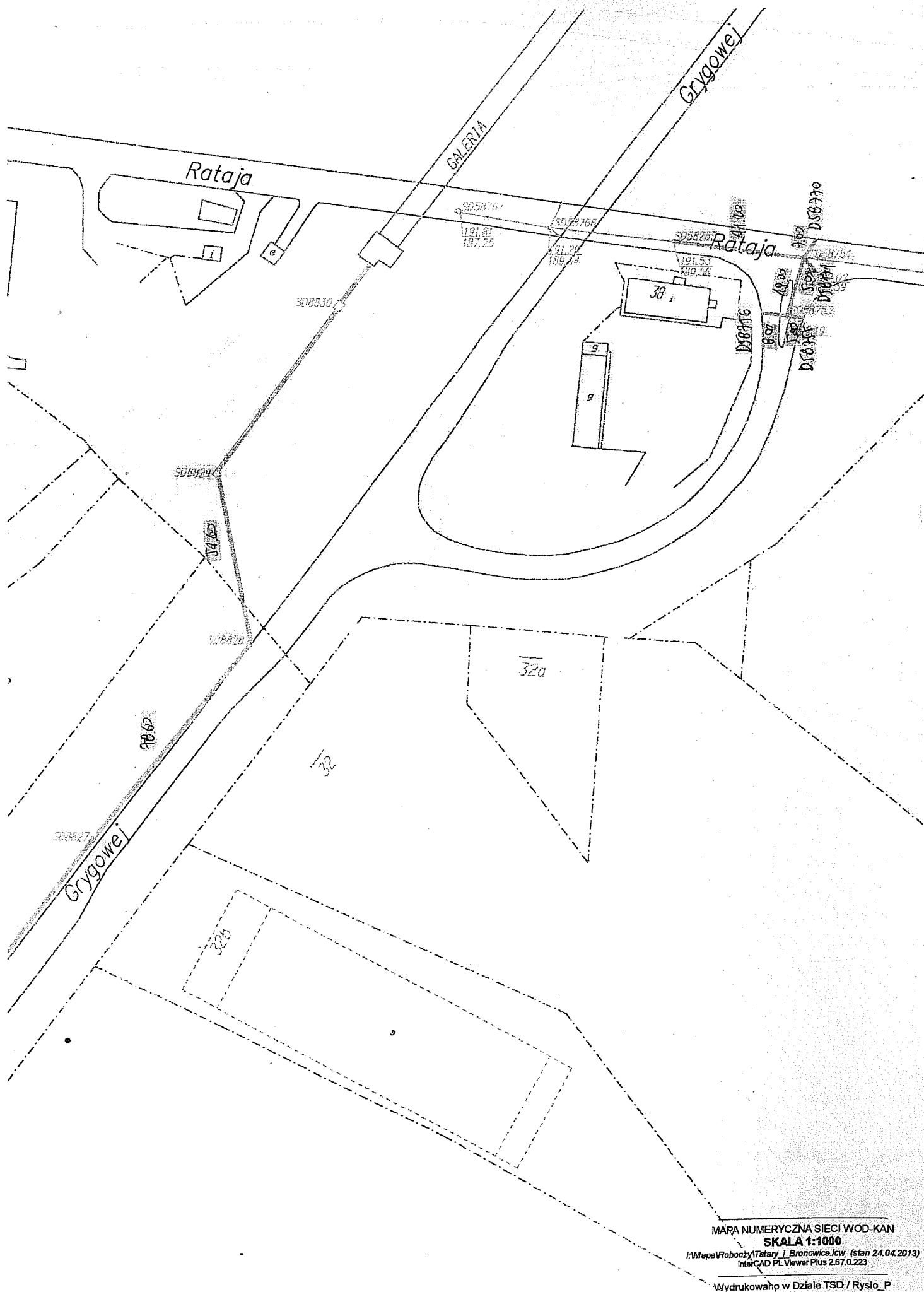


MAPA NUMERYCZNA SIECI WOD-KAN

SKALA 1:1000

l:\Mapa\Roboczy\Tatary J. Bronowice.lcw (stan 24.04.2013)
InterCAD PL Viewer Plus 2.57.0.223

Wydrukowano w Dziale TSD / Ryslo_P



Ocena stanu technicznego sieci kanalizacji deszczowej

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego sieci kanalizacji deszczowej na odcinkach zlokalizowanych w obszarze ulicy Grygowej w Lublinie. Ocenie poddano 16 odcinków o łącznej długości 659,0mb. Monitoring telewizyjny kanałów został przeprowadzony w dniach 07-16.05.2013 r. Ocena nie uwzględnia stanu technicznego studni. Zakres prac na załączonym rysunku.

2. Opis stanu technicznego istniejących przewodów

Przewody kanalizacji deszczowej na rozpatrywanym obszarze zbudowane są z rur betonowych, kamionki, żywicy i PP w zakresie średnic $\varnothing 150\text{mm}$, $\varnothing 200\text{mm}$, $\varnothing 800\text{mm}$, $\varnothing 1000\text{mm}$. Inspekcja wykazała liczne ubytki w złączach rur betonowych z widocznym zbrojeniem mogące świadczyć o ich nieszczelności oraz drobne pęknięcia i rysy z widoczną infiltracją. Na 4 odcinkach wykonanych z rur kamionkowych monitoring wykazał duże pęknięcia, przesunięcia oraz nieosiowość (zasyfonowania) szczególnie na odcinku SD58753-SD58754a. Na fragmencie kanału wykonanego z PP na odcinku SD8851-SD8839 zmonitorowano małe pęknięcie. Rury wykonane z żywicy poliestrowej nie wykazały usterek. Odcinki SD58765-SD58754, SD58753-SD58755 nie zostały zmonitorowane z powodu zamulenia, braku odpływu kanału i możliwości oczyszczenia.

3. Ocena stanu technicznego badanych odcinków

Na podstawie analizy inspekcji kanalizacji stwierdzono ogólną prawidłową pracę kanału deszczowego. Jednak ze względu na powyżej opisane uszkodzenia należałoby rozważyć decyzje o ewentualnym zakwalifikowaniu odcinków betonowych kanału do renowacji metodą bezwykopową (np. metoda rękawa) w celu doszczelnienia ich złączy, zapobiegnięcia dalszemu procesowi korozji oraz likwidacji rys i pęknięć. Fragment kanału deszczowego z rur kamionkowych, także kwalifikuje się do renowacji bezwykopowej. Na odcinkach SD58753-SD58757a, SD58756-SD58753 z nieosiowością (zasyfonowaniem) po dokonaniu analizy hydraulicznej należałoby rozważyć decyzję o ewentualnej ich przebudowie w celu poprawy spadku. Fragment odcinka z rur PP z małym pęknięciem zakwalifikowano do miejscowej naprawy bezwykopowej (np. paker).

