

USŁUGI PROJEKTOWE

MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn ul. Kołobrzaska 13i/75 tel. 601 392 753

PROJEKT BUDOWLANY

**BUDOWA CHODNIKA I KANALIZACJI DESZCZOWEJ W
MIEJSCOWOŚCI BRATIAN W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 15 KM
326+600 – 328+280**

Adres: Bratian

Inwestor: GDDKiA O/OLSZTYN

Branża : sanitarna

Projektant: tech . Janusz Wojciechowicz upr. 126/94/Ol

Sprawdzający: mgr inż. Łucja Miszczyk Nr upr. 90/94/Ol

Styczeń 2015

Stadium : **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**
CZĘŚĆ SANITARNA

Temat: **budowa kanalizacji deszczowej w ciągu drogi krajowej 15 w miejscowości Bratian.**

Zawartość opracowania:

Część opisowa

1. Opis techniczny
2. Obliczenia zlewni

Część graficzna

Projekt sytuacyjno-wysokościowy	1A-1C
Profile kanalizacji deszczowej	2-10
Wylot	11

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego kanalizacji deszczowej w ciągu drogi krajowej 15 w miejscowości Bratian.

1.0.PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Gminy nowe Miasto Lubawskie
- plan sytuacyjno-wysokościowy 1:500 z naniesionym uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu
- badania podłoża gruntowego
- wizja lokalna
- warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych
- wytyczne projektowe oraz dane katalogowe materiałów
- obowiązujące normy i przepisy

2.0.DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt sieci kanalizacji deszczowej w ciągu drogi krajowej 15 w miejscowości Bratian w miejsce istniejących rowów odwadniających.

Wody opadowe z jezdni, projektowanego chodnika oraz przyległych terenów odprowadzane będą do istniejących rowów szczegółowych /melioracyjnych/ jak likwidowane rowy odwadniające.

Na terenie występuje następujące uzbrojenie terenu:

- Sieci i przyłącza wodociągowe
- Linie energetyczne podziemne i napowietrzne
- Telekomunikacja

3.0.PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

3.1.Obliczenia zlewni

3.1.1. Zlewnia rowu na działce 4-1

- dachy budynków = 0,06 ha
- jezdnie asfaltowe = 0,22 ha
- chodniki z kostki = 0,06 ha
- zieleń = 0,46 ha

Współczynniki spływu – Dachy = 0,95

Jezdnie asfaltowe = 0,90

Chodniki z kostki = 0,85

Zieleń = 0,15

Średni współczynnik spływu wynosi

$$\psi = (0,06 \times 0,95) + (0,22 \times 0,9) + (0,06 \times 0,85) + (0,46 \times 0,15) / 0,69 = 0,54$$

$$Q = 0,54 \times 0,83 \times 160 = \mathbf{71,7 \text{ l/s}}$$

3.1.2.Zlewnia rowu na działce 101/2 południowa

- dachy budynków = 0,30 ha
- jezdnie asfaltowe = 0,70 ha
- chodniki z kostki = 0,20 ha
- zieleń = 1,48 ha

$$\psi = (0,30 \times 0,95) + (0,70 \times 0,90) + (0,20 \times 0,85) + (1,48 \times 0,15) / 2,33 = 0,56$$

$$Q = 2,80 \times 0,56 \times 160 = \mathbf{251 \text{ l/s}}$$

Oraz 91,7 l/s wg opracowania ulicy Okrężnej Zakładu Usług "Dan" w Iławie

Razem Q = 342,7 l/s

3.1.2.Zlewnia rowu na działce 101/2 północna

- dachy budynków = 0,04 ha
- jezdnie asfaltowe = 0,16 ha
- chodniki z kostki = 0,05 ha
- zieleń = 0,33 ha

$$\psi = (0,04 \times 0,95) + (0,16 \times 0,90) + (0,05 \times 0,85) + (0,33 \times 0,15) / 0,5 = 0,65$$

$$Q = 0,60 \times 0,65 \times 160 = \mathbf{62,4 \text{ l/s}}$$

3.2.Projektowana kanalizacja deszczowa

Przewiduje się wykonanie sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej z rur kanalizacyjnych kielichowych w zakresie średnic 200-630mm.

Studzienki rewizyjne z kręgów betonowych dn1500 dla rur dn630-500 i dn1200 dla rur pozostałych, z płytą nadstudzienną oraz włączkami żeliwno-betonowymi klasy D-400.Studnie połączeniowe wykonać z osadnikami H=0.5metra.

Do regulacji wysokości studni rewizyjnych stosować betonowe pierścienie dystansowe.

Przejścia przewodów przez ścianki w studniach wykonać jako szczelne tulejowe.

Studzienki ściekowe uliczne z elementów betonowych dn 500 z osadnikiem H=1,0 metra, bez syfonu klasy C-250 z kratą montowany na zawiasach.

Zewnętrzne powierzchnie ścian studni i studzienek zaizolować abizolem

W celu oczyszczenia wód opadowych zaprojektowano : studzienki ściekowe uliczne dn500 z osadnikiem h=1,0 m, osadniki w studniach rewizyjnych h=0,5 m oraz osadniki piasku z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy wewnętrznej dn2000 objętości czynnej $V_{cz}=3,5 \text{ m}^3$ oraz $V_{cz}=5,0 \text{ m}^3$.

