przyłączy w postaci wpustów deszczowych w przebudowywanej ulicy Cisowej w Ostrowie Wielkopolskim.

Projekt budowlany-wykonawczy kanalizacji deszczowej został opracowany w oparciu o warunki techniczne MZD GI/I/1263/587/7323/13 z dnia 29.11.2013r., wydane przez Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim, oraz o dane zawarte w aktualizacji programu ogólnego kanalizacji deszczowej miasta Ostrowa Wielkopolskiego.

2.7.1. Parametry techniczne kanalizacji deszczowej

Tabela 1. Zestawienie studni kanalizacji deszczowej

ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ								
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Linia trasowania	Pikietą	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia	Rzędna wstawiania wężu [m n.p.m.]	Połączone rury
KANALIZACJA DESZCZOWA - ul. Cisowa								
1	st.01_KD8	425	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+000,00	5624600.818	3785815.358	146.898	1
2	st.02_KD8	1000	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+044,50	5624641.460	3785833.488	145.485	3
3	st.03_KD8	425	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+100,00	5624691.935	3785856.565	144.201	2
4	st.04_KD8	425	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+155,00	5624741.955	3785879.435	143.272	2
5	st.05_KD8	1000	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+186,50	5624770.602	3785892.533	142.723	3
6	st.06_KD8	425	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+244,00	5624823.031	3785916.146	141.680	2
7	st.07_KD8	425	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+299,02	5624873.024	3785939.097	140.914	2
8	st.08_KD8	1000	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+350,06	5624918.896	3785961.517	140.215	3
9	st.09_KD8	1000	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+415,06	5624979.020	3785986.291	139.577	3
10	st.10_KD8	425	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+450,06	5624994.025	3785954.670	138.995	2
11	st.11_KD8	1000	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+489,55	5625010.138	3785918.606	138.263	3
12	st.12_KD8	1000	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+544,49	5625059.406	3785941.053	137.273	2
13	st.13_KD8	istniejąca studnia kanalizacji deszczowej	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+565,58	5625078.598	3785949.800	136.251	1
łącznie ilość studni DN 425								6,0
łącznie ilość studni DN 1000								6,0

Tabela 2. Zestawienie rur kanalizacji deszczowej

ZESTAWIENIE RUR KANALIZACJI DESZCZOWEJ										
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Rura - materiał	Linia trasowania	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]
KANALIZACJA DESZCZOWA - ul. Cisowa										
1	R.01_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+000.00	0+044.50	3.60%	144.837	143.235	44,53
2	R.02_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+044.50	0+100.00	2.30%	143.235	141.958	55,52
3	R.03_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+100.00	0+155.00	1.60%	141.958	141.078	55,01
4	R.04_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+155.00	0+186.50	1.60%	141.078	140.574	31,50
5	R.05_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+186.50	0+244.00	1.55%	140.574	139.683	57,51
6	R.06_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+244.00	0+299.01	1.55%	139.683	138.830	55,00
7	R.07_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+299.01	0+350.07	1.55%	138.830	138.040	51,10
8	R.08_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+350.07	0+415.06	1.00%	138.040	137.390	65,00

9	R.09_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+415.06	0+450.06	2.00%	137.390	136.690	35,01
10	R.10_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+450.06	0+489.55	2.00%	136.690	135.900	39,51
11	R.11_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+489.55	0+543.70	2.00%	135.900	134.801	54,15
12	R.12_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+543.70	0+565.58	1.00%	134.076	133.865	21,09
13	wł.01_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+044.28	0+044.50	1.00%	143.349	143.254	9,50
14	wł.02_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+186.35	0+186.50	1.00%	140.723	140.603	12,00
15	wł.03_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+349.92	0+350.05	1.00%	138.160	138.040	11,00
16	wł.04_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+414.92	0+415.05	1.00%	137.401	137.301	10,00
17	wł.05_KD8	315	PVC	kanalizacja deszczowa KD8 - ul.Cisowa	0+489.55	0+489.55	1.00%	135.950	135.900	5,00
łącznie długość rur DN 315								612,4		

2.7.2. Parametry techniczne przyłączy do kanalizacji deszczowej

Tabela 3. Zestawienie wpustów kanalizacji deszczowej

ZESTAWIENIE WPUSTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ								
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Linia trasowania	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia	Rzędna wstawienia wjazdu [m n.p.m.]	Połączone rury
KANALIZACJA DESZCZOWA - ul. Cisowa								
1	W.01	500	ul.Cisowa	0+056.210	5624632.138	3785830.628	145.77	1
2	W.02	500	ul.Cisowa	0+116.001	5624686.525	3785855.466	144.27	1
3	W.03	500	ul.Cisowa	0+198.131	5624761.219	3785889.618	142.86	1
4	W.04	500	ul.Cisowa	0+278.007	5624834.030	3785922.458	141.46	1
5	W.05	500	ul.Cisowa	0+360.180	5624908.984	3785956.139	140.32	1
6	W.06	500	ul.Cisowa	0+415.004	5624959.061	3785978.455	139.46	1
łącznie ilość studni DN 500								6,0

Tabela 4. Zestawienie przykanalików kanalizacji deszczowej

ZESTAWIENIE PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ						
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Nachylenie	Włączenie przykanalika do wpustu deszczowego	Włączenie przykanalika do kanalizacji deszczowej	Długość 3D - od środka do środka [m]
KANALIZACJA DESZCZOWA - ul. Cisowa						
1	P.01	160	2.0%	W.01	R.12_KD8	1,19
2	P.02	160	2.0%	W.02	R.11_KD8	1,25
3	P.03	160	2.0%	W.03	R.09_KD8	1,25
4	P.04	160	2.0%	W.04	R.07_KD8	1,22
5	P.05	160	2.0%	W.05	R.06_KD8	0,94
6	P.06	160	2.0%	W.06	R.05_KD8	0,64
plus 1 mb. rury spadowej						6
łącznie długość rur DN 160						12,5

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 – *kanal deszczowy w ulicy Cisowej 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- listopad 2013r.

Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- | | | |
|--|---------|-------------|
| • Łączna długość rur PVC | – Ø315 | = 614,20 mb |
| • Łączna ilość studni PVC | – Ø425 | = 6 szt. |
| • Łączna ilość studni ŻELBETOWYCH | – Ø1000 | = 6 szt. |
| • Łączna ilość studni (wpustów) | – Ø500 | = 6 szt. |
| • Łączna długość rur (przykanalików) PVC | – Ø160 | = 12,50 mb. |

Kolejność realizacji robót:

- Wytyczyć w terenie trasę kanalizacji deszczowej i studzienek włączonych.
- 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 projektowanego kanału deszczowego 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, linii teletechnicznej, linii energetycznej podziemnej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

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

- Warunki techniczne MZD GI/I/1263/587/7323/13 z dnia 29.11.2013r., wydane przez Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim.