

Stanisław Seidel Ul. Rowerowa 9/3 51-138 Wrocław		
OBIEKT	BUDOWA ULICY LAUROWEJ (KDD/15) WE WROCŁAWIU	
ADRES OBIEKTU	Wrocław Lipa Piotrowska	
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	
ZLECENIODAWCA (INWESTOR)	GMINA WROCŁAW reprezentowana przez ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA Ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	
NR DZIAŁEK	Obręb; Lipa Piotrowska dz. Nr: 1/2, 1/4, 1/5, 7/1, 7/2, 7/8, 7/9, 7/10, 6/2, 2/15, 2/4, AM4	
TEMAT	ODWODNIENIE ULICY	
Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – <i>Prawo budowlane</i> (jednolity tekst Dz. U. z 2013 nr z późniejszymi zmianami) oświadczam, że przedmiotowy projekt budowlany , został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Oświadczamy że przedmiotowy projekt jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.		
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Drobiński NR UPR 242/02/DUW	
SPRWDZAJACY	mgr inż. Marcin Fleszyński NR UPR 479/01/DUW	
Wrocław 2016.07		

OPIS TECHNICZNY

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Projektowana inwestycja obejmuje budowę odcinka ulicy Laurowej w celu obsługi komunikacyjnej realizowanych i projektowanych budynków mieszkalnych

Ponadto inwestycja obejmie roboty branżowe w zakresie oświetlenia, wykonanie wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej oraz sieci Miejskiego Systemu Kanalizacji Kablowej.

1.2. INWESTOR

Inwestorem budowy ulic jest : **GMINA WROCŁAW**

reprezentowana przez **Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu,**
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wypis i wyrys z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (uchwała NR XLI/1282/09)
- Prace przedprojektowe : mapa numeryczna do celów projektowych,
- dokumentacja geologiczno-inżynierska,
- Opinie i uzgodnienia
- Aktualnie obowiązujące przepisy, normy, wytyczne, rozporządzenia, instrukcje i katalogi dotyczące projektowania ulic, odwodnienia, oświetlenia oraz oznakowania poziomego i pionowego ulic.

2.SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

2.1.Opis ogólny

Odwodnienie nawierzchni drogi zaprojektowano poprzez 4 wpusty uliczne podłączone do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Włączenie należy wykonać poprzez 2 studnie betonowe Ø1000mm.

Na istniejącej sieci zaprojektowano 2 studnie rewizyjne – oznaczone jako D1, D2. Do studni D1 i D2 włączone będą przykanaliki o średnicy Ø160mm od projektowanych wpustów ulicznych.

2.2. Materiał rur, układanie oraz podłoże rur

Przykanaliki do wpustów ulicznych wykonać z rur PVC łączonych na kielich z uszczelką. Przyjęto rury o średnicy 160mm i sztywności obwodowej SN8.

Rury kanalizacyjne układać na odpowiednim podłożu w wykopie, a następnie zasypywać zgodnie z normami PN-B-10736, PN-B-10735.

Podłoże kanału stanowić będzie warstwa podsypki piaskowo-żwirowej o grubości 15 cm (licząc od zewnętrznej ścianki dna rury), zagęszczonej do 95% zmodyfikowanej liczbą Proctora.

Obsypkę kanału wykonać z materiału piaskowo-żwirowego o wysokości min. 30 cm ponad zewnętrzną ściankę wierzchu rury, również z dokładnym - takim, jak wyżej opisano to dla podłoża - zagęszczaniem tej warstwy ubijakami (lub wibratorami) z obu boków przewodu. Także pozostała część zasypki wykopu powinna być zagęszczana w opisany powyżej sposób.

Uwaga: Nie wolno stosować opisanego wyżej zagęszczania materiału obsypki i zasypki w 50-cio centymetrowej przestrzeni nad sklepieniem rury!

2.3. Studnie rewizyjne

Studnie D1, D2 zaprojektowano jako kompletne systemowe z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych o średnicy $\varnothing 1000\text{mm}$ typu BS, łączonych za pomocą systemowych uszczeltek gumowych. Studnie należy wykonać z betonu o klasie wytrzymałości min. B-37,5 (C30/37 zgodnie z DIN 4034 cz. I), klasie wodoszczelności min. W8, nasiąkliwości poniżej 4%. W ścianach studni osadzić króćce dostudzienne o odpowiedniej średnicy do rur PVC oraz żeliwne stopnie złączowe. Dna studni zamówić wraz z fabrycznymi kinetami i osadzonymi króćcami.