Osadniki typu OS mają za zadanie uspokojenie przepływu wody deszczowej oraz jej wstępne podczyszczenie mechaniczne. W urządzeniach tych zachodzić będzie sedymentacja zawiesin mineralnych oraz wstępna flotacja związków ropopochodnych w razie gdyby takowe znalazły się w przepływającej przez osadnik wodzie deszczowej.

Na odpowiednio przygotowanym podłożu, po sprawdzeniu rzędnych, należy ustawić korpus osadnika, podłączyć rury, zamontować niezbędne kręgi nadbudowy i pokrywę, a następnie zasypać wykop starannie zagęszczając. Obsypywanie i zagęszczanie należy wykonać ostrożnie, nie dopuszczając do uszkodzenia połączeń rur z osadnikiem.

4.0. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy rozpoczynać od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wód z wykopu .

Wykopy wykonywać mechanicznie koparką samojezdną o poj. łyżki 0,25 m³ o ścianach pionowych i szerokości dna od 0,8 do 1,2 metra W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i w pobliżu drzew wykopy należy wykonywać ręcznie.

Zabezpieczenie ścian wykopów wąskoprzestrzennych deskowaniem pełnym z wykorzystaniem rozpór wg ustaleń normy BN-83/883.6-Z "Przewody podziemne –Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze".

W celu montażu studni kanalizacyjnych i komór przeciskowych wykonać ścianki szczelne.

Przewiduje się ścianki szczelne stalowe typu G 62 o h = 10,00 m wbite na głębokość 7,00 m.

Przewody kanalizacyjne montować na warstwie podsypki piaskowej o maksymalnej granulacji 20 mm i grubości 10 cm. Podsypkę zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,95$ przez ubicie ubijakami ręcznymi . Rurociągi obsypać piaskiem jak do podsypki na wysokość 30 cm nad wierzch rur z wyłączeniem miejsc połączeń. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe i dokładne wykonanie zagęszczenia podbudowy i obsypki rurociągów w celu osiągnięcia stabilnego posadowienia i pożądanego oparcia bocznego. Obsypkę połączeń wykonać po wykonaniu próby szczelności. Zasypanie wykopów pospółką warstwami o grubości 25 cm, zagęszczając grunt ubijakami ręcznymi i mechanicznymi do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$..

7.0. UWAGI KOŃCOWE

- roboty ziemne w miejscach włączeń, kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym w pobliżu drzew wykonywać ręcznie
- istniejące przewody energetyczne oraz telekomunikacyjne zabezpieczyć rurami dwudzielnymi dn160 mm

Opracował

Janusz Wojciechowicz

PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m. Bratran
skala 1:500

PROJEKTOWANA KANALIZACJA

ISTNIEJACA KANALIZACJA

mgr inż. Łucja Miszczyk
09.2024

PROJEKT SYTUACYJNO-WYSOKOSCOWY
Tech. Janusz Wojciechowicz
nr. 1284/OL
Upr. N. 0304/OL

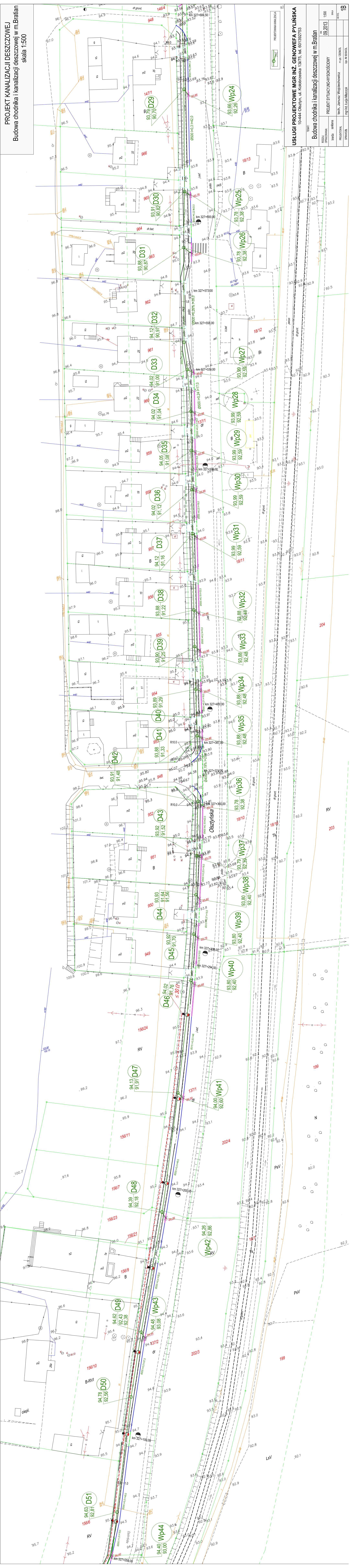
USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA P
10-444 Olsztyn, ul. Kobrzeńska 13/175, tel. 601392755