Ostateczny zakres prac naprawczych powinien być ustalony przez projektanta i wynikać z oceny stanu technicznego kanału, rzeczywistych pomiarów średnic, uwzględniać wielkość zlewni, położenie kanału w stosunku do ulicy, a w szczególności jego zdolność do przenoszenia obciążeń z ruchu kołowego pojazdów oraz obciążeń od gruntu i poziomu wód gruntowych.

Z-ca Kierownika
Wydziału Sieci Kanalizacyjnej

Kierownik Działu
Diagnostyki Sieci Wod.-Kan.
mgr inż. Piotr Warda

Lublin, 27.05.2013 r.

Sekretariat

Al. J. Piłsudskiego 15

tel. 81 532 37 56

fax 81 532 19 10

www.mpwik.lublin.pl

Baza Zemborzyska
ul. Zemborzyska 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Zestawienie monitoringu

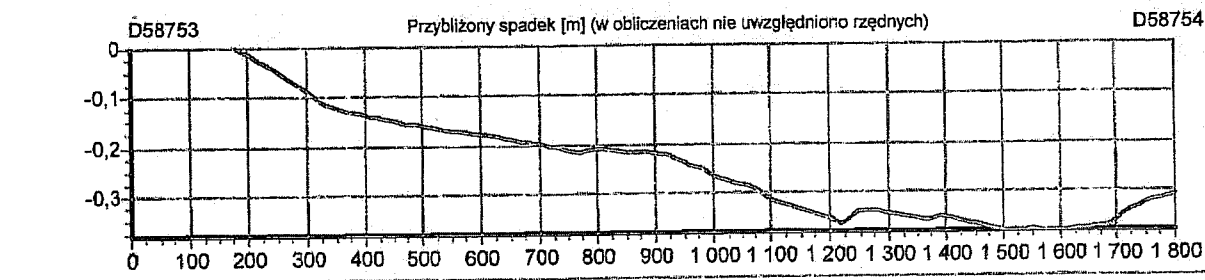
Numer inspekcji	Odcinek	Data	Stan kanału	Materiał	Średnica	Długość
18	Grygowej D58753 D58754a	O 2013-05-16	Duże uszkodzenia	Kamionka	200 mm	18,10 m
16	Grygowej D58756 D58753	O 2013-05-13	Uszkodzenia	Kamionka	150 mm	7,50 m
15	Grygowej D58770 D58754	O 2013-05-13	Duże uszkodzenia	Kamionka	200 mm	7,30 m
14	Grygowej D58771 D58754	O 2013-05-13	Duże uszkodzenia	Kamionka	200 mm	4,90 m
62	Grygowej D8822 D9576	P 2013-05-08	Uszkodzenia	Beton	1000 mm	53,70 m
52	Grygowej D8823 D8824	P 2013-05-07	Uszkodzenia	Beton	1000 mm	68,70 m
60	Grygowej D8823 D8824a	P 2013-05-08	Uszkodzenia	Beton	1000 mm	5,60 m
53	Grygowej D8824 D8825	P 2013-05-07	Uszkodzenia	Beton	1000 mm	75,10 m
54	Grygowej D8825 D8826	P 2013-05-07	Uszkodzenia	Beton	1000 mm	74,50 m
56	Grygowej D8826 D8827	P 2013-05-07	Uszkodzenia	Beton	1000 mm	68,20 m
55	Grygowej D8827 D8828	P 2013-05-07	Bez uszkodzeń	Beton	1000 mm	79,30 m
57	Grygowej D8828 D8829	P 2013-05-07	Uszkodzenia	Beton	1000 mm	52,70 m
64	Grygowej D8837 D8838	P 2013-05-08	Bez uszkodzeń	Żywica	1000 mm	25,20 m
58	Grygowej D8838 D8839	P 2013-05-08	Bez uszkodzeń	Żywica	1000 mm	20,10 m
59	Grygowej D8839 D8822	P 2013-05-08	Bez uszkodzeń	Żywica	1000 mm	20,10 m
9	Grygowej D8851 D8839	O 2013-05-10	Małe uszkodzenia	PP	200 mm	16,40 m
61	Grygowej D9576 D8823	P 2013-05-08	Uszkodzenia	Beton	1000 mm	28,80 m
8	Grygowej D9579 D9576	O 2013-05-10	Bez uszkodzeń	PP	200 mm	3,10 m
7	Grygowej D9580 D9576	O 2013-05-10	Bez uszkodzeń	PP	200 mm	8,30 m
63	Grygowej D9594 D8822	P 2013-05-08	Małe uszkodzenia	Beton	800 mm	21,40 m
Całkowita długość inspekcji (Suma) =						659,00 m

Raport z Inspekcji nr UM\18\O\13

z dnia : 2013-05-16

Odcinek	: Grygowej D58753 D58754a	Studnia górna	: D58753
Rodzaj kanału	: Kanał deszczowy	Studnia dolna	: D58754
Podstawa insp.	: Przeglądy	Kierunek inspekcji	: Zgodny
Zlecenie	: 181	Długość inspekcji	: 18,1 mb
Właściciel	: Własność UM w Lublinie	Średnica	: 200 mm
Miejscowość	:	Kształt kanału	: Okrągły
Ulica	: Grygowej	Materiał	: Kamionka
Operator	: Kowalski \	Numer kasety	: DVD_208
O			
Komentarz	: ŚREDNICA ORIENTACYJNA, liczne pęknięcia i przesunięcia, rusu, zasyfonowanie		
Uwagi	:		
Stan kanału	: Duże uszkodzenia		