Studnie kanalizacyjne betonowe zlokalizowane w pasie zielonym powinny być zakończone stożkiem betonowym (nie wymaga się stosowania żadnych konstrukcji odciążających pod włącz kanalizacyjny).

Jako zwieńczenia studni kanalizacyjnych należy stosować włązy z pokrywami z wypełnieniem betonowym (typu BEGU), zabezpieczone przed obrotem, zgodne z normą PN-EN 124:2000, z uszczelką montowaną fabrycznie, bez zamknięć ruchomych (takich jak śruby, rygle). Dostosować do rzeczywistej niwelety terenu.

Regulację włączów powinny zapewniać pierścienie dystansowe polimerowe. Nie dopuszcza się stosowania pod włązy pierścieni betonowych.

W celu właściwego posadowienia studni należy wykonać podsypkę z piasku o grubości ok. 20cm zagęszczoną do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Następnie wykonać warstwę wyrównawczą z betonu klasy B7,5 (klasy C12/15 wg PN-EN-206-1) lub wyższej o grubości ok. 10cm. Na tej warstwie wyrównawczej posadzić komorę denną studni.

2.4. Wpusty uliczne

Zaprojektowano 4 wpusty uliczne z systemową studnią o średnicy wewnętrznej 500mm, z osadnikiem o głębokości 50 cm. Należy zastosować studzienki wpustowe z częścią denną obejmującą osadnik wraz z otworem odpływowym wykonaną jako monolit. Studnię należy wykonać z betonu C30/37 zgodnie z DIN 4034. Pod studnią należy wykonać wylewkę betonową o wysokości 20 cm.

Należy zastosować wpust żeliwny typu podkrawężnikowego z odpływem bocznym, w klasie obciążenia C 250, np. typu Stąporków Meier nr kat. 203220. Pod rusztem zastosować koszt osadczy. Rzędnię wpustu kanalizacyjnego dostosować do rzeczywistej niwelety drogi.

W ścianie studzienki osadzić króciec dostudzienny dla rur PVC.

2.5 Wykopy, odeskowanie i zasypka

Wykopy liniowe prowadzić należy ręcznie na odcinkach przecinających lub przebiegających w bliskim sąsiedztwie istniejącego naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu. Wykopy wykonywane w terenie wolnym od istniejącego uzbrojenia (także zebranie wierzchniej warstwy) można wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego. Powyższe prace prowadzić należy zgodnie z normą PN-B-10736. Szerokość wykopów wynosić będzie ok. 1,0 m.

Wykopy należy szalować stalowymi płytami w systemie SBH firmy Top Market. Rozparcie szalowania należy wykonać używając systemowych rozpór. Dopuszcza się zastosowanie obudów systemowych innych firm o analogicznych parametrach wytrzymałościowych i geometrycznych. Obudowy wykonać ściśle wg wytycznych producenta wybranego systemu (z uwzględnieniem ewentualnego obciążenia naziemu). Wykop należy bezwzględnie odwodzić za pomocą igłofiltrów.

Zasypkę wykopów ponad zagęszczoną obsypką rur (tzn. począwszy od poziomu 30 cm nad górną zewnętrzną powierzchnią rur) prowadzić można mechanicznie, używając

sympkiego gruntu piaskowo-żwirowego, bez kamieni, zbrylonej ziemi, korzeni itp., ubijając go warstwami, szczególnie dokładnie do wysokości 30 cm ponad zewnętrzne sklepienie rury (w tej strefie nie należy ubijać gruntu w przestrzeni nad sklepieniem rur).

W czasie wykonywania wykopów napotkane, istniejące przewody telefoniczne, energetyczne i gazowe należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie lub podstemplowanie.

Po zakończeniu prac należy odbudować zniszczone w trakcie robót nawierzchnie.

Uwaga: o terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników i (lub) właścicieli gruntów oraz naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu i wraz z nimi dokładnie zlokalizować położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.

