



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: HopStop 4 Sp. z o.o.
Domaniewska 50A
02-672 Warszawa

Projekt budowlany-wykonawczy

Budowa kanału deszczowego w drodze łączącej drogę krajową numer 25 i 11 pomiędzy Aleją Wojska Polskiego a ulicą Dworcową w Ostrowie Wielkopolskim

Adres obiektu budowlanego: m. Ostrów Wielkopolski, dz. nr:
- obręb 0062, dz. nr: 1,
- obręb 0064, dz. nr: 10, 12/3, 12/4, 13/1, 14/1, 15/2.

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
Część ewidencyjna
Część graficzna
Decyzje administracyjne

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: marzec 2015r.

Spis treści

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

- 1.1. Oświadczenie projektanta
- 1.2. Uprawnienia budowlane
- 1.3. 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. CZĘŚĆ EWIDENCYJNA

4. 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

5. DECYZJE ADMINISTRACYJNE

Uzgadniający	Numer pisma	Data pisma
ZUDP	GGO6630.54.2015	05.04.2015

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1.1. Oświadczenie projektanta

Marcin Kasalka
WKP/0305/POOD/11
WKP-7JT-7Z6-LAE

Oświadczenie

Projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

**Budowa kanału deszczowego w drodze łączącej drogę krajową
numer 25 i 11 pomiędzy Aleją Wojska Polskiego
a ulicą Dworcową w Ostrowie Wielkopolskim**

sporządzony w dniu: październik 2014 r.

dla: HopStop 4 Sp. z o.o.
Domaniewska 50A
02-672 Warszawa

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Ostrów Wielkopolski
Marzec 2015*

.....
(miejsowość i data)

Projektant:
(pieczęć wraz z podpisem)

1.2. 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 odwrocie 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:

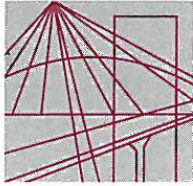
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

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

1.3. 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, **2014-12-11**

ZAŚWIADCZENIE

Marcin Kasałka

Pan/Pani
ul. Wrocławska 260/2
miejsce zamieszkania
63-400 Ostrów 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 **2015-01-01**
do dnia **2015-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworcowa 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 kanalizacji deszczowej zapewniającej prawidłowe odwodnienie przebudowywanej drogi łączącej DK25 i DK11 pomiędzy Aleją Wojska Polskiego, a ulicą Dworcową w Ostrowie Wielkopolskim.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Łącznik ulic Wojska Polskiego i Dworcowej objęty niniejszym opracowaniem posiada obecnie nawierzchnię bitumiczną, betonową oraz z trylinki. Szerokość istniejących nawierzchni utwardzonych jest zmienna i zawiera się w przedziale od 4,0 do 6,8 m. Są to szerokości wynikające z wymiarów zawartych pomiędzy istniejącymi krawężnikami oraz ogrodzeniami posesji. Na odcinkach objętych opracowaniem wzdłuż krawędzi jezdni usytuowane są:

- zjazdy z trylinki lub betonowe na posesje,
- skrzyżowania z drogami o nawierzchni bitumicznej,
- chodniki z betonowej kostki brukowej oraz z betonowych płytek chodnikowych 35x35 cm,
- pobocza gruntowe porośnięte trawą,
- liczne drzewa i krzewy.

Ulica Wojska Polskiego oraz ulica Dworcowa objęte również niniejszym opracowaniem posiadają obecnie nawierzchnie bitumiczne. Szerokości istniejących nawierzchni bitumicznych to 7,0 m. Powyższe ulice są ulicami jednokierunkowymi, które posiadają po dwa pasy ruchu. Krawędzie jezdni ograniczone są krawężnikami betonowymi, a wzdłuż krawędzi jezdni usytuowane są:

- zjazdy z trylinki lub betonowej kostki brukowej na posesje,
- chodniki z betonowej kostki brukowej oraz z betonowych płytek chodnikowych 35x35 cm,
- pobocza gruntowe porośnięte trawą.

Otoczenie dróg stanowią tereny usługowe przedsiębiorstwo PKS, teren byłej jednostki wojskowej oraz sportowe boisko szkolne. Wszystkie powyższe obszary prywatne ograniczone są ciągłą linią płotów.

