


Nazwa Projektu:

**„Przywrócenie własności użytkowych sieci
na terenach popowodziowych w Sandomierzu
zlokalizowanych wzdłuż ulic Baczyńskiego,
Bosmańskiej i Osiedla Vitrum”**

Zamawiający: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
i Mieszkaniowej Sp. z o.o.,
27-600 Sandomierz, ul. Przemysłowa 12,

Wykonawca : Elżbieta Serwatka - Bunio
ul. Czeremchowa 25
75-634 Koszalin

BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
mgr inż. Elżbieta Serwatka-Bunio
ul. Czeremchowa 25, 75-634 KOSZALIN
tel 94 346-13-74, 604-631-347
REGON 330523308, NIP 669-163-70-21

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Elżbieta Serwatka-Bunio upr. UAN-U.73427/12/96 uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń	09.09.2010	

mgr inż. ELŻBIETA SERWATKA-BUNIO
Upr. bud. do projektowania w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
bez ograniczeń
UAN-U 73427/12/96
ZAP/18/2709/01

1. Postawa opracowania:

- Zlecenie: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., 27-600 Sandomierz, ul. Przemysłowa 12, z dnia 24.08.2010r.
- Raport z inspekcji TV kanalizacji na terenach po powodziowych w Sandomierzu tj. w ul. Bosmańskiej, ul. Baczyńskiego oraz ul. Portowej wykonanej w okresie od 12.07 do 20.08. 2010r.

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocena stanu technicznego kanalizacji o średnicach Dn200, Dn250 i Dn300 w ulicach Bosmańskiej, Baczyńskiego i Portowej oraz określenie możliwych sposobów naprawy/ renowacji.

Opracowanie zawiera ocenę stanu technicznego kanałów sanitarnych Dn200, Dn250, Dn300 w ulicach Bosmańskiej, Baczyńskiego i Portowej w Sandomierzu oraz dobór optymalnej technologii jego renowacji.

Remont/ renowacja ma się odbywać po istniejącej trasie kanału i na tej samej głębokości.

3. Opis trasy i podstawowych parametrów

3.1. Opis trasy i podstawowych parametrów kanału sanitarnego Dn200, Dn250 i Dn300 zlokalizowanego w rejonie ulicy Baczyńskiego w Sandomierzu

Kanał sanitarny w rejonie ulicy Baczyńskiego w Sandomierzu wykonany jest z rur kamionkowych o średnicy wewnętrznej Ø200, 250 oraz 300 mm. Na trasie kanału znajdują się studzienki kanalizacyjne wykonane z kręgów żelbetowych oznaczone symbolami od S1 do S45. Całkowita długość kanału podlegającego ocenie wynosi 839,60 metrów.

Zestawienie średnic i długości odcinków pomiędzy studzienkami rewizyjnymi na kamionkowym kanale sanitarnym w ulicy Baczyńskiego w Sandomierzu.

Odcinek	Średnica kanału (mm)	Odległość odcinka pomiędzy studniami rewizyjnymi (m)
S1-S2	200	14,30
S2-S3	200	15,80
S3-S4	200	19,40
S4-S5	200	11,10
S5-S7	250	5,90
S6-S5	200	24,80
S7-S8	250	29,00

S8-S17	300	36,20
S8-S9	200	27,70
S11-S10	200	9,60
S12-S11	200	17,70
S12-S15	200	15,40
S13-S10	200	10,70
S14-S13	200	13,20
S15-S16	200	12,40
S17-S18	300	4,80
S18-S19	300	28,60
S19-S20	300	22,60
S20-S21	300	34,60
S21-S22	300	23,80
S22-S23	300	47,00
S23-S24	300	19,30
S24-S25	300	41,10
S25-S26	300	14,10
S26-S27	300	22,20
S28-S29	200	15,80
S29-S30	200	24,40
S31-S30	200	14,10
S32-S31	200	12,00
S32-S33	200	16,90
S33-S34	200	16,90
S34-S35	250	6,70
S35-S36*	250	16,60
S36-S35*	250	12,40
S36-S37	250	9,00
S37-S21	200	24,70
S38-S37	200	27,10
S38-S39	200	20,30
S40-S41	200	5,00
S41-S42	200	13,20
S42-S43	200	14,20
S43-S44	200	14,80
S44-S45	200	14,30
S45-S24	200	7,70
W10-S9	200	32,20

* Ze względu na przeszkodę stałą na odcinku S35-S36 przejazd kamery od studni S35 do przeszkody to 16,60m, a od S36 do przeszkody to 12,40m

Łącznie w dniach od 12.07 do 20.08.2010r. poddano inspekcji TV w ul. Baczyńskiego 839,60 metrów kanalizacji o średnicach Dn200, dn250 oraz Dn300.

3.2. Opis trasy i podstawowych parametrów kanału sanitarnego o średnicy Dn200 zlokalizowanego w rejonie ulicy Bosmańskiej w Sandomierzu

Kanał sanitarny w rejonie ulicy Bosmańskiej w Sandomierzu wykonany jest z rur z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej Ø200 mm. Na trasie kanału znajdują się studzienki kanalizacyjne wykonane z kręgów żelbetowych oznaczone symbolami od S1 do S13. Całkowita długość kanału podlegającego ocenie wynosi 299,70 metrów.

Zestawienie średnic i długości odcinków pomiędzy studzienkami rewizyjnymi na kanale sanitarnym (PCW) w ulicy Bosmańskiej w Sandomierzu.

Odcinek	Średnica kanału (mm)	Odległość odcinka pomiędzy studniami rewizyjnymi (m)
S1-S2	200	15,70
S2-S3	200	20,30
S3-S4	200	42,90
S4-S4	200	13,00
S5-S6	220	21,70
S6-S7	200	42,90
S7-S8	200	13,00
S8-S9	200	18,10
S10-S11	200	30,40
S11-S12	200	28,20
S12-S13	200	23,10
S13-S1	200	30,40

Łącznie w dniu 20.07.2010r. poddano inspekcji TV w ul. Bosmańskiej 299,70 metrów kanalizacji o średnicy Dn200.

3.3. Opis trasy i podstawowych parametrów kanału sanitarnego Dn200, Dn250 i Dn300 zlokalizowanego w rejonie ulicy Portowej w Sandomierzu

Kanał sanitarny w rejonie ulicy Portowej w Sandomierzu wykonany jest z rur kamionkowych o średnicy wewnętrznej Ø200, 250 oraz 300 mm. Na trasie kanału znajdują się studzienki kanalizacyjne wykonane z kręgów żelbetowych oznaczone symbolami od S1 do S36. Całkowita długość kanału podlegającego ocenie wynosi 359,10 metrów.

Zestawienie średnic i długości odcinków pomiędzy studzienkami rewizyjnymi na kamionkowym kanale sanitarnym w ulicy Portowej w Sandomierzu.

Odcinek	Średnica kanału (mm)	Odległość odcinka pomiędzy studniami rewizyjnymi (m)
S1-S2	200	16,10
S2-S3	200	13,60
S3-S4	200	8,10
S4-S5	200	20,50
S5-S5'	250	18,30
S5'-S6	200	8,00
S8-S9	200	24,50
S9-S10	200	22,70
S10-S11	200	20,40
S11-S12	200	19,30
S12-S13	200	32,40
S13-S14	200	23,50
S14-S15	200	19,90
S15-S16	250	23,10
S15'-S15*	200	11,10
S31-S25	300	28,80
S32-S31	200	13,40
S33-S32	200	15,20
S34-S35	200	12,50
S35-S36	200	7,70

*na odcinku S15'-S15 następuje na polu 6 – 7m zmiana materiału / najprawdopodobniej rura żeliwna na długości ok. 1 m/

Łącznie w dniach od 15.07 do 11.08.2010r. poddano inspekcji TV w ul. Portowej 359,10 metrów kanalizacji o średnicach Dn200, dn250 oraz Dn300.

4. Ocena stanu technicznego

4.1 Ocena stanu technicznego kanału w rejonie ulicy Baczyńskiego w Sandomierzu

Ocenę stanu technicznego poszczególnych odcinków kanału sanitarnego w rejonie ulicy Baczyńskiego w Sandomierzu przeprowadzono na podstawie analizy nagrania obrazu z inspekcji telewizyjnej tego kanału z zastosowaniem systemu inspekcyjnego. Nagranie wykonane zostało w dniach od 12. lipca do 20 sierpnia 2010r.

Odcinki S1-S8

Zaobserwowano takie uszkodzenia i nieprawidłowości jak ubytki konstrukcji kanałowej, pęknięcia konstrukcji, przesunięcia poprzeczne rur między sobą. Stwierdzono występowanie narostów poinfiltracyjnych świadczących o braku szczelności konstrukcji kanałowej.

Odcinek S8-S17

Zaobserwowano takie uszkodzenia i nieprawidłowości jak znaczne ubytki konstrukcji kanałowej, pęknięcia wzdłużne konstrukcji, przesunięcia poprzeczne rur między sobą. Stwierdzono również przesunięcia poprzeczne rur w płaszczyźnie pionowej a także występowanie narostów poinfiltracyjnych świadczących o braku szczelności konstrukcji kanałowej.

Odcinki S9 – S45

Zaobserwowano takie uszkodzenia i nieprawidłowości jak ubytki konstrukcji kanałowej, pęknięcia wzdłużne konstrukcji, przesunięcia poprzeczne rur między sobą. Stwierdzono też występowanie narostów poinfiltracyjnych świadczących o braku szczelności konstrukcji kanałowej.

Dokładny opis rodzaju uszkodzeń i nieprawidłowości wraz ze zdjęciami przedstawiają raporty z inspekcji telewizyjnej / w załączeniu / oraz nagranie z inspekcji.

Analizując wyniki badań inspekcyjnych poszczególnych odcinków kanałów sanitarnych w rejonie ulicy Baczyńskiego, stwierdzono że konstrukcja przedmiotowego kanału na wszystkich odcinkach znajduje się w stanie przed awaryjnym. Świadczą o tym przede wszystkim bardzo liczne ubytki i pęknięcia oraz deformacja konstrukcji. Występowanie w wielu miejscach przemieszczenia poprzeczne i podłużne powodują rozszczelnienie złączy.

4.2 Ocena stanu technicznego kanału w rejonie ulicy Bosmańskiej w Sandomierzu

Ocenę stanu technicznego poszczególnych odcinków kanału sanitarnego w rejonie ulicy Bosmańskiej w Sandomierzu przeprowadzono na podstawie analizy nagrania obrazu z inspekcji telewizyjnej tego kanału z zastosowaniem systemu inspekcyjnego. Nagranie wykonane zostało w dniu 20 lipca 2010r.

Odcinki S1-S13

Nie zaobserwowano uszkodzeń świadczących o braku szczelności konstrukcji kanałowej.

Raporty z inspekcji telewizyjnej w załączeniu.

4.3 Ocena stanu technicznego kanału w rejonie ulicy Portowej w Sandomierzu

Ocenę stanu technicznego poszczególnych odcinków kanału sanitarnego w rejonie ulicy Portowej w Sandomierzu przeprowadzono na podstawie analizy nagrania obrazu z inspekcji telewizyjnej tego kanału z zastosowaniem systemu inspekcyjnego. Nagranie wykonane zostało w dniach od 15. lipca do 11 sierpnia 2010r.

Odcinki S1-S9

Zaobserwowano takie uszkodzenia i nieprawidłowości jak ubytki konstrukcji kanałowej, pęknięcia konstrukcji, przesunięcia poprzeczne rur między sobą. Stwierdzono występowanie narostów poinfiltracyjnych oraz wrastające korzenie, które świadczą o braku szczelności konstrukcji kanałowej.

Odcinek S9-S15

Zaobserwowano takie uszkodzenia i nieprawidłowości jak znaczne ubytki konstrukcji kanałowej, pęknięcia wzdłużne konstrukcji, przesunięcia poprzeczne rur między sobą. Stwierdzono również przesunięcia poprzeczne rur oraz intensywnie wrastające korzenie do wnętrza kanału, a także występowanie narostów poinfiltracyjnych świadczących o braku szczelności konstrukcji kanałowej.

Odcinki S25, S31 – S36

Zaobserwowano takie uszkodzenia i nieprawidłowości jak ubytki konstrukcji kanałowej, pęknięcia wzdłużne konstrukcji, przesunięcia poprzeczne rur między sobą. Stwierdzono też występowanie narostów poinfiltracyjnych świadczących o braku szczelności konstrukcji kanałowej.

Dokładny opis rodzaju uszkodzeń i nieprawidłowości wraz ze zdjęciami przedstawiają raporty z inspekcji telewizyjnej / w załączeniu / oraz nagranie z inspekcji.

Analizując wyniki badań inspekcyjnych poszczególnych odcinków kanałów sanitarnych w rejonie ulicy Portowej, stwierdzono że konstrukcja przedmiotowego kanału na wszystkich odcinkach znajduje się w stanie przed awaryjnym. Świadczą o tym przede wszystkim bardzo liczne ubytki i pęknięcia oraz deformacja konstrukcji. Występowanie w wielu miejscach przemieszczenia poprzeczne i podłużne powodują rozszczelnienie złączy.

4.4 Ocena stanu technicznego podsumowanie

Ze względu na rozluźnienie gruntu podczas tegorocznej powodzi istnieje duże ryzyko dalszego rozszczelnienia kanałów w rejonie ulic Baczyńskiego i Portowej w Sandomierzu. Ekstremalny poziom wody na powierzchni terenu po powodzi, a następnie jej odpływ powoduje szybką zmianę poziomu wód gruntowych i zmiany warunków posadowienia istniejącej kanalizacji. Istnieje duże ryzyko, iż złącza kielichowe ulegną dalszym przesunięciom, a wszelkie rysy i pęknięcia kanałów zaobserwowane na obrazie TV podczas inspekcji powiększą się.

Kanalizacja w rejonie ulic Baczyńskiego o łącznej długości 839,60m oraz Portowej o łącznej długości 359,10m będąca przedmiotem tego opracowania jest w stanie przed awaryjnym i wymaga natychmiastowej naprawy / renowacji.

Kanalizacja w rejonie ulicy Bosmańskiej o długości 299,70m jest w dobrym stanie technicznym.

5. Propozycja bezwykopowej technologii naprawy / renowacji kanalizacji w Sandomierzu

Poniższe rozważania zgodnie odnoszą się przede wszystkim do przewodów grawitacyjnych w zakresie średnic dn200-dn300mm. W przypadku mniejszych, czy też większych średnic istnieją inne uwarunkowania nie ujęte w niniejszym opracowaniu.

Podstawowe wiadomości determinujące wybór technologii i konieczne do prawidłowego zaplanowania prac renowacyjnych:

- 1) obecna średnica kanału
- 2) przepustowość kanału po renowacji
- 3) ewentualne przewężenia i zmiany średnicy poza studzienkami kanalizacyjnymi,
- 4) przykanaliki - liczba, sposób i miejsce włączenia,
- 5) dokładny stan techniczny przewodu: pęknięcia, przesunięcia na złączach – poziome, pionowe, zgniecenia, stopień infiltracji wód gruntowych (szczególnie istotne są uszkodzenia powodujące lokalne zmiany średnicy),
- 6) intensywność napływu ścieków,
- 7) stan techniczny studzienek,
- 8) uwarunkowania dotyczące ewentualnych wykopów montażowych czyli
 - natężenie ruchu,
 - głębokość posadowienia,
 - poziom wody gruntowej, .

W opracowaniu rozważane są następujące technologie:

A. technologia kruszenia

B. technologia rękawa

W przypadku technologii kruszenia pkt A możliwe są dwa warianty prowadzenia prac:

- 1) przy pomocy krótkich odcinków rur o długości około 50-60cm w założeniu możliwych do zainstalowania z istniejących studni kanalizacyjnych,
- 2) przy pomocy długich odcinków rur zgrzewanych przed wciągnięciem na powierzchni terenu i instalowanych z wykopów montażowych.

A) Technologie kruszenia zwane również pipe-cracking, burstlining.

Technologie kruszenia polegają w skrócie na wprowadzeniu do istniejącego przewodu nowej rury z tworzyw sztucznych (zazwyczaj PE lub PCV) o tej samej lub większej średnicy poprzez skruszenie istniejącego przewodu przy pomocy specjalnej głowicy kruszącej. Instalacja odbywa się optymalnie w odcinkach 50-100m zazwyczaj z wykopu montażowego. Nowa rura PE łączona w wykopie przeciągana jest przy pomocy wyciągarki.

Teoretycznie możliwa do zastosowania w pełnym zakresie rozpatrywanych średnic, praktycznie możliwości techniczne dostępne na rynku polskim umożliwiają renowację do średnicy dn600.

Zalety:

- 1) możliwe zastosowanie rur o średnicy większej od uszkodzonej, a co za tym idzie zwiększenie przepustowości przewodu,
- 2) gdy naprawa przeprowadzona jest długimi odcinkami rur PE łączonymi na miejscu, przewód nie posiada złączy mogących w przyszłości powodować infiltrację lub eksfiltrację,
- 3) system może być używany przy załamanych, zgniecionych przewodach, konieczne jest jednak przeciągnięcie liny do wyciągarki przez przewód (nie zalecamy używania systemów bez użycia liny zapewniającej kierunek przeciągania głowicy kruszącej z nową rurą PE ze względu na możliwość zbczenia z osi naprawianego przewodu).

Wady:

- 1) wymagane są wykopy montażowe, szczególnie uciążliwe w przypadku wód gruntowych lub dużego natężenia ruchu:
krótkie odcinki rur: dla średnicy dn200-dn300 teoretycznie możliwe do zainstalowania ze studzienek kanalizacyjnych, w praktyce ze względu na brak miejsca w studzienkach bądź ze względu na to, że powstające siły w trakcie kruszenia są zbyt duże i powodują pęknięcie studni instalowane dla wszystkich średnic z wykopów montażowych - wykop 2,5x2m przeciętnie co 100m dla prostych odcinków przewodu oraz dodatkowo na załamaniach kierunku,
długie odcinki rur: wykopy montażowe uzależnione od średnicy kanału i głębokości posadowienia, przeciętnie dla średnicy dn200-dn300 o długości 8-10m, dla większych średnic odpowiednio dłuższe
- 2) wymagane są wykopy montażowe we wszystkich punktach włączenia przykanalików do przewodu głównego na trójnik lub wcinkę, wykop 2,5x2m, liczba zależna od ilości przykanalików,
- 3) renowacja krótkimi odcinkami powoduje zwielokrotnienie liczby najłabszych punktów w przewodzie czyli złączy (możliwość infiltracji wody gruntowej bądź przerastania korzeni), brak kontroli nad złączami w trakcie wprowadzania przewodu zwiększa prawdopodobieństwo nieprawidłowego wykonania (z doświadczenia z układania rurociągów z PCV wiemy, że po wprowadzeniu inspekcji telewizyjnej okazało się, że wiele ze złączy wykonanych w znacznie bardziej komfortowych warunkach otwartego wykopu okazało się być źle dociśniętych, uszczelka wypychana była do wnętrza rury, bądź pojawiały się inne usterki montażowe)
- 4) w trakcie kruszenia uszkodzane są studzienki w ich dolnej strefie co powoduje konieczność naprawy bądź wymiany wszystkich studni uszkodzonych w trakcie kruszenia.
- 5) długość wprowadzanej rury jest ograniczona,
- 6) w trakcie kruszenia i wprowadzenia rury jej płaszcz może ulec zarysowaniu i jest podatny na uszkodzenia,
- 9) długi okres trwania prac, a co za tym idzie długi czas przepompowania ścieków i zakłóceń w ich odbiorze, niedogodności komunikacyjne, hałas, utrudnienia dla mieszkańców,
- 10) należy pamiętać o nieuniknionych i trudnych do przewidzenia kosztach związanych z awaryjnymi wykopami i możliwymi uszkodzeniami nawierzchni i innej infrastruktury podziemnej w trakcie wykopów i kruszenia (strefa wpływu w promieniu około 1m wokół przewodu)
- 11) możliwość powstania odchyłek w spadku po wykonaniu renowacji ze względu na ograniczoną kontrolą nad wprowadzaną głowicą,
- 12) niewielkie doświadczenia w stosowaniu

Technologie kruszenia w swej pierwotnej wersji wywodzą się z technologii przecisków, gdzie jednak zazwyczaj mamy do czynienia z rurą osłonową. Dla potrzeb renowacji bezwykopowej znajdują przede wszystkim zastosowanie dla potrzeb naprawy przewodów ciśnieniowych (wciąganie długich odcinków), gdzie z natury rzeczy wymagane są wykopy montażowe a ponadto gdzie rury PE się doskonale sprawdzają. Na potrzeby renowacji przewodów grawitacyjnych zostały zaadoptowane przede wszystkim ze względu na chęć powiększania średnic przewodów. Jednakże kłopoty związane ze znacznie głębszymi wykopami niż w przypadku przewodów ciśnieniowych, ich dużą liczbą, oraz zawodnością kontroli nad całym procesem (uszkodzenia innej infrastruktury, nieprzewidziane wykopy, kłopoty z zachowaniem spadków) spowodowały, że technologie kruszenia stosowane są sporadycznie w zastosowaniach grawitacyjnych. Według naszych szacunków w technologii kruszenia przewodów grawitacyjnych w Polsce wykonano nie więcej niż kilka kilometrów sieci, głównie w średnicach do dn250mm.

Poziom cen w technologii kruszenia wynosi:

dn200	ok. 800 zł/m
dn250	ok. 900 zł/m
dn300	ok. 1100 zł/m

Koszt nie obejmuje renowacji przykanalików, remontu studni oraz ich włączeń do kanału głównego.

Koszt nie obejmuje wykonania wykopów startowych i końcowych.

Kruszenia rurociągów o średnicach powyżej dn500 w Polsce dotychczas nie wykonywano.

B) Technologia rękawa

Technologia rękawa jest to bardzo pomysłowa i stosunkowo prosta w zastosowaniu metoda służąca do rekonstrukcji uszkodzonych rurociągów. Proces ten jest opłacalny ekonomicznie i szybki w realizacji. W trakcie procesu instalacyjnego najpierw następuje wprowadzenie do przewodu elastycznego rękawa nasączonego żywicą poprzez studzienkę kanalizacyjną, a później jego termiczne utwardzenie poprzez podgrzanie wypełniającej go wody. W efekcie wykonanej renowacji po wprowadzeniu samonośnego rękawa otrzymujemy wytrzymałą mechanicznie, szczelną i odporną na ścieranie rurę wewnątrz naprawianego przewodu. Renowacja w technologii rękawa wykonywana jest przy pomocy specjalnie zaprojektowanego zestawu samochodowego z przyczepą. Głównymi elementami wspomnianego zestawu są kocioł grzewczy, generator, kompresor. Jedynym medium koniecznym do zapewnienia jest woda w postaci podłączenia do hydrantu o średnicy dn50 w odległości do 200m. W trakcie prowadzonych prac ze względów technologicznych musi być zapewniona ciągła dostawa wody. Jako orientacyjne zużycie wody dla potrzeb renowacji jak i czyszczenia można przyjąć dwukrotną objętość kanału poddawanego renowacji. Przeciętne zajęcie terenu dla potrzeb renowacji w technologii rękawa wynosi około 150m². Na zajęcie to składają się zajęcie w obrębie studzienki z której instalowany jest rękaw o wymiarach: 3m szerokość, 40m długość, oraz zajęcia czasowe (na czas wprowadzania i wycinania rękawa) w obrębie każdej studzienki kanalizacyjnej w naprawianym ciągu o wymiarach około 2mx2m. Czas renowacji kanałów do średnicy dn500 wynosi do 24h, dn600-dn1000 około 48-72h w zależności od długości instalowanego rękawa. Do czasu tego należy doliczyć czas trwania

robót przygotowawczych i wykończeniowych, czyli przede wszystkim czyszczenia, inspekcji telewizyjnej, wycinania przykanalików robotem po zakończeniu renowacji itp. W trakcie trwania prac renowacyjnych ścieki przepompowywane są przy pomocy elastycznych węży i pomp. Przeciętny zakres wykonywany w trakcie odpowiednio zaplanowanych prac, przy wcześniej wyczyszczonych kanałach wynosi 3000-4000m miesięcznie.

Technologia możliwa do zastosowania dla każdej średnicy z zakresu będącego przedmiotem opracowania, czyli dn200-dn300.

Zalety:

- 1) technologicznie metoda ta nie wymaga żadnych wykopów, rękaw wprowadzany jest z istniejących studzienek kanalizacyjnych,
- 2) nieznaczne zmniejszenie średnicy przewodu po renowacji, dzięki gładkości materiału nie powodujące zmniejszenia przepustowości,
- 3) brak wykopów przy przykanalich włączonych na trójnik, wcinę (otwierane przy pomocy robota z wnętrza kanału)
- 4) mniejsze osadzanie zanieczyszczeń w przyszłości dzięki niskiemu współczynnikowi szorstkości,
- 5) duża elastyczność i uniwersalność w zastosowaniu, renowację przy pomocy rękawa można wykonywać z dobrym efektem w przypadku bardzo wielu rodzajów uszkodzeń przewodów między innymi takich jak pęknięcia, otwarte złącza, przesunięcia pionowe i poziome rur, częściowe zgniecenia przewodów, infiltracja wód gruntowych itp
- 6) po wykonanej renowacji przewód nie posiada złączy mogących w przyszłości powodować infiltrację lub eksfiltrację,
- 7) minimalne utrudnienia komunikacyjne i niedogodności dla mieszkańców wynikające z szybkiego czasu naprawy – dla średnicy do dn500 przy średniej długości rękawa 150-200m czas trwania renowacji bez prac przygotowawczych wynosi 24 godziny,
- 8) możliwość instalowanie w odcinkach o długościach 200-300m w zależności od uwarunkowań lokalnych np. organizacji ruchu, zmian kierunku kanału,
- 9) wysoka odporność chemiczna oraz odporność na ścieranie zastosowanego materiału,
- 10) pewność skuteczności wykonanej naprawy

Technologia rękawa nie powoduje:

- 1) wzrostu średnicy przewodu,
- 2) wykopy w miejscach załamania.
- 3) spadek po renowacji zależny od stanu kanału przed renowacją, zaniżenia są jedynie profilowane natomiast nie są niwelowane.

Technologia rękawa z filcu poliestrowego z założenia była projektowana i tworzona dla potrzeb bezwykopowej renowacji sieci grawitacyjnych. Stosowane są od wielu lat co jest gwarancją ich skuteczności. Pierwsze instalacje w technologii rękawa wykonano na świecie ponad 30 lat temu, natomiast pierwsze instalacje w Polsce wykonano prawie 20 lat temu. W roku 2009 na terenie Polski wykonano renowację ponad **200km** sieci grawitacyjnych w technologii rękawa i była to najpowszechniej stosowana technologia naprawy przewodów grawitacyjnych. Popularność technologii rękawa utwardzanego wynika przede wszystkim z jego niezawodności w najtrudniejszych warunkach, uniwersalności w zastosowaniu (naprawiane są różne rodzaje uszkodzeń, stosowany w różnych warunkach gruntowo-wodnych, możliwość zastosowania praktycznie dla każdej średnicy), prostoty i łatwości w przeprowadzeniu procesu inwestycyjnego.

Poziom cen w technologii rękawa wynosi:

dn200	ok. 400 zł/m
dn250	ok. 500 zł/m
dn300	ok. 600 zł/m

Koszt nie obejmuje renowacji przykanalików, remontu studni oraz ich włączeń do kanału głównego.

W swej analizie pominięto walory techniczne wszystkich metod, które są podobne:

- 1) wytrzymałość przewodu po wykonanej naprawie,
- 2) szczelność przewodu po wykonanej naprawie,

Reasumując technologia rękawa wydaje się być najlepsza pod względem technicznym i ekonomicznym do zastosowania przy planowych renowacjach systemów kanalizacji grawitacyjnej. Jest to technologia bardzo uniwersalna co ma szczególne znaczenie przy nie do końca znanym stanie przewodów mających podlegać naprawie.

Rękaw - wymogi

Elastyczny rękaw wykonany z poliestrowej włókniny o strukturze filcowej absorbującej żywice – pokryty elastyczną powłoką poliuretanową lub polipropylenową lub polietylenową. Włóknina nasączona jest żywicami poliestrowymi.

Rękaw wzmacniający musi spełniać wszystkie z następujących wymagań, co powinno zostać potwierdzone w dołączonych do oferty dokumentach niezależnych instytutów należących do Polskiej Grupy Jednostek Notyfikowanych (PGJN), potwierdzających spełnianie wszystkich wymogów określonych w dokumentacji, a w szczególności w poniższym punkcie.

Prace powinny być wykonywane przez specjalistyczne firmy posiadające doświadczenie w renowacji bezwykopowej w technologii rękawa na sieciach pracujących pod ciśnieniem. Doświadczenie powinno być udokumentowane referencjami na renowację przewodów kanalizacyjnych o kształcie kołowym pracujących pod ciśnieniem wewnętrznym nie mniejszym niż 0,2 MPa wykonanych w oferowanej technologii rękawa. Wykonawca powinien wykazać się wykonaniem co najmniej dwóch kontraktów obejmujących renowację, w oferowanej technologii rękawa, kanalizacji pracującej pod ciśnieniem wewnętrznym nie mniejszym niż 0,2 MPa, o średnicy nie mniejszej niż 300 mm i o długości nie mniejszej niż 700 m na każdym z kontraktów w ciągu ostatnich pięciu lat. Referencje muszą dotyczyć renowacji wykonywanych na całkowicie zakończonych kontraktach.