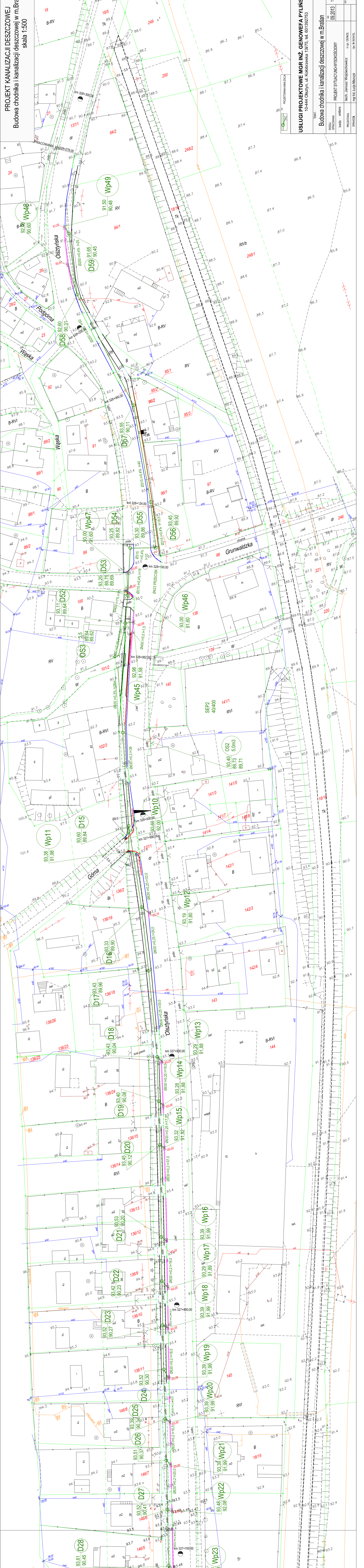
TEKST:

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m. Bratran

TEMAT:		Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m. Bratoni		data	09.02.2023
ROZDZIAŁ	OPRACOWANIE				
branża	szkicowa	PROJEKT SITUACJI INO-WYSOKOSCIOWY			
PROJEKTOWAŁ		Tech. Janusz Wojciechowicz nr. upr. 2894/OL			
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Łucja Miszczyk Licz. N 9354/OL			

ROZDZIAŁ OPISOWA		PROJEKT SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	09.2024
branża sanitarna			
PROJEKTOWAŁ		tech. Janusz Wojciechowicz	nr op. 128/40/L
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Lucja Miszczyk	Upz. N-39/40/L





PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m. Bratran
skala 1:500

USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA
10-444 Olsztyn, ul. Kołczeska 131/75, tel. 601382753

TEMAT:
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m. Bratran

RODZAJ
OPRACOWANIA:

branża

projektował

sprawdził

DATA
09.2013

SKALA
1:500

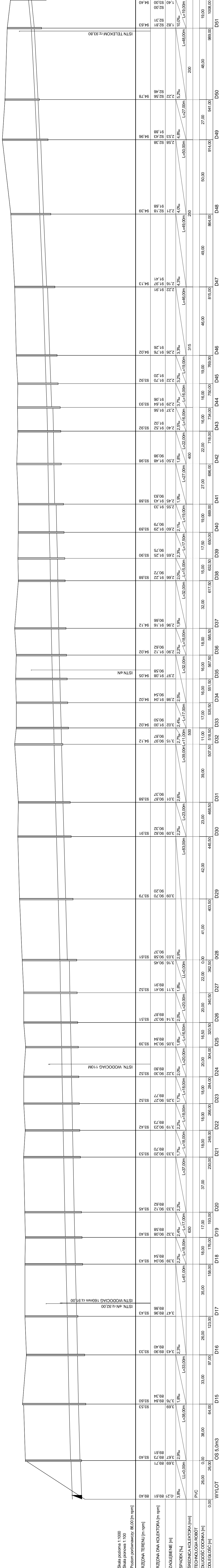
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Łukasz Mieszczyk

OPRACOWAŁ
mgr inż. Łukasz Mieszczyk

PROJEKT SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY
Tech. Janusz Wojciechowski
m.p. (upr.) 2394/02
mgr inż. Łukasz Mieszczyk

PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m. Bratian



Wygenerowano w programie PROFILE - KANALIZACJA
licencję posiada:
Usługi projektowe mgr inż. Genowefa Pylińska

USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn, ul. Kołobrzeska 13j/75, tel. 601392753

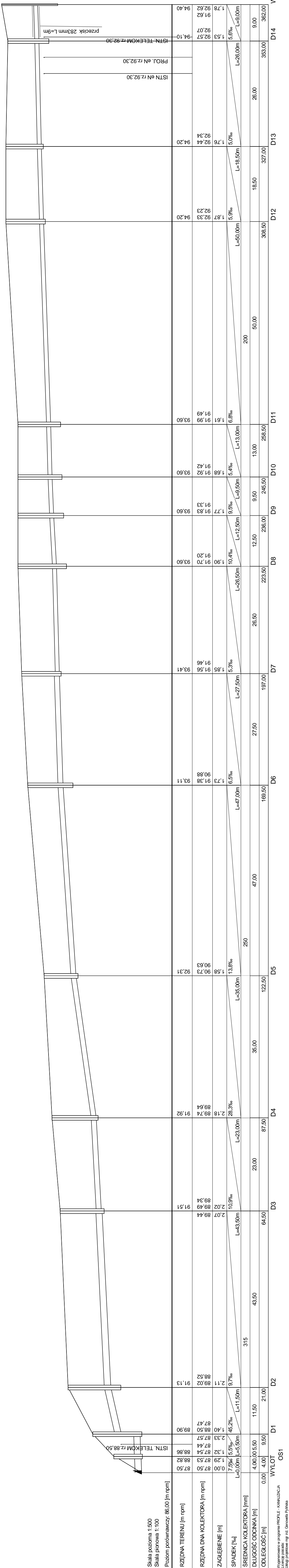
TEMAT:

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian

ROZDAJ OPRACOWANIA:	PROF. KANALIZACJI DESZCZOWEJ		data	1:100/1000
	branża	sanitarna	05.2014	SKALA
PROJEKTOWAŁ	tech. Janusz Wojciechowicz nr upr. 12694/OL		NR RYC.	2
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łucja Miszczyk upr. inż. 9394/OL			

PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian

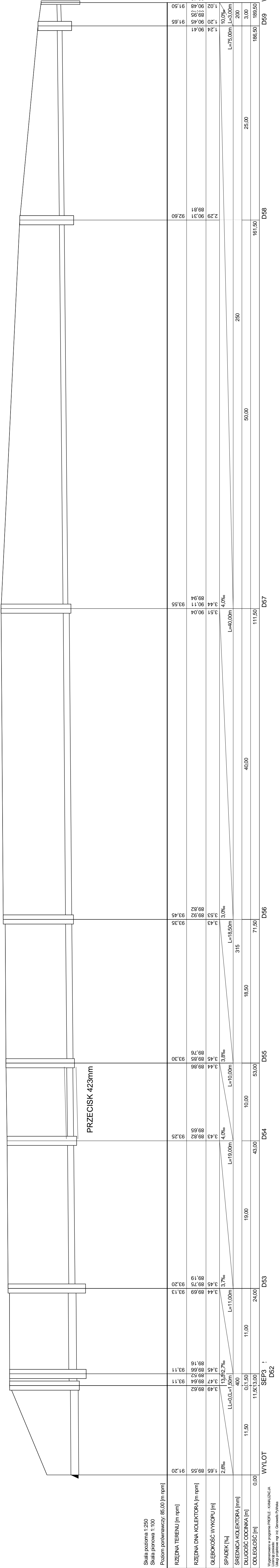


USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA
10-444 Olsztyn, ul. Kołobrzeska 13i/75, tel. 601392753

TEMAT:			
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian			
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	data	1:100/500
		05.2014	
branża sanitarna			SKALA
PROJEKTOWAŁ	tech. Janusz Wojciechowicz	nr upr. 12694/OL	NR PYS.
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łucja Miszczyk	Up. N: 9094/OL	3

PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian



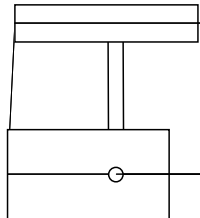
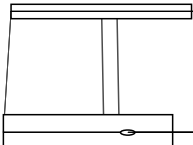
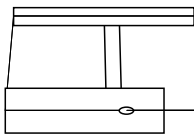
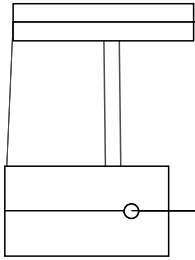
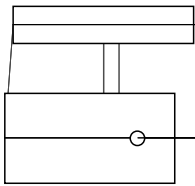
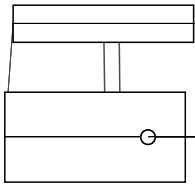
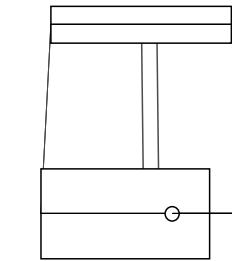
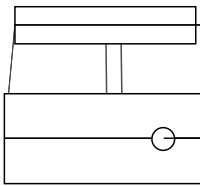
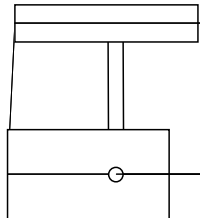
USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn, ul. Kobrzeńska 13i/75, tel. 601392753

TEMAT:		data	
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian		05.2014	
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100/250	
branża	sanitarna	SKALA	
PROJEKTOWAŁ	tech. Janusz Wójciechowicz	nr upr. 12654/OL	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łucja Miszczyk	nr upr. N-9094.OL	
		4	

PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian



Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	91,13	90,99
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	89,57	88,59
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,56	1,40
SPADEK [%]	13,3%	L=1,50m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	1,50

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	93,11	92,99
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	91,56	90,59
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,55	1,40
SPADEK [%]	12,0%	L=2,50m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	2,50

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	93,60	93,49
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,07	91,09
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,53	1,40
SPADEK [%]	13,3%	L=1,50m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	1,50

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	93,60	93,49
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,08	91,09
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,52	1,40
SPADEK [%]	6,7%	L=1,50m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	1,50

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	93,60	93,49
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,06	91,09
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,54	1,40
SPADEK [%]	12,0%	L=2,50m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	2,50

Skala pozioma 1:200
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 85,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	93,60	93,49
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,06	91,09
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,54	1,40
SPADEK [%]	12,0%	L=2,50m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	2,50

Skala pozioma 1:250
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	94,20	94,10
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,66	91,70
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,54	1,40
SPADEK [%]	10,0%	L=4,00m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	4,00

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 85,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	94,10	94,00
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,55	91,57
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,55	1,43
SPADEK [%]	10,0%	L=2,00m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	2,00