Istniejące nawierzchnie utwardzone łącznika ze względu na zły stan techniczny przewidziane są do przebudowy, polegającej na wykonaniu nowej konstrukcji drogi z betonu

asfaltowego, a przy ulicach Wojska Polskiego i Dworcowej w celu zapewnienia bezpieczeństwa i płynności jazdy zaprojektowano dodatkowe pasy wyłączenia oraz włączenia do ruchu.

W pasie drogi znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci: sieci teletechnicznej, wodociągu, gazociągu, sieci energetycznej, kanalizacji deszczowej, sieci ciepłowniczej oraz na słupach zamontowane są latarnie uliczne oświetlające pas drogowy.

Obszar na którym zlokalizowane są drogi przewidziane do przebudowy charakteryzuje się nieznacznymi wzniesieniami i wykazuje niewielkie różnice wysokości wynoszące maksymalnie 1 m.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

2.3.1. Rozwiązania sytuacyjne – kanalizacja deszczowa

Projekt kanalizacji deszczowej został opracowany zgodnie z warunkami technicznymi z dnia 09.03.2015r., wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółką Akcyjną w Ostrowie Wielkopolskim – TTI/BL/1065/2015

Początek projektowanej kanalizacji deszczowej znajduje się w ulicy Dworcowej w miejscu podłączenia się do istniejącego kolektora deszczowego, a koniec w miejscu włączenia do istn. studni deszczowej [st.04] zlokalizowanej przy obecnym wjeździe do dworca PKS. Uzbrojenie projektowanego kanału deszczowego stanowią studnie rewizyjne betonowe, prefabrykowane na uszczelki gumowe DN 1200mm. 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.

Całość prac związanych z budową kanału deszczowego, zlokalizowana jest w powiecie ostrowskim, w miejscowości Ostrów Wielkopolski, na dz. nr:

- obręb 0061, dz. nr: 28/3,
- obręb 0062, dz. nr: 1,
- obręb 0064, dz. nr: 10, 12/3, 12/4, 13/1, 14/1, 15/2.

Szczegóły dotyczące stanu prawnego nieruchomości znajdują się w załączonych wypisach z ewidencji gruntów.

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 92,4 mb.

2.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych

2.5.1. Projektowana kanalizacja deszczowa

Ze względu na ukształtowanie terenu, spadki niwelet oraz pochylenie poprzeczne nawierzchni jezdni odprowadzenie wody opadowej odbywać się będzie grawitacyjnie w kierunku ścieków przykrawężnikowych przebiegających wzdłuż projektowanych krawężników. Zbierająca się woda odprowadzana będzie wzdłuż ścieków do projektowanych wpustów deszczowych.

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 160 mm do projektowanej kanalizacji deszczowej z rur PVC o średnicy 315 mm. W miejscach łączenia się rur kanalizacyjnych zastosowano studnie z kręgów żelbetowych o średnicy 1200 mm.

Docelowo woda opadowa i roztopowa z obszaru objętego opracowaniem zostanie skierowana do kolektora deszczowego DN 1000x1200mm, zlokalizowanego w ul. Dworcowej.

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

W obszarze projektowanej studni st.04 należy odciąć i zaślepić istniejące odejścia kanalizacji deszczowej (zgodnie z rys. nr 2.0) oraz wymienić studnię na nową z odpowiednio wyprofilowaną kinetą.

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 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 1200mm.

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 – przykrawężnikowy.

2.7. Podstawowe dane technologiczne

Opracowanie obejmuje budowę kanału deszczowego oraz przyłączy w postaci wpustów deszczowych w przebudowywanej ul. Łączącej DK 25 z DK 11 pomiędzy Aleją Wojska Polskiego, a ulicą Dworcową w Ostrowie Wielkopolskim zgodnie z warunkami technicznymi z dnia 09.03.2015r., wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka Akcyjna w Ostrowie Wielkopolskim – TTI/BL/1065/2015.

Obliczenie miarodajnego odpływu ścieków opadowych i roztopowych $Q_1 = \varphi \cdot \Psi \cdot q \cdot F$ [dm³/s]

L.p.	Nazwa	wartość		jednostka / uwagi
1	Powierzchnia terenu projektowanej drogi /jezdni i pobocza/	F =	0,29	ha
2	Współczynnik opóźnienia (n=6)	φ =	1,23	(pow. płaska, długa)
3	Współczynnik spływu uśredniony	Ψ =	0,81	(naw. asfaltowa, kostka brukowa, zielen)
4	Natężenie deszczu 15 minutowego	q =	131	l/s/ha
5	Maksymalna ilość ścieków opadowych	Q₁ =	37,98	dm³/s