Video	Odległość	D58753	Opis
0:00:03	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,80 m
0:01:04	1,1	↓ BW-U	pekniecie, w dnie
0:01:59	6,4	↓ RC-O	rysa w złączu, z gory [10 cm]
0:02:45	7,7	↓ BW-U	pekniecie, w dnie
0:03:35	9,8	↓ BW--	pekniecie; poprzeczne
0:04:14	10,9	↓ BW-U	pekniecie, w dnie
0:05:47	10,9	↓ WW	Zmiana srednicy
0:06:16	10,9	↓ BW--	pekniecie; poprzeczne
0:06:39	12,0	↓ LV-U	przesuniecie rur, pionowe, w dnie [2 cm]
0:07:25	12,3	↓ BW-O	pekniecie, z gory; wzdluzne
0:07:51	13,5	↓ LV-U	przesuniecie rur, pionowe, w dnie [2 cm]
0:08:20	15,5	↓ BW-O	pekniecie, z gory
0:08:36	16,1	↓ WR	Kamera zanurzona, brak widoczności
0:08:37	16,1	↓ LB-U	zasyfonowanie [8 cm]
0:09:14	18,1	↓ EH	KONIEC ODCINKA

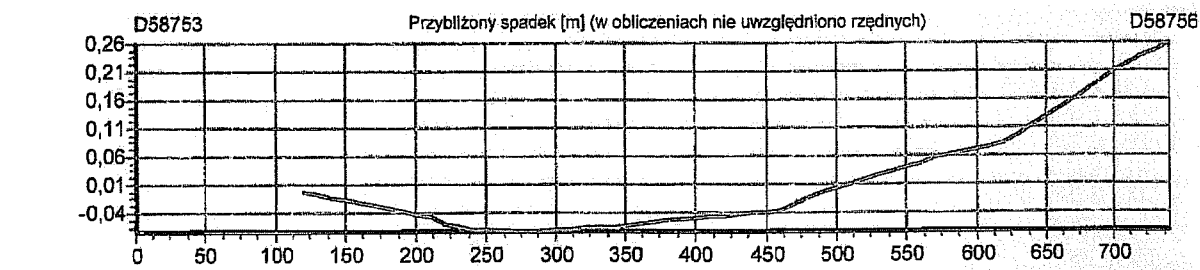


Raport z inspekcji nr UM\16\O\13

z dnia : 2013-05-13

Odcinek : Grygowej D58756 D58753	Studnia górna : D58756
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D58753
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Przeciwny
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 7,5 mb
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 150 mm
Miejscowość :	Kształt kanału : Okrągły
Ulica : Grygowej	Materiał : Kamionka
Operator : Kowalski \	Numer kasety : DVD_207
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, korzenie, przesunięcia, pęknięcia, ubytek	
Uwagi :	
Stan kanału : Uszkodzenia	

Video	Odległość	D58753	Opis
0:37:53	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,80 m
0:38:52	1,5	↑ HP--	korzenie [1 %]
0:39:32	2,3	↑ LV-O	przesunięcie rur, pionowe, u gory [2 cm]
0:40:52	3,3	↑ HDI	inny zator; zamulenie [10 %]
0:41:21	3,7	↑ LV-O	przesunięcie rur, pionowe, u gory [1,5 cm]
0:42:02	3,8	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:42:31	5,0	↑ BW-O	peknięcie, z gory
0:42:57	6,0	↑ LV-O	przesunięcie rur, pionowe, u gory [2 cm]
0:43:29	7,5	↑ EH	KONIEC ODCINKA; krata

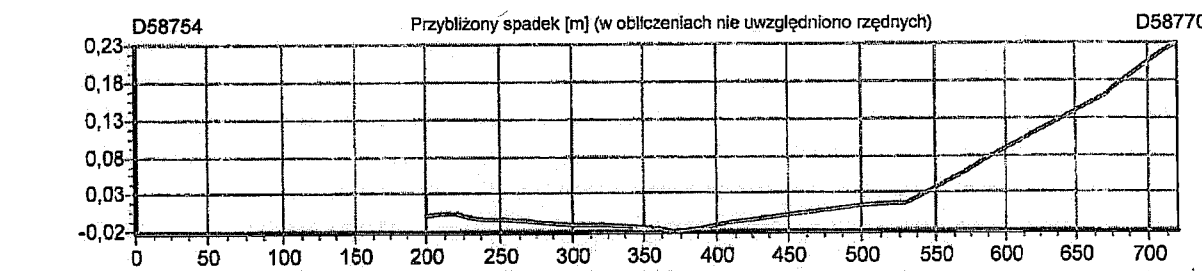


Raport z Inspekcji nr UM\15\O\13

z dnia : 2013-05-13

Odcinek : Grygowej D58770 D58754	Studnia górna : D58770
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D58754
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Przeciwny
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 7,3 mb
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 200 mm
Miejscowość :	Kształt kanału : Okrągły
Ulica : Grygowej	Materiał : Kamionka
Operator : Kowalski \	Numer kasety : DVD_207 O
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, pęknięcia duże, przesunięcie	
Uwagi :	
Stan kanału : Duże uszkodzenia	

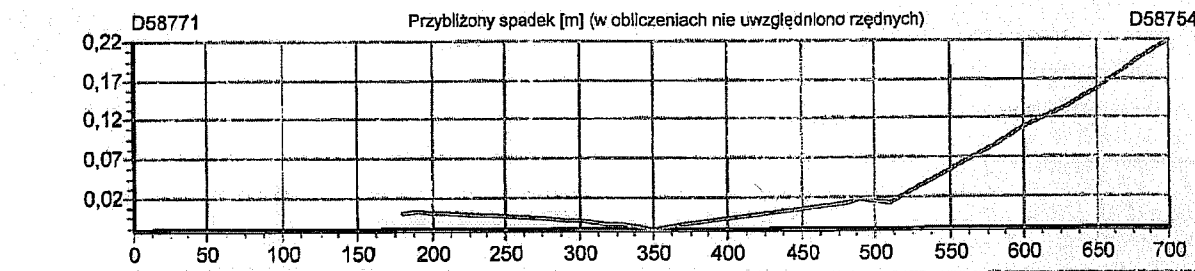
Video	Odległość	D58754	Opis
0:32:29	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 2,20 m
0:33:13	2,0	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:34:26	4,9	↑ LV-O	przesuniecie rur, pionowe, u gory [1,5 cm]
0:35:09	6,5	↑ BW--	pekniecie; poprzeczne duże
0:35:57	7,3	↑ EH	KONIEC ODCINKA; krata