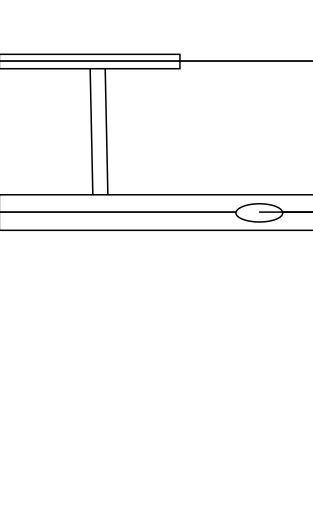
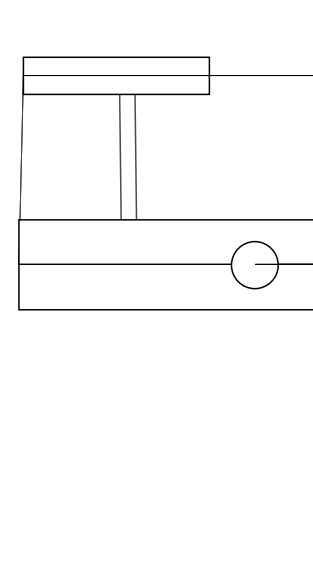
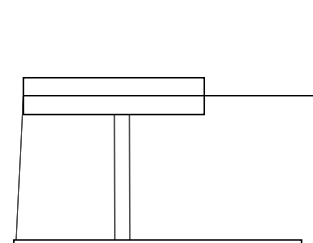
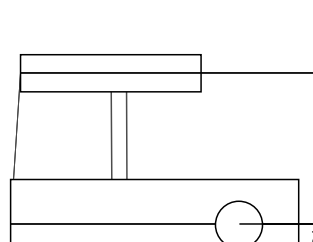
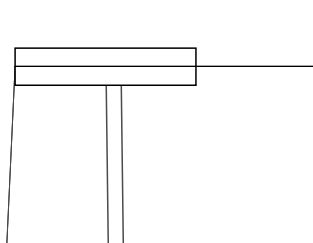
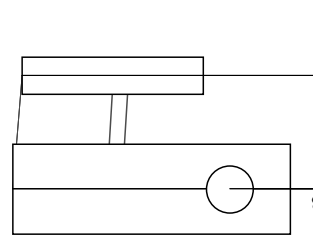
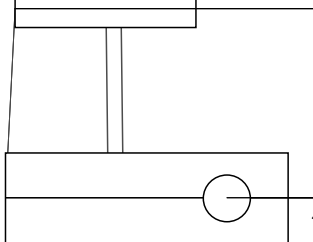
USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn, ul. Kotobrzeska 13i/75, tel. 601392753

TEMAT:		
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian		
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	data
		05.2014
branża	sanitarna	1:100/100 1:100/200 1:100/250 SKALA
PROJEKTOWAŁ	tech. Janusz Wojciechowicz	nr upr. 126/94/OL NR RYS.
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łucja Miśarczyk	Upr. Nr 90/94/OL
		5

PROFYLE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian

	PROJ.KD630mm rz.89,84	Skala pozioma 1:250 Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	93,60	93,60		PROJ. KD 630mm rz. 89,90	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	93,40	93,28		PROJ. KD 630mm rz. 90,08	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	93,45	93,32		PROJ. KD 630mm rz. 90,12	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	93,53		PROJ. KD 630mm rz. 90,20	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	93,42	93,29		PROJ. KD 630mm rz. 90,27	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	93,52	93,39		90,99	91,96	89,77	91,99	1,40	91,89	12,0‰	SPADEK [%]	SREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	L=2,50m	RZĘDNA DŃA KOLEKTORA [m npm]	ZAGŁĘBIENIE [m]	RZĘDNA TERENU [m npm]	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60	93,60
---	-----------------------	--	-----------------------------------	-------	-------	---	--------------------------	--	-----------------------------------	-------	-------	---	--------------------------	--	-----------------------------------	-------	-------	---	--------------------------	--	-----------------------------------	-------	---	--------------------------	--	-----------------------------------	-------	-------	---	--------------------------	--	-----------------------------------	-------	-------	---	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	------------	-------------------------	-----	---------	------------------------------	-----------------	-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