2.6. Uwagi końcowe

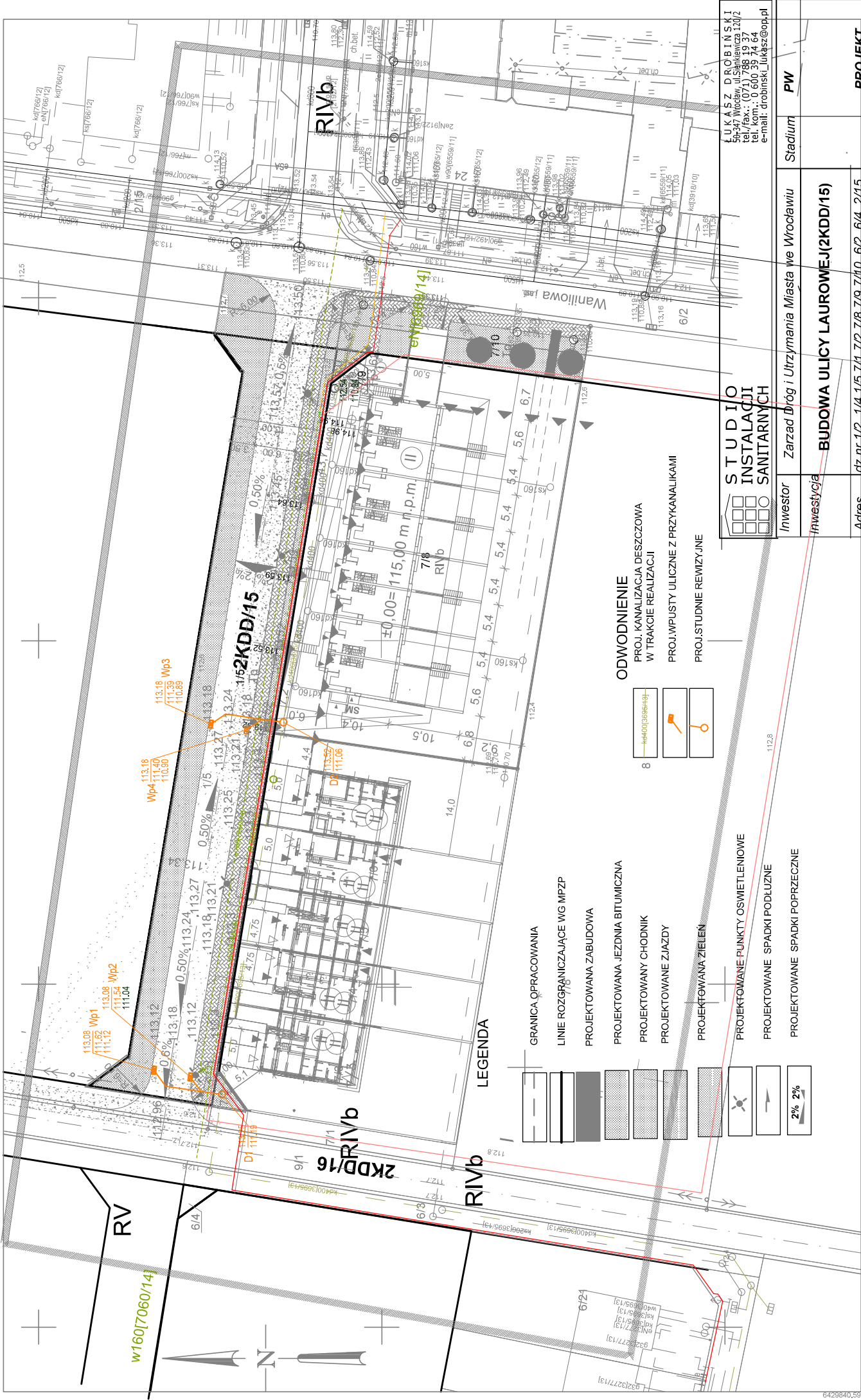
1. Wszystkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem MPWiK S.A. Wrocław.
2. Wyczyszczony kanał należy zgłosić do przeglądu video w MPWiK Wrocław.
3. Podosypkę i obsypkę kanałów po wykonaniu zgłosić do odbioru przez MPWiK Wrocław.
4. Pobór wody do płukania oraz zrzut wód do kanalizacji należy uzgodnić z MPWiK Wrocław.
5. Przed odbiorem zgłosić sieć do pomiaru branżowego przez MPWiK i do ZGKiKM.
6. Gruntem rodzimym można zasypywać jedynie wtedy, gdy jest on piaszczysty, bez kamieni i po uzyskaniu zgody nadzoru inwestorskiego.
7. Gruz i ziemię nienadającą się do zasypania wykopu wywieźć do utylizacji.
8. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z :
 - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t.II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401)
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1125, 1126)
 - Normami:

PN-B-10736: 1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
PN-B-1 0729: 1999	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-EN 752-2:2000	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne .Wymagania.
PN-B-10729: 1999	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.(marzec 1999)
PN-EN 1610: 2002	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
PN-91/M-34501	Przekroczenia jezdni, skrzyżowania z innym uzbrojeniem

Projektował:
mgr inż. Łukasz Drobiński
upr. bud. 242/02/DUW



Inwestor	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu			Stadium	PW
Inwestycja	BUDOWA ULICY LAUROWEJ(2KDD/15)			Temat	PROJEKT DROGOWY
Adres	dz.nr 1/2, 1/4, 1/5, 7/1, 7/2, 7/8, 7/9, 7/10, 6/2, 6/4, 2/15 AM4 obr. Lipa Piotrowska				
Treść	ORIENTACJA				
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis	Skala: 1:10000 Nr rys.1
Wykonał					
Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	85/74 WZDP	04.2016		
Sprawdzający	inż. Kwiryna Frąckowiak	69/75 Wwm	04.2016		



WROCŁAW

Obwód LIPA PIOTROWSKA nr obr.: 0054

ul. Waniliowa dz 7/1, 7/10 AM4

Nr sekcji 6.150.12.17.1.1 6.150.12.17.1.2

Skala 1:500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

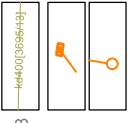
- 1. Udział w projekcie: "2020/16".
- 2. Pismo odrębne: "Konsultacja 1988".
- 3. Informacja o skutkach gruntownych małej wsi na zagospodarowanie gruntów zabudowanych w granicach inwestycji, nie sprawozdanie o skutkach gruntownych.
- 4. Oczekiwane zmiany w planie (szafu).
- 5. Opracowanie Zakładu Usług Geodetycznych i Planów Szefów Szczegółowych i Planów ul. Grabiszyńska 241 53-234 Wrocław

ODWODNIENIE

PROJ. KANALIZACJA DESzczOWA W TRAKCIE REALIZACJI

PROJ. WPUSZCZANIE ULICZNE Z PRZYKANALIKAMI

PROJ. STUDIUM REWIZYJNE



- GRANICA OPRACOWANIA
- LINIE ROZGRANICZAJĄCE WG MPZP
- PROJEKTOWANA ZABUDOWA
- PROJEKTOWANA JEZDNI BITUMICZNA
- PROJEKTOWANY CHODNIK
- PROJEKTOWANE ZJAZDY
- PROJEKTOWANA ZIELEŃ
- PROJEKTOWANE PUNKTY OŚWIETLENIOWE
- PROJEKTOWANE SPADKI PODLUZNE
- PROJEKTOWANE SPADKI POPRZECZNE

PROJEKTOWANE PUNKTY OŚWIETLENIOWE

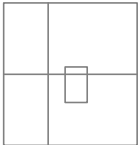
PROJEKTOWANE SPADKI PODLUZNE

PROJEKTOWANE SPADKI POPRZECZNE



Investor	Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu	Stadium	PW
Inwestycja	BUDOWA ULICY LAUROWEJ(2KDD/15)		
Adres	dz.nr 1/2, 1/4, 1/5, 7/1, 7/2, 7/8, 7/9, 7/10, 6/2, 6/4, 2/15 AM4 obr. Lipa Piotrowska	Temat	PROJEKT ODWODNIENIA
Treść	PLAN SYTUACYJNY ODWODNIENIA		
Funkcja	Imię i nazwisko	Data	
Wykonat	mgr inż. Łukasz Drobński	24/02/2016	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Flaczyński	4/01/2016	
			Skala: 1:500
			Nr rys. 2

Nie wykonano niniejszego projektu w terenie. Wszelkie dane i informacje o terenie zostały wzięte z planów sytuacyjnych i planów zagospodarowania terenu. Wszelkie dane i informacje o terenie zostały wzięte z planów sytuacyjnych i planów zagospodarowania terenu.