Raport z inspekcji nr UM\14\O\13

z dnia : 2013-05-13

Odcinek	: Grygowej D58771 D58754	Studnia górna	: D58771
Rodzaj kanału	: Kanał deszczowy	Studnia dolna	: D58754
Podstawa insp.	: Przeglądy	Kierunek inspekcji	: Zgodny
Zlecenie	: 181	Długość inspekcji	: 4,9 mb
Właściciel	: Własność UM w Lublinie	Średnica	: 200 mm
Miejscowość	:	Kształt kanału	: Okrągły
Ulica	: Grygowej	Materiał	: Kamionka
Operator	: Kowalski \	Numer kasety	: DVD_207
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, pęknięcia, błędne oznaczenie spadku na filmie			
Uwagi :			
Stan kanału : Duże uszkodzenia			
Video	Odległość	D58771	Opis
0:36:11	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
0:36:37	2,0	↓ BW--	pekniecie; poprzeczne
0:37:01	3,7	↓ BW--	pekniecie; wzdluzne
0:37:24	4,2	↓ BW--	pekniecie; poprzeczne
0:37:43	4,9	↓ EH	KONIEC ODCINKA

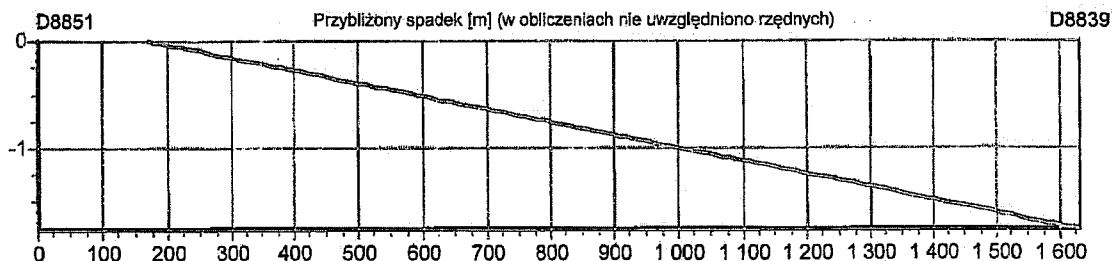


Raport z inspekcji nr UM\9\O\13

z dnia : 2013-05-10

Odcinek : Grygowej D8851 D8839	Studnia górna : D8851
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8839
Podstawa Insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Zgodny
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 16,4 mb
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 200 mm
Miejscowość :	Kształt kanału : Okrągły
Ulica : Grygowej	Materiał : PP
Operator : Kowalski \	Numer kasety : DVD_207 O
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, pęknięcie	
Uwagi :	
Stan kanału : Małe uszkodzenia	

Video	Odległość	D8851	Opis
0:09:11	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,70 m
0:13:12	15,1	↓ BW-U	pęknięcie, w dnie; poprzeczne
0:13:45	16,4	↓ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr UM181013

z dnia : 2013-05-10

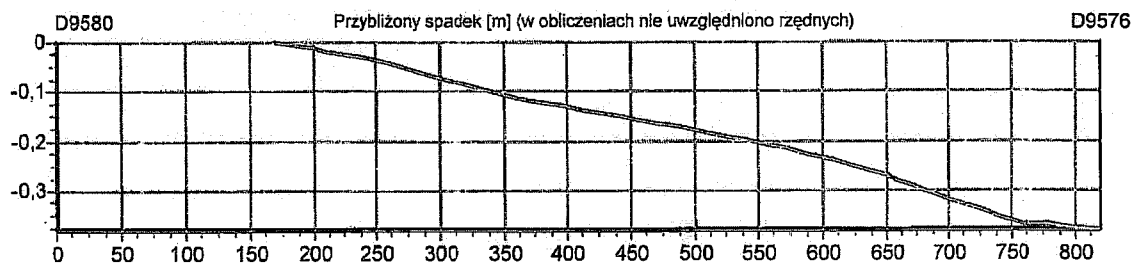
Odcinek	: Grygowej D9579 D9576	Studnia górna	: D9579
Rodzaj kanału	: Kanał deszczowy	Studnia dolna	: D9576
Podstawa insp.	: Przeglądy	Kierunek Inspekcji	: Zgodny
Zlecenie	: 181	Długość inspekcji	: 3,1 mb
Właściciel	: Własność UM w Lublinie	Średnica	: 200 mm
Miejscowość	:	Kształt kanału	: Okrągły
Ulica	: Grygowej	Materiał	: PP
Operator	: Kowalski \	Numer kasety : DVD_207	O
Komentarz	: ŚREDNICA ORIENTACYJNA, Odcinek kanału bez uwag		
Uwagi	:		
Stan kanału	: Bez uszkodzeń		
Video	Odległość	D9579	Opis
0:08:24	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,60 m
0:08:59	3,1	↓ EH	KONIEC ODCINKA; kaskada

Raport z inspekcji nr UM\7\O\13

z dnia : 2013-05-10

Odcinek : Grygowej D9580 D9576	Studnia górna : D9580
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D9576
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek Inspekcji : Zgodny
Zlecenie : 181	Długość Inspekcji : 8,3 mb
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 200 mm
Miejscowość :	Kształt kanału : Okrągły
Ulica : Grygowej	Materiał : PP
Operator : Kowalski \	Numer kasety : DVD_207 O
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, Odcinek kanału bez uwag	
Uwagi :	
Stan kanału : Bez uszkodzeń	

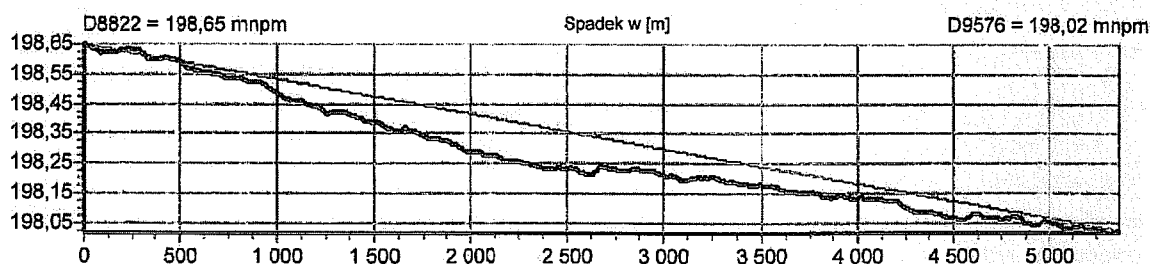
Video	Odległość	D9580	Opis
0:06:29	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,70 m
0:08:06	8,3	↓ EH	KONIEC ODCINKA; kaskada