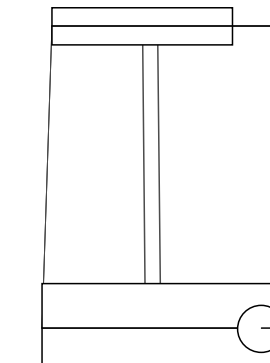
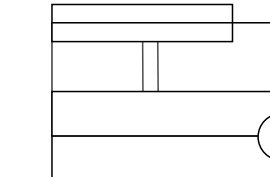
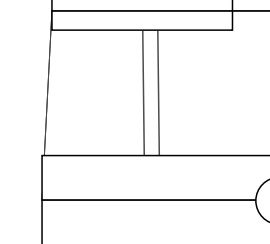
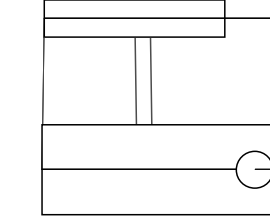
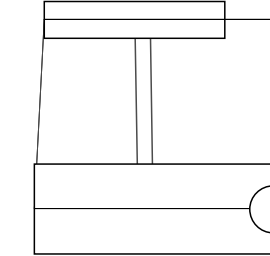
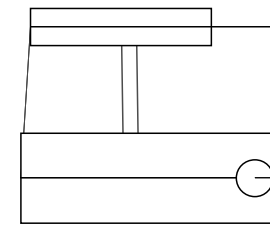
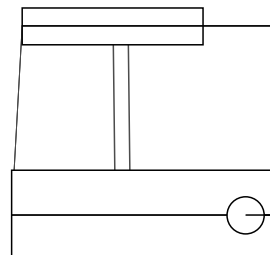
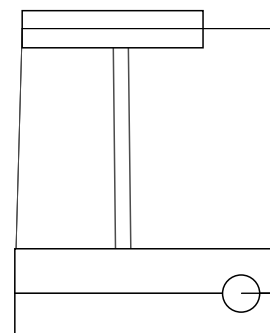
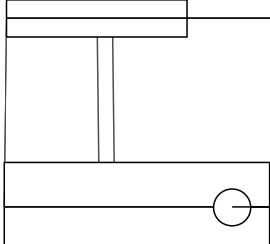
USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA
10-444 Olsztyn, ul. Kołobrzeska 13i/75, tel. 601392753

TEMAT:
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian

RODZAJ OPRACOWANIA:	branża sanitarna	PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	nr upr. 125/94/QJL	data 05.2014	1:100/100
					1:100/250
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Lucja Miszczyk	tech. Janusz Wojciechowicz			1:100/500
SPRAWDZIŁ					SKALA
					NR RYS. 6

PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian



Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

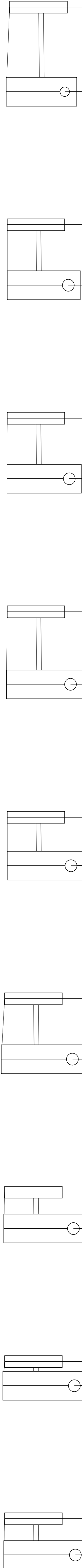
RZĘDNA TERENU [m npm]	93.99	93.78	93.91	93.66	93.48	93.61	93.48	93.52	93.39	93.39	93.52
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92.66	92.34	92.35	92.24	92.04	92.04	92.06	92.06	91.96	91.97	91.95
ZAGŁĘBIENIE [m]	1.46	1.54	1.56	1.55	1.57	1.57	1.46	1.46	1.55	1.42	1.57
SPADEK [%]	12.0‰	11.4‰	12.0‰	10.0‰	16.0‰	16.0‰	10.0‰	10.0‰	12.0‰	13.3‰	10.0‰
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	D33	D31	D30	D29	D28	D27	D26	D25	D24		
	Wp29	Wp28	Wp25	Wp24	Wp23	Wp22	Wp21	Wp20	Wp19		

USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA
10-444 Olsztyn, ul. Kobrzeńska 13i/75, tel. 601392753

TEMAT:		
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian		
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	data 05.2014
		SKALA
branża sanitarna		
PROJEKTOWAŁ	tech. Janusz Wojciechowicz	nr upr. 126940L
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łucja Miszczyk	Upr. Nr 90940L
		NR RYS.
		7

PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian



Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	PROJ. KD 500mm rz. 91.04	PROJ. KD 500mm rz. 91.08	PROJ. KD 500mm rz. 91.12	PROJ. KD 500mm rz. 91.16	PROJ. KD 500mm rz. 91.22	PROJ. KD 500mm rz. 91.25	PROJ. KD 500mm rz. 91.29	PROJ. KD 500mm rz. 91.33	PROJ. KD 400mm rz. 91.48
Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]	Skala pozioma 1:100 Skala pionowa 1:100 Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]
RZĘDNA TERENU [m npm]	94.02	94.03	94.02	94.12	93.99	93.98	93.90	93.88	93.91
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92.57	92.57	92.57	92.56	92.56	92.46	92.45	92.46	92.34
ZAGŁĘBIENIE [m]	1.45	1.47	1.45	1.56	1.40	1.42	1.45	1.40	1.57
SPADEK [%]	13.3%	10.0%	13.3%	12.0%	10.0%	10.0%	10.0%	8.0%	11.4%
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200	200	200	200	200	200	200	200	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	D34	D35	D36	D37	D38	D39	D40	D41	D42
	Wp28	D35	Wp31	Wp27	Wp30	Wp31	Wp32	Wp33	Wp34
	1.50	1.00	1.50	2.50	2.00	2.00	3.00	2.50	3.50
	Wp35		Wp31	Wp27	Wp30	Wp31	Wp32	Wp33	Wp34

USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA
10-444 Olsztyn, ul. Kobrzeńska 13/75, tel. 601392753