6.150.12.17.1.3 6.150.12.17.1.4

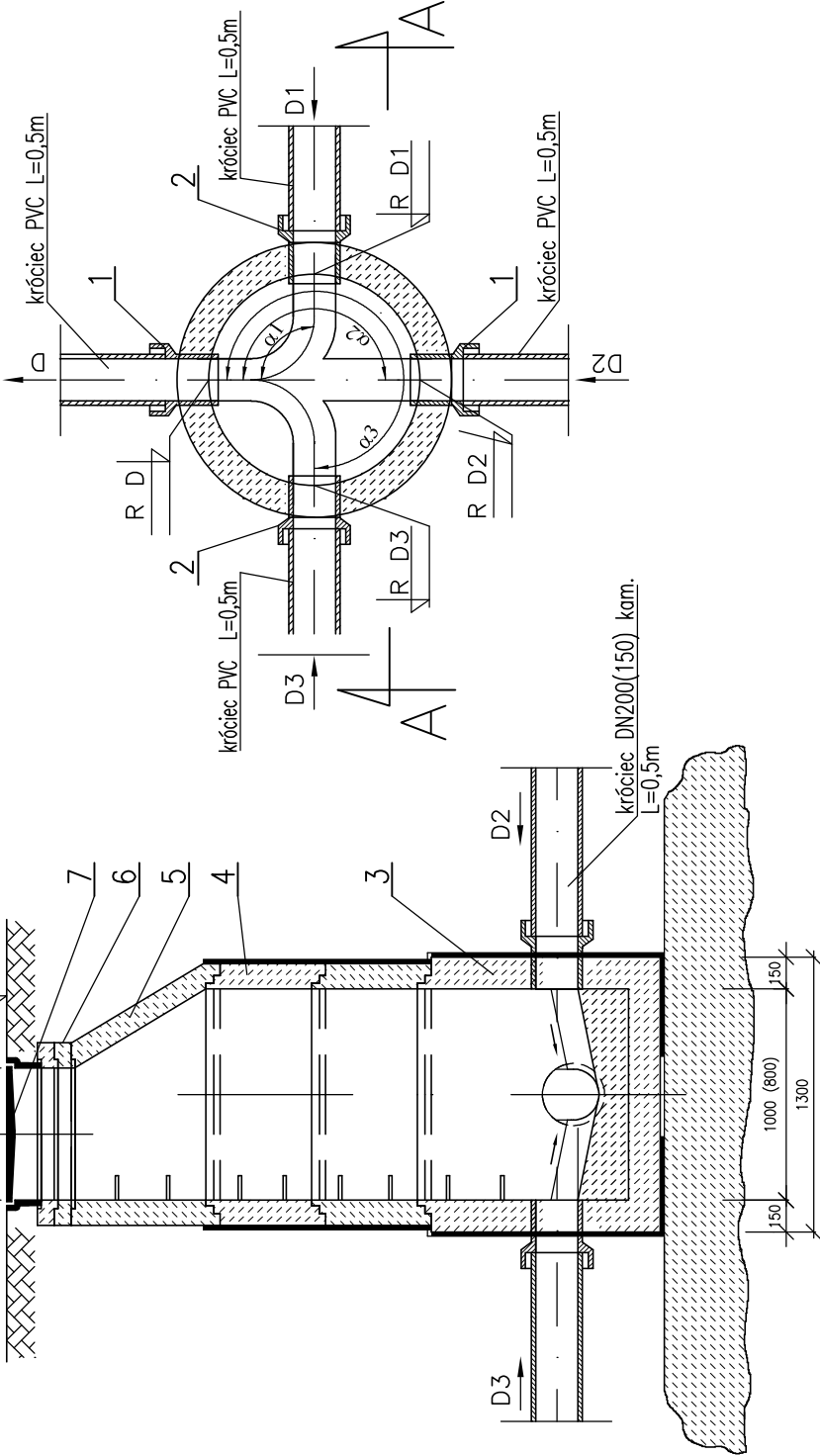
STUDNIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ Ø1000

ELEMENTY DO OSADZENIA

Nr	Element
1	Przejście szczelne dla rur PVC Ø400 osadzone w studni fabrycznie
2	Przejście szczelne dla rur PVC Ø160 osadzone w studni fabrycznie