Raport z inspekcji nr UM\62\PI\13

z dnia : 2013-05-08

Odcinek	: Grygowej D8822 D9576	Studnia górna	: D8822	198,65 mnpm
Rodzaj kanału	: Kanał deszczowy	Studnia dolna	: D9576	198,02 mnpm
Podstawa insp.	: Przeglądy	Kierunek inspekcji	: Zgodny	
Zlecenie	: 181	Długość inspekcji	: 53,7 mb	
Właściciel	: Własność UM w Lublinie	Średnica	: 1000 mm	
Miejscowość	: Lublin	Kształt kanału	: Okrągły	
Ulica	: Grygowej	Materiał	: Beton	
Operator	: Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety	: PANORAMO	
Komentarz	: ŚREDNICA ORIENTACYJNA, ubytki w złączach rur z widocznym zbrojeniem, rysy na całym odcinku			
Uwagi	:			
Stan kanału	: Uszkodzenia			
Video	Odległość	D8822	Opis	
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 5,00 m	
0:00:10	1,4	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; widoczne zbrojenie	
0:00:20	12,4	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; widoczne zbrojenie	
0:00:30	14,9	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory	
0:00:40	14,9	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z gory [50 cm]	
0:00:50	25,6	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z gory [99 cm]	
0:01:00	27,5	↓ RQ--	rysa poprzeczna [99 cm]	
0:01:10	53,7	↓ EH	KONIEC ODCINKA	

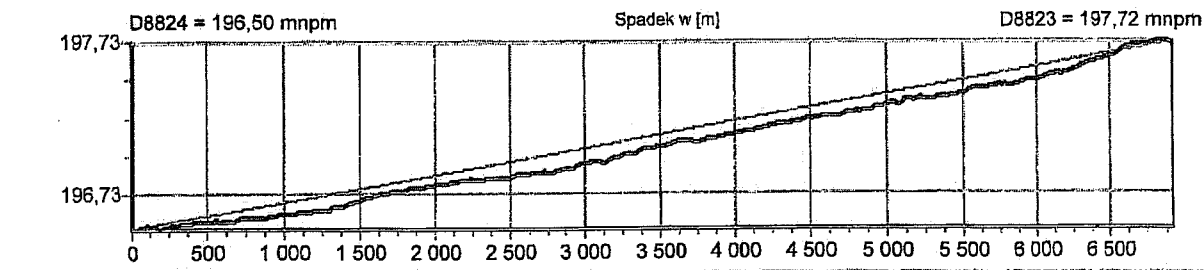


Raport z inspekcji nr UM\52\PI3

z dnia : 2013-05-07

Odcinek : Grygowej D8823 D8824	Studnia górna : D8823	197,72 mnpm
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8824	196,50 mnpm
Podstawa Insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Przeciwny	
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 68,7 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 1000 mm	
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału : Okrągły	
Ulica : Grygowej	Materiał : Beton	
Operator : Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety : PANORAMO	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, rysy z widocznymi naciekami, pęknięcie, ubytki w złączach z wdocznym zbrojeniem, zator-kamienie ok 30%		
Uwagi :		
Stan kanału : Uszkodzenia		

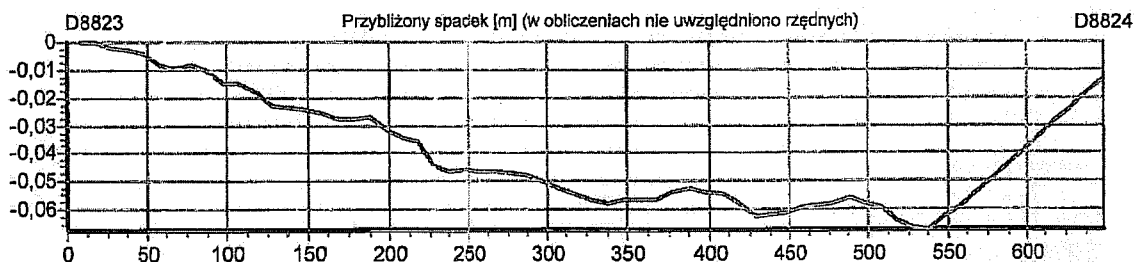
Video	Odległość	D8824	Opis
0:00:00	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 4,00 m
0:00:10	15,0	↑ RQ--	rysa poprzeczna [99 cm]
0:00:20	17,1	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:00:30	21,4	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; z widocznym zbrojeniem
0:00:40	22,7	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; z widocznym zbrojeniem
0:00:50	31,7	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:01:00	33,8	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:01:10	44,6	↑ RQ-O	rysa poprzeczna, z gory; widoczne nacieki [50 cm]
0:01:20	49,2	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; widoczne zbrojenie
0:01:30	50,3	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:01:40	51,5	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; z widocznym zbrojeniem
0:01:50	51,8	↑ RL-O	rysa wzdłużna, z gory [99 cm]
0:02:00	58,7	↑ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; z widocznym zbrojeniem
0:02:10	67,7	↑ BW-O	peknięcie, z gory
0:02:20	68,7	↑ HDK	kamienie [30 %]
0:02:30	68,7	↑ WN	Kamera nie może jechać dalej
0:02:40	68,7	↑ IG	inspekcja nastąpi z przeciwnej strony



Raport z inspekcji nr UM160IP13

z dnia : 2013-05-08

Odcinek : Grygowej D8823 D8824a	Studnia górna : D8823		
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8824		
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Zgodny		
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 5,6 mb		
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 1000 mm		
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału : Okrągły		
Ulica : Grygowej	Materiał : Beton		
Operator : Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety : PANORAMO		
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, zator- kamienie ok 30%			
Uwagi :			
Stan kanału : Uszkodzenia			
Video	Odległość	D8823	Opis
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 4,00 m
0:00:10	5,6	↓ HDK	kamienie [30 %]
0:00:20	5,6	↓ WN	Kamera nie może jechać dalej
0:00:30	5,6	↓ GE	PRZECIWNĄ STRONĄ OSIAGNIĘTA
0:00:40	5,6	↓ IAB	INSPEKCJA PRZERWANA