Do wykonania robót renowacyjnych należy stosować materiały zgodnie z opisem technicznym i rysunkami. Przy renowacji przewodu niedopuszczalne jest zmiana jego trasy ułożenia, jak również niedopuszczalne jest stosowanie innych technologii poza opisanymi w specyfikacji, a w szczególności: niszczących istniejący przewód, cementowania, uszczelniania betonem, systemów chemii budowlanej, naprawy przy pomocy iniekcji innych materiałów, naprawy za pomocą rur lub wkładów polietylenowych, PCV, kompozytowych, GRP stosowanych samodzielnie lub w powiązaniu z zaprawami betonowymi, cementowymi, innych materiałów i tkanin technicznych z włóknem szklanym.

- a) nasączone żywicami powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne rękawa powinny być gładkie, pozbawione wad w postaci niejednorodności i wtrąceń ciał obcych, końce rękawa powinny być obcięte równo i prostopadle do osi,
- b) nasączenie rękawa przy zastosowaniu podciśnienia, w warunkach kontrolowanych, fabrycznych (niedopuszczalne jest nasączenie na placu budowy),
- c) barwa rękawa przed zainstalowaniem powinna być na całej jego powierzchni jednakowa pod względem odcienia i intensywności,
- d) moduł sprężystości krótkoterminowy nie mniejszy niż 2100MPa wg. PN-EN ISO178,
- e) minimalna nominalna grubość rękawa niezależna od rodzaju rękawa
 - dn200 – 4,5 mm
 - dn250 – 6,0 mm
 - dn300 – 7,5 mm
- f) sztywność obwodowa krótkoterminowa S powinna być nie mniejsza niż 2kN/m², oraz liczona na podstawie wzoru

$$S = \frac{E}{[12 \times (d_m/e)^3]}$$

gdzie:

E – krótkoterminowy moduł sprężystości E [MPa]

wg. PN-EN ISO178

e - grubość ścianki [m]

d_m - średnia średnica rękawa [m]

$d_m = d_w + (d_z - d_w)/2$

d_z – średnica zewnętrzna rękawa [m]

d_w – średnica wewnętrzna rękawa [m]

- g) maksymalne zmniejszenie średnicy przewodu po renowacji 6%
- h) odporność chemiczna w zakresie pH 6-9 i temperatury do 60°C,
- i) odporność chemiczna na wpływ zalegających osadów,
- j) odporność na ścieranie tzn. brak uszkodzeń powierzchni przy wykonywaniu prób na ścieranie,
- k) wymiary rękawa dobrane do średnicy kanału,
- l) przyleganie rękawa do powierzchni wewnętrznej kanału na całej długości równomiernego utwardzenia rękawa,
- m) szczelność kanału,
- n) zdolność rękawa do przenoszenia obciążeń gruntu, obciążeń hydrostatycznych oraz obciążeń eksploatacyjnych przy założeniu całkowitego zniszczenie naprawianego przewodu udokumentowana obliczeniami,
- o) wytrzymałość rękawa na ciśnienie wewnętrzne do 0,2MPa – ze względu na występujące warunki pracy kanalizacji – udokumentowana dokumentami niezależnych instytutów należących do Polskiej Grupy Jednostek Notyfikowanych (PGJN)
- p) zapewnienie właściwego stanu kanału po renowacji w postaci jednorodnej powierzchni kanału, odkształcenia, nieregularności wykładziny dopuszczalne są w przypadku zmiennej geometrii naprawianego przewodu (tzn. łuki, zmiany średnicy naprawianego kanału, wynikające z korozji, przesunięć na złączach, pęknięć materiału rodzimego, stosowania rur o zmiennych średnicach itp.

Ponadto do oferty powinna zostać prawidłowo wystawiona i podpisana deklaracja zgodności z obowiązującymi normami tj. PN EN 13566-1, PN EN 13566-4 wraz z dokumentami niezależnych instytutów należących do Polskiej Grupy Jednostek Notyfikowanych (PGJN) potwierdzających spełnianie wszystkich wymogów określonych w dokumentacji, a w szczególności w niniejszym punkcie.

Jakość rękawa przeznaczonego do renowacji, jego własności muszą być udokumentowane poprzez:

- a) dokument identyfikacyjny dostawę, zawierający :
 - nazwę i znak producenta
 - nazwę materiału
 - średnicę rękawa
 - długość rękawa

- grubość rękawa
- datę produkcji i miejsce przeznaczenia

Badanie rękawa przy dostawie polegać będzie na :

- sprawdzeniu dokumentów identyfikacyjnych dostawę
- sprawdzenie stanu dostawy – opakowania
- sprawdzenie ogólnego wyglądu

Przechowywanie i transport.

Nasączony żywicą rękaw transportować do miejsca montażu w izolowanych pojemnikach, w sposób nie pogarszający właściwości rękawa.

Nie odłącznym elementem sieci kanalizacyjnej są studnie rewizyjne, które również warto poddać naprawie. Do remontu studzienek kanalizacyjnych proponujemy system chemii budowlanej.

Poniżej przedstawiamy zakres prac niezbędnych do wykonania w ramach remontu studni.

- a) usunięcie skorodowanego, luźnego betonu do podłoża nośnego,
- b) oczyszczeniu powierzchni elementów betonowych,
- c) oczyszczenie i zabezpieczenie odsłoniętych fragmentów zbrojenia przed korozją,
- d) uszczelnienie przecieków wody metodą iniekcji ciśnieniowej,
- e) uzupełnienie ubytków i wyrównanie powierzchni zaprawą o podwyższonej odporności na siarczany ,
- f) pokrycie powierzchni komór i kręgów wodoszczelną i odporną na korozję powłoką,
- g) wymiana stopni złączowych

Orientacyjny koszt remontu studni o średniej głębokości 2,5-3,0m wynosi **około 3000zł/szt.** w zależności od jej stanu i poziomu wody gruntowej. Koszt ten nie obejmuje wymiany włączów, płyt nastudziennych



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-15	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 1	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S1
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S2
Miasto:	Wideo nr:	Długość sekcji: 16,10 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

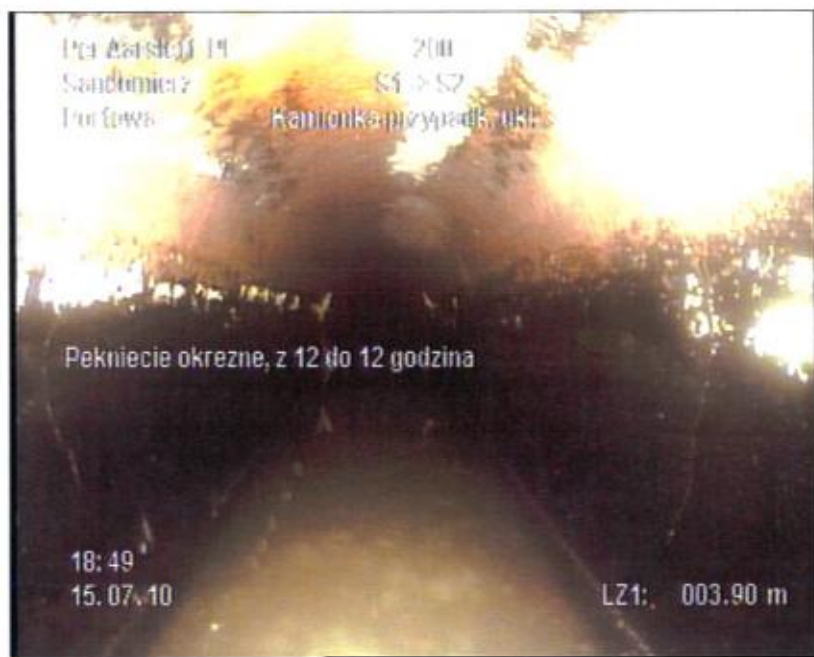
Uwagi:

1:135	Pozycja	Obserwacja	
	1,20	Początek inspekcji	 3,9 m // 00:00:35
	3,90	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	 4,5 m // 00:01:05
	4,50	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	 5,6 m // 00:01:39
	5,60	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	 14 m // 00:03:17
	14,00	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	
	16,10	Właz/węzeł	



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto:	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 1	Numer pracy:
---------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 1_2A
 3,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 1_3A
 4,5m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto:	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 1	Numer pracy:
---------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 1_4A
 5,6m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 1_5A
 14m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



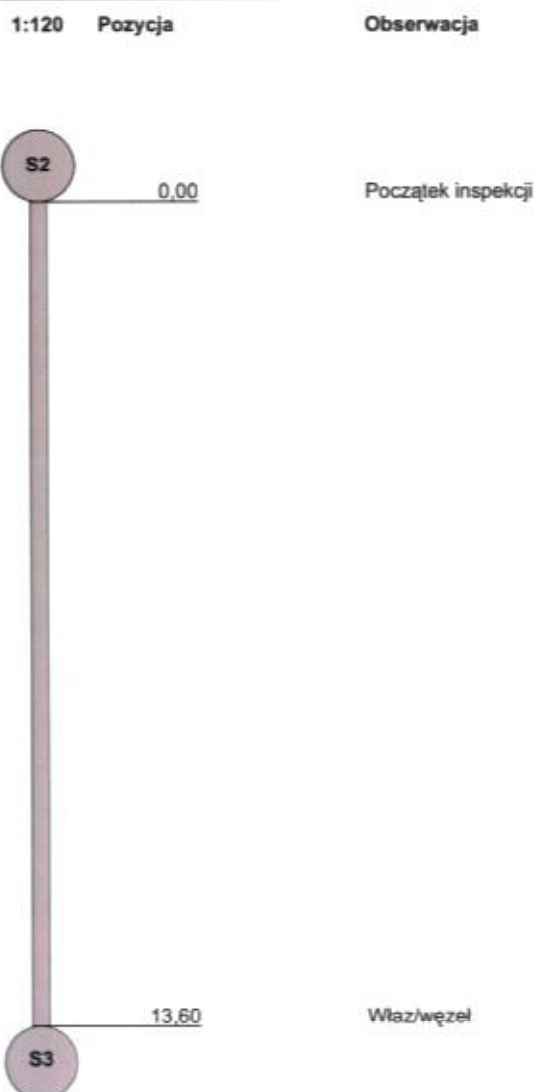
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-15	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 2	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S2
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S3
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 13,60 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek, ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

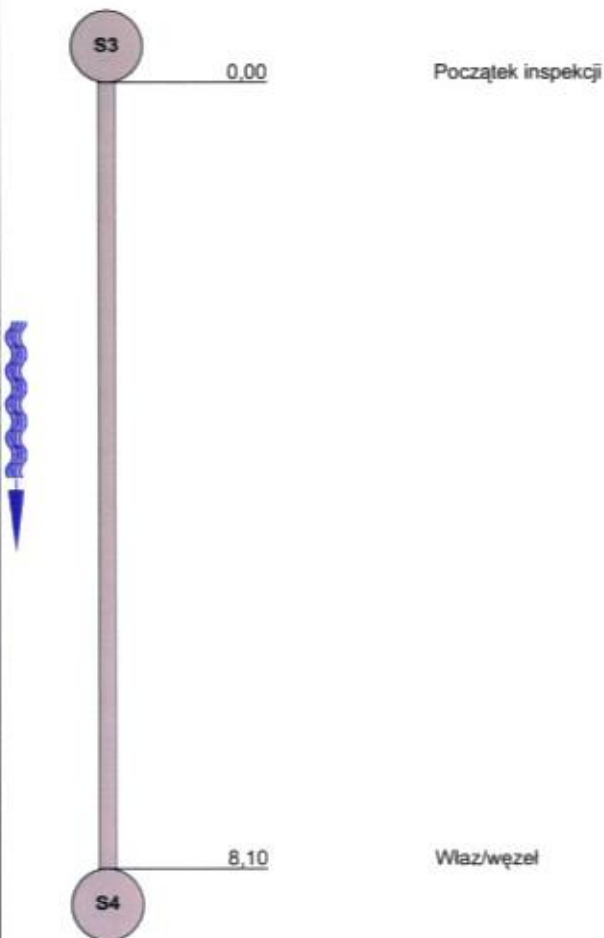
Data: 2010-07-15	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 3	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Ulica do studni: Miasto: Dzielnica:	Portowa Sandomierz	Mapa nr 1 Mapa nr 2 Wideo nr: Nośnik nr 1:	Od studni: Do studni: Długość sekcji: Długość rury:	S3 S4 8,10 m
---------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

Powód inspekcji: Rodzaj sekcji: Rok ułożenia: Materiał okładziny:	inspekcja kontrolna	Kształt: Średnica/Wysokość: Materiał: Długość inspekcji:	Koło 200 mm Kamionka-przypadk. ukl.
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

Uwagi:

1:75 Pozycja Obserwacja





Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-15	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 4	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

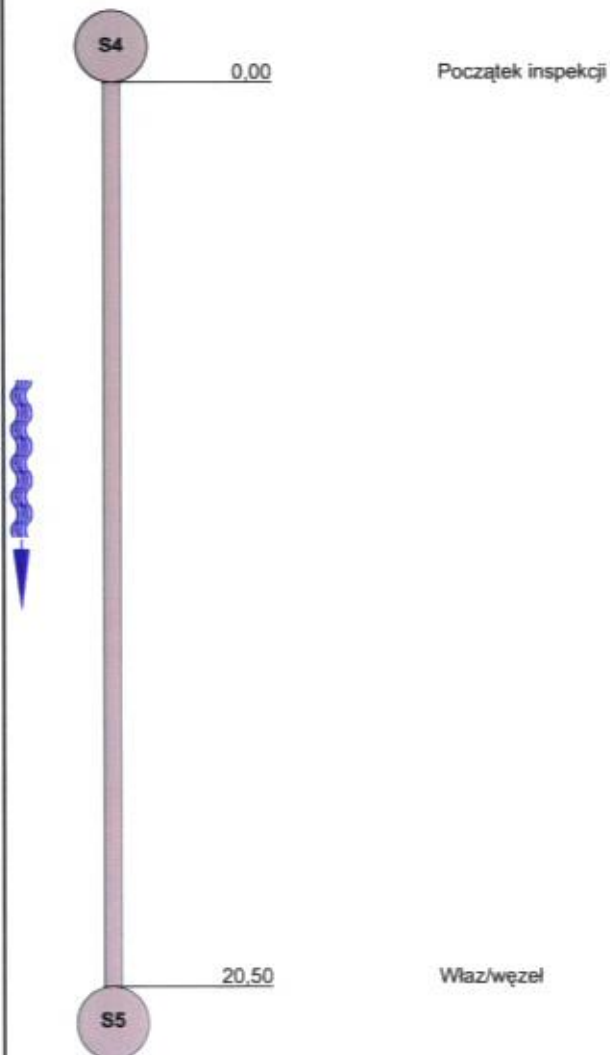
Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S4
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S5
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 20,50 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadk. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:165 Pozycja

Obserwacja





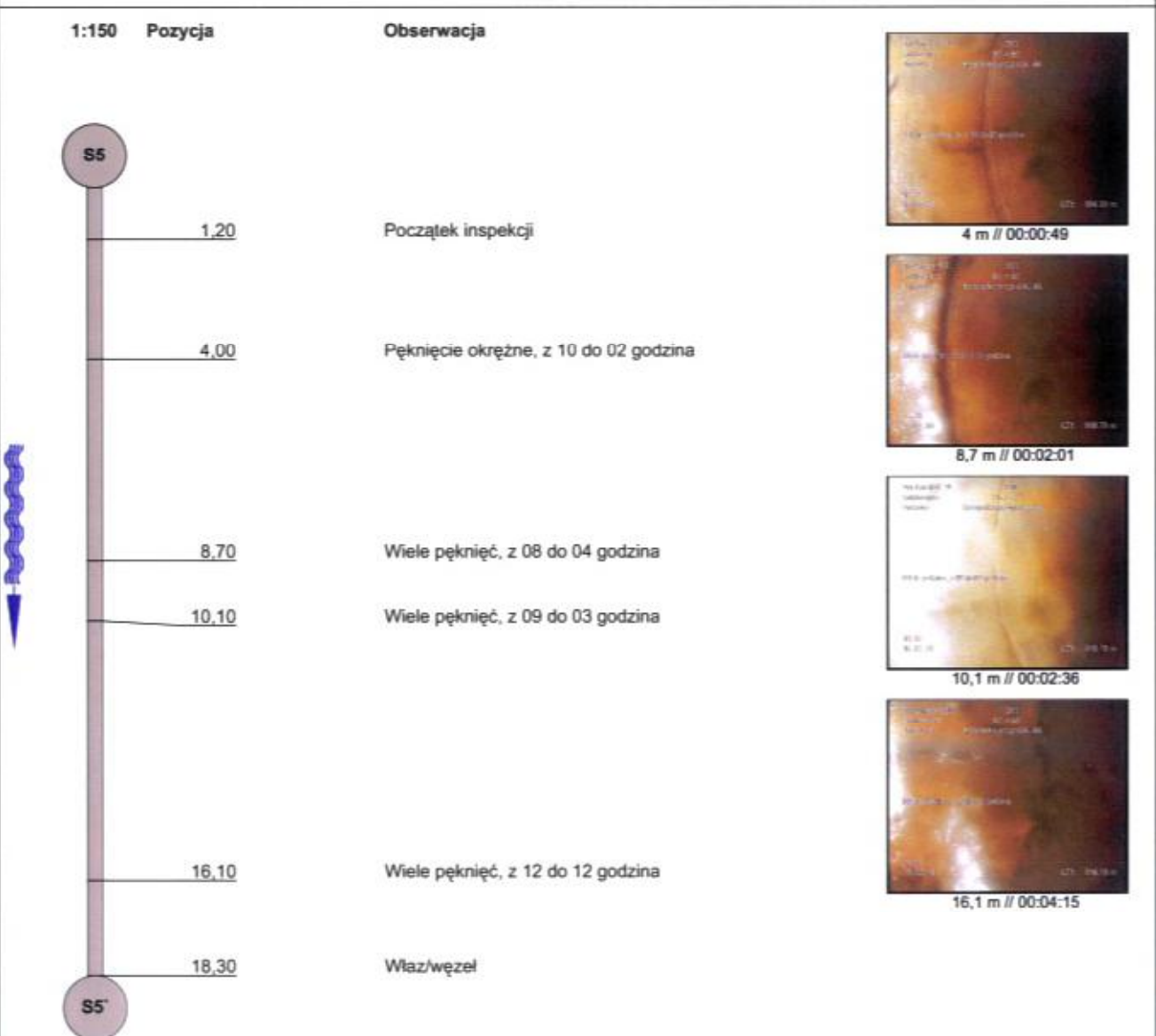
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-15	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 5	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Ulica do studni: Miasto: Dzielnica:	Portowa Sandomierz	Mapa nr 1 Mapa nr 2 Wideo nr: Nośnik nr 1:	Od studni: S5 Do studni: S5' Długość sekcji: 18,30 m Długość rury:
---------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Powód inspekcji: Rodzaj sekcji: Rok ułożenia: Materiał okładziny:	inspekcja kontrolna	Kształt: Średnica/Wysokość: Materiał: Długość inspekcji:	Koło 200 mm Kamionka-przypadek. ukl.
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

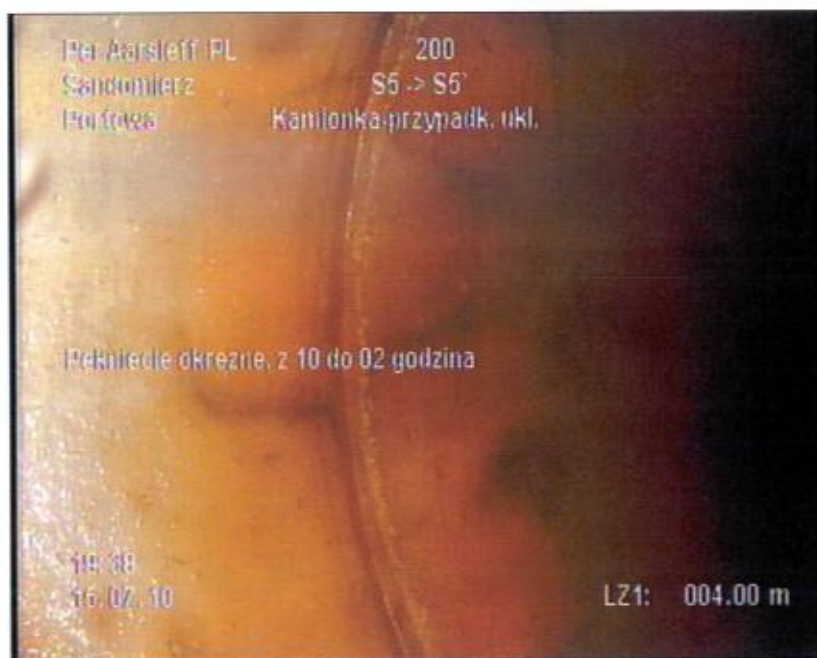
Uwagi:



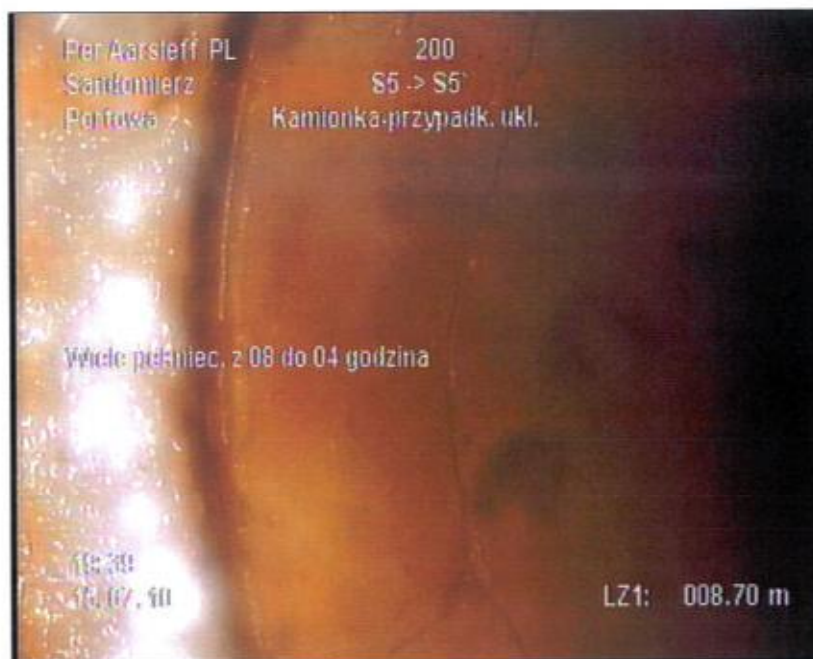


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 5	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 5_2A
4m, Pęknięcie okrężne, z 10 do 02 godzina

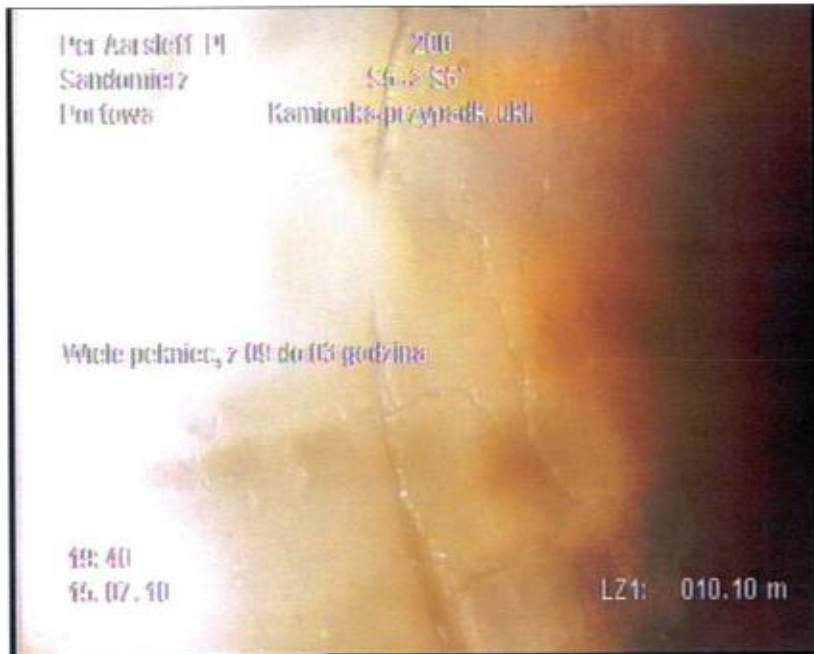


Zdjęcie: 5_3A
8,7m, Wiele pęknięć, z 08 do 04 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 5	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 5_4A
 10,1m, Wiele pęknięć, z 09 do 03 godzina



Zdjęcie: 5_5A
 16,1m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina



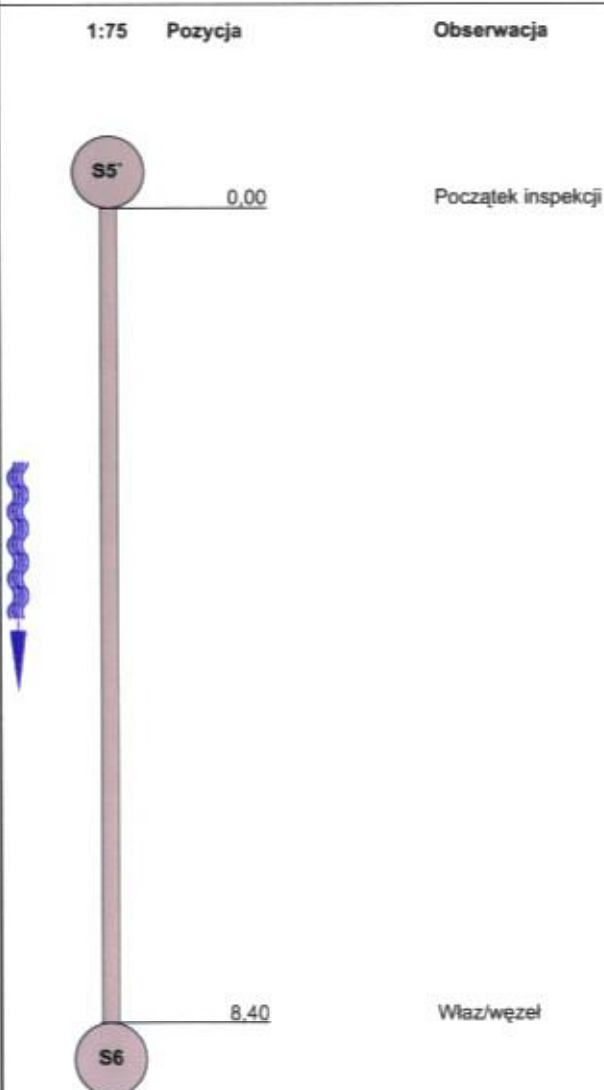
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-15	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 6	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S5
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S6
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 8,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadk. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Per Aarsleff PL
Wiernicza 131
02-952 WARSZAWA
Tel. Nr: +48 22 651 53 40
Fax Nr: +48 22 651 69 72
Email: biuro@arsleff.pl

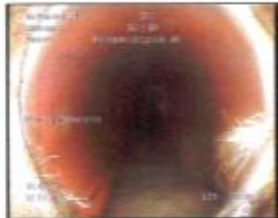

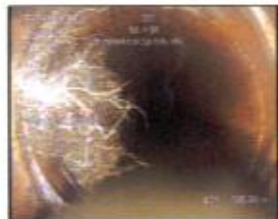
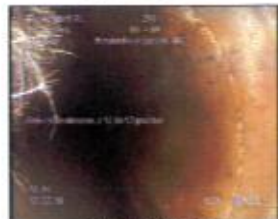

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 7	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S8
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S9
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 24,50 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadk. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:195	Pozycja	Obserwacja	
	S8		
	1,20	Początek inspekcji	 2,8 m // 00:00:26
	2,80	Wrastające korzenie	 5,1 m // 00:01:02
	5,10	Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina	
	5,80	Wrastające korzenie	 5,8 m // 00:01:26
	5,90	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	
	6,90	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	
	9,60	Wrastające korzenie	 5,9 m // 00:01:51
	14,50	Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina	
	19,50	Pęknięcie okrężne, o 11 godzina	
	22,60	Wiele pęknięć, z 01 do 04 godzina	
	24,50	Właz/węzeł	 6,9 m // 00:02:21
	S9		

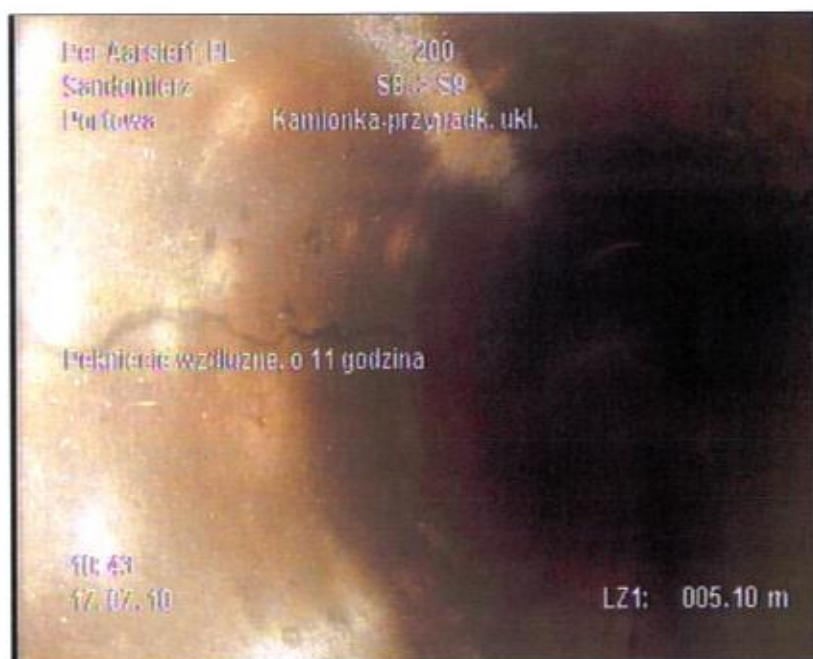


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 7	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 7_2A
 2,8m, Wrastające korzenie