ELEMENTY PREFABRYKOWANE

Nr	Element
3	Prefabrykowane dno studzienki betonowej – złącze z uszczelką Ø1000, z kinetą, wysokość h 650, 750 lub 950 mm
4	Prefabrykowany krąg betonowy Ø1000, – złącze z uszczelką wysokość 250, 500 mm
5	Zwiezka betonowa Ø1000/625 mm wysokość 320, 620 mm
6	Pierścień dystansowy polimerowy Ø625 wysokość 60, 80 lub 100 mm
7	Wiaz żeliwny kł.D 400 z wypełnieniem betonowym z zabezpieczeniem przed obrotem dwoma rygłami wg normy: PN-EN 124:2000 h=14cm z wbudowaną fabrycznie uszczelką

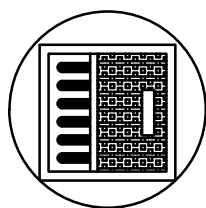


ZESTAWIENIE WYMIARÓW STUDNI

	D	D1	D2	D3	Rt	RD	RD1	RD2	RD3	H=Rt-RD	α1	α2	α3
	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm]	[stop.]	[stop.]	[stop.]
D1	400	–	400	160	113,25	111,19	–	111,19	111,46	206	–	180	270
D2	400	–	400	160	113,52	111,06	–	111,06	111,33	246	–	180	270

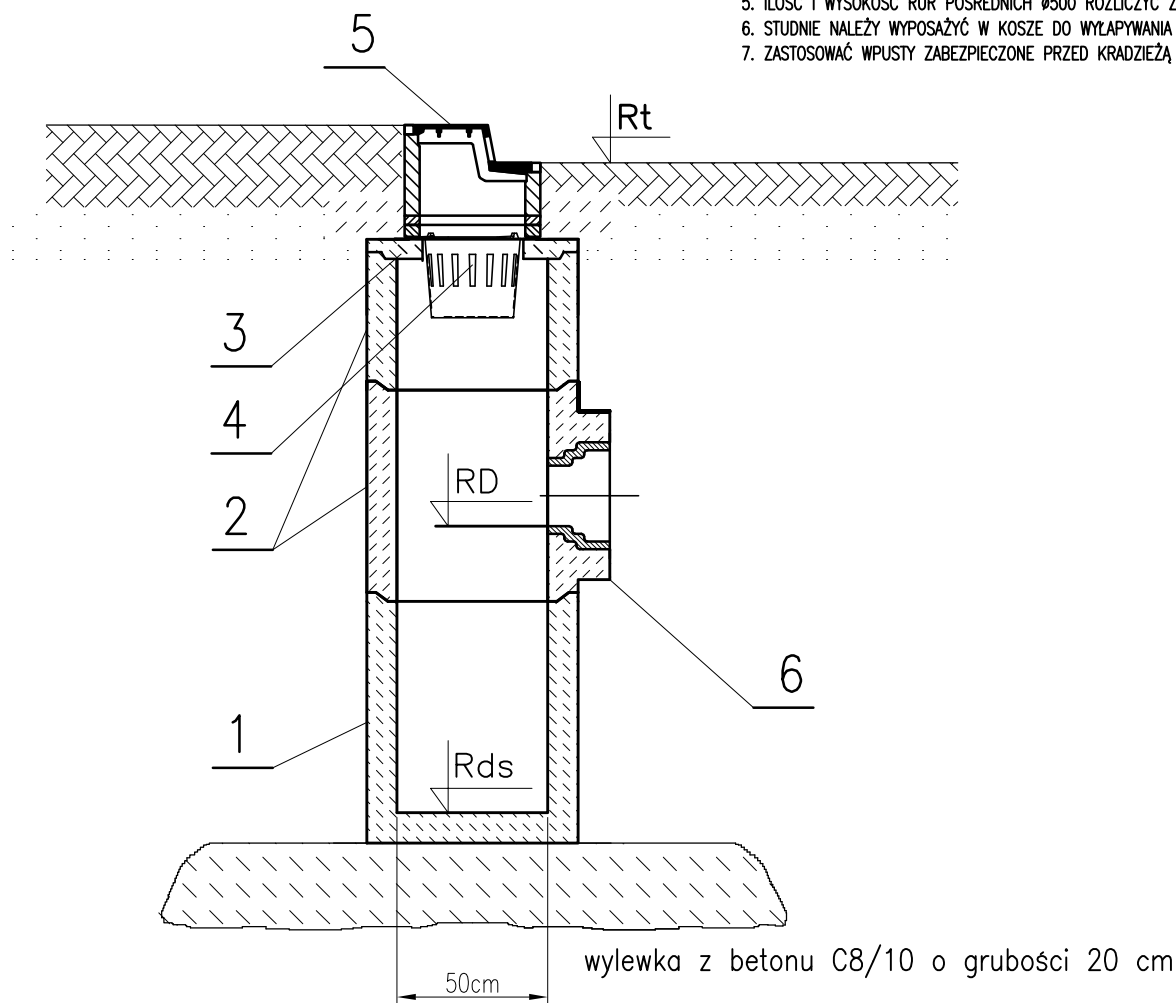
		STUDIO INSTALACJI SANITARNYCH		ŁUKASZ DROBINSKI 50-347 Wrocław, ul. Sienkiewicza 120/2 tel./fax.: (071) 788 19 37 tel. kom.: 0 600 39 74 64 e-mail: drobinski_lukasz@op.pl	
		imię i nazwisko	nr uprawnień	data podpis	
PROJEKTANT:	mgr inż. Lukasz Drobinski		242/02/DJW	02.2016	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Fleszyński		479/01/DJW	02.2016	
OBIEKT:	Obsługa komunikacyjna zespołu budynków mieszkalnych dz. nr 7/3, 7/4, 7/5, 7/6, 7/7, 7/8 AM obr. Lipo Piotrowska				
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "OSADA"				
Temat rys.:				Skala:	Nr rys.
ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACYJNYCH				1:25	4