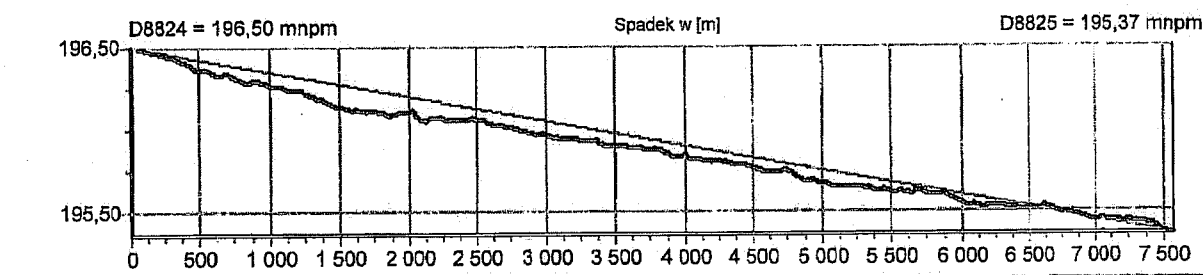


Raport z inspekcji nr UM\53\PI3

z dnia : 2013-05-07

Odcinek	: Grygowej D8824 D8825	Studnia górna	: D8824	196,50 mnpm
Rodzaj kanału	: Kanał deszczowy	Studnia dolna	: D8825	195,37 mnpm
Podstawa insp.	: Przeglądy	Kierunek inspekcji	: Zgodny	
Zlecenie	: 181	Długość inspekcji	: 75,1 mb	
Właściciel	: Własność UM w Lublinie	Średnica	: 1000 mm	
Miejscowość	: Lublin	Kształt kanału	: Okrągły	
Ulica	: Grygowej	Materiał	: Beton	
Operator	: Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety	: PANORAMO	
Komentarz	: ŚREDNICA ORIENTACYJNA, ubytki w złączach rur z widocznymi zbrojeniami, rysy			
Uwagi	:			
Stan kanału	: Uszkodzenia			

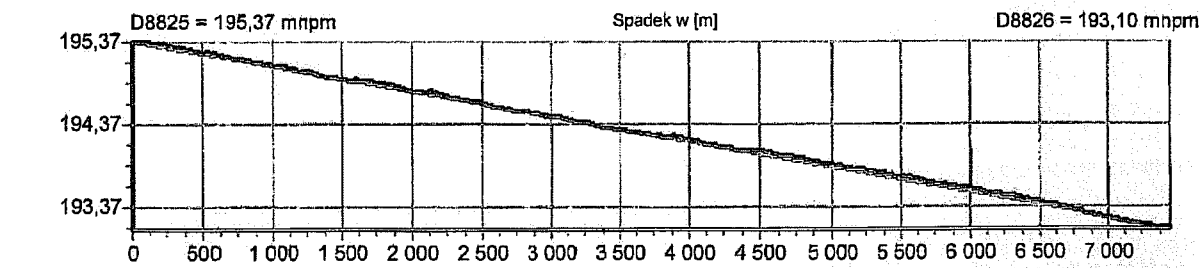
Video	Odległość	D8824	Opis
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 4,00 m
0:00:10	5,7	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z góry
0:00:20	20,1	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry [99 cm]
0:00:30	39,1	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z góry; widoczne zbrojenie
0:00:40	57,0	↓ BC-R	ubytek, w złączu, z prawej
0:00:50	60,5	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry [99 cm]
0:01:00	75,1	↓ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr UM54IP13

z dnia : 2013-05-07

Odcinek	: Grygowej D8825 D8826	Studnia górna	: D8825	195,37 mnpm
Rodzaj kanału	: Kanał deszczowy	Studnia dolna	: D8826	193,10 mnpm
Podstawa insp.	: Przeglądy	Kierunek inspekcji	: Zgodny	
Zlecenie	: 181	Długość inspekcji	: 74,5 mb	
Właściciel	: Własność UM w Lublinie	Średnica	: 1000 mm	
Miejscowość	: Lublin	Kształt kanału	: Okrągły	
Ulica	: Grygowej	Materiał	: Beton	
Operator	: Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety	: PANORAMO	
Komentarz	ŚREDNICA ORIENTACYJNA, ubytki w złączach rur			
Uwagi				
Stan kanału	Uszkodzenia			
Video	Odległość	D8825	Opis	
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 4,00 m	
0:00:10	4,4	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; z widocznym zbrojeniem	
0:00:20	17,0	↓ BW-O	peknienie, z gory; z widocznym zbrojeniem	
0:00:30	38,1	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory	
0:00:40	74,5	↓ EH	KONIEC ODCINKA	

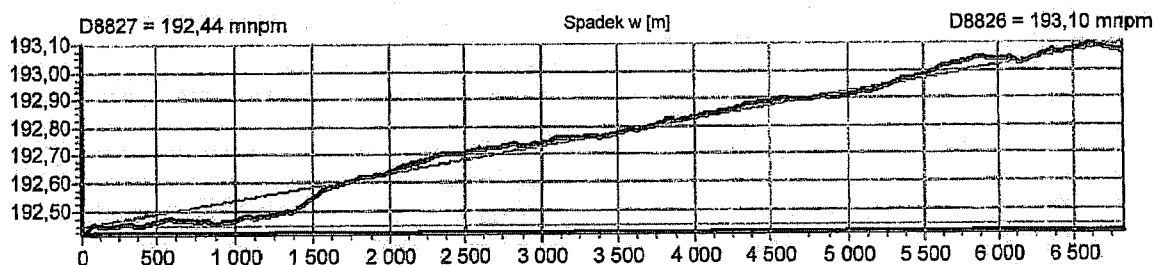


Raport z inspekcji nr UM\56\P\13

z dnia : 2013-05-07

Odcinek : Grygowej D8826 D8827	Studnia górna : D8826	193,10 mnpm
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8827	192,44 mnpm
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Przeciwny	
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 68,2 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 1000 mm	
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału : Okrągły	
Ulica : Grygowej	Materiał : Beton	
Operator : Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety : PANORAMO	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, rysy, ubytki w złączach, widoczne nacieki		
Uwagi :		
Stan kanału : Uszkodzenia		