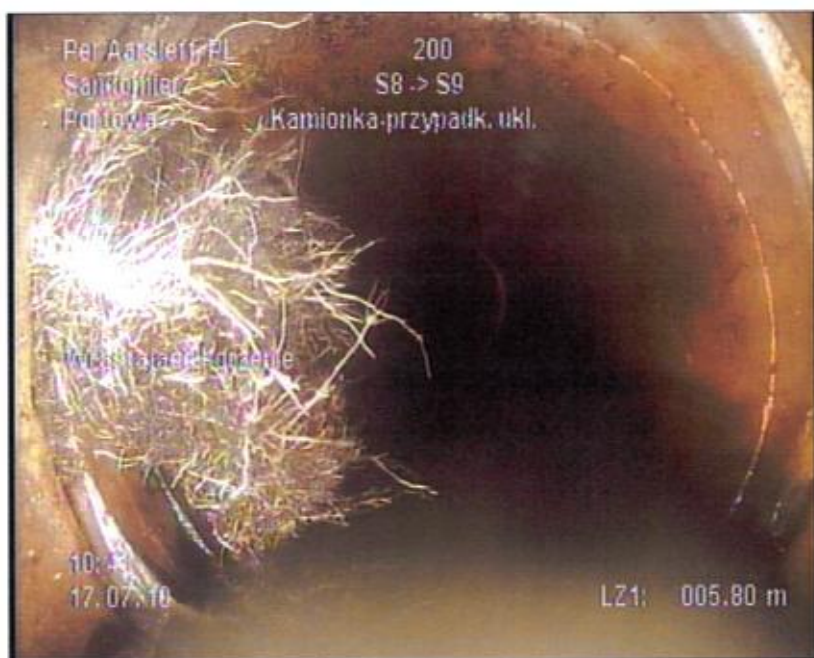


Zdjęcie: 7_3A
 5,1m, Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina

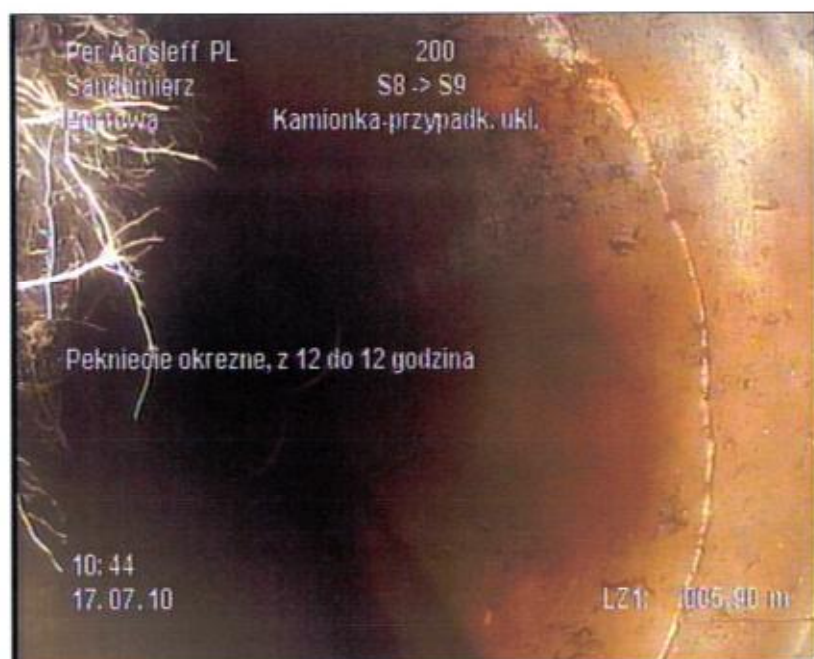


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 7	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 7_4A
 5,8m, Wrastające korzenie



Zdjęcie: 7_5A
 5,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 7	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 7_6A
 6,9m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

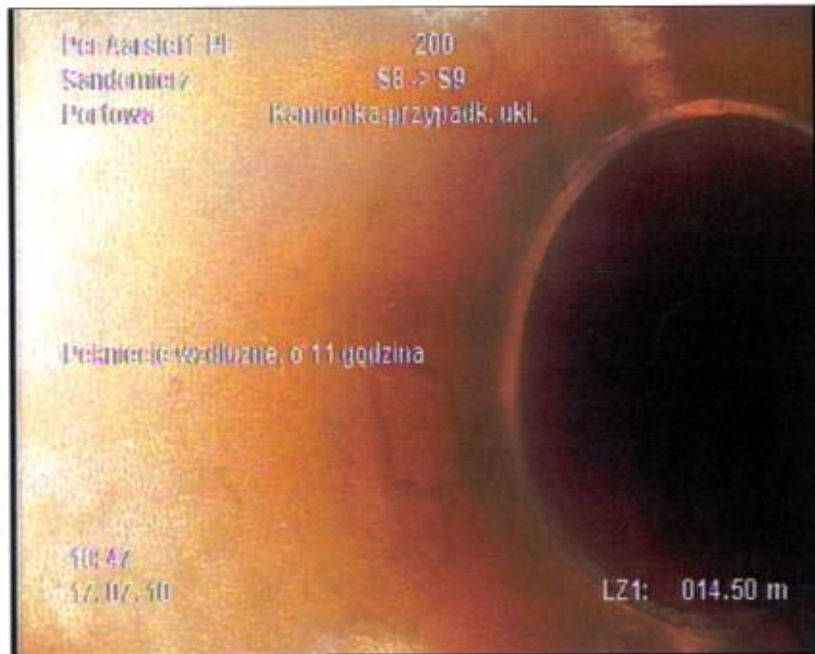


Zdjęcie: 7_7A
 9,6m, Wrastające korzenie

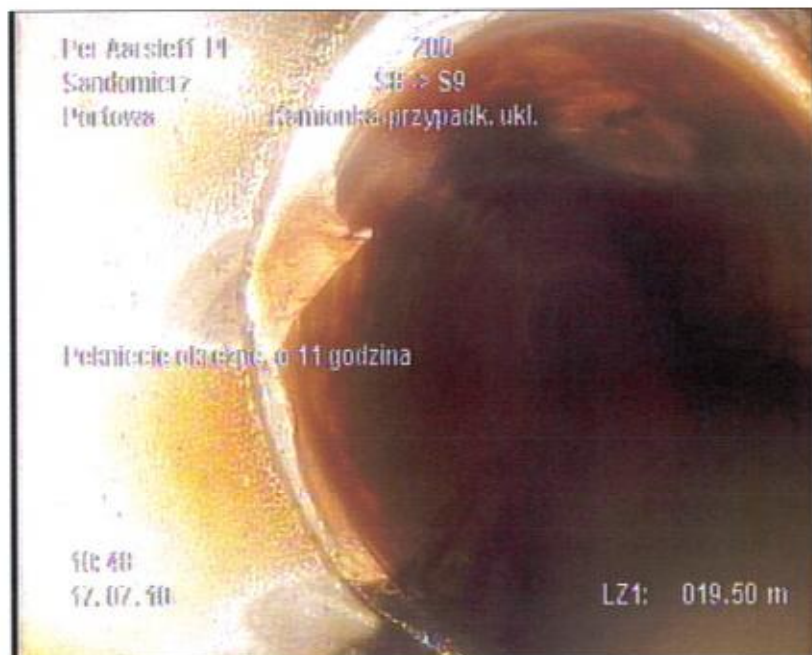


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 7	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 7_8A
 14,5m, Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina

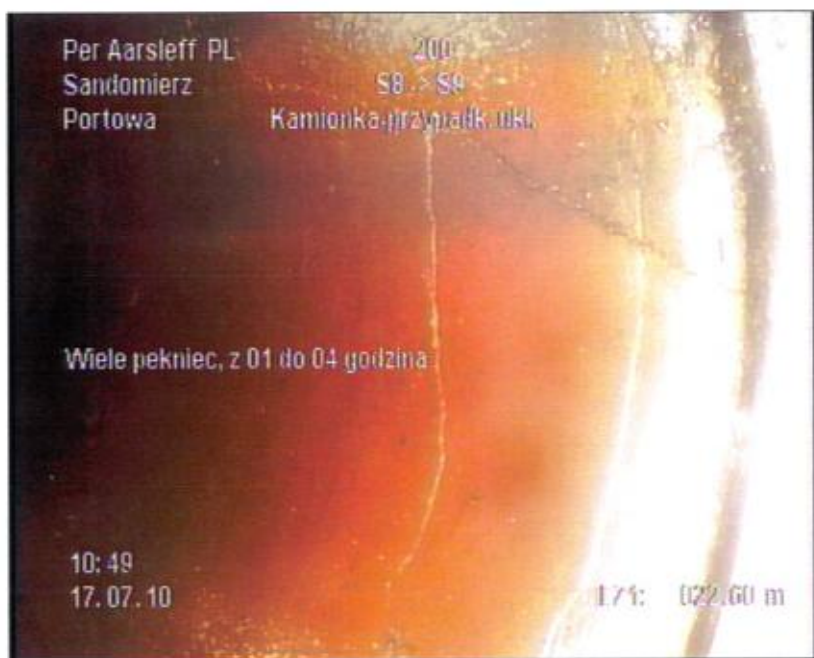


Zdjęcie: 7_9A
 19,5m, Pęknięcie okrężne, o 11 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 7	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 7_10A
 22,6m, Wiele pęknięć, z 01 do 04 godzina



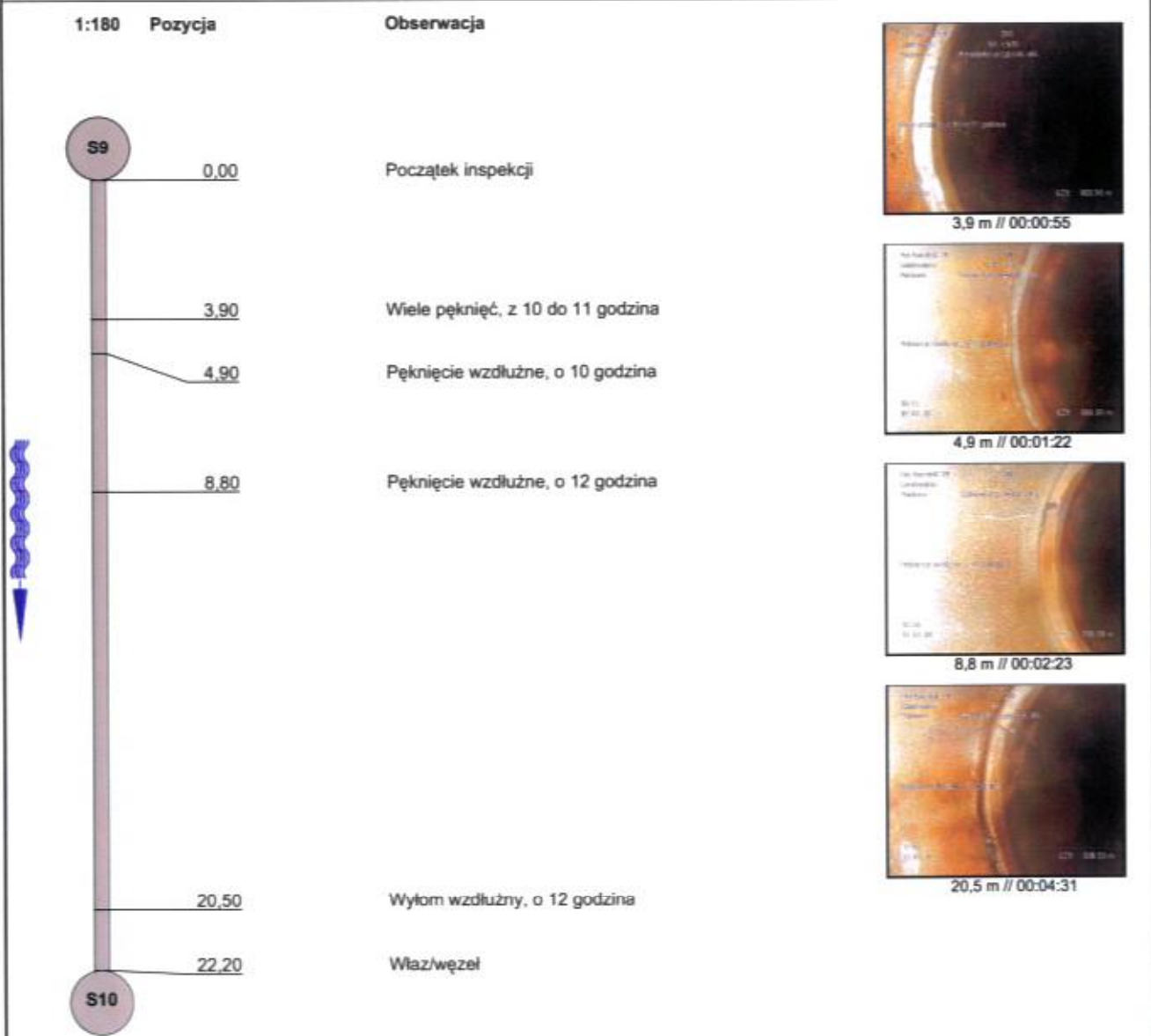
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 8	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiacz:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S9
Ulica do studni: Sandomierz	Mapa nr 2	Do studni: S10
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 22,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek. ułd.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:



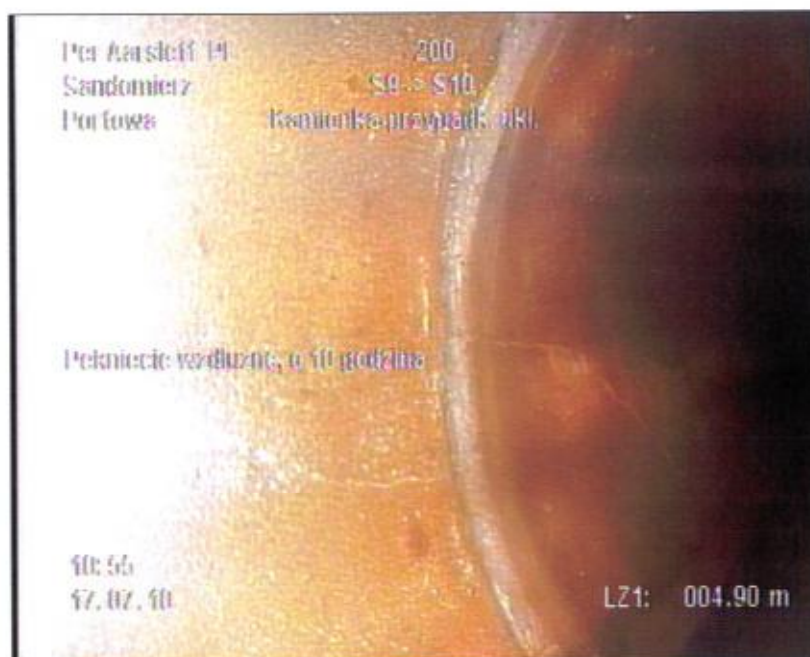


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 8	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 8_2A
 3,9m, Wiele pęknięć, z 10 do 11 godzina

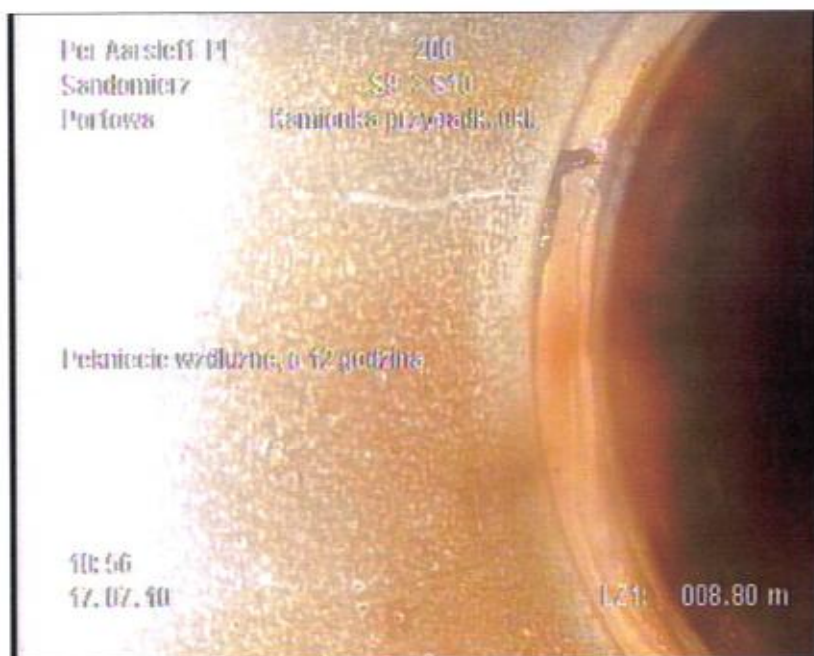


Zdjęcie: 8_3A
 4,9m, Pęknięcie wzdłużne, o 10 godzina

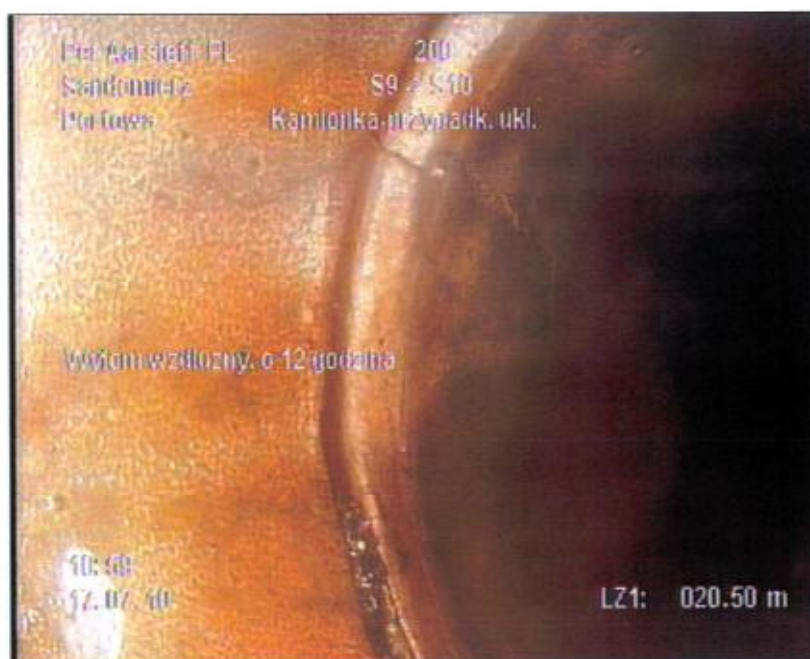


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 8	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 8_4A
 8,8m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcie: 8_5A
 20,5m, Wylom wzdłużny, o 12 godzina



Per Aarsleff PL
 Wiernicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

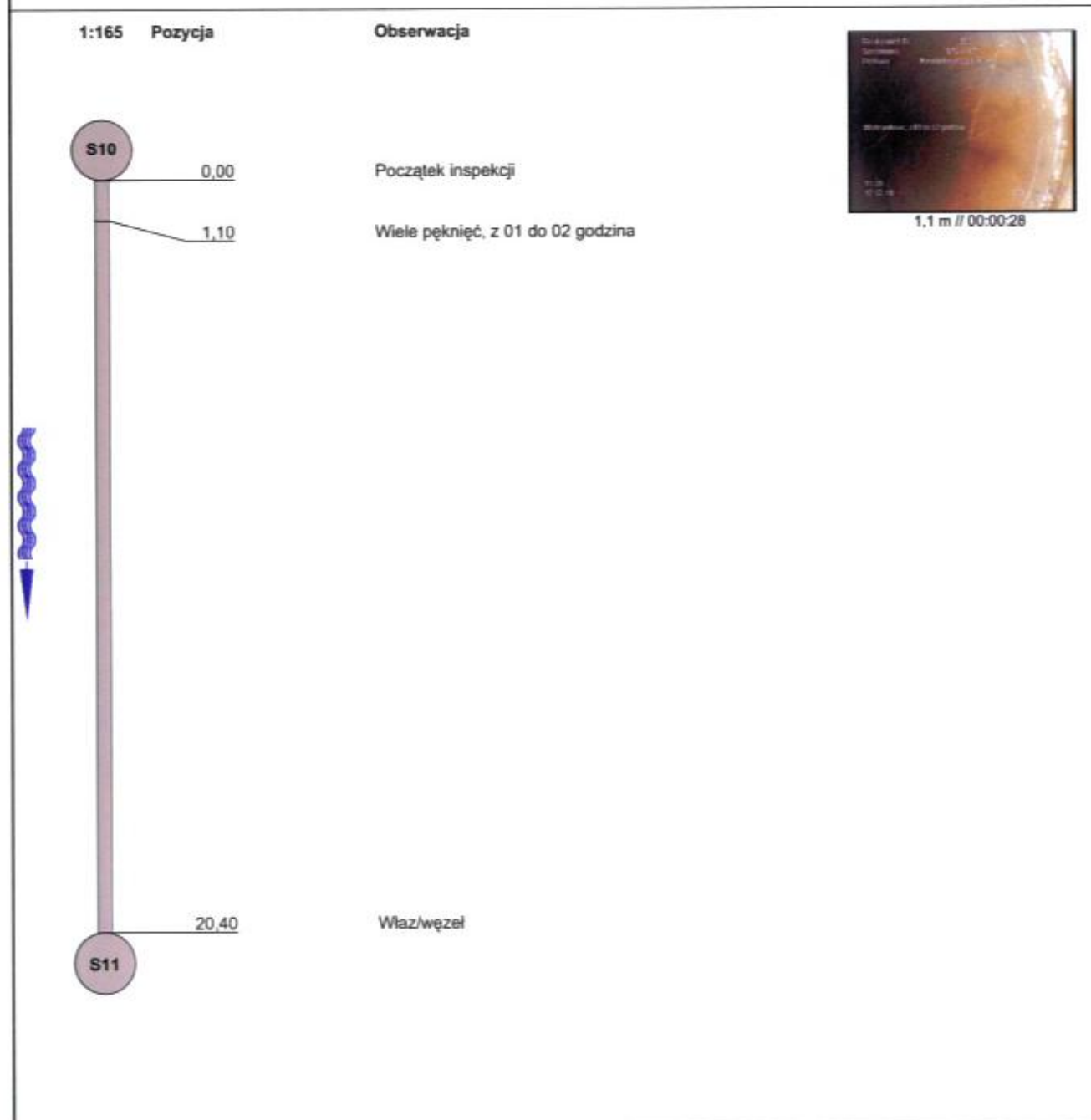
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 9	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S10
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S11
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 20,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

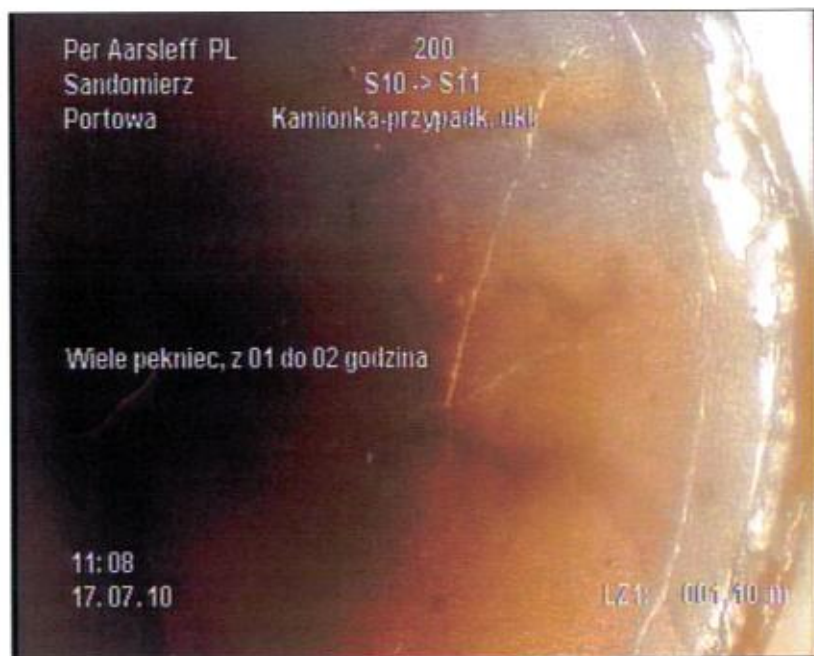
Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 9	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 9_2A
1,1m, Wiele pęknięć, z 01 do 02 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 10	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

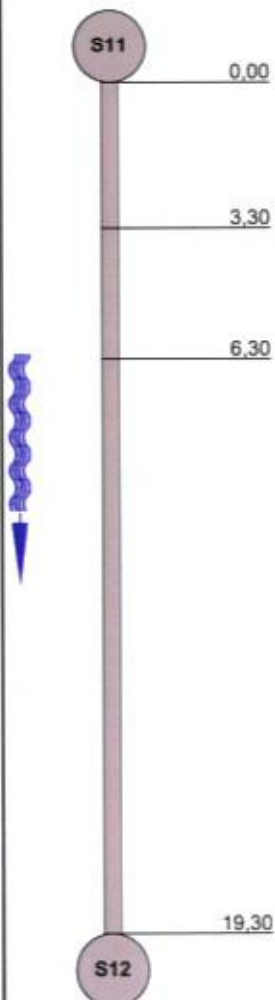
Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S11
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S12
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 19,30 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: Inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadk. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

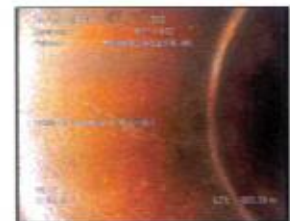
Uwagi:

1:165 Pozycja

Obserwacja



Początek inspekcji



3,3 m // 00:00:34

Pęknięcie wzdłużne, o 10 godzina



6,3 m // 00:01:33

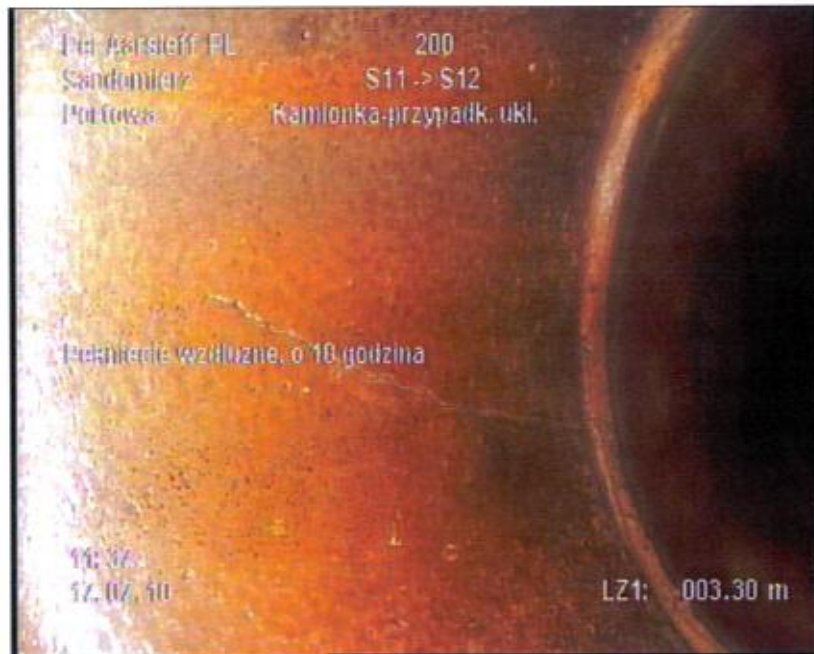
Wiele pęknięć, z 08 do 10 godzina

Właz/węzeł

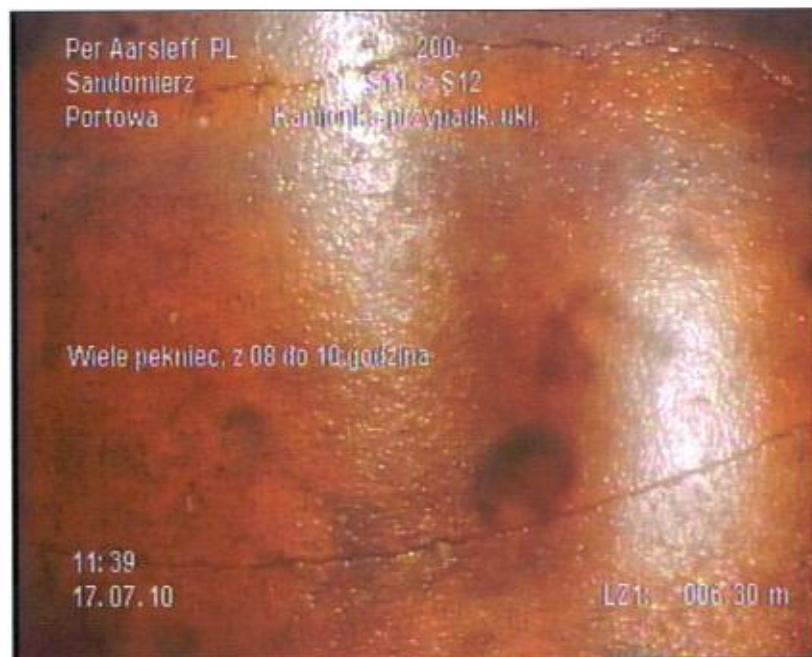


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 10	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 10_2A
 3,3m, Pęknięcie wzdłużne, o 10 godzina



Zdjęcie: 10_3A
 6,3m, Wiele pęknięć, z 08 do 10 godzina



Per Aarsleff PL
Wiernicza 131
02-952 WARSZAWA
Tel. Nr: +48 22 651 53 40
Fax Nr: +48 22 651 89 72
Email: biuro@arsleff.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 11	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