SCHEMAT MONTAŻOWY WPUSTU LICZNEGO

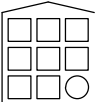


UWAGA

1. RZĘDNE WPIĘCIA WPUSTÓW DO STUDNI USTALIĆ NA BUDOWIE
2. KRATKI WPUSTOWE DOSTOSOWAĆ DO RZECZYWISTEJ NIWELETY DROGI
3. STUDZIENKĘ Ø500 NALEŻY WYKONAĆ Z BETONU C 35/45 ZGODNIE Z PN-EN 206-1 I DIN 4052
ZWIĘCZENIA WPUSTÓW ULICZNYCH WYKONAĆ WG PN-EN 124: 2000
POD STUDNIAMI WPUSTÓW ULICZNYCH NALEŻY WYKONAĆ WYLEWKĘ Z BETONU C8/10
O GRUBOŚCI MIN 20 CM
4. STUDNIĘ DOSTARCZYĆ WRAZ Z FABRYCZNIE OSADZONYM KRÓĆCEM DLA RUR PVC
5. ILOŚĆ I WYSOKOŚĆ RUR POŚREDNICH Ø500 ROZLICZYĆ ZGODNIE Z WYSOKOŚCIĄ STUDNI
6. STUDNIE NALEŻY WYPOSAŻYĆ W KOSZE DO WYŁĄPYWANIA ZANIECZYSZCZEŃ STAŁYCH
7. ZASTOSOWAĆ WPUSTY ZABEZPIECZONE PRZED KRADZIEŻĄ (UCHYLNE NA ZAWIASACH)



Nr	Element
1	Element denny wpustu Ø500
2	Rura pośrednia o wysokości 350/500/750/1000mm
3	Pierścień utrzymujący 960x150mm
4	Kosz osadczy
5	Wpust uliczny podkrawężnikowy klasa C 250, z rusztem żeliwnym, z odpływem bocznym
6	Przeście szczelne dla rur PVCØ160 osadzone w studni fabrycznie



STUDIO

INSTALACJI

SANITARNYCH

ŁUKASZ DROBIŃSKI

50-347 Wrocław, ul. Sienkiewicza 120/2

tel./fax.: (071) 788 19 37

tel. kom.: 0 600 39 74 64

e-mail: drobinski_lukasz@op.pl

imię i nazwisko		nr uprawnień	data	podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Łukasz Drobiński	242/02/DUW	03.2016	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Fleszyński	479/01/DUW	03.2016	
OBIEKT:	Obsługa komunikacyjna zespołu budynków mieszkalnych dz. nr 7/3, 7/4, 7/5, 7/6, 7/7, 7/8 AM4 obr. Lipa Piotrowska			
INWESTOR:	Spółdzielnia Mieszkaniowa "OSADA"			
Temat rys.: SCHEMAT MONTAŻOWY WPUSTU ULICZNEGO				Skala: -
				Nr rys. 5