Obliczenie maksymalnego godzinowego zrzutu ścieków [m³] $Q_{\max} = 34,18$

dla wód deszczowych - deszcz 15-minutowy jest najbardziej miarodajny i wystąpi 1 raz w ciągu godziny

Obliczenie średniodobowego odpływu ścieków opadowych i roztopowych $Q_{\text{śrd}} = H \cdot 1/365 \cdot \Psi \cdot F^*$ [m³]

L.p.	Nazwa	wartość		jednostka / uwagi
1	Powierzchnia terenu projektowanej drogi /jezdni i pobocza/	F =	0,29	ha
2	Średnio roczna wysokość opadu	H =	550,00	mm
3	Współczynnik spływu uśredniony	$\Psi =$	0,81	(naw. asfaltowa, kostka brukowa, zieleni)
4	Maksymalna ilość ścieków opadowych	$Q_{\text{śrd}} =$	3,56	m ³

Obliczenie rocznej ilości ścieków opadowych i roztopowych $Q_r = H \cdot \Psi \cdot F$ [m³]

L.p.	Nazwa	wartość		jednostka / uwagi
1	Powierzchnia terenu projektowanej drogi /jezdni i pobocza/	F =	0,29	ha
2	Średnio roczna wysokość opadu	H =	550,00	mm
3	Współczynnik spływu uśredniony	$\Psi =$	0,81	(naw. asfaltowa, kostka brukowa, zieleni)
4	Maksymalna ilość ścieków opadowych i roztopowych	$Q_r =$	1298,49	m ³

DOBÓR PRZEKROJU RUR DLA ŚCIEKÓW OPADOWYCH

L.p.	Nazwa	wartość		jednostka / uwagi
1	Średnica rurociągu	DN =	0,315	m
2	Spadek rurociągu	i =	0,0050	
3	Powierzchnia przekroju rurociągu	F =	0,0778916	m ²
4	Obwód przekroju rurociągu	P =	0,989	m
5	Obwód zwilżony (= promień hydrauliczny)	R =	0,079	m
6	Współczynnik oporu koryta	C =	52,3759	s*m ^{-1/3}
7	Współczynnik szorstkości (z tabeli)	n =	0,0125	s*m ^{-1/3}
8	Prędkość wody w rurociągu	V =	1,039	m/s
9	Obliczenie przepływu wody w rurociągu	Q =	80,953	dm ³ /s

Wartości współczynnika szorstkości n według Manninga oraz współczynnika M Manninga-Stricklera

L.p.	Rodzaj powierzchni, materiał	n=1/M	M
1	Wyjątkowo gładkie powierzchnie (emalia, glazura)	0,0090	111
2	Wyprawa z czystego cementu, heblowane deski	0,0100	100
3	Wyprawa z zaprawy cementowej, rury kamionkowe	0,0111	90
4	Gładki beton	0,0118	85
5	Normalny beton	0,0133	75
6	Szorstki beton	0,0147	68

7	Tworzywa sztuczne	0,0125	80
8	Gładzony kamień, mur z cegły w bardzo dobrym stanie	0,0125	80
9	Ceramika przemysłowa	0,0143	70
10	Żelazo	0,0143	70
11	Mur z cegły	0,0167	60
12	Mur z kamienia łamanego, kanały w złym stanie	0,0200	50
13	Kanały w bardzo złym stanie z osuwiskami, zamulone	0,0300	33

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	Pikieta	Współrzędna północna wstawienia	Współrzędna wschodnia wstawienia	Rzędna wstawiania wläzu [m n.p.m.]	Połączone rury
łącznik DK11 z DK25								
1	st.01	1200	proj. kanalizacja deszczowa	0+020.01m	5625541.3338m	3781571.6435m	132.768m	2
2	st.02	1200	proj. kanalizacja deszczowa	0+045.08m	5625536.4692m	3781596.2394m	132.756m	2
3	st.03	1200	proj. kanalizacja deszczowa	0+077.19m	5625536.0400m	3781628.3415m	132.528m	2
4	st.04	1200	proj. kanalizacja deszczowa	0+093.53m	5625537.9760m	3781644.5684m	132.210m	1
łączna ilość studni DN 1200								4,0