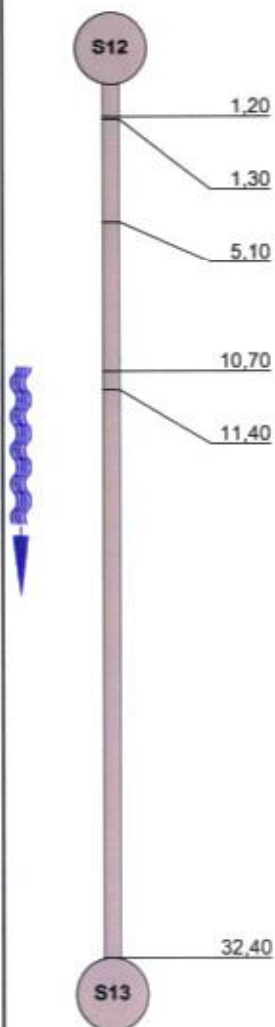
Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S12
Ulica do studni: Sandomierz	Mapa nr 2	Do studni: S13
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 32,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek, ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:270 Pozycja

Obserwacja



Początek inspekcji

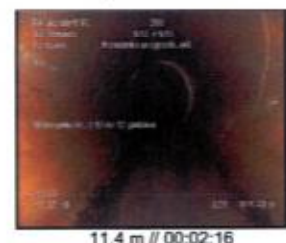
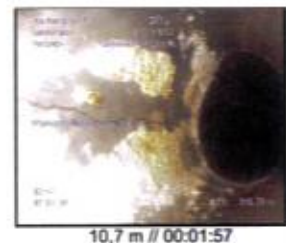
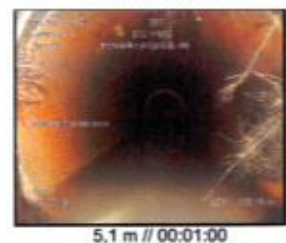
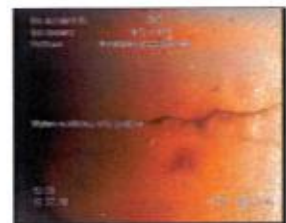
Wyłom wzdłużny, o 02 godzina

Wrastające korzenie

Wyłom wzdłużny, o 12 godzina

Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

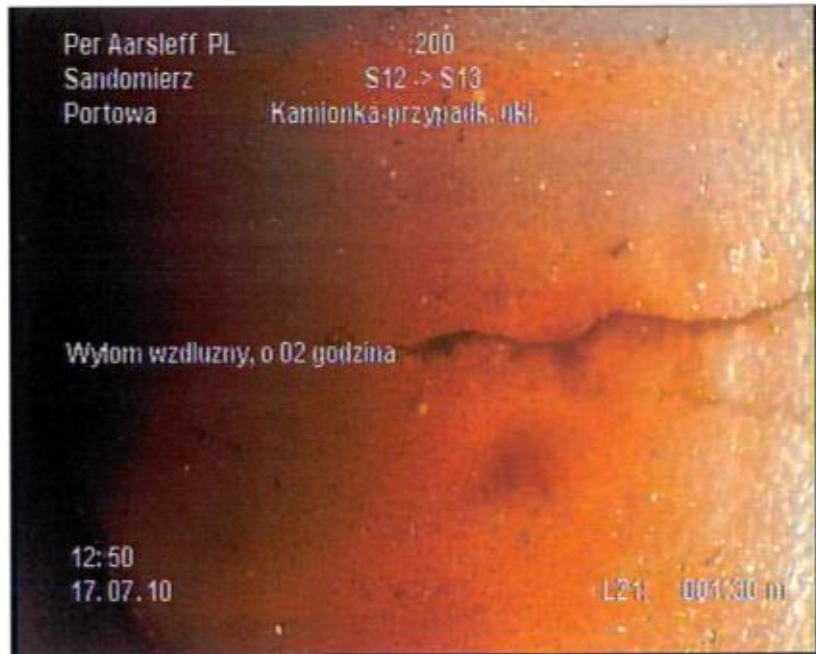
Właz/węzeł





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 11	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 11_2A
1,3m, Wyłom wzdłużny, o 02 godzina

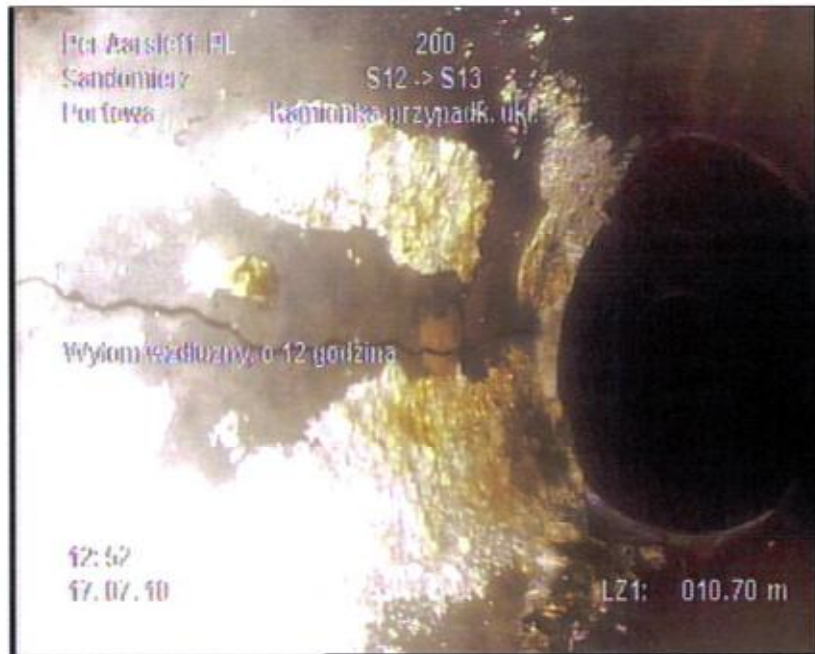


Zdjęcie: 11_3A
5,1m, Wrastające korzenie



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 11	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 11_4A
10,7m, Wylom wzdłużny, o 12 godzina



Zdjęcie: 11_5A
11,4m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina



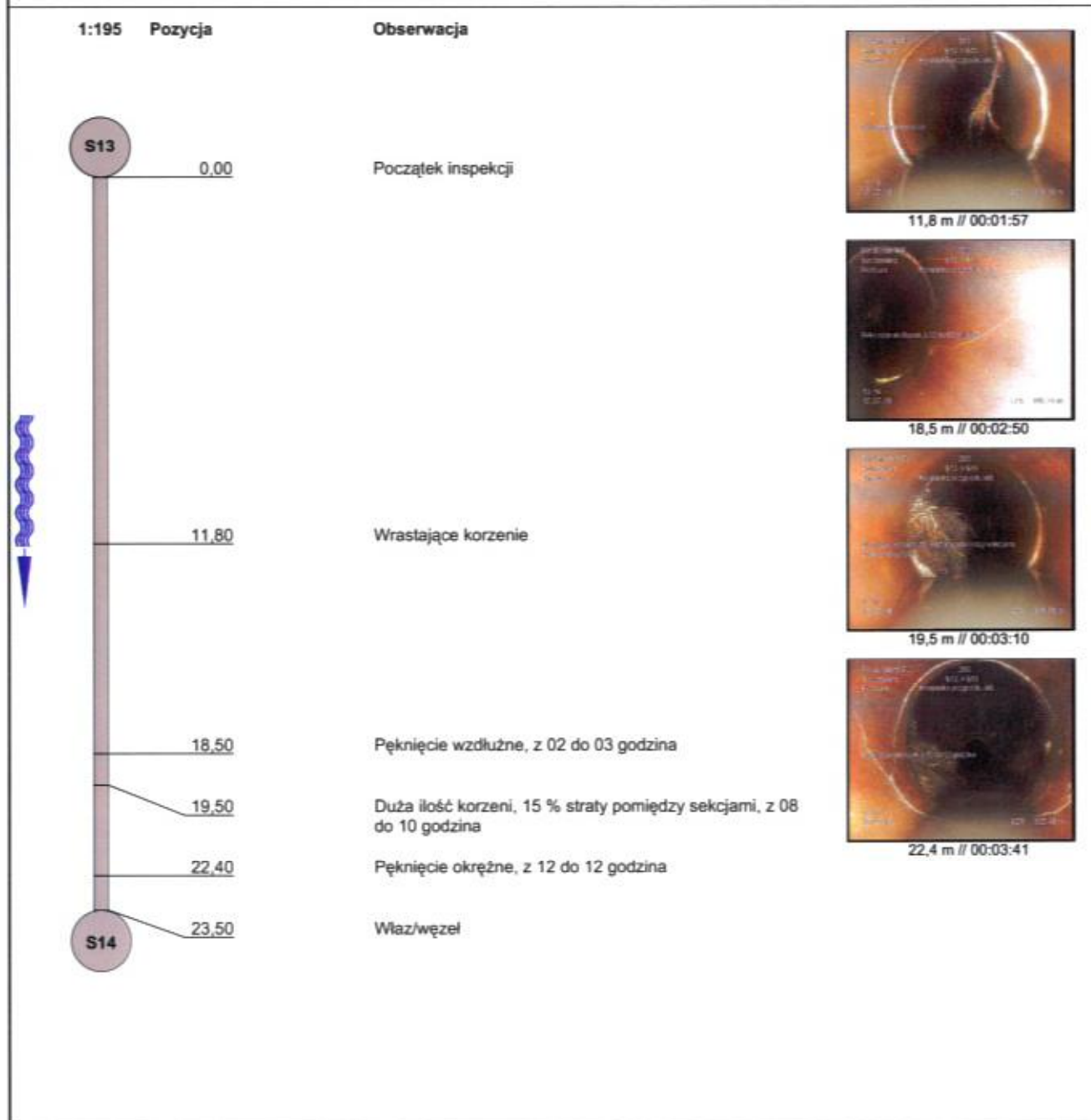
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 12	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S13
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S14
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 23,50 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadk. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

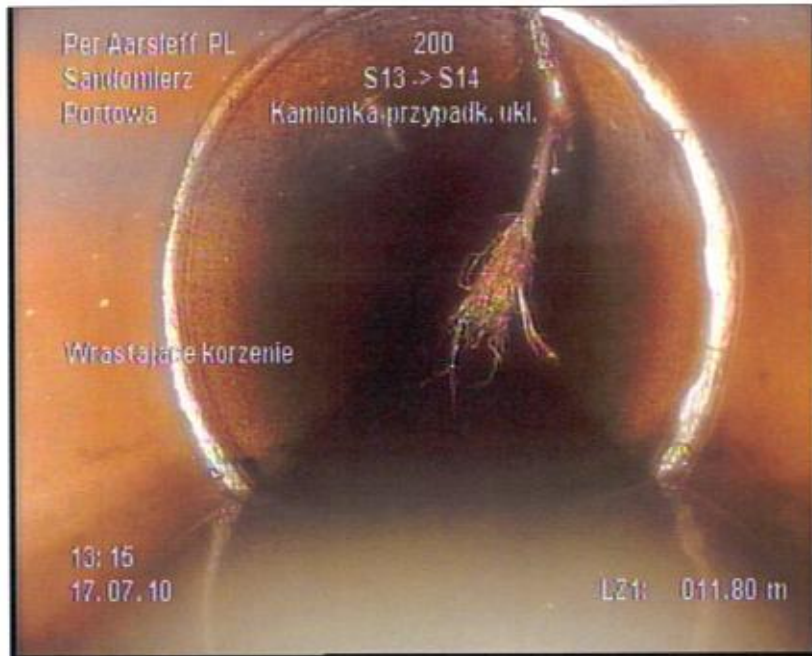
Uwagi:



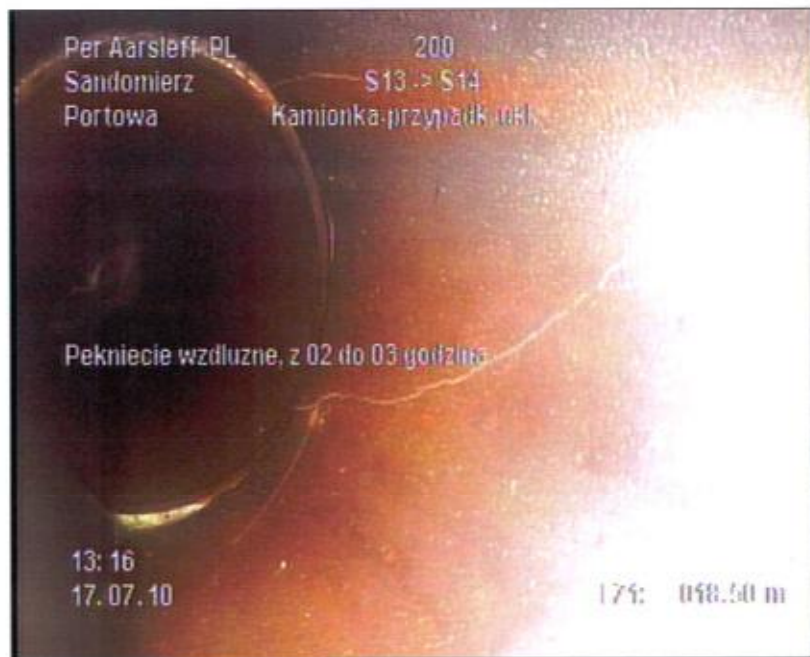


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 12	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 12_2A
11,8m, Wrastające korzenie

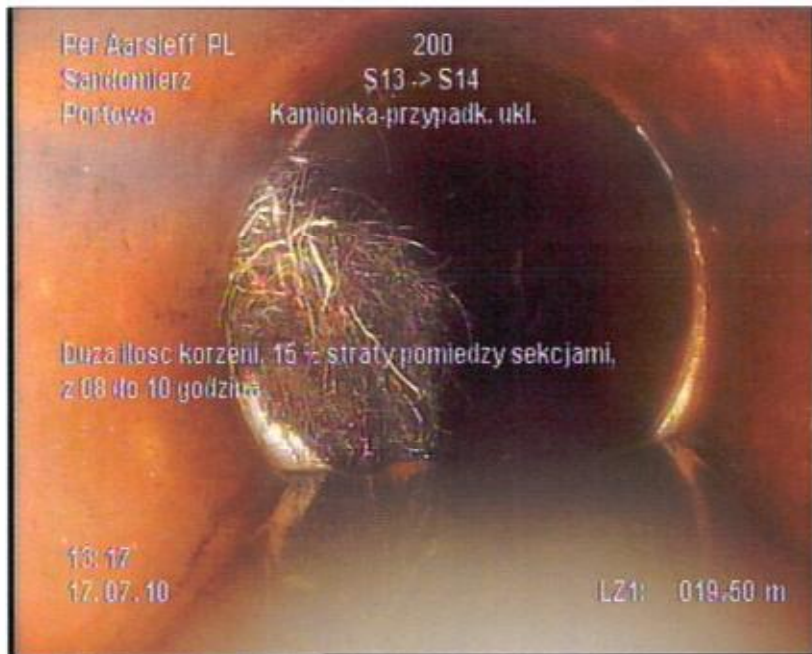


Zdjęcie: 12_3A
18,5m, Pęknięcie wzdłużne, z 02 do 03 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 12	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 12_4A
19,5m, Duża ilość korzeni, 15 % straty pomiędzy sekcjami, z 08 do 10 godzina



Zdjęcie: 12_5A
22,4m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 13	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S14
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S15
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 19,90 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadk. ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:165 Pozycja

Obserwacja

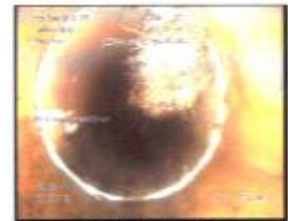
S14
0,00

Początek inspekcji



5,20

Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



11,00

Wrastające korzenie

19,90

Właz/węzeł

S15

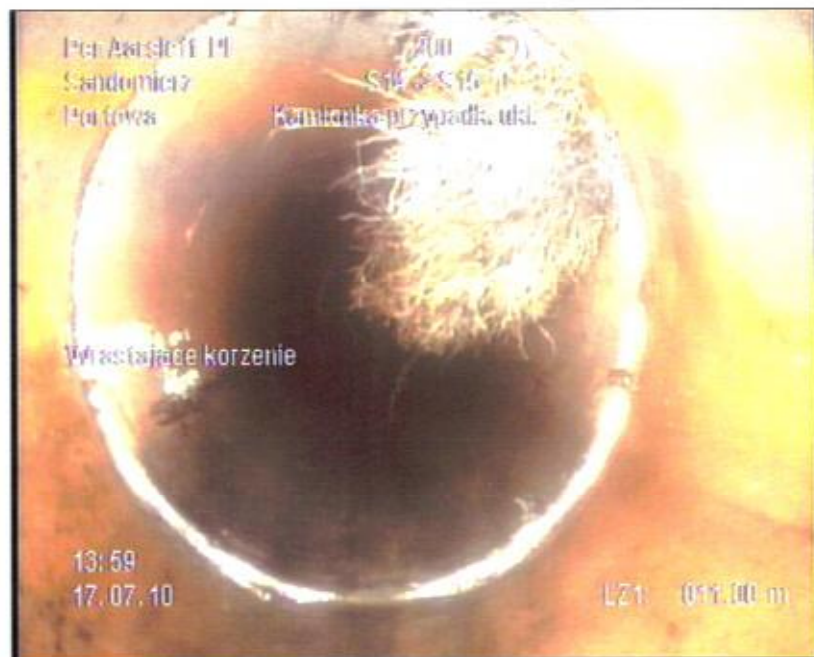


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 13	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 13_2A
5,2m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcie: 13_3A
11m, Wrastające korzenie



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 14	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S15
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S15
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 11,10 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

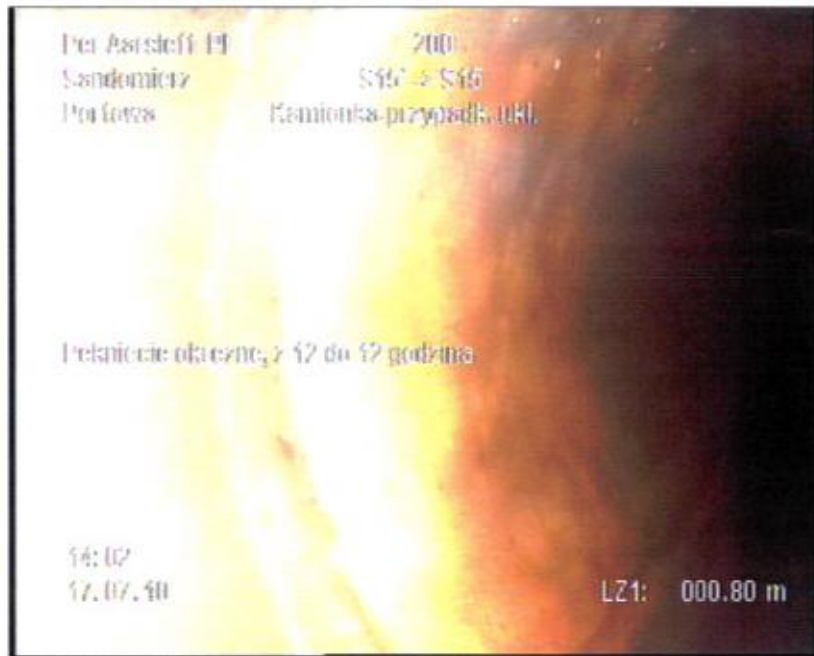
Uwagi:

1:90	Pozycja	Obserwacja	
	0,00	Początek inspekcji	0,8 m // 00:00:18
	0,80	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	6,5 m // 00:01:10
	6,50	Zmiany w powierzchni kanału, Odlew żeliwny, 200 mm	8,3 m // 00:01:32
	8,30	Pęknięcie okrężne, z 10 do 02 godzina	9,6 m // 00:01:53
	9,60	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	
	11,10	Właz/węzeł	



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 14	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 14_2A
0,8m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 14_3A
6,5m, Zmiany w powierzchni kanału, Odlew żeliwny, 200 mm



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 14	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 14_4A
8,3m, Pęknięcie okrężne, z 10 do 02 godzina



Zdjęcie: 14_5A
9,6m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 15	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiacz:	Wyczyszczone:	Poziom:

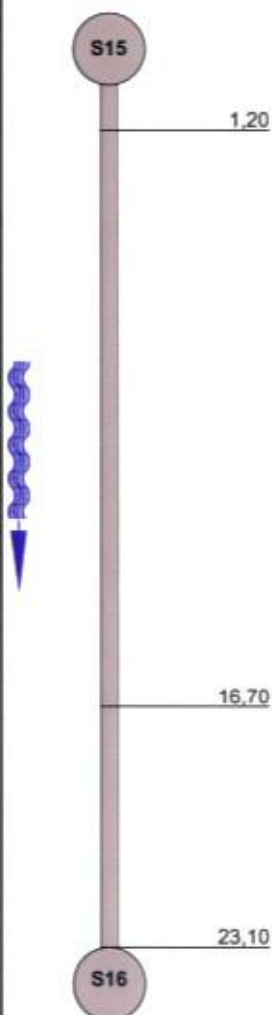
Ulica od studni: Ulica do studni: Miasto: Dzielnica:	Portowa Sandomierz	Mapa nr 1: Mapa nr 2: Wideo nr: Nośnik nr 1:	Od studni: Do studni: Długość sekcji: Długość rury:	S15 S16 23,10 m
---------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Powód inspekcji: Rodzaj sekcji: Rok ułożenia: Materiał okładziny:	inspekcja kontrolna	Kształt: Średnica/Wysokość: Materiał: Długość inspekcji:	Koło 250 mm Kamionka-przypadek. ukl.
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Uwagi:

1:195 Pozycja

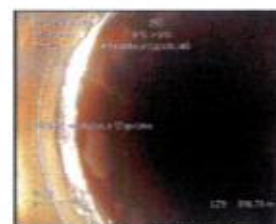
Obserwacja



Początek inspekcji

Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

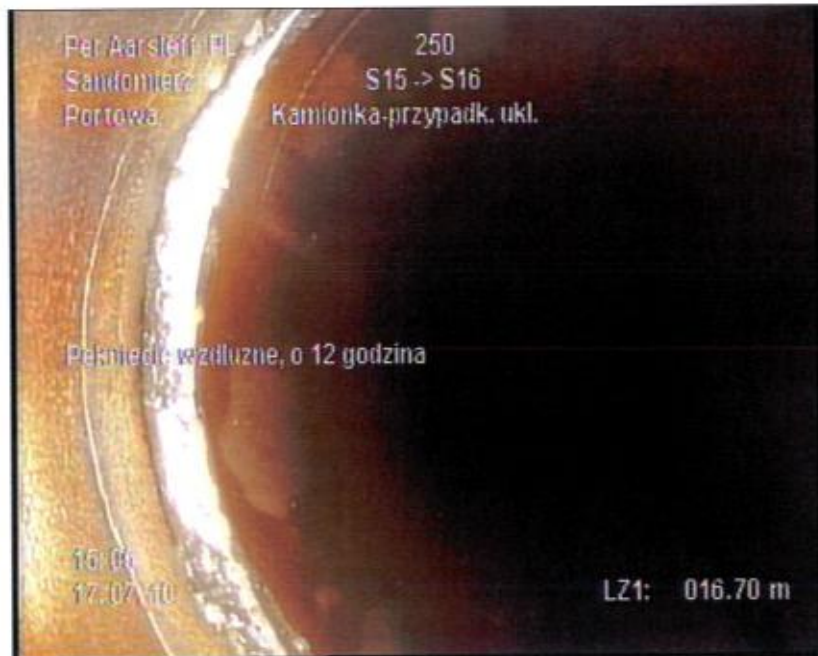
Właz/węzel





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 15	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 15_2A
 16,7m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Per Aarsleff PL
Wiernicza 131
02-952 WARSZAWA
Tel. Nr: +48 22 651 53 40
Fax Nr: +48 22 651 69 72
Email: biuro@arsleff.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 16	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Przy kinie	Mapa nr 1	Od studni: S1
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S2
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 1,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 150 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadk. uł.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:50	Pozycja	Obserwacja
		Początek inspekcji
		Pęknięcie wzdłużne, o 03 godzina
		Właz/węzeł



1,2 m // 00:00:14



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Pzry kinie	Data:	Numer sekcji: 16	Numer pracy:
------------------------------	-----------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 16_2A
 1,2m, Pęknięcie wzdłużne, o 03 godzina



Per Aarsleff PL
Wiertricza 131
02-952 WARSZAWA
Tel. Nr: +48 22 651 53 40
Fax Nr: +48 22 651 69 72
Email: biuro@arsleff.pl

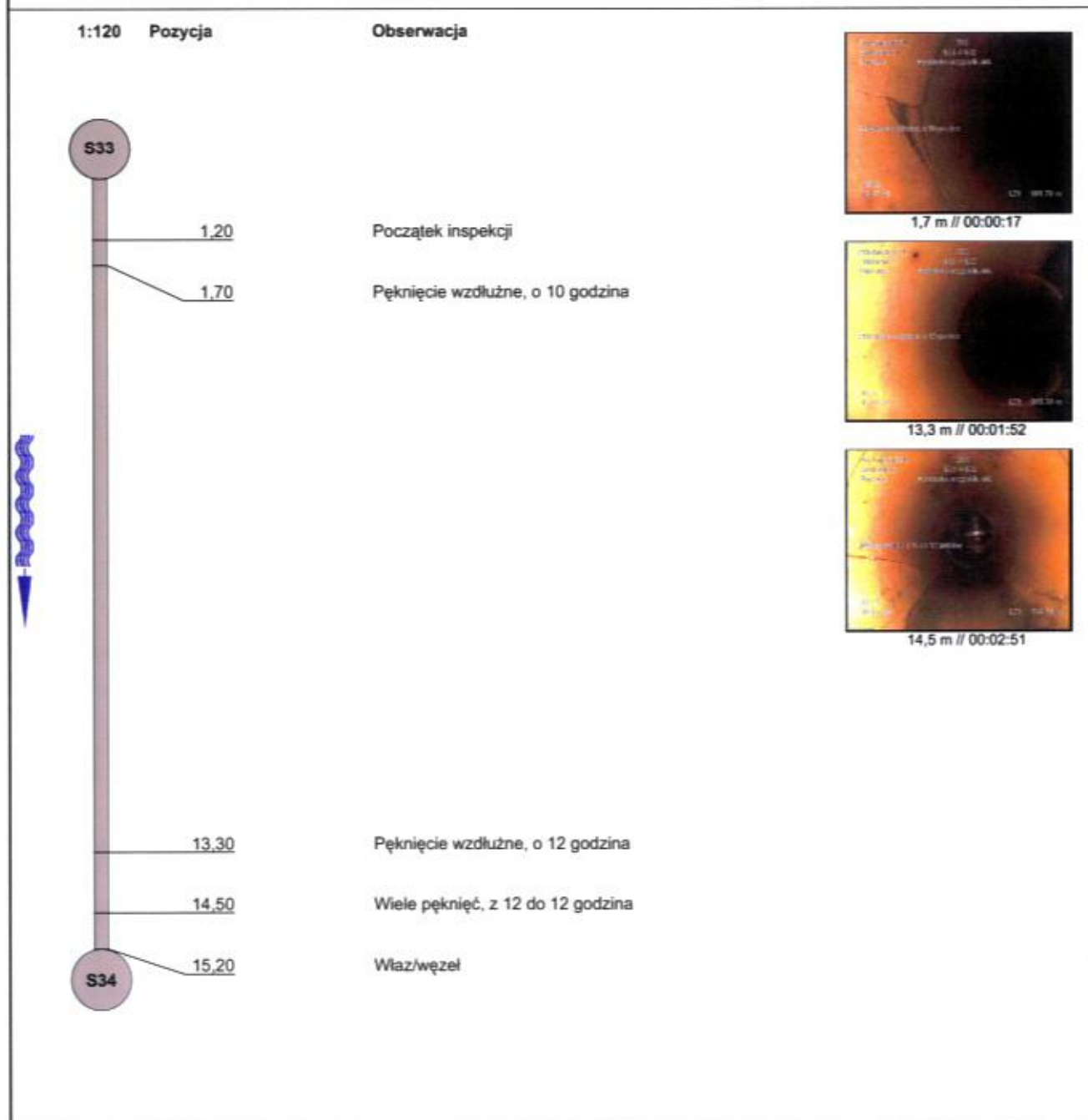
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 17	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S33
Ulica do studni: Sandomierz	Mapa nr 2	Do studni: S34
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 15,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

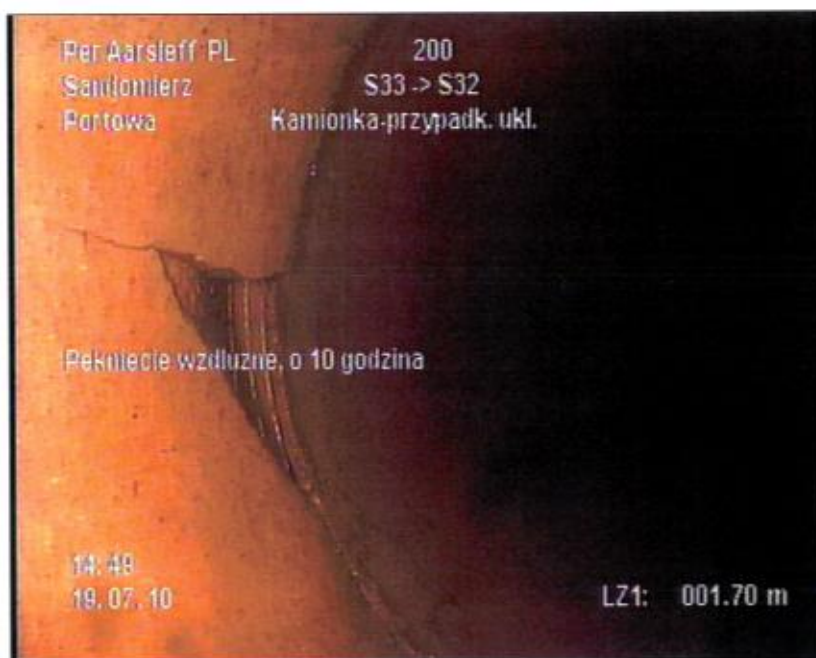
Uwagi:



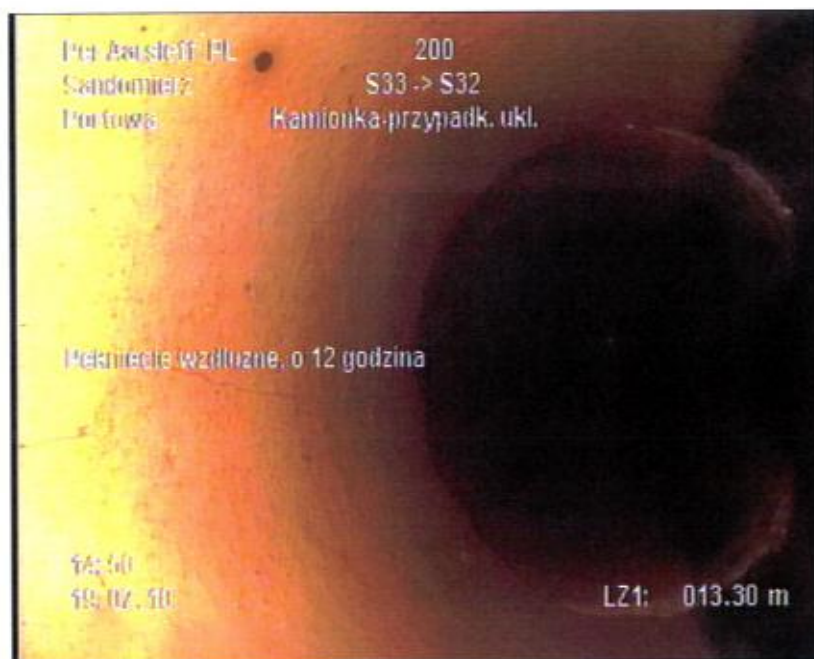


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 17	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 17_2A
1,7m, Pęknięcie wzdłużne, o 10 godzina

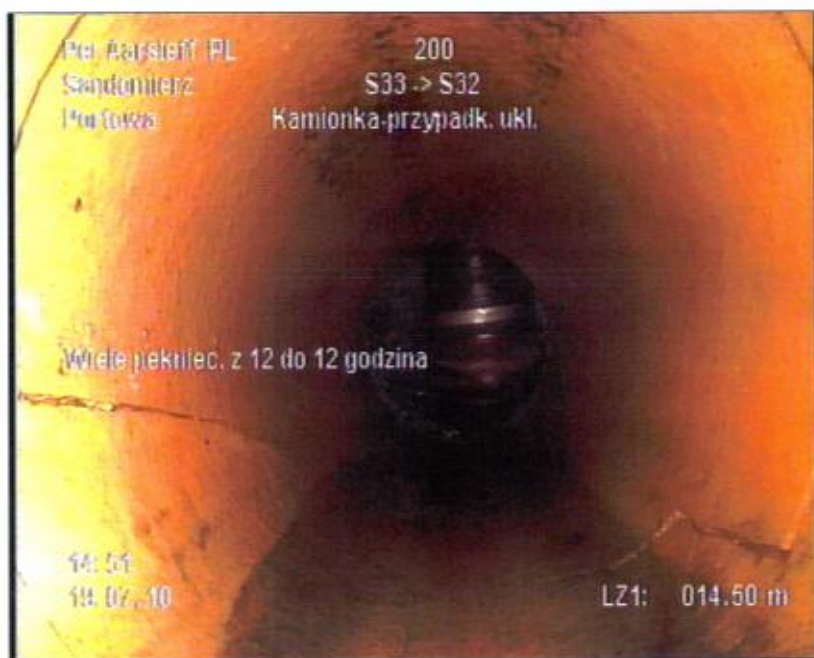


Zdjęcie: 17_3A
13,3m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 17	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 17_4A
 14,5m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina



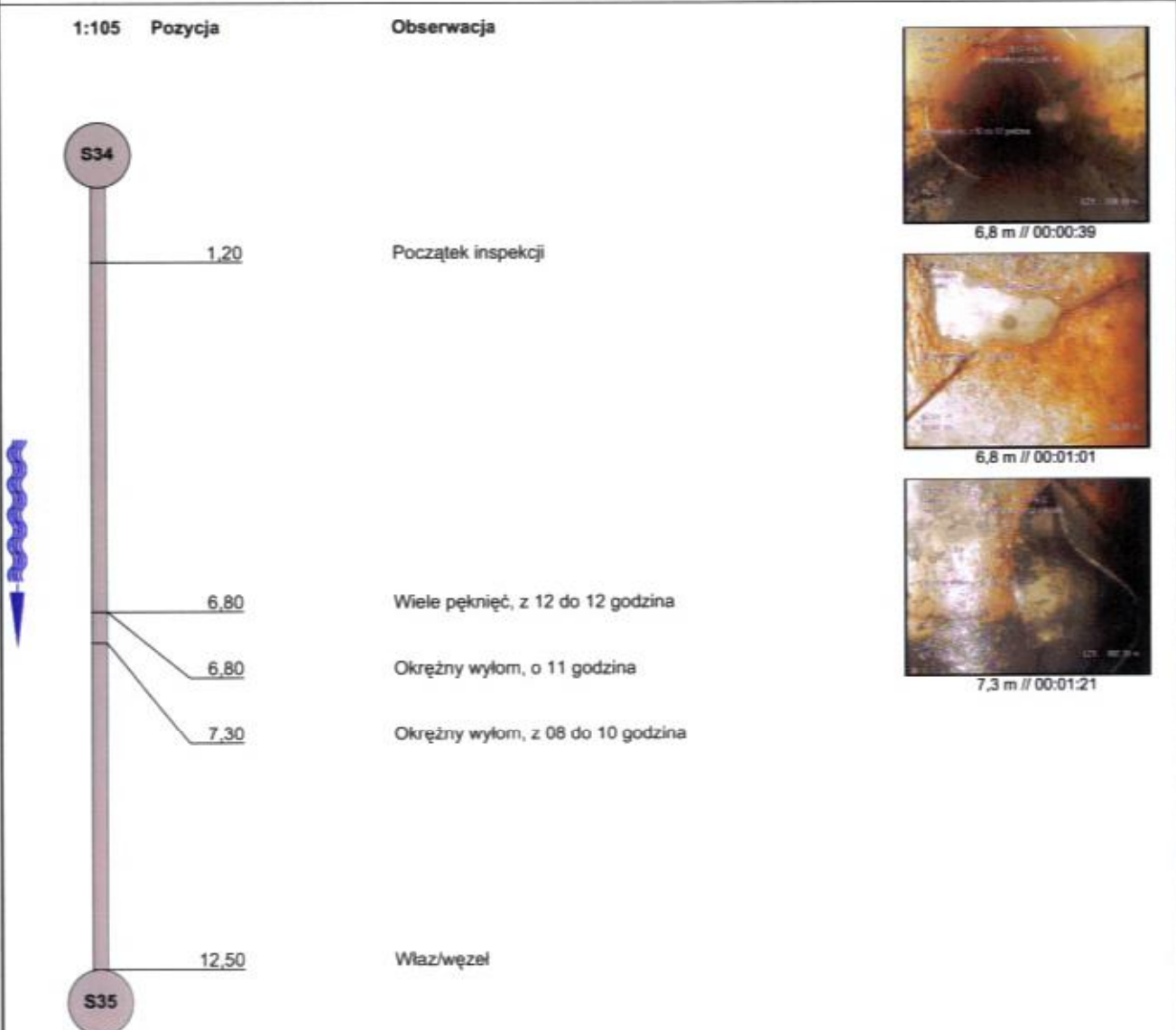
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 18	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiacz:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S34
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S35
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 12,50 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek. ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

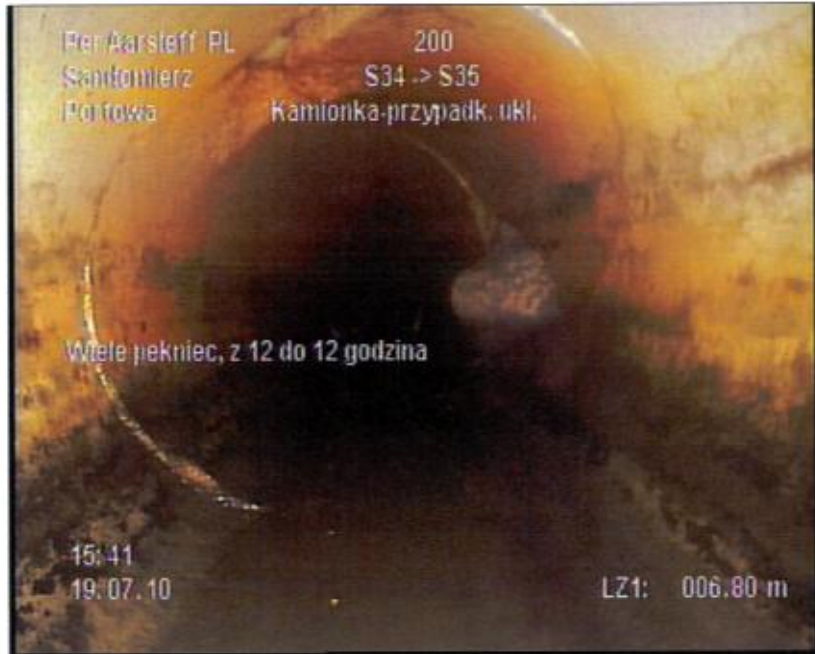
Uwagi:



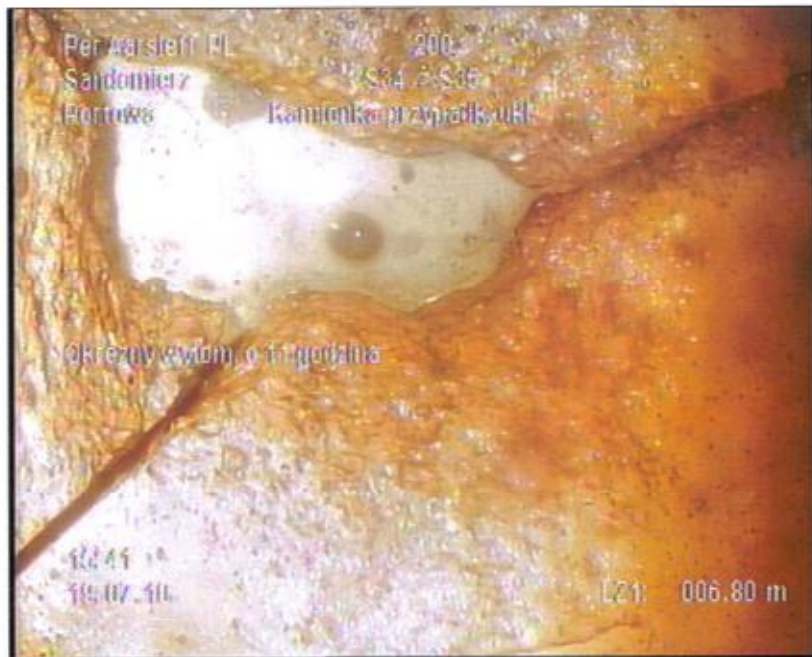


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 18	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 18_2A
 6,8m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

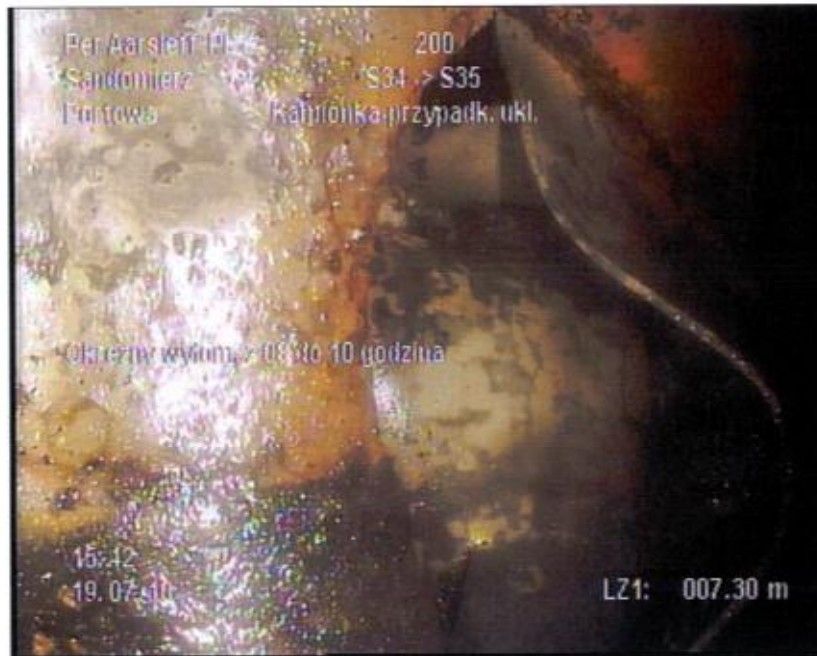


Zdjęcie: 18_3A
 6,8m, Okrężny wyłom, o 11 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 18	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 18_4A
 7,3m, Określony wyłom, z 08 do 10 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 19	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

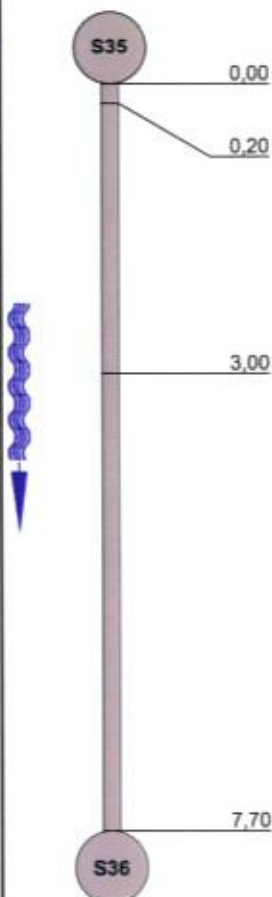
Ulica od studni: Portowa	Mapa nr 1	Od studni: S35
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S36
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 7,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-przypadek. ukł.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:75 Pozycja

Obserwacja

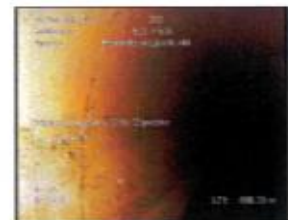


Początek inspekcji

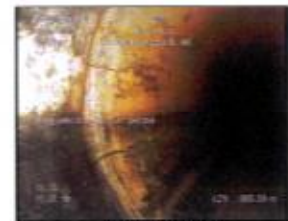
Pęknięcia okrężne, z 12 do 12 godzina

Wiele pęknięć, z 07 do 11 godzina

Właz/węzel



0,2 m // 00:00:20

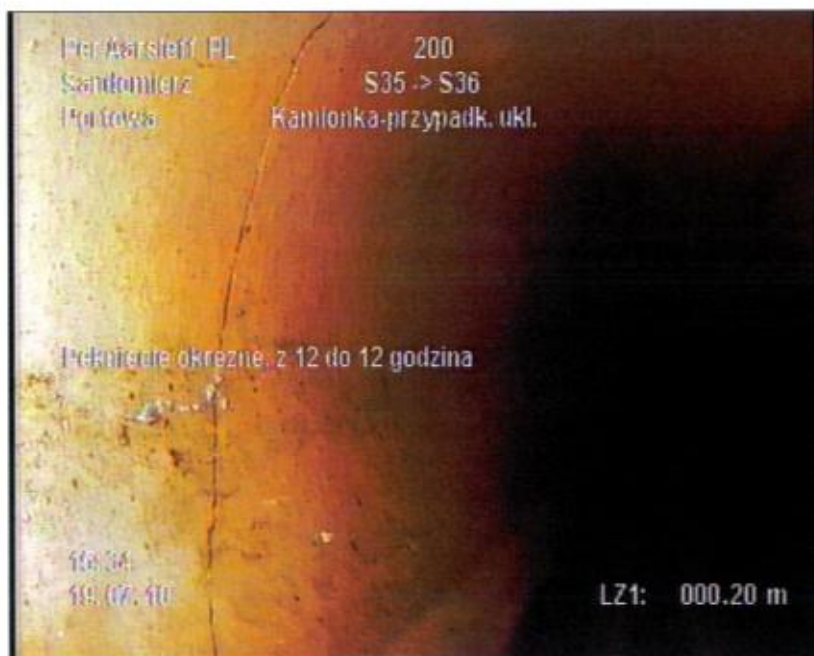


3 m // 00:01:00

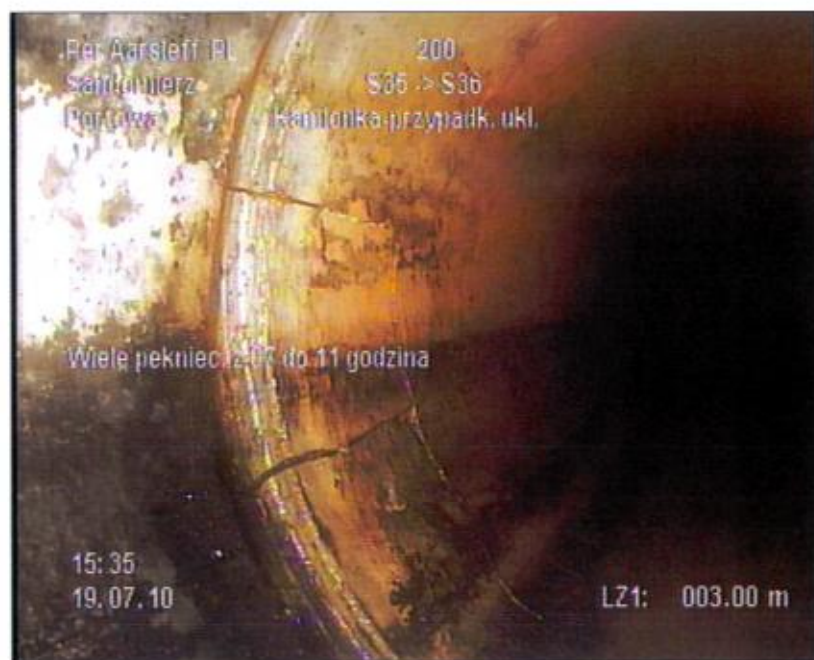


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 19	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 19_2A
 0,2m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 19_3A
 3m, Wiele pęknięć, z 07 do 11 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-17	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 20	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone:	Poziom:

Ulica od studni: Ulica do studni: Miasto: Dzielnica:	Portowa Sandomierz	Mapa nr 1 Mapa nr 2 Wideo nr: Nośnik nr 1:	Od studni: Do studni: Długość sekcji: Długość rury:	S31 S25 28,80 m
---------------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-----------------------

Powód inspekcji: Rodzaj sekcji: Rok ułożenia: Materiał okładziny:	inspekcja kontrolna	Kształt: Średnica/Wysokość: Materiał: Długość inspekcji:	Kolo 300 mm Kamionka-przypadek. ukl.
----------------------------------------------------------------------------	---------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

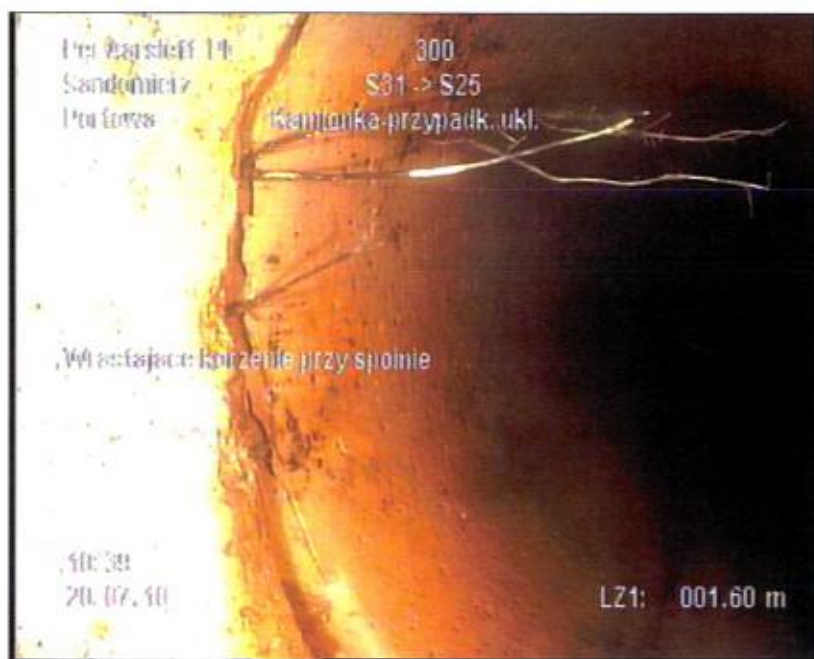
Uwagi:

1:240 Pozycja	Obserwacja	
	Początek inspekcji	<p>1,8 m // 00:00:11</p>
	Wrastające korzenie przy spoinie	<p>5,2 m // 00:00:58</p>
	Pęknięcia okrężne, z 12 do 12 godzina	<p>6,9 m // 00:01:21</p>
	Pęknięcia okrężne, z 12 do 12 godzina	<p>7,1 m // 00:01:45</p>
	Pęknięcia wzdłużne, o 12 godzina	<p>12 m // 00:02:42</p>
	Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina	
	Okrężny wyłom, o 05 godzina	
	Pęknięcia wzdłużne, o 12 godzina	
	Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina	
	Właz/węzeł	



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 20	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 20_2A
 1,6m, Wrastające korzenie przy spoinie

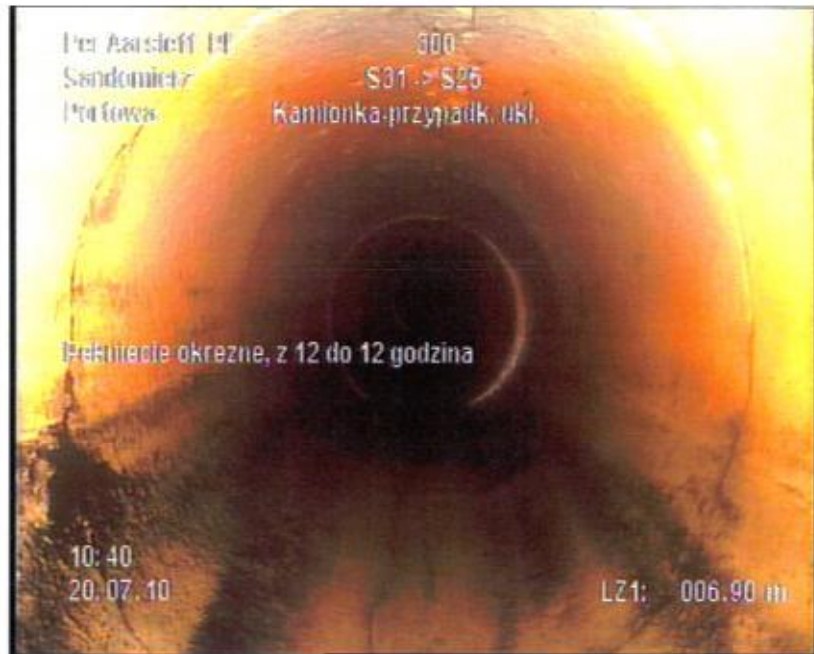


Zdjęcie: 20_3A
 5,2m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 20	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 20_4A
 6,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina

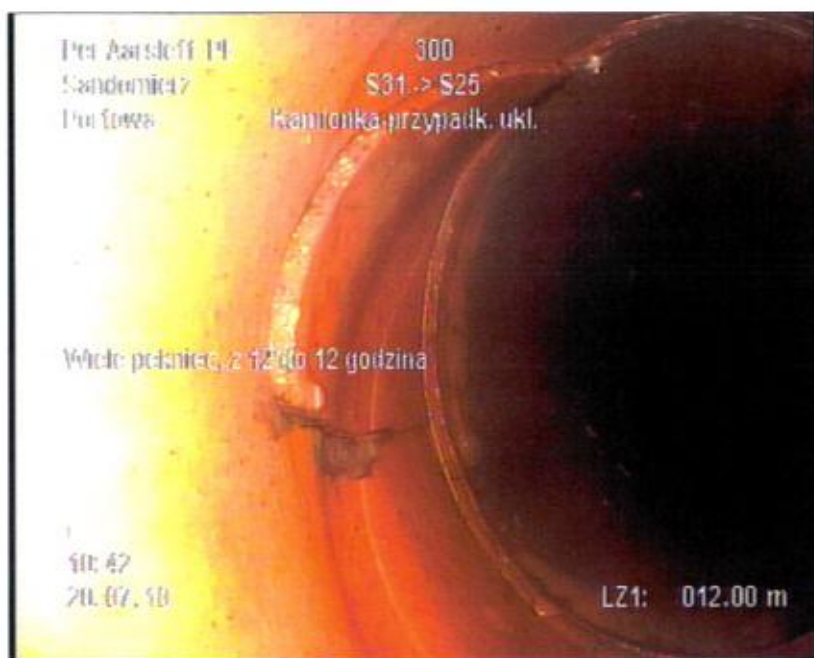


Zdjęcie: 20_5A
 7,1m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

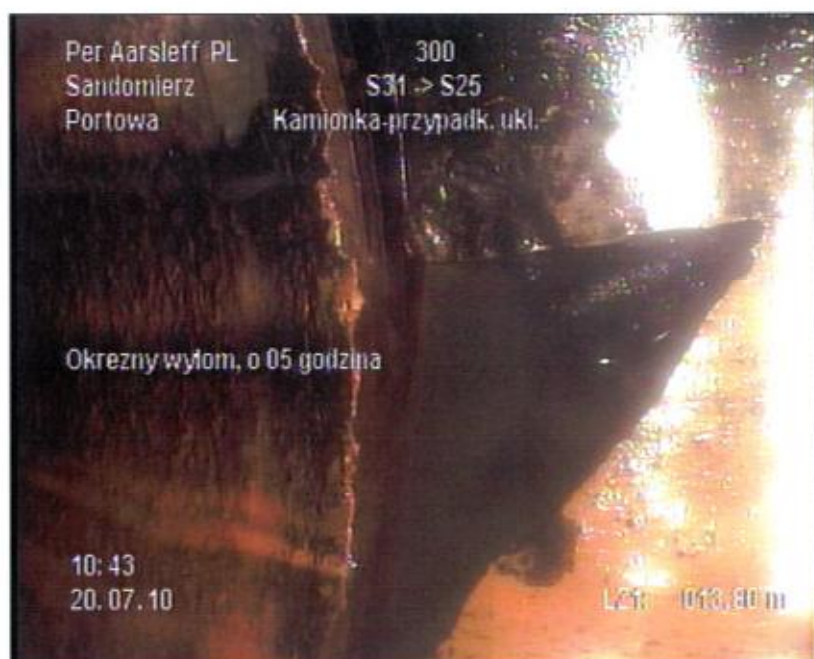


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 20	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 20_6A
 12m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

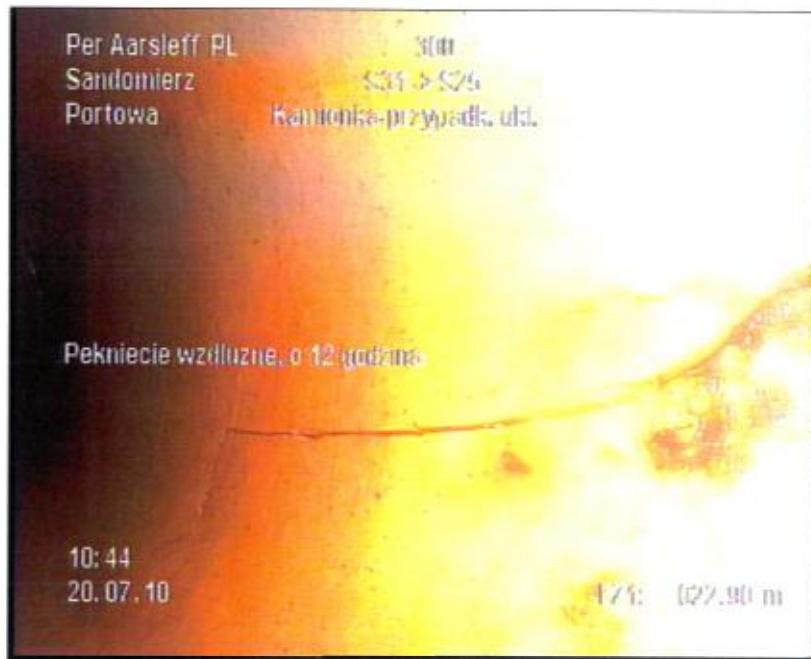


Zdjęcie: 20_7A
 13,8m, Okreżny wyłom, o 05 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Portowa	Data:	Numer sekcji: 20	Numer pracy:
------------------------------	--------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 20_8A
 22,9m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcie: 20_9A
 27,4m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina



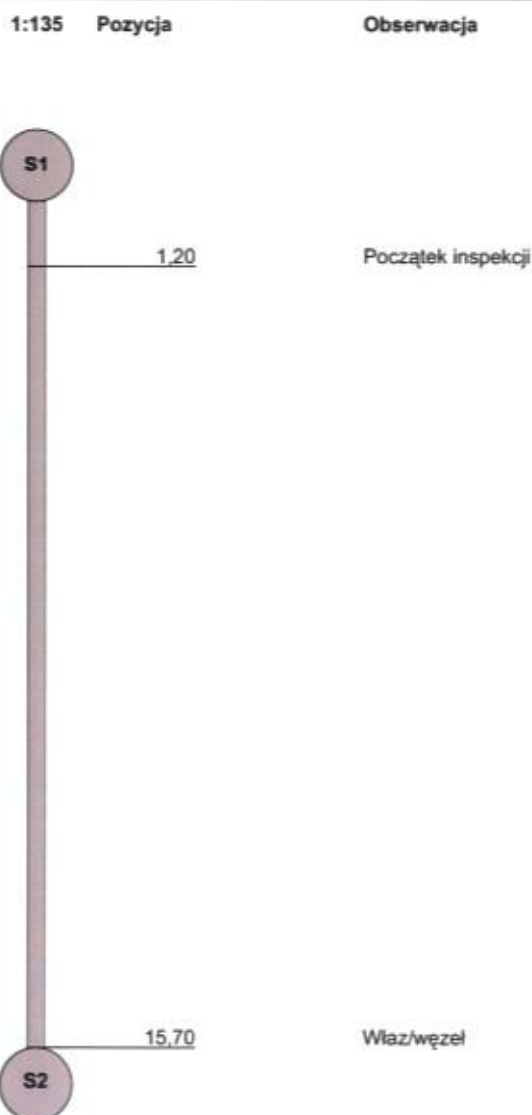
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-20	Praca nr:	Pogoda: sucho	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 1	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiac:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S1
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S2
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 15,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-20	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 2	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S2
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S3
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 20,30 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:165	Pozycja	Obserwacja
		<p>Początek inspekcji</p> <p>Właz/węzeł</p>



Per Aarsleff PL
 Wiernicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-20	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 3	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S3
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S4
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 42,90 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:345	Pozycja	Obserwacja
		Początek inspekcji
		Właz/węzel



Per Aarsleff PL
 Wiertnica 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

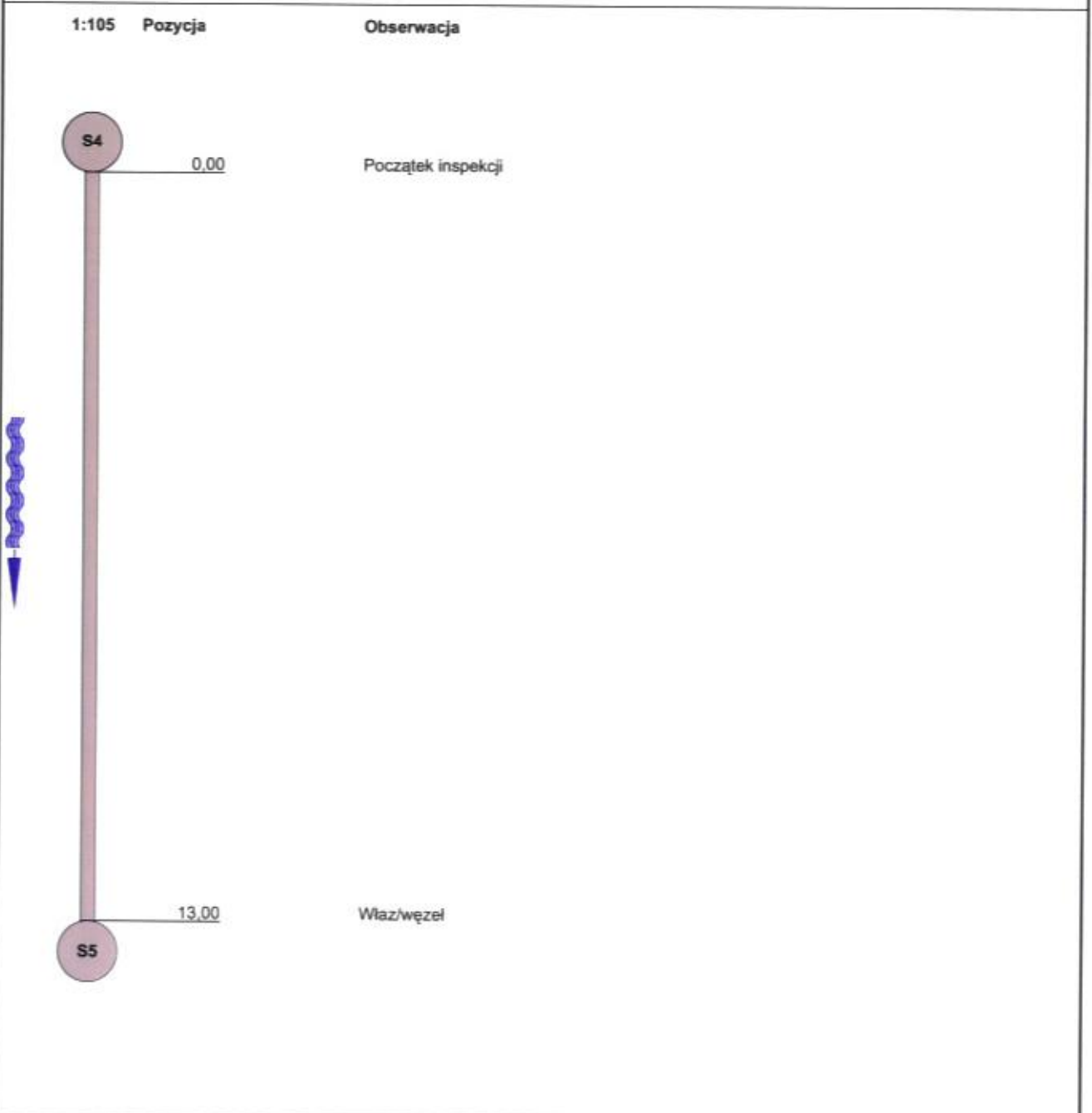
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-20	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 4	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S4
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S5
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 13,00 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Per Aarsleff PL
 Wiertricza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-20	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 5	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

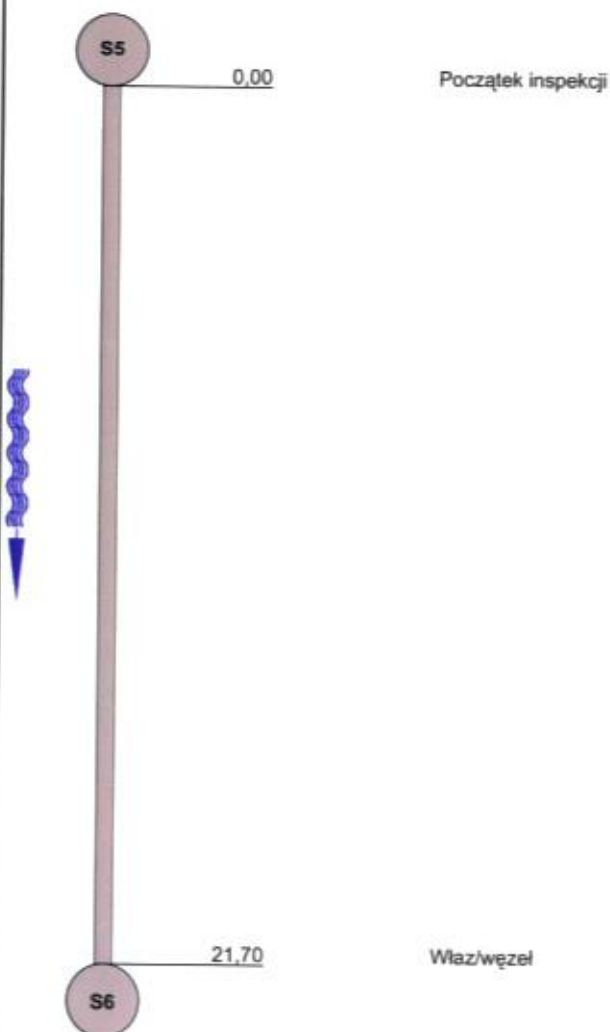
Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S5
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S6
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 21,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:180 Pozycja

Obserwacja





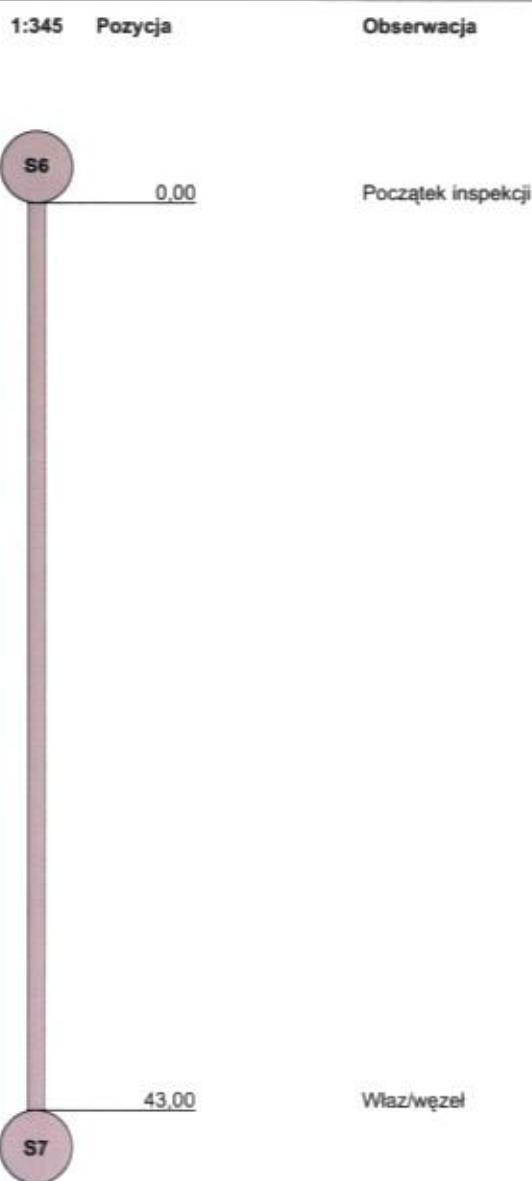
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-20	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 6	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Ulica do studni: Miasto: Dzielnica:	Bosmańska Sandomierz	Mapa nr 1 Mapa nr 2 Wideo nr: Nośnik nr 1:	Od studni: S6 Do studni: S7 Długość sekcji: 43,00 m Długość rury:
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Powód inspekcji: Rodzaj sekcji: Rok ułożenia: Materiał okładziny:	inspekcja kontrolna	Kształt: Średnica/Wysokość: Materiał: Długość inspekcji:	Koło 200 mm PVC
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Uwagi:





Per Aarsleff PL
 Wiertnica 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@paarsleff.pl

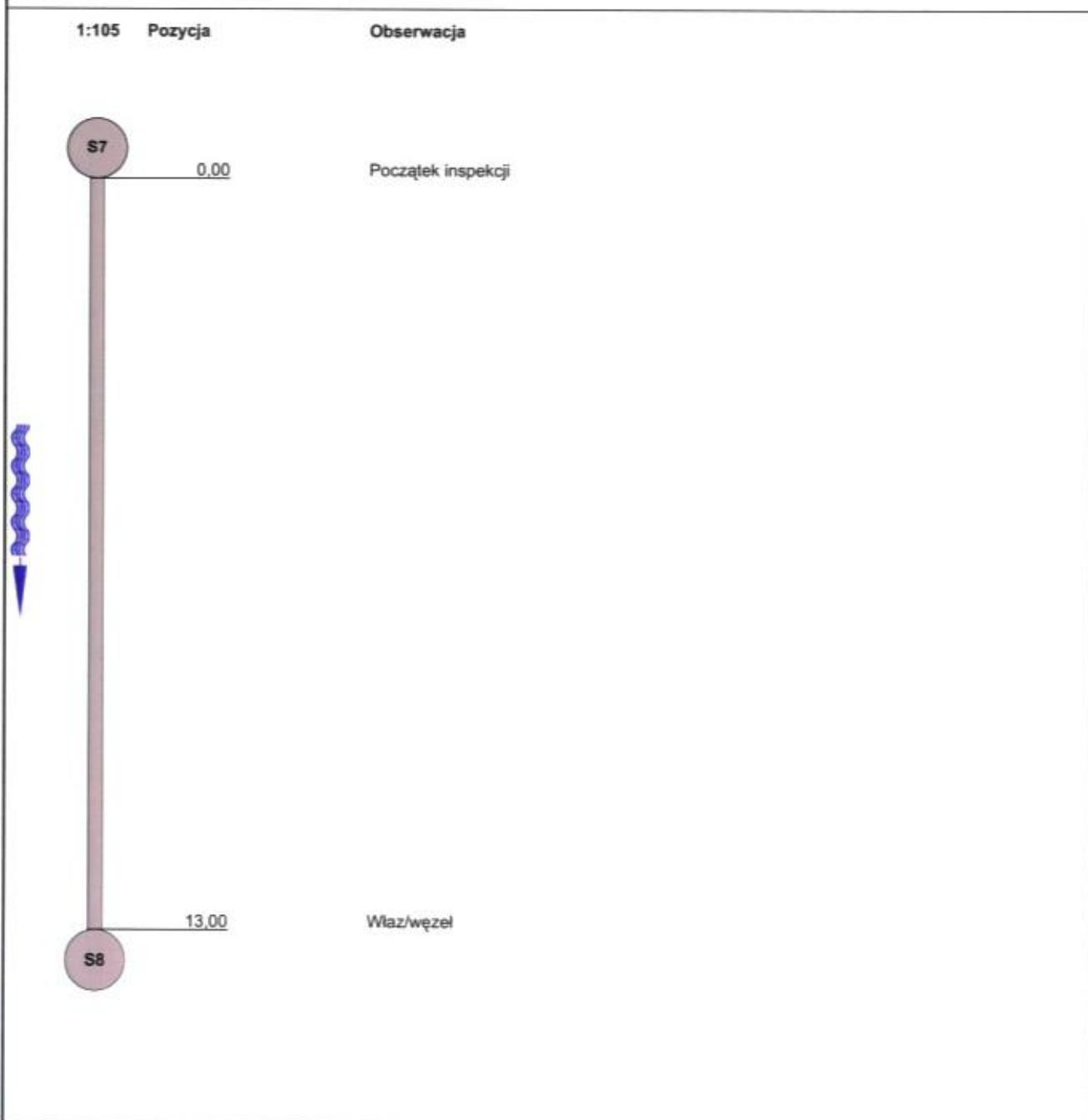
Raport z inspekcji / Inspekcja: 1

Data: 2010-07-20	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 7	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S7
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S8
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 13,00 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Per Aarsleff PL
 Wierznica 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

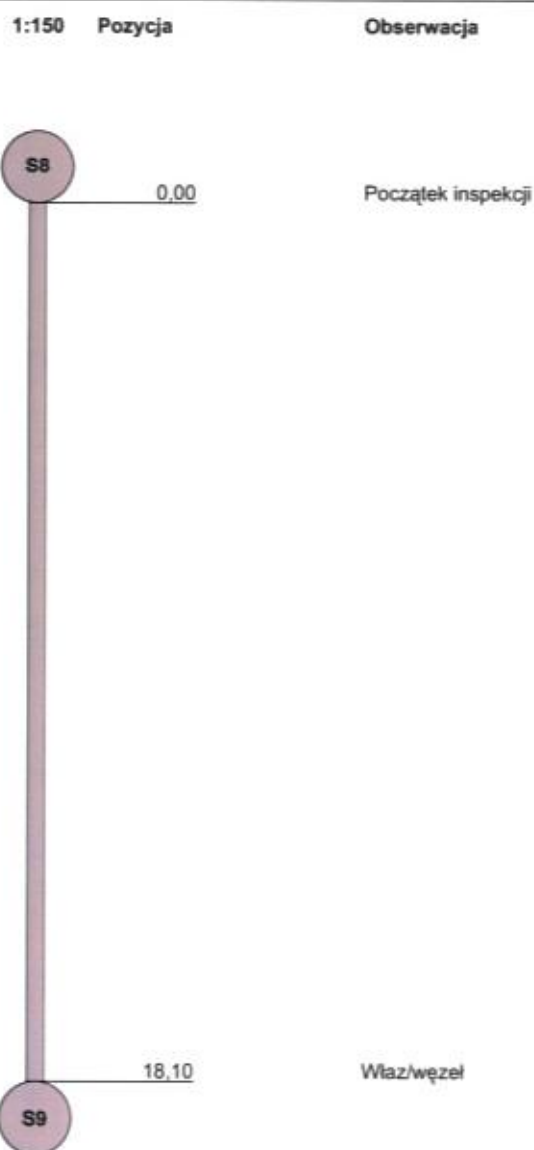
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-20	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 8	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Ulica do studni: Miasto: Dzielnica:	Bosmańska Sandomierz	Mapa nr 1 Mapa nr 2 Wideo nr: Nośnik nr 1:	Od studni: Do studni: Długość sekcji: Długość rury:	S8 S9 18,10 m
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	------------------------------------------

Powód inspekcji: Rodzaj sekcji: Rok ułożenia: Materiał okładziny:	inspekcja kontrolna	Kształt: Średnica/Wysokość: Materiał: Długość inspekcji:	Koło 200 mm PVC
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Uwagi:





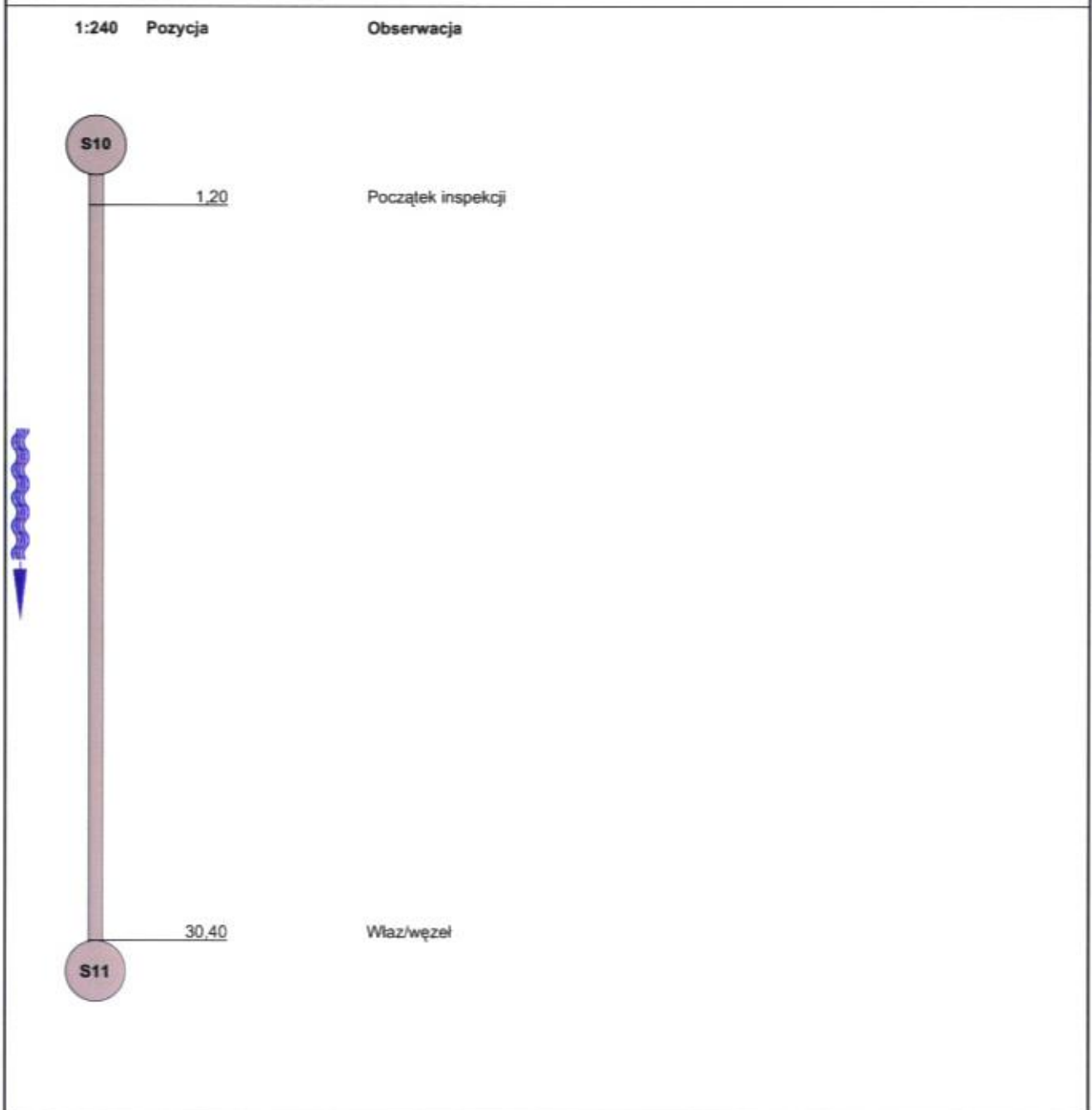
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-08-22	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 9	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S10
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S11
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 30,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





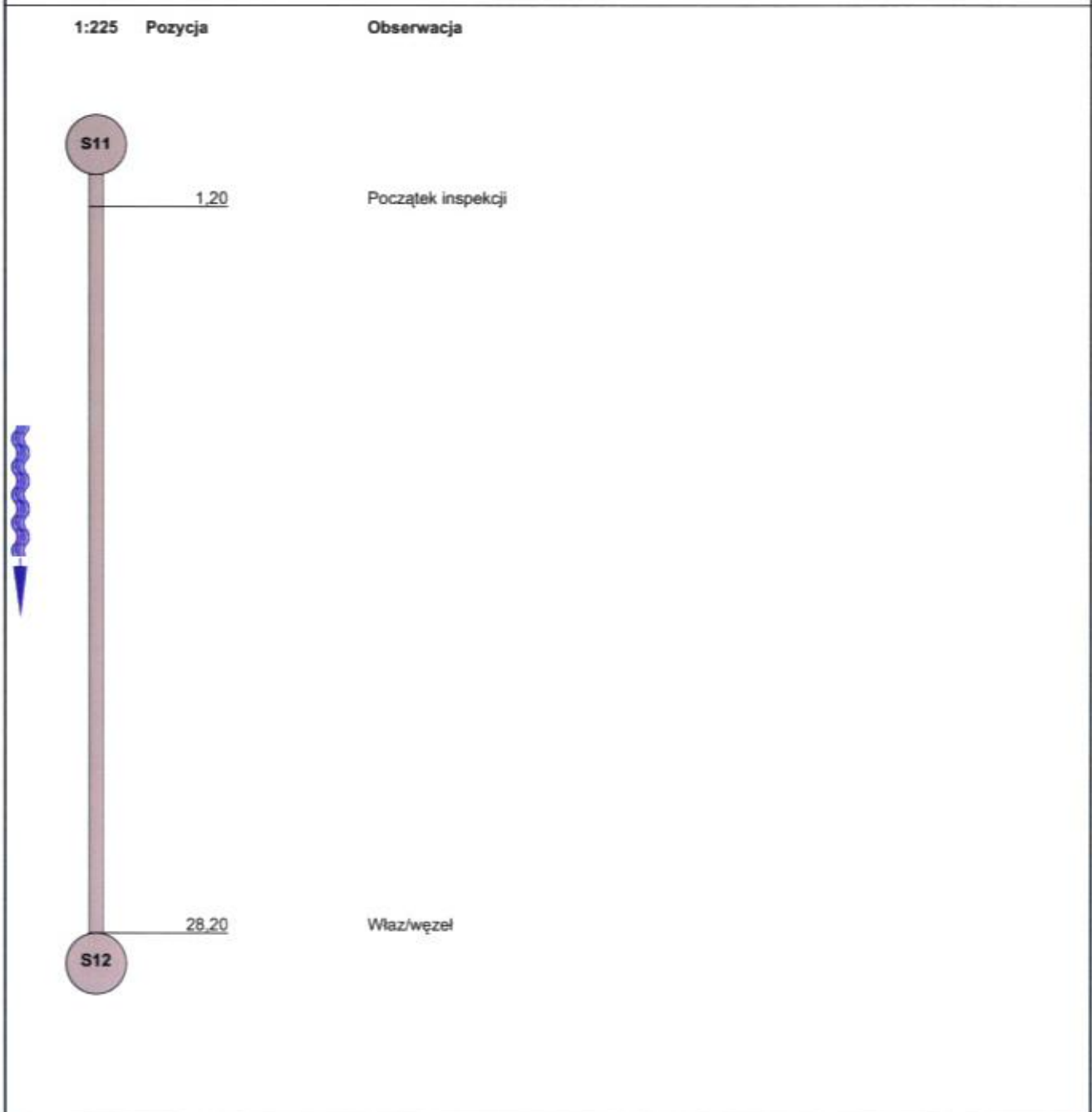
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-08-22	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 10	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S11
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S12
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 28,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Per Aarsleff PL
 Wiernicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-08-22	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 12	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiacz:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Bosmańska	Mapa nr 1	Od studni: S13
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S1
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 30,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: PVC
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:240	Pozycja	Obserwacja
		Początek inspekcji
		Właz/węzel



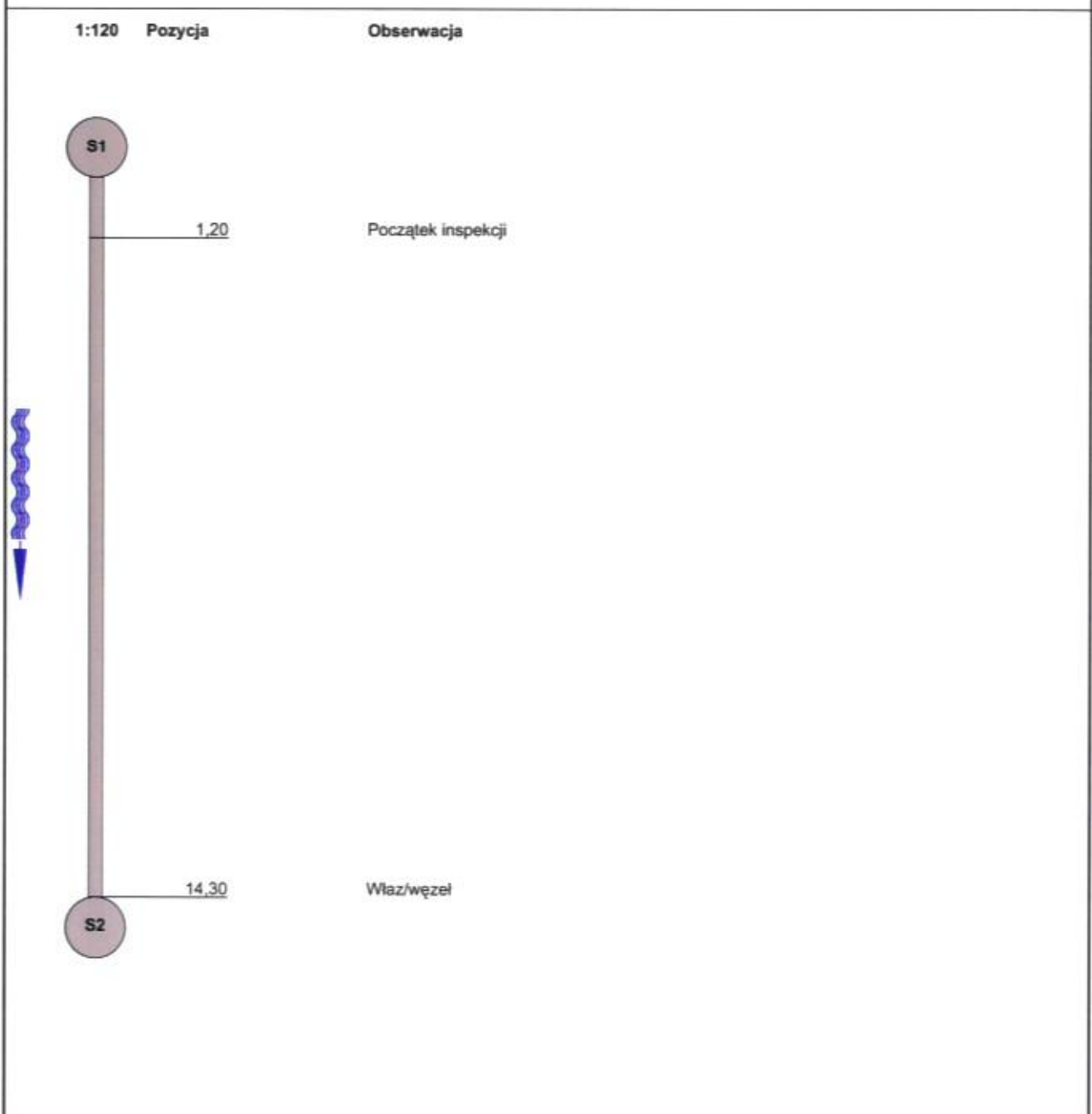
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda: sucho	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 1	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S1
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S2
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 14,30 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 2	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

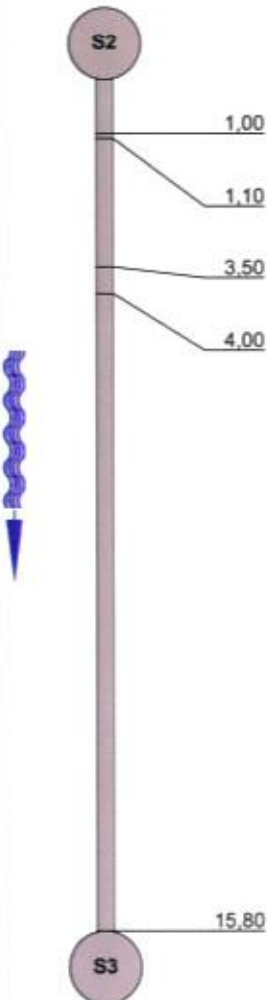
Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S2
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S3
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 15,80 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:135 Pozycja