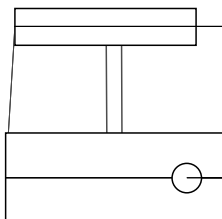
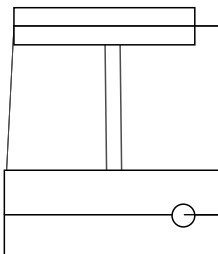
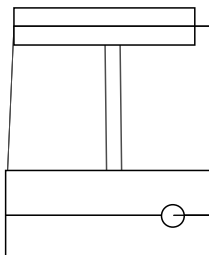
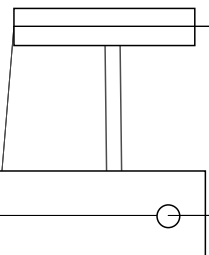
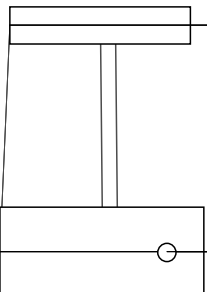
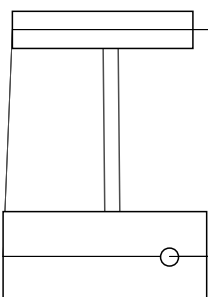
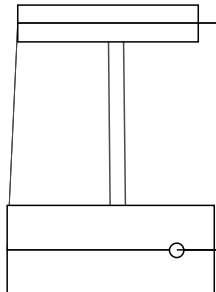
TEMAT:

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian

RODZAJ OPRACOWANIA:	PROFILER KANALIZACJI DESZCZOWEJ	data	05.2014
branża	sanitarna		
PROJEKTOWAŁ	tech. Janusz Wojciechowicz	nr upr.	12694/OŁ
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łucja Miszczyk	Upr. Nr	9094/OŁ
		NR P.V.S.	8

PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian



82,38

86,00

82,38

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	94,62
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	93,05 91,88 92,08
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,57 10,0‰ L=3,00m
SPADEK [‰]	10,0‰
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00
	3,00

D49 Wp41 Wp42

92,18

86,00

92,18

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	94,39
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,83 91,68 92,86
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,56 10,0‰ L=3,00m
SPADEK [‰]	10,0‰
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00
	3,00

D48 Wp41 Wp42

91,91

86,00

91,91

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	94,13
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,57 91,41 92,60
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,56 10,0‰ L=3,00m
SPADEK [‰]	10,0‰
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00
	3,00

D47 Wp40 Wp42

91,76

86,00

91,76

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	94,02
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,38 91,26 92,40
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,64 8,0‰ L=2,50m
SPADEK [‰]	8,0‰
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00
	2,50

D46 Wp38 Wp39

91,70

86,00

91,70

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	93,92
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,38 91,20 92,40
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,54 8,0‰ L=2,50m
SPADEK [‰]	8,0‰
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00
	2,50

D45 Wp40 Wp42

91,66

86,00

91,66

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	93,93
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,38 91,06 92,40
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,55 8,0‰ L=2,50m
SPADEK [‰]	8,0‰
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00
	2,50

D44 Wp36 Wp42

91,52

86,00

91,52

Skala pozioma 1:100
Skala pionowa 1:100
Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]

RZĘDNA TERENU [m npm]	93,92
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	92,37 91,02 92,39
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,55 10,0‰ L=2,00m
SPADEK [‰]	10,0‰
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	200
TECHNOLOGIA ROBÓT	PVC
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00
	2,00

D43 Wp36 Wp42

USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA
10-444 Olsztyn, ul. Kotbrzeska 131/75, tel. 601392753

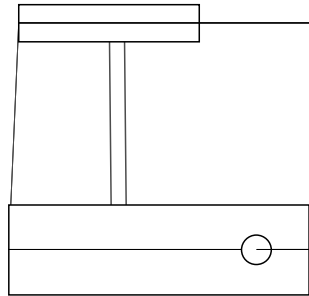
TEMAT:

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian

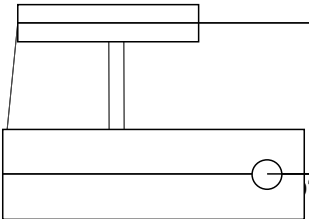
RODZAJ OPRACOWANIA:	05.2014	1:100/100
branża sanitarna	PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	SKALA
PROJEKTOWAŁ	tech. Janusz Wojciechowicz nr upr. 12694/OL	NR15.
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łucja Miszczyk Upr. Nr 5094/OL	9

PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

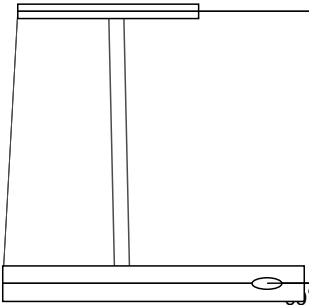
Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian



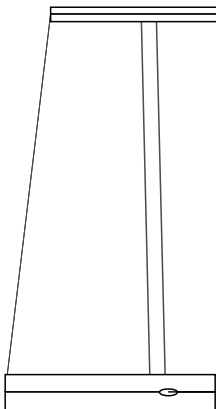
Skala pozioma 1:100	Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]
RZĘDNA TERENU [m npm]	93,11	92,98
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	91,56	90,58
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,56	1,40
SPADEK [%]	10,0%	L=3,00m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	PVC	200
TECHNOLOGIA ROBÓT		
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	3,00



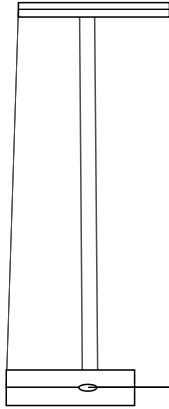
Skala pozioma 1:100	Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]
RZĘDNA TERENU [m npm]	93,20	93,00
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	91,58	90,60
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,62	1,40
SPADEK [%]	10,0%	L=2,00m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	PVC	200
TECHNOLOGIA ROBÓT		
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	2,00