Tabela 2. Zestawienie rur kanalizacji deszczowej

ZESTAWIENIE RUR KANALIZACJI DESZCZOWEJ										
L.p.	Nazwa	Średnica wewnętrzna [mm]	Rura - materiał	Linia trasowania	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]
łącznik DK11 z DK25										
1	R.01	315	PVC	proj. kanalizacja deszczowa	0+020.01m	0+000.00m	-0.50%	5625541.3338m	3781571.6435m	20
2	R.02	315	PVC	proj. kanalizacja deszczowa	0+045.08m	0+020.01m	-0.50%	5625536.4692m	3781596.2394m	25
3	R.03	315	PVC	proj. kanalizacja deszczowa	0+077.19m	0+045.08m	-0.50%	5625536.0400m	3781628.3415m	31,1
4	R.04	315	PVC	proj. kanalizacja deszczowa	0+093.53m	0+077.19m	-0.50%	5625537.9760m	3781644.5684m	16,3
łączna długość rur DN 200										92,4

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 wstawiania włazu [m n.p.m.]	Połączone rury
łącznik DK11 z DK25								
1	W.01	500	ul. Dworcowa	0+027.52m	5625550.1148m	3781558.4926m	132.70	1
2	W.02	500	ul. Dworcowa	0+051.16m	5625526.7001m	3781561.5499m	132.84	1
3	W.03	500	Łącznik	0+015.60m	5625537.3967m	3781571.4143m	132.71	1
4	W.04	500	Łącznik	0+015.60m	5625543.0918m	3781572.4817m	132.71	1
5	W.05	500	Łącznik	0+070.40m	5625550.9432m	3781629.5533m	132.00	1
6	W.06	500	Łącznik	0+087.25m	5625538.8086m	3781643.1236m	132.18	1
7	W.07	500	Łącznik	0+088.90m	5625533.3692m	3781644.9698m	132.18	1
8	W.08	500	Łącznik	0+189.20m	5625526.9052m	3781744.3068m	131.95	1
9	W.09	500	Łącznik	0+189.20m	5625521.2293m	3781743.2102m	131.95	1
10	W.10	500	Łącznik	0+221.80m	5625520.7244m	3781776.3403m	132.06	1
11	W.11	500	Łącznik	0+221.80m	5625515.0654m	3781775.2357m	132.06	1
12	W.12	500	ul. Wojska Polskiego	0+024.09m	5625518.6680m	3781805.4285m	132.46	1
13	W.13	500	ul. Wojska Polskiego	0+041,54m	5625501.1574m	3781805.4754m	132.50	1
łącznie ilość studni DN 500								13,0

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]
łącznik DK11 z DK25						
1	P.01	160	-2.00%	W.01	ist. przykanalik	3,16
2	P.02	160	-2.00%	W.02	ist. przykanalik	2,75
3	P.03	160	-2.00%	W.03	st.01	3,95
4	P.04	160	-2.00%	W.04	st.01	1,95
5	P.05	160	-2.00%	W.05	st.03	14,96
6	P.06	160	-2.00%	W.06	st.04	1,67
7	P.07	160	-2.00%	W.07	st.04	4,63
8	P.08	160	-2.00%	W.08	ist. studnia kd	8,38
9	P.09	160	-2.00%	W.09	ist. studnia kd	2,82
10	P.10	160	-2.00%	W.10	ist. studnia kd	8,32
11	P.11	160	-2.00%	W.11	ist. studnia kd	3,20
12	P.12	160	-2.00%	W.12	ist. przykanalik	1,76
13	P.13	160	-2.00%	W.13	ist. przykanalik	3,29
łącznie długość rur DN 160						60,8

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 –

„Budowa kanału deszczowego w drodze łączącej drogę krajową numer 25 i 11 pomiędzy Aleją Wojska Polskiego a ulicą Dworcową w Ostrowie Wielkopolskim”

b) Nazwa inwestora i adres –

*HopStop 4 sp. Z o.o,
ul. Domaniewskiego 50a,
02-672 Warszawa,*

c) Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację – *mgr inż. Marcin Kasalka.*

Data opracowania- marzec 2015r.

Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- | | | |
|--|---------|------------|
| • Łączna długość rur PVC | – Ø315 | = 92,4 mb |
| • Łączna ilość studni ŻELBETOWYCH | – Ø1200 | = 4 szt. |
| • Łączna ilość studni (wpustów) | – Ø500 | = 13 szt. |
| • Łączna długość rur (przykanalików) PVC | – Ø160 | = 60,8 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 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 drogi znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci sieci teletechnicznej i ciepłowniczej.