Obserwacja



Początek inspekcji

Pęknięcie wzdłużne, o 02 godzina

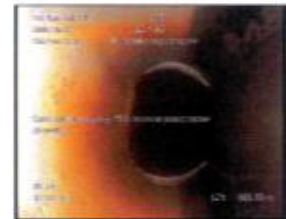
Kanał zdeformowany, 15 % zmian w płaszczyźnie pionowej

Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

Właz/węzel



1,1 m // 00:00:03



3,5 m // 00:01:08

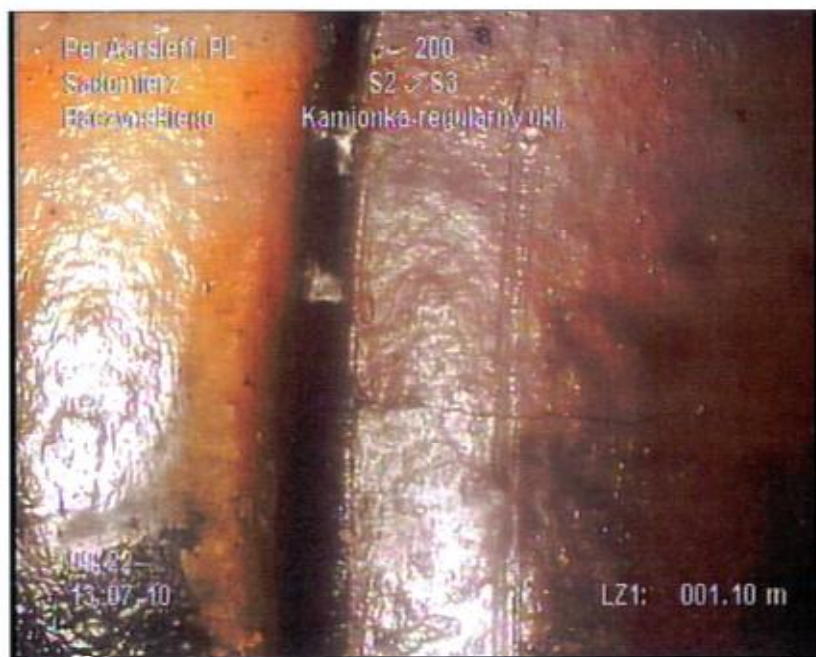


4 m // 00:01:36

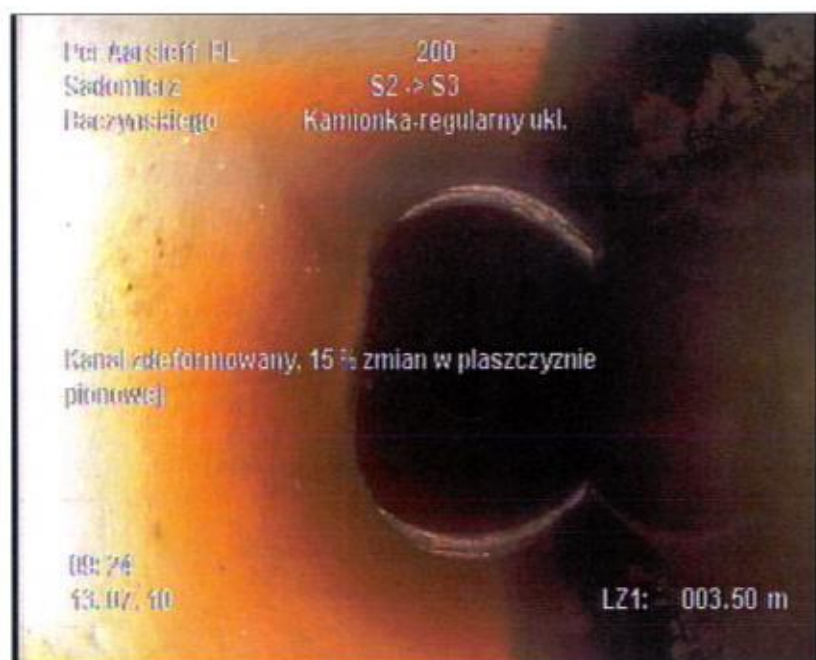


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 2	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 2_1A
 1,1m, Pęknięcie wzdłużne, o 02 godzina

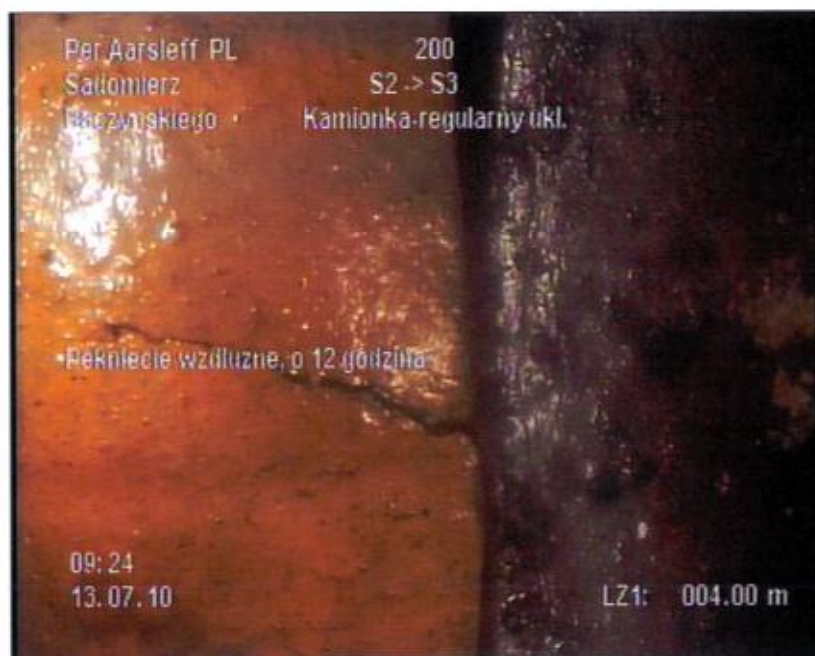


Zdjęcie: 2_3A
 3,5m, Kanał zdeformowany, 15 % zmian w płaszczyźnie pionowej



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sadomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 2	Numer pracy:
-----------------------------	-------------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 2_4A
 4m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 3	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

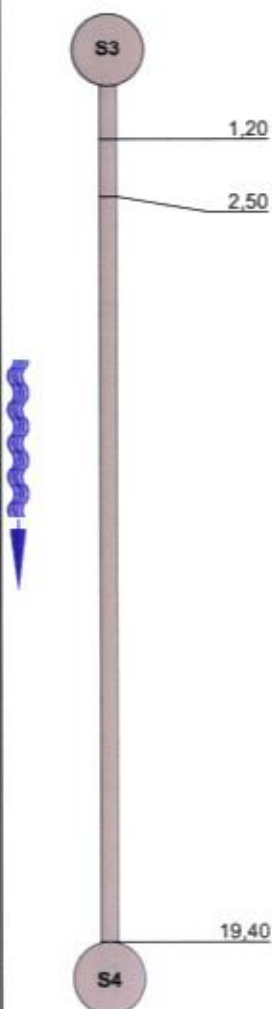
Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S3
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S4
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 19,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:165 Pozycja

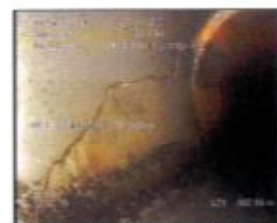
Obserwacja



Początek inspekcji

Wiele pęknięć, z 07 do 10 godzina

Właz/węzeł



2,5 m // 00:00:30



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sadomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 3	Numer pracy:
-----------------------------	-------------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 3_2A
 2,5m, Wiele pęknięć, z 07 do 10 godzina



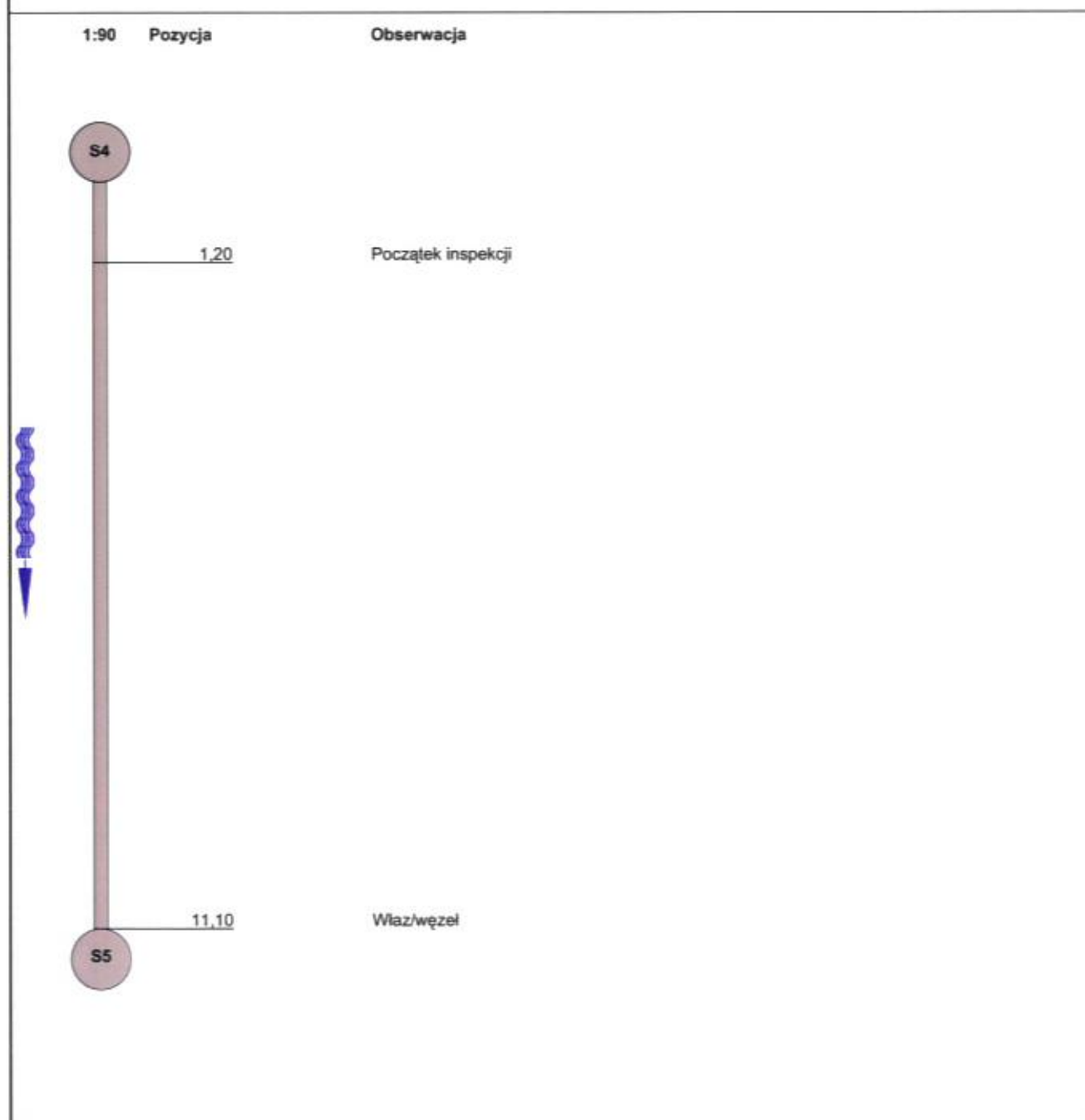
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 4	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S4
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S5
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 11,10 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Per Aarsleff PL
Wiernicza 131
02-952 WARSZAWA
Tel. Nr: +48 22 651 53 40
Fax Nr: +48 22 651 69 72
Email: biuro@arsleff.pl

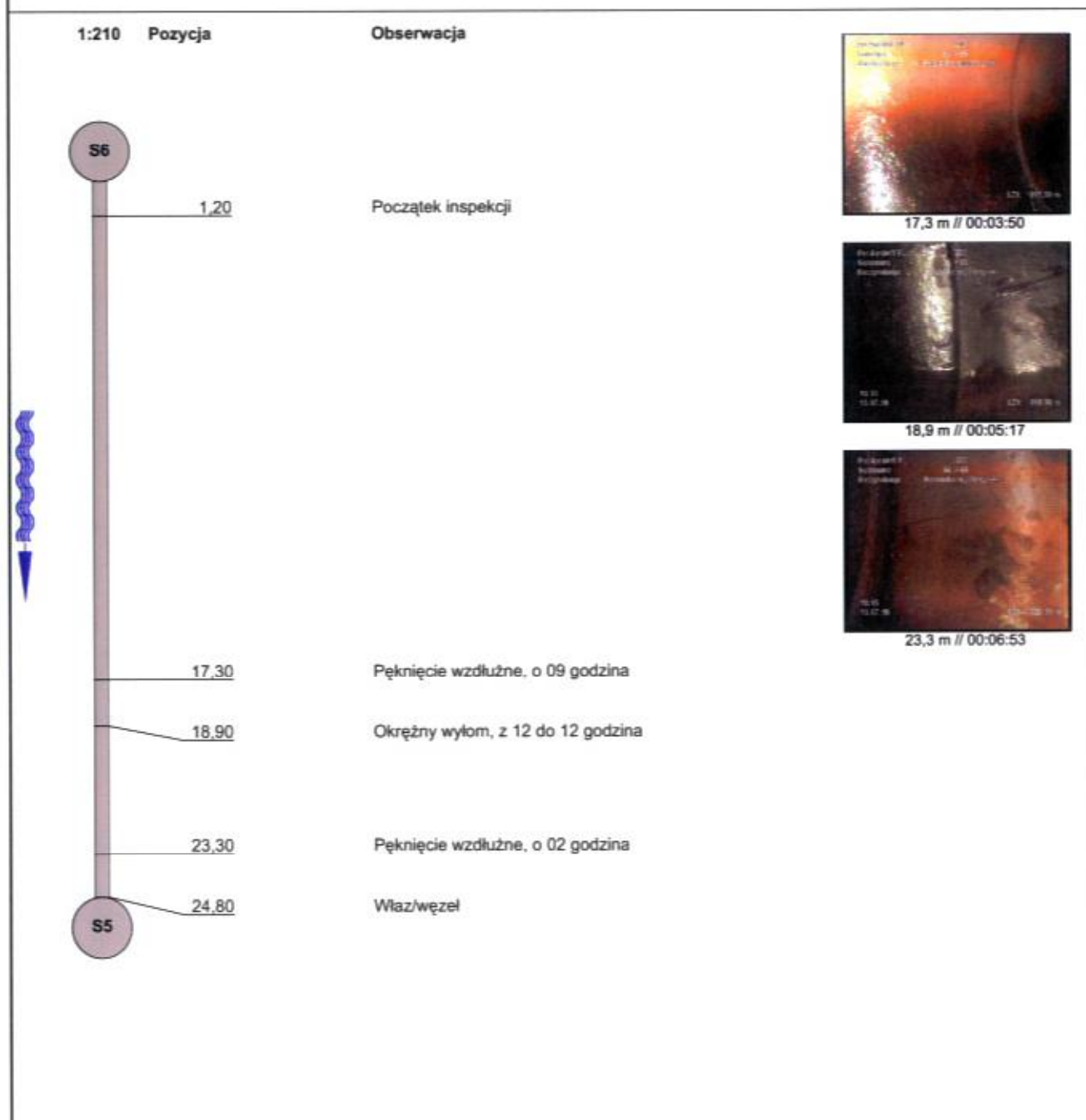
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 5	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S6
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S5
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 24,80 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 5	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 5_2A
 17,3m, Pęknięcie wzdłużne, o 09 godzina



Zdjęcie: 5_3A
 18,9m, Okrężny wylom, z 12 do 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

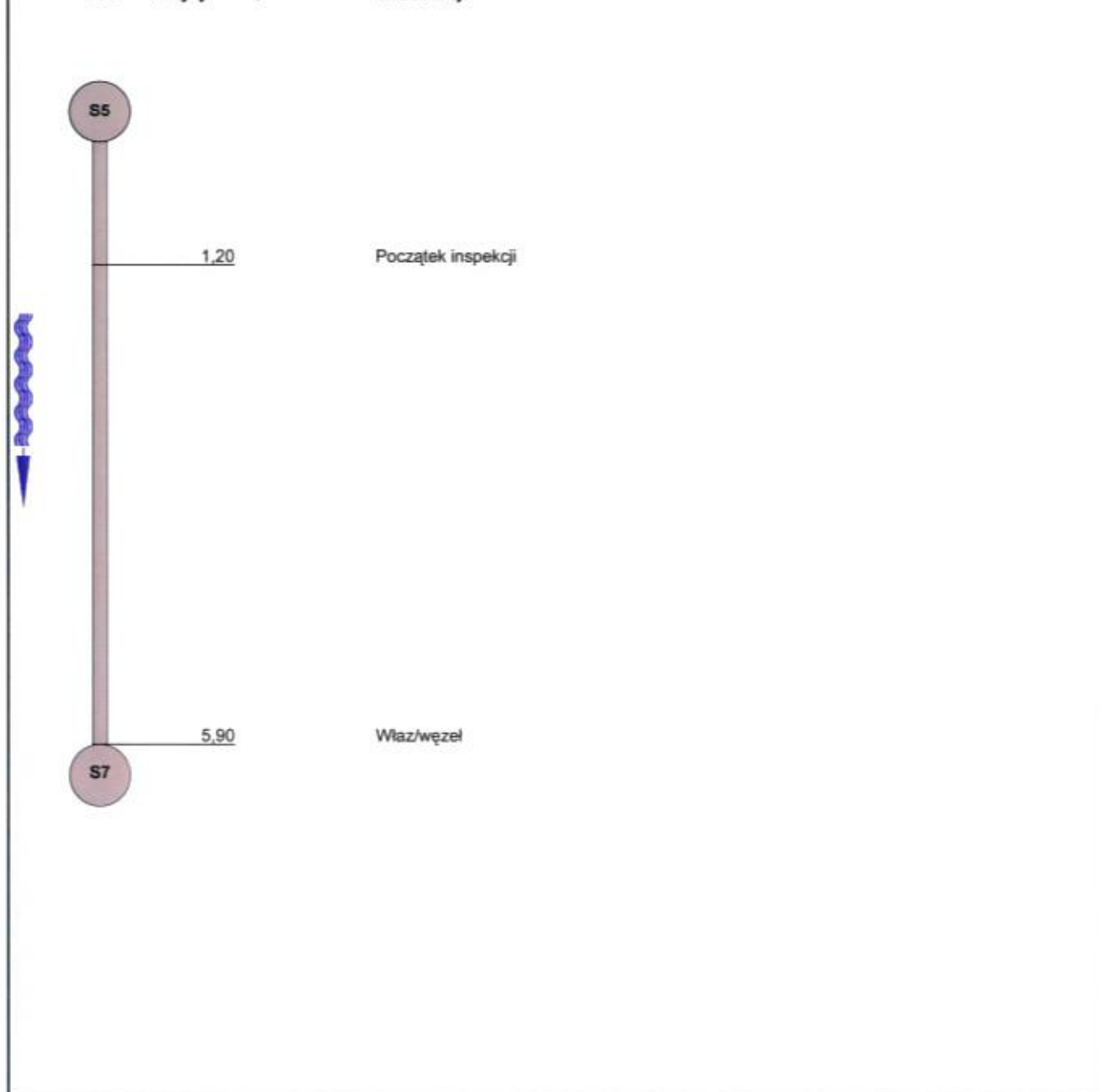
Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 6	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S5
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S7
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 5,90 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 250 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:60 Pozycja Obserwacja





Par Aarsleff PL
 Werbitcza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

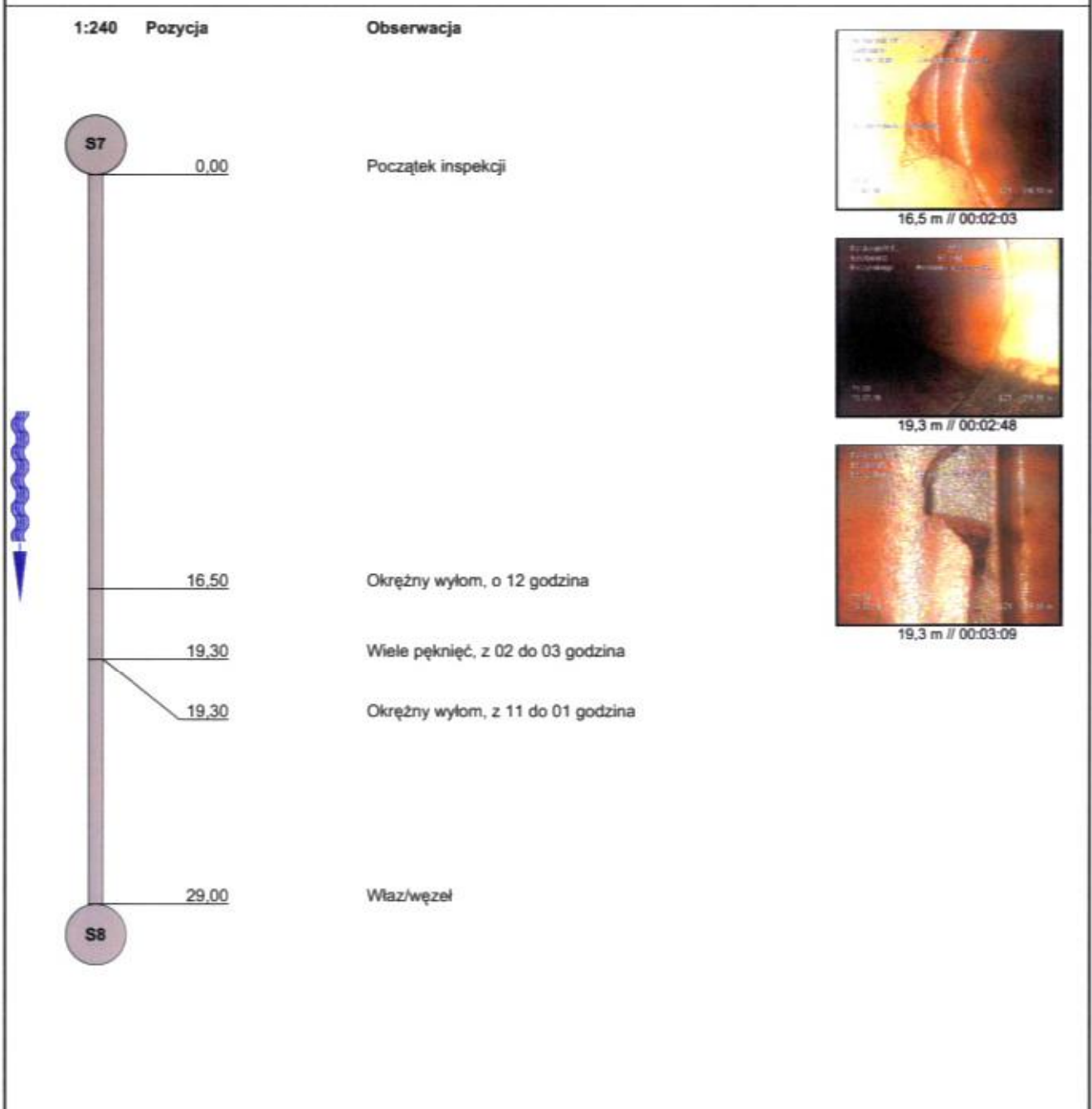
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 7	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S7
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S8
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 29,00 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 250 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

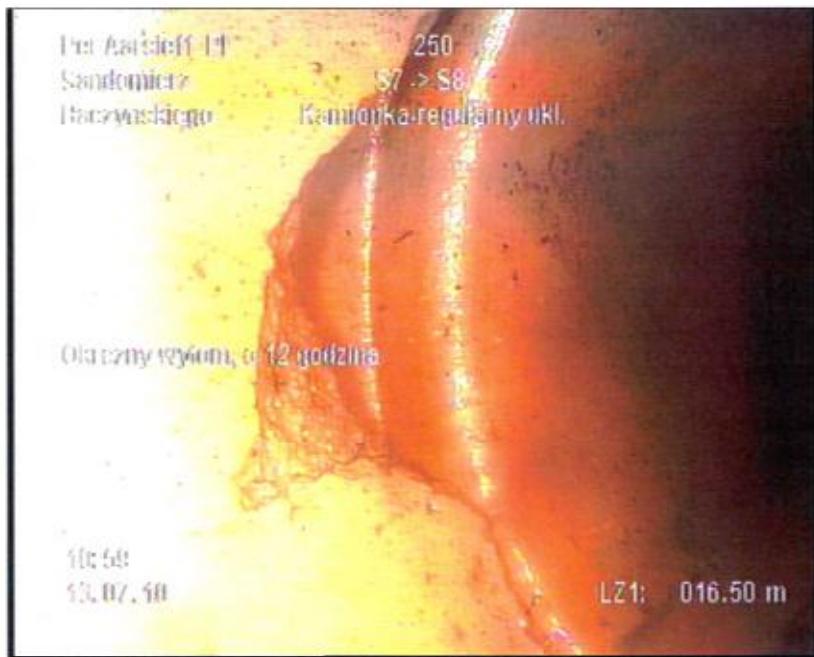
Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 7	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 7_2A
 16,5m, Okrężny wyłom, o 12 godzina



Zdjęcie: 7_3A
 19,3m, Wiele pęknięć, z 02 do 03 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 7	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 7_4A
 19,3m, Okrężny wylom, z 11 do 01 godzina



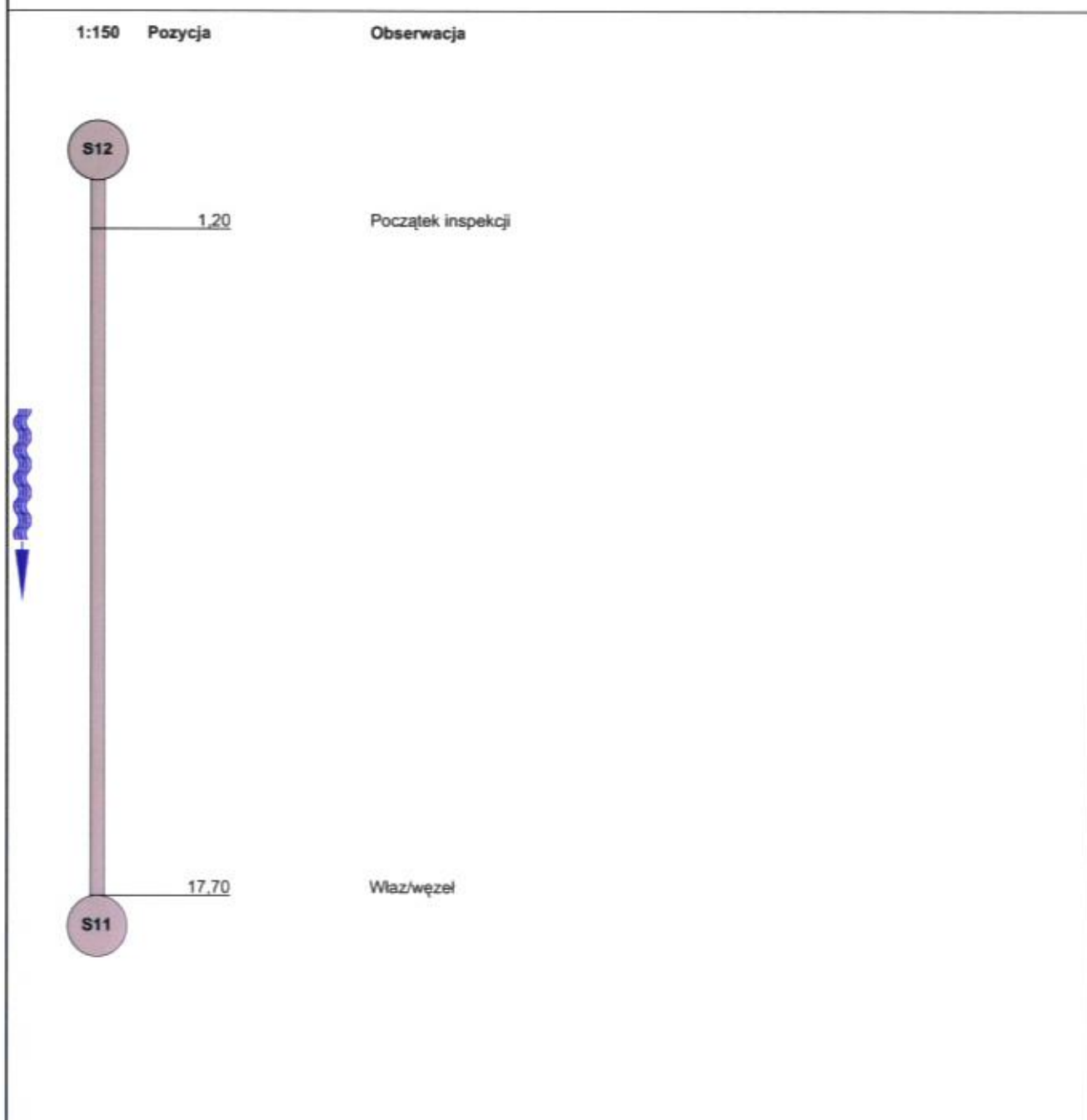
Raport z inspekcji / Inspekcja: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 8	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Ulica do studni: Miasto: Dzielnica:	Baczyńskiego Sandomierz	Mapa nr 1 Mapa nr 2 Wideo nr: Nośnik nr 1:	Od studni: Do studni: Długość sekcji: Długość rury:	S12 S11 17,70 m
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Powód inspekcji: Rodzaj sekcji: Rok ułożenia: Materiał okładziny:	inspekcja kontrolna	Kształt: Średnica/Wysokość: Materiał: Długość inspekcji:	Koło 200 mm Kamionka-regularny ukl.
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