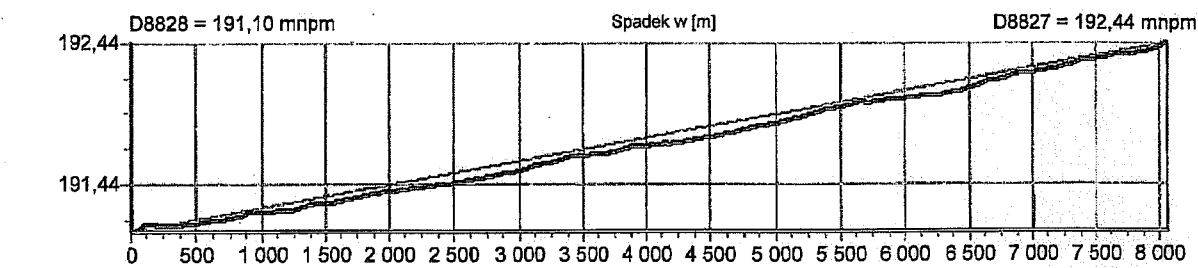
Video	Odległość	D8827	Opis
0:00:00	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 4,50 m
0:00:10	10,1	↑ WZ	TXT; widoczne nacieki
0:00:20	12,5	↑ RL-O	rysa wzdłużna, z gory; z widocznym naciekiem [10 cm]
0:00:30	59,7	↑ RL-O	rysa wzdłużna, z gory [99 cm]
0:00:40	68,2	↑ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr UM155IP13

z dnia : 2013-05-07

Odcinek : Grygowej D8827 D8828	Studnia górna : D8827	192,44 mnpm
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8828	191,10 mnpm
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Przeciwny	
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 79,3 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 1000 mm	
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału : Okrągły	
Ulica : Grygowej	Materiał : Beton	
Operator : Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety : PANORAMO	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, Odcinek kanału bez uwag		
Uwagi :		
Stan kanału : Bez uszkodzeń		
Video	Odległość	Opis
0:00:00	0,0	↑ HA POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 4,60 m
0:00:10	39,2	↑ S--R przykanalik, z prawej
0:00:20	79,3	↑ EH KONIEC ODCINKA

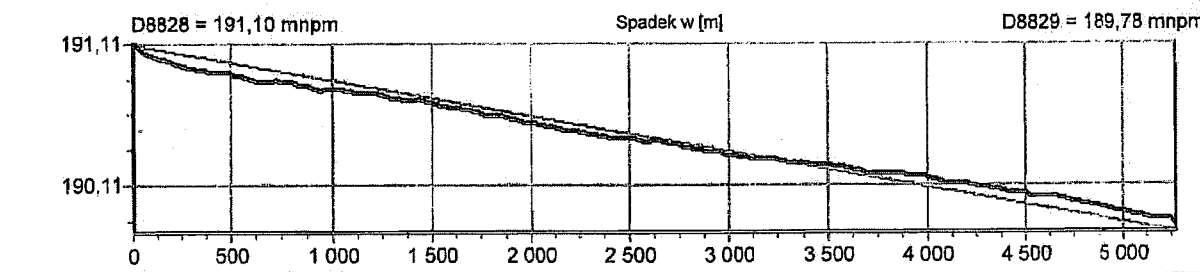


Raport z inspekcji nr UM\57\PI\13

z dnia : 2013-05-07

Odcinek : Grygowej D8828 D8829	Studnia górna : D8828	191,10 mnpm
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8829	189,78 mnpm
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Zgodny	
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 52,7 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 1000 mm	
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału : Okrągły	
Ulica : Grygowej	Materiał : Beton	
Operator : Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety : PANORAMO	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, rysy, ubytki w złączach rur z widocznym zbrojeniem		
Uwagi :		
Stan kanału : Uszkodzenia		

Video	Odległość	D8828	Opis
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 4,60 m
0:00:10	6,1	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:00:20	10,3	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:00:30	11,6	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:00:40	17,4	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:00:50	21,6	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:01:00	22,0	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z gory [99 cm]
0:01:10	31,7	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory; widoczne zbrojenie
0:01:20	37,9	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z gory [99 cm]
0:01:30	38,9	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:01:40	46,1	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z gory
0:01:50	52,7	↓ EH	KONIEC ODCINKA



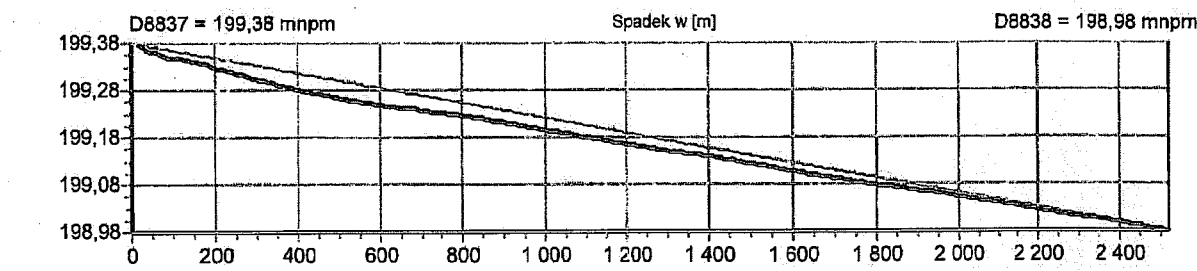
Raport z inspekcji nr UM164/P13

z dnia : 2013-05-08

Odcinek : Grygowej D8837 D8838	Studnia górna : D8837	199,38 mnpm
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8838	198,98 mnpm
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Zgodny	
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 25,2 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 1000 mm	
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału : Okrągły	
Ulica : Grygowej	Materiał : Żywica poliestrowa	
Operator : Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety : PANORAMO	
Komentarz : ŚREDNICA WG MAPY, Odcinek kanału bez uwag		
Uwagi :		
Stan kanału : Bez uszkodzeń		

Video	Odległość	D8837	Opis
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA
0:00:10	25,2	↓ EH	KONIEC ODCINKA