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



WODKAN

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka Akcyjna
w Ostrowie Wielkopolskim

Ostrów Wielkopolski dn. ^{09.03.}.....2015 r.

TTI/BL/...../2015

Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasąka
ul. Staroprzygodzka 25
63-400 Ostrów Wielkopolski

Dotyczy: pisma z dnia 18.11.2014 r.

WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Ostrowie Wielkopolskim informuje że istniejący kanał deszczowy w Ostrowie Wielkopolskim w pasie drogowym stanowiącym łącznik pomiędzy ul. Wojska Polskiego a ul. Dworcową na odcinku od studni rewizyjnej o rzędnych 132,34/131,14 do studni rewizyjnej o rzędnych 131,90/130,92 nie stanowi własności Spółki.

Wody opadowe i roztopowe z ww. drogi dojazdowej istniejącym kanałem deszczowym poprzez teren PKS-u są odprowadzane do kolektora deszczowego w ul. Dworcowej.

WODKAN S.A. dokonał sprawdzenia stanu technicznego w/w uzbrojenia. Stan techniczny istniejącego kanału deszczowego jest dobry.

W przypadku wykorzystanie przez Inwestora istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej od studni rewizyjnej o rzędnych 132,34/131,14 do studni o rzędnych 132,15/130,49 należy dokonać w studni o rzędnych 132,15/130,49 odcięcia istniejącej kanalizacji deszczowej w kierunku Dworca PKS oraz przebudować odcinek istniejącej kanalizacji deszczowej od studni o rzędnych 131,90/130,92 do studni o rzędnych 132,15/130,49 ze spadkiem w kierunku ul. Dworcowej.

Projektowany kanał deszczowy należy włączyć do istniejącego w ul. Dworcowej kolektora deszczowego o średnicy 1000/1200 mm pomiędzy komorami o rzędnych 132,55/129,55 i 132,57/129,17. Włączenia należy dokonać powyżej 1/2 średnicy kolektora.

Kompletny projekt kanalizacji deszczowej łącznie z rozwiązaniem ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem przed złożeniem do ZUDP przy Starostwie Powiatowym, należy uzgodnić z WODKAN S.A.

Podane warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wydania.

Członek Zarządu

Prezes Zarządu

Jacek Nasiadek

Załącznik: 1

- wytyczne do projektowania kanalizacji deszczowej - 1 egz.

Sprawę prowadzi: Barbara Laskowska tel. /62/ 738 77 29

63 400 Ostrów Wielkopolski; ul. Partyzancka 27; telefon 62 738 77 12; fax 62 735 36 90
e-mail: biuro@wodkan.com.pl

www.wodkan.com.pl

NIP: 622-010-58-04; Regon: 250521343

rejestracja: Sąd Rejonowy w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy KRS, nr: 0000039816
kapitał zakładowy: 51.186.750,00 zł (opłacony w całości)



WODKAN

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka Akcyjna
w Ostrowie Wielkopolskim

Załącznik:1

Wytyczne do projektowania kanału deszczowego:

1. Projektant jest zobowiązany do przeprowadzenia obliczeń hydraulicznych projektowanego kanału deszczowego z uwzględnieniem przynależnej zlewni.
2. Uzbrojenie projektowanego kanału deszczowego:
 - studnie rewizyjne należy projektować na załamaniach, na odcinkach prostych pomiędzy projektowanymi studniami zachować odległość od 50 m do 70 m,
 - jako studnie rewizyjne projektować należy studnie betonowe prefabrykowane na uszczelki gumowe min DN 1000mm z kinetą betonową, z włączami żeliwnymi kl. D 400 z wypełnieniem betonowym bez wentylacji z wkładką gumową z zabezpieczeniami przed obrotem, z umocnieniem włązu pierścieniem żelbetowym lub studzienki z tworzyw sztucznych \varnothing 425 mm lub \varnothing 1000 mm kompatybilne z zastosowanymi do budowy kanału rurami,
 - wpusty deszczowe projektować z osadnikiem min. 0,50 m.

Członek Zarządu

Prezes Zarządu
Jacek Nasiadek

63 400 Ostrow Wielkopolski; ul. Partyzancka 27; telefon 62 738 77 12; fax 62 735 36 90
e-mail: biuro@wodkan.com.pl

www.wodkan.com.pl

NIP: 622-010-58-04; Regon: 250521343

rejestracja: Sąd Rejonowy w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy KRS, nr: 0000039816
kapitał zakładowy: 51.186.750,00 zł (opłacony w całości)