Skala pozioma 1:250	Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]
RZĘDNA TERENU [m npm]	93,20	93,00
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	91,51	90,60
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,69	1,40
SPADEK [%]	10,0%	L=9,00m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	PVC	200
TECHNOLOGIA ROBÓT		
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	9,00



Skala pozioma 1:250	Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]
RZĘDNA TERENU [m npm]	92,60	92,00
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	90,47	89,60
ZAGŁĘBIENIE [m]	2,13	1,40
SPADEK [%]	10,4%	L=12,50m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	PVC	200
TECHNOLOGIA ROBÓT		
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	12,50

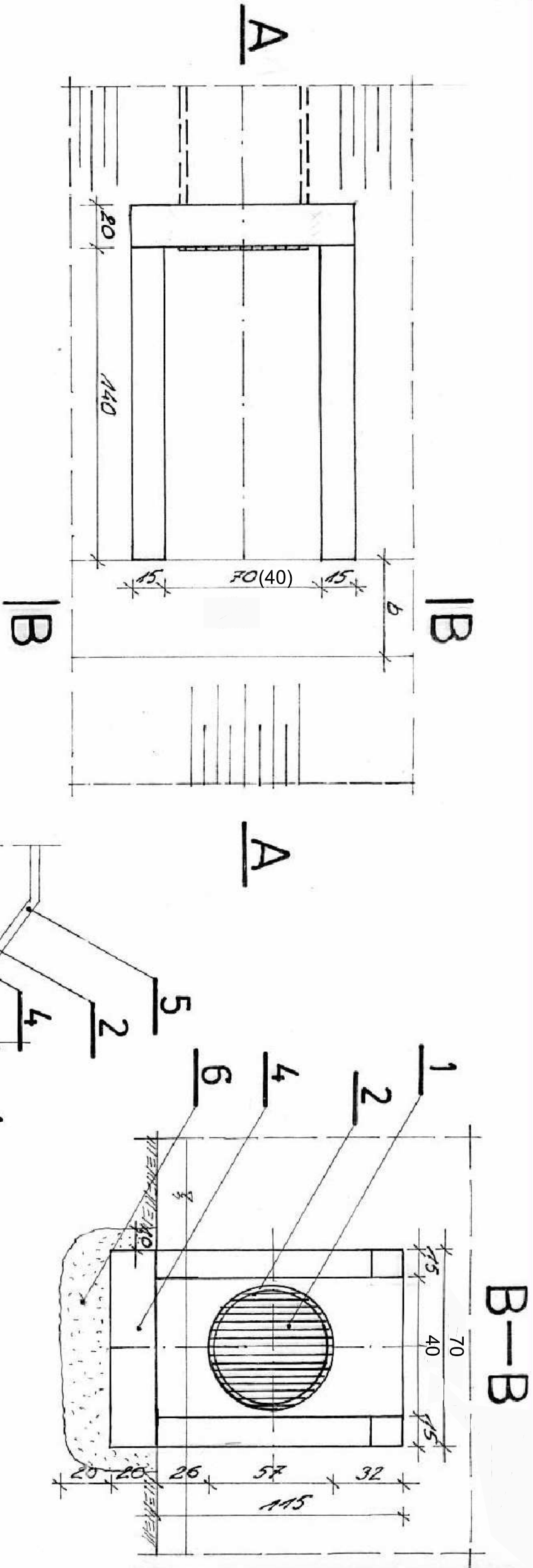


Skala pozioma 1:250	Skala pionowa 1:100	Poziom porównawczy: 86,00 [m npm]
RZĘDNA TERENU [m npm]	91,65	91,50
RZĘDNA DNA KOLEKTORA [m npm]	89,95	89,48
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,20	1,02
SPADEK [%]	2,4%	L=12,50m
ŚREDNICA KOLEKTORA [mm]	PVC	200
TECHNOLOGIA ROBÓT		
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	12,50

USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn, ul. Kołobrzeska 13i/75, tel. 601392753

TEMAT:			
Rodzaj opracowania:		data	
branża		05.2014	
PROJEKTOWAŁ		1:100/100	
SPRAWDZIŁ		1:100/250	
mgr inż. Łucja Miszczuk		nr upr. 126/94/OŁ	
mgr inż. Łucja Miszczuk		Upr. Nr 90/94/OŁ	
10		NR R/S.	



WYLOT W OBUDOWIE BETONOWEJ —1:25

1. KRATKA/SIATKA DRUCIANA/NIERDZEWNA
2. RURA KANALIZACYJNA
3. USZCZELNIENIE
4. OBUDOWA Z BETONU B-20
5. OBEPIECZENIE DREWNA
6. PODSYPKA Z ROŚPODKI

USŁUGI PROJEKTOWE MGR INŻ. GENOWEFA PYLIŃSKA

10-444 Olsztyn, ul. Kotobrzeska 131/75, tel. 601392753

TEMAT:

Budowa chodnika i kanalizacji deszczowej w m.Bratian

RODZAJ OPRACOWANIA:	KONSTRUKCJA WYLOTÓW	data	05.2014	1:25
branża sanitarna				SKALA
PROJEKTOWAŁ	tech. Janusz Wojciechowicz	nr upr.	12894/OL	NR RYS.
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Łucja Miśczyk	Upr. Nr	9094/OL	11