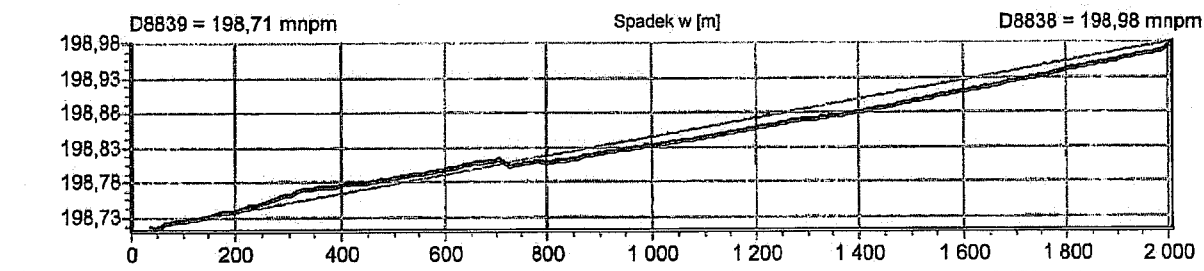
Głębokość ok. : 5,00 m



Raport z inspekcji nr UM\58\PI13

z dnia : 2013-05-08

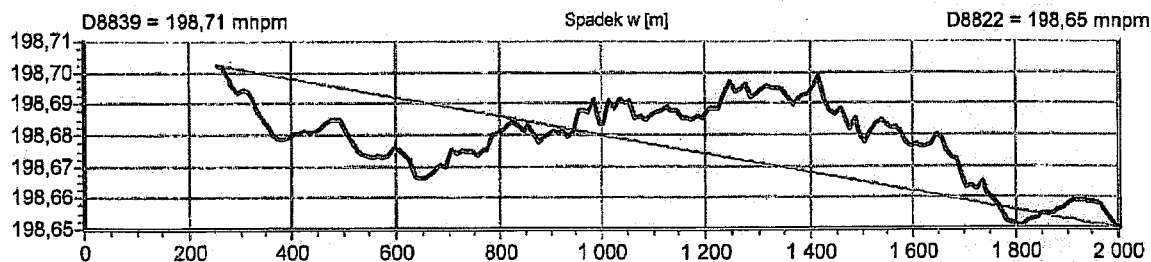
Odcinek : Grygowej D8838 D8839	Studnia górna : D8838	198,98 mnpm
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8839	198,71 mnpm
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Przeciwny	
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 20,1 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 1000 mm	
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału : Okrągły	
Ulica : Grygowej	Materiał : Żywica poliestrowa	
Operator : Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety : PANORAMO	
Komentarz : ŚREDNICA WG MAPY, Odcinek kanału bez uwag		
Uwagi :		
Stan kanału : Bez uszkodzeń		
Video	Odległość	Opis
0:00:00	0,0	↑ HA POCZATEK ODCINKA
0:00:10	20,1	↑ EH KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr UM\59\PI13

z dnia : 2013-05-08

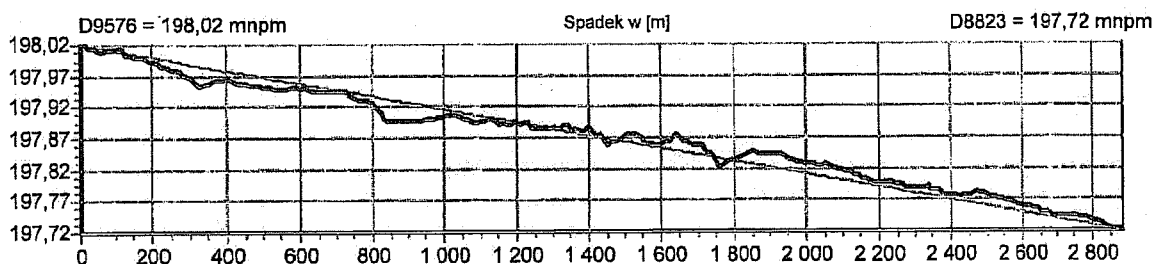
Odcinek	: Grygowej D8839 D8822	Studnia górna	: D8839	198,71 mnpm
Rodzaj kanału	: Kanał deszczowy	Studnia dolna	: D8822	198,65 mnpm
Podstawa insp.	: Przeglądy	Kierunek inspekcji	: Zgodny	
Zlecenie	: 181	Długość inspekcji	: 20,1 mb	
Właściciel	: Własność UM w Lublinie	Średnica	: 1000 mm	
Miejscowość	: Lublin	Kształt kanału	: Okrągły	
Ulica	: Grygowej	Materiał	: Żywica poliestrowa	
Operator	: Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety	: PANORAMO	
Komentarz	: ŚREDNICA WG MAPY, zamulenie ok 5%			
Uwagi	:			
Stan kanału	: Bez uszkodzeń			
Video	Odległość	D8839	Opis	
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA	Głębokość ok. : 5,50 m
0:00:10	3,7	↓ HDS	piasek [5 %]	
0:00:20	20,1	↓ EH	KONIEC ODCINKA	



Raport z inspekcji nr UM61/P13

z dnia : 2013-05-08

Odcinek	: Grygowej D9576 D8823	Studnia górna	: D9576	198,02 mnpm
Rodzaj kanału	: Kanał deszczowy	Studnia dolna	: D8823	197,72 mnpm
Podstawa insp.	: Przeglądy	Kierunek inspekcji	: Zgodny	
Zlecenie	: 181	Długość inspekcji	: 28,8 mb	
Właściciel	: Własność UM w Lublinie	Średnica	: 1000 mm	
Miejscowość	: Lublin	Kształt kanału	: Okrągły	
Ulica	: Grygowej	Materiał	: Beton	
Operator	: Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety	: PANORAMO	
Komentarz	: ŚREDNICA ORIENTACYJNA, rysy, ubytek w złączu rur			
Uwagi				
Stan kanału	: Uszkodzenia			
Video	Odległość	D9576	Opis	
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 0,00 m	
0:00:10	15,8	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry [99 cm]	
0:00:20	19,0	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry [99 cm]	
0:00:30	23,0	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z góry	
0:00:40	25,3	↓ RQ-R	rysa poprzeczna, z prawej [99 cm]	
0:00:50	26,8	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z góry	
0:01:00	28,8	↓ EH	KONIEC ODCINKA	



Raport z inspekcji nr UM63/P13

z dnia : 2013-05-08

Odcinek : Grygowej D9594 D8822	Studnia górna : D9594	201,09 mnpm
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8822	198,65 mnpm
Podstawa insp. : Przeglądy	Kierunek inspekcji : Zgodny	
Zlecenie : 181	Długość inspekcji : 21,4 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 800 mm	
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału : Okrągły	
Ulica : Grygowej	Materiał : Beton	
Operator : Łukasiewicz \ Brzozowski	Numer kasety : PANORAMO	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA, rysy, widoczny naciek		
Uwagi :		
Stan kanału : Małe uszkodzenia		

Video	Odległość	D9594	Opis
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 5,00 m
0:00:10	8,3	↓ WZ	TXT; widoczne nacieki
0:00:20	11,3	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry [99 cm]
0:00:30	16,2	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry [50 cm]
0:00:40	21,4	↓ EH	KONIEC ODCINKA