Uwagi:





Per Aarsleff PL
 Wertricza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@aarstleff.pl

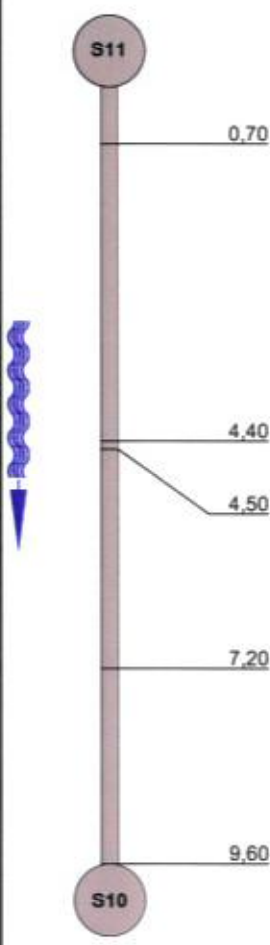



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 9	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S11
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S10
Miasto: Sandomierz	Video nr:	Długość sekcji: 9,60 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:90	Pozycja	Obserwacja	
			
	0,70	Początek inspekcji	
	4,40	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	
	4,50	Okrężny wyłom, o 12 godzina	
	7,20	Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina	
	9,60	Właz/węzeł	



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 9	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 9_2A
 4,4m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcie: 9_3A
 4,5m, Okrężny wyłom, o 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 9	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	---------------------------	--------------



Zdjęcie: 9_4A
 7,2m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 10	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiacz:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S10
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S9
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 32,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny uki.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

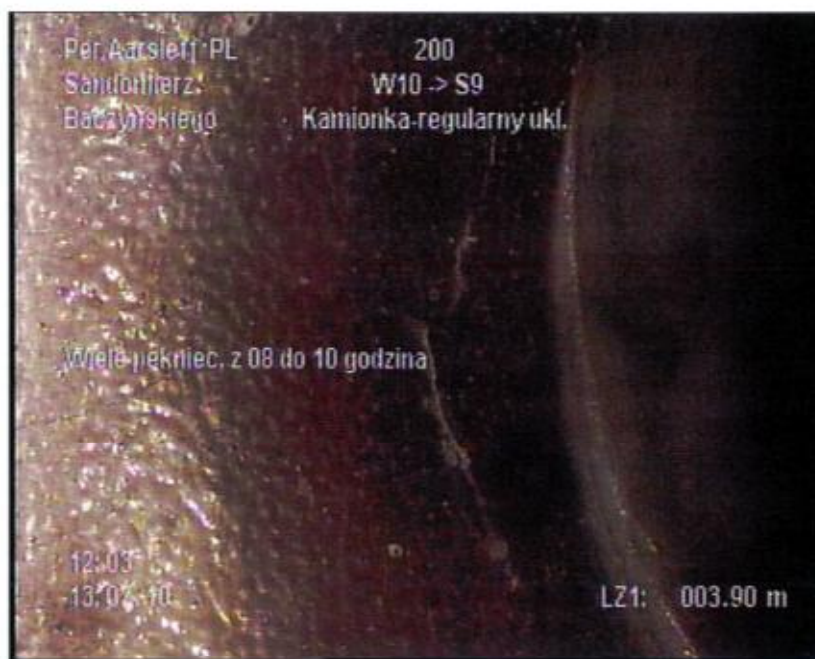
Uwagi:

1:255	Pozycja	Obserwacja	
	0,00	Początek inspekcji	 3,9 m // 00:00:57
	3,90	Wiele pęknięć, z 08 do 10 godzina	 15,3 m // 00:03:06
	15,30	Wiele pęknięć, z 08 do 11 godzina	 25,1 m // 00:05:01
	25,10	Przeszkoda, 10 % brak wysokości/średnicy	 30,6 m // 00:06:37
	30,60	Okrężny wyłom, z 10 do 02 godzina	
	32,20	Właz/węzeł	

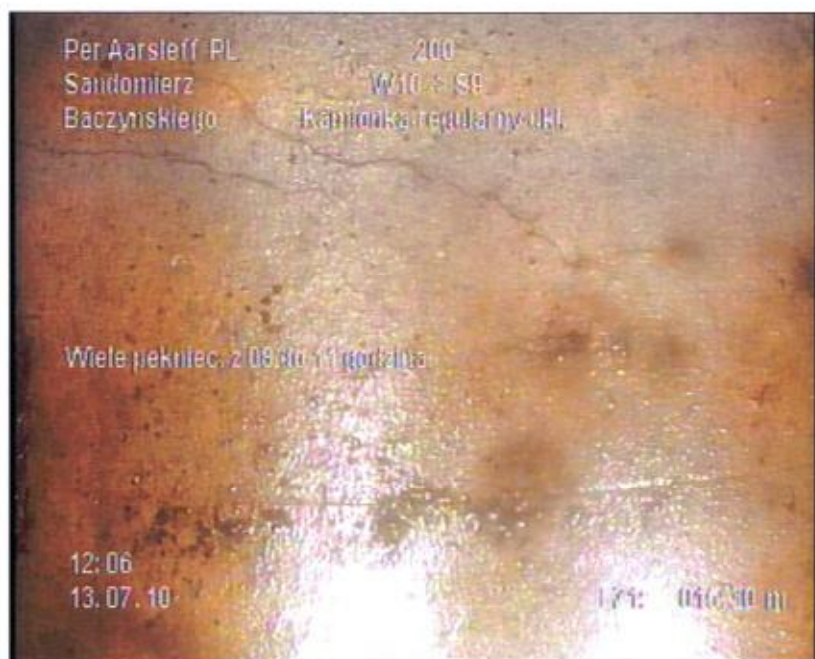


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 10	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 10_2A
 3,9m, Wiele pęknięć, z 08 do 10 godzina



Zdjęcie: 10_3A
 15,3m, Wiele pęknięć, z 08 do 11 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 10	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 10_4A
 25,1m, Przeszkoda, 10 % brak wysokości/średnicy



Zdjęcie: 10_5A
 30,6m, Okrężny wyłom, z 10 do 02 godzina



Per Aarsteff PL
 Wertricza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@aarsteff.pl

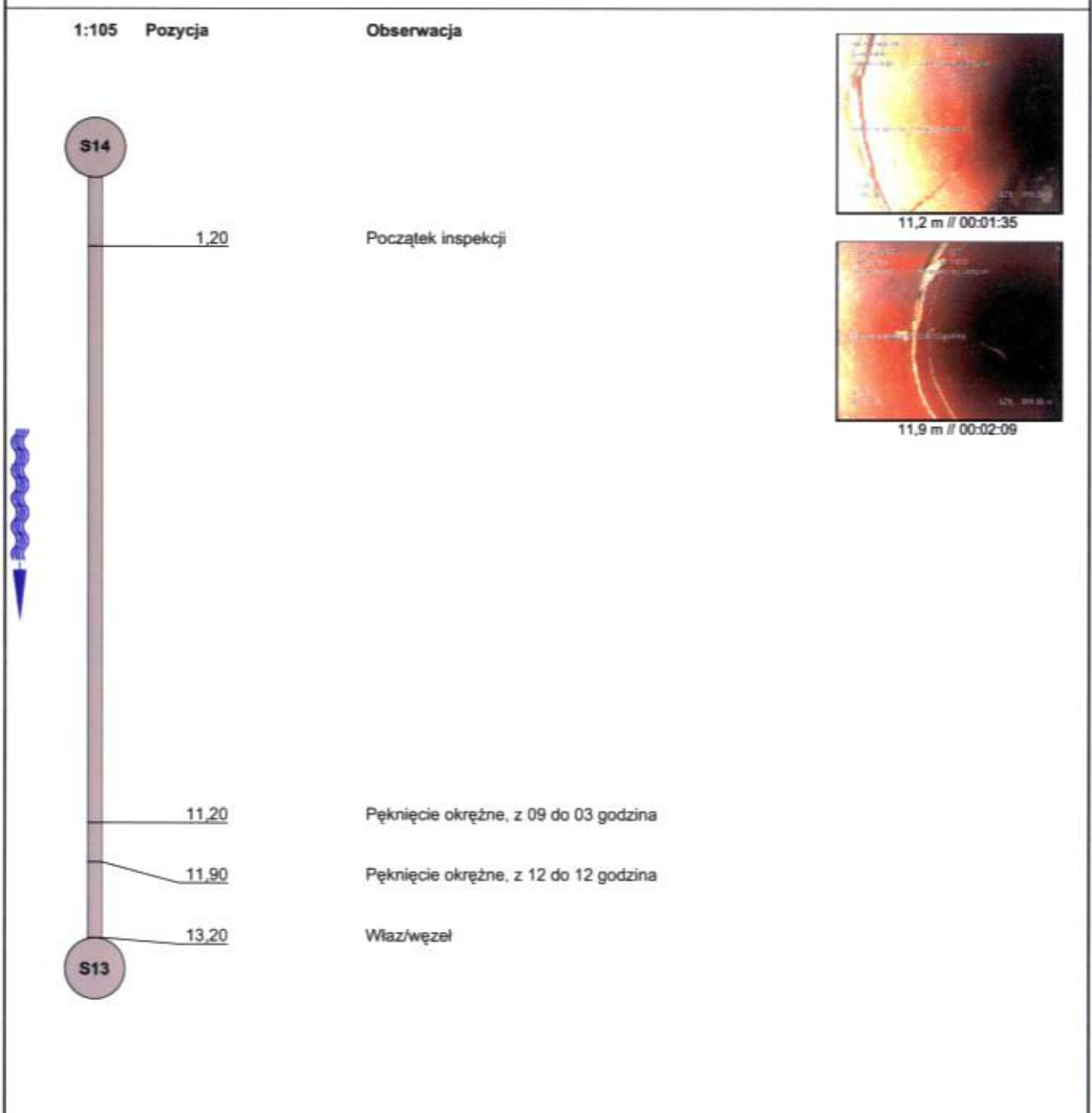
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 11	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S14
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S13
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 13,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

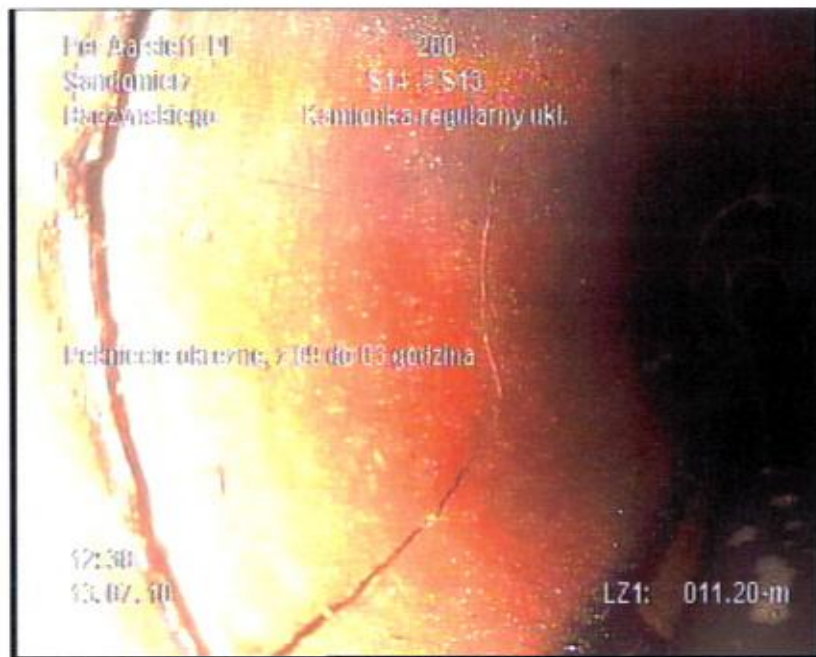
Uwagi:



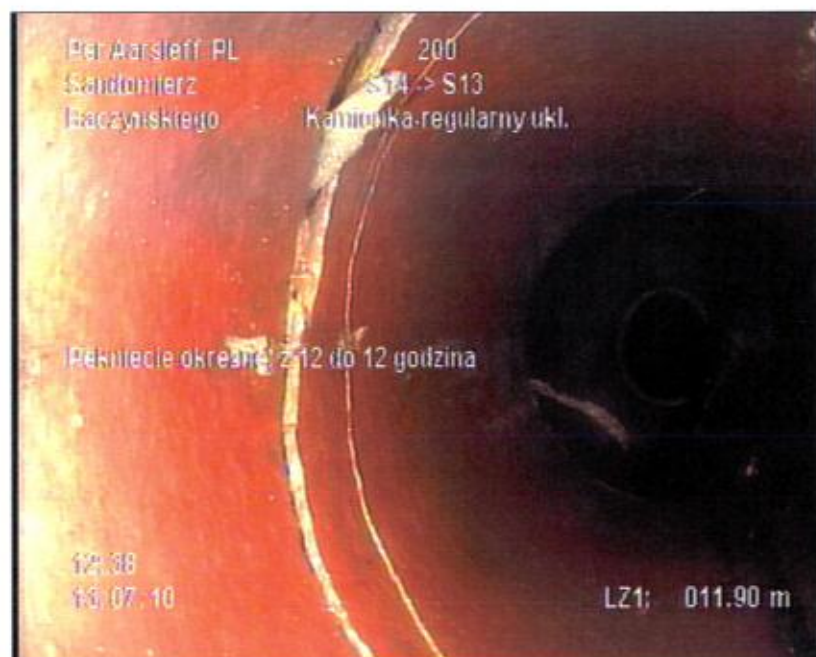


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 11	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 11_2A
 11,2m, Pęknięcie okrężne, z 09 do 03 godzina



Zdjęcie: 11_3A
 11,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Per Aarsleff PL
 Wiernicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

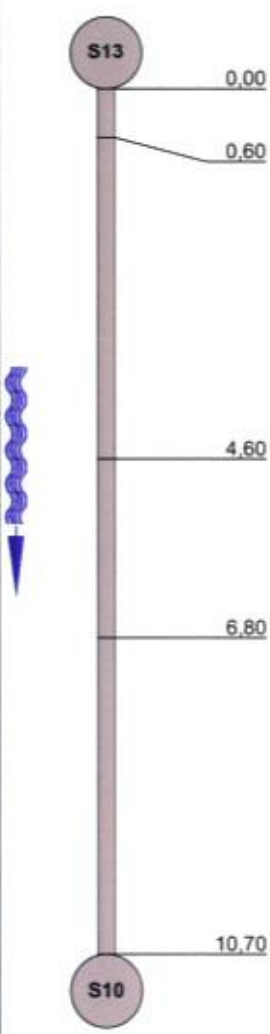
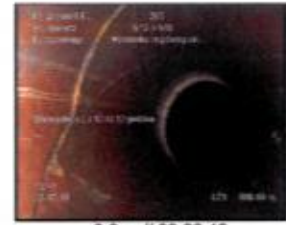
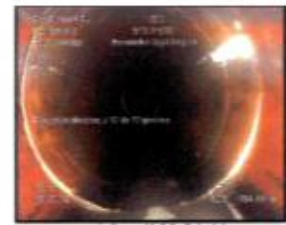
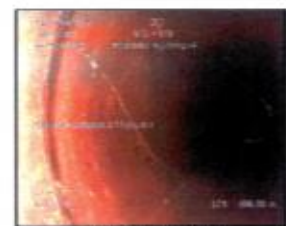
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 12	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S13
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S10
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 10,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:90	Pozycja	Obserwacja	
		Początek inspekcji	
		Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina	0,6 m // 00:00:40
		Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	
			4,6 m // 00:01:41
		Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina	
			6,8 m // 00:02:34
		Właz/węzel	



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 12	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 12_2A
 0,6m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

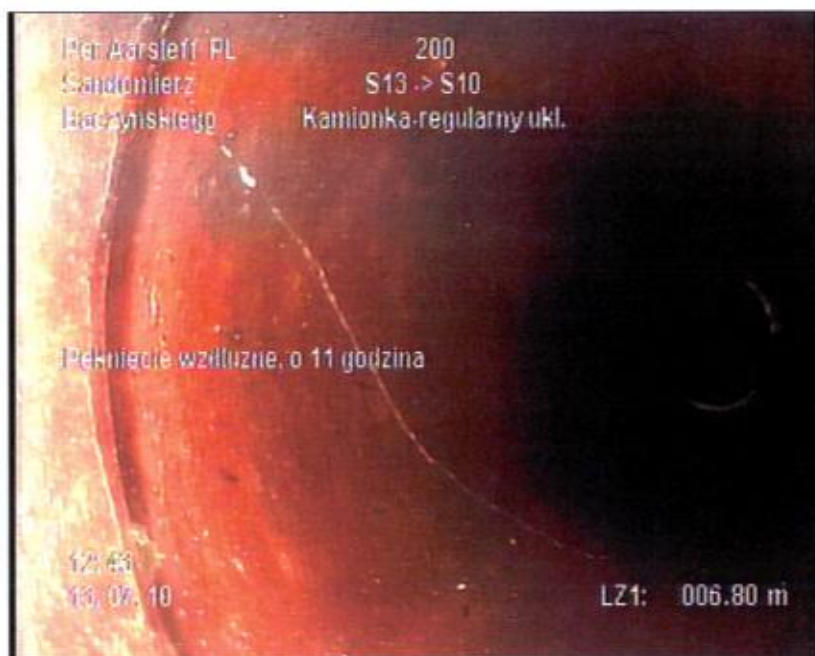


Zdjęcie: 12_3A
 4,6m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 12	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 12_4A
 6,8m, Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina



Per Aarsleff PL
Wiernicza 131
02-952 WARSZAWA
Tel. Nr: +48 22 651 53 40
Fax Nr: +48 22 651 69 72
Email: biuro@arsleff.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 13	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S12
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S15
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 15,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:135	Pozycja	Obserwacja	
		<p>Początek inspekcji</p> <p>Pęknięcie wzdłużne, o 02 godzina</p> <p>Właz/węzeł</p>	<p>1,3 m // 00:00:30</p>



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 13	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 13_2A
 1,3m, Pęknięcie wzdłużne, o 02 godzina



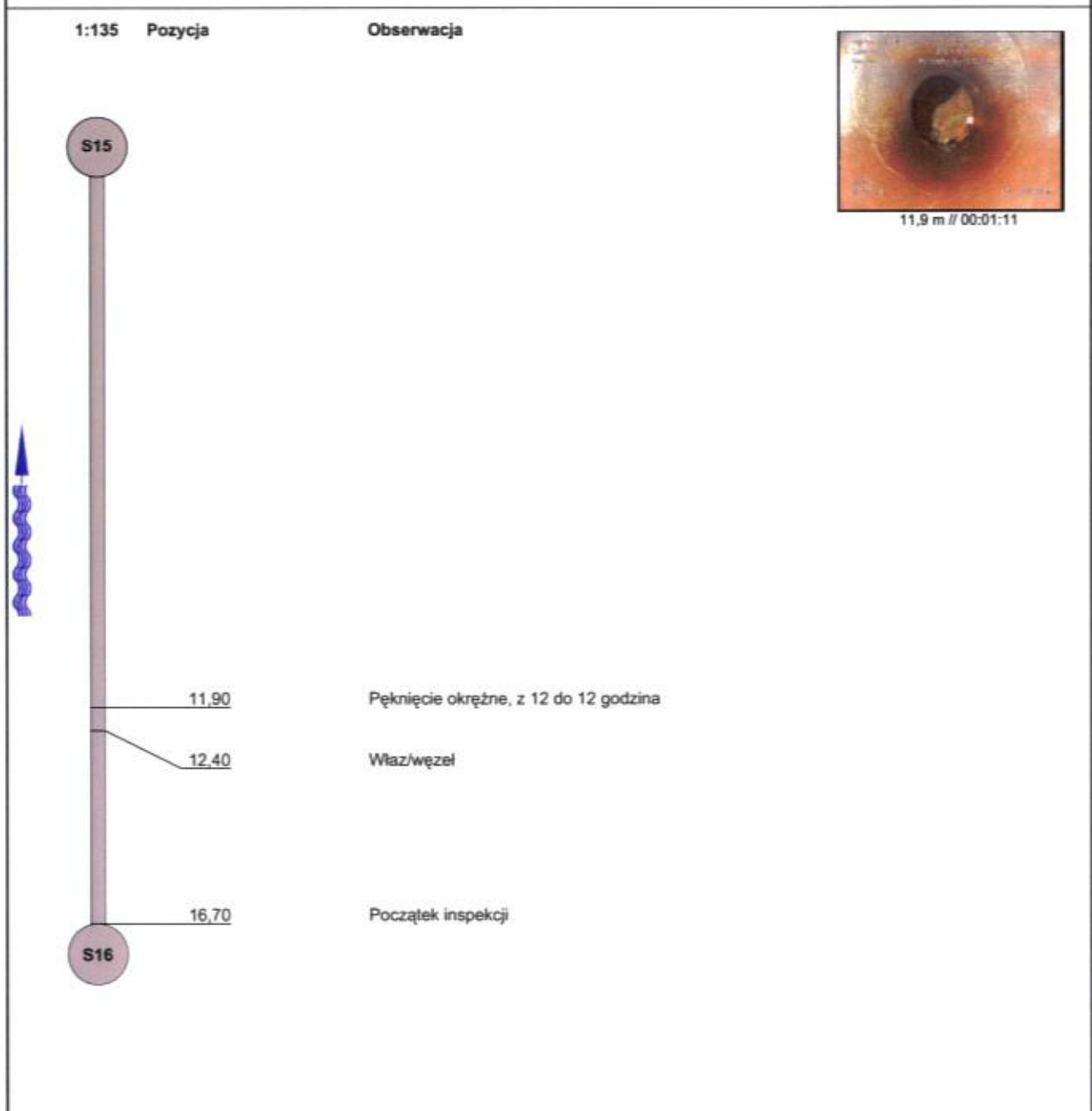
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 14	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S15
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S16
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 16,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 14	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 14_1A
11,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 15	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S9
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S8
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 27,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:225 Pozycja	Obserwacja	
	Początek inspekcji	<p>2,1 m // 00:00:32</p>
	Okrężny wyłom, z 11 do 01 godzina	<p>3,7 m // 00:00:58</p>
	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	
	Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina	<p>9,2 m // 00:02:10</p>
	Właz/węzel	

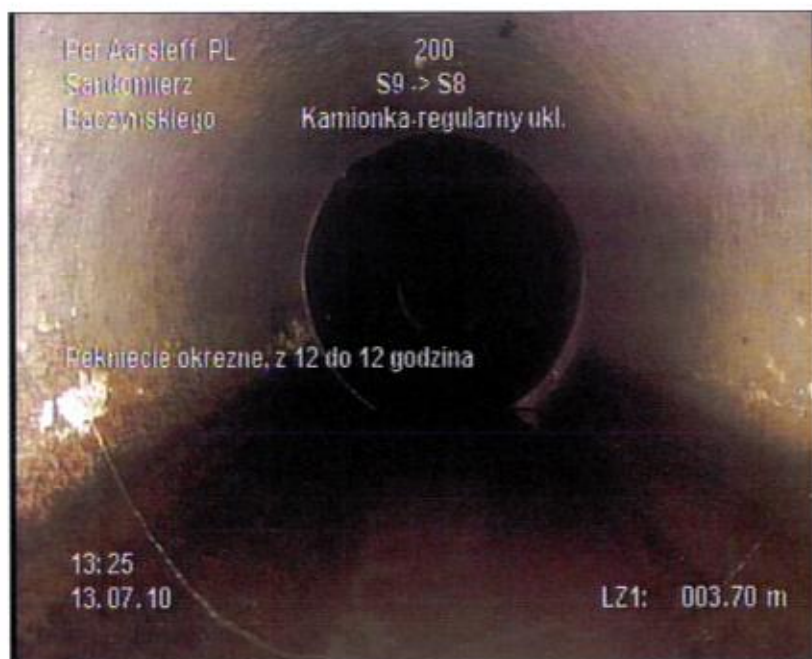


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 15	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 15_2A
 2,1m, Okreżny wyłom, z 11 do 01 godzina

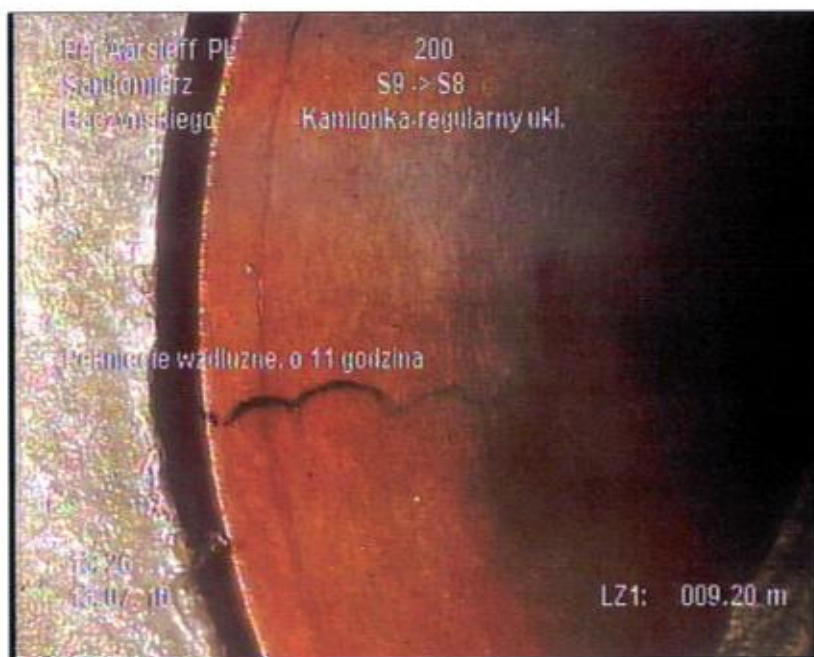


Zdjęcie: 15_3A
 3,7m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 15	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 15_4A
 9,2m, Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina



Per Aarsleff PL
 Wiernicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

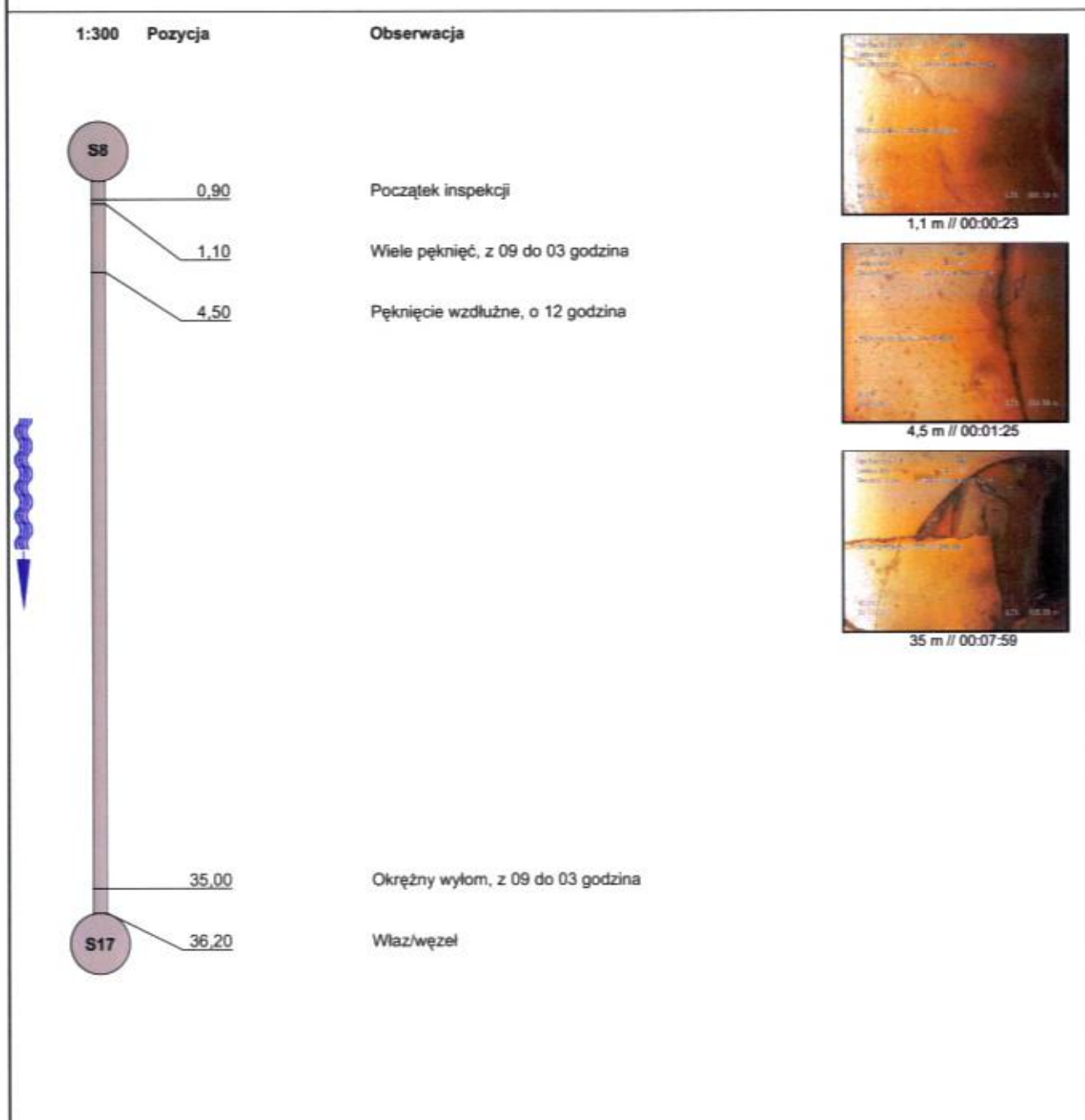
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 16	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S8
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S17
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 36,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 300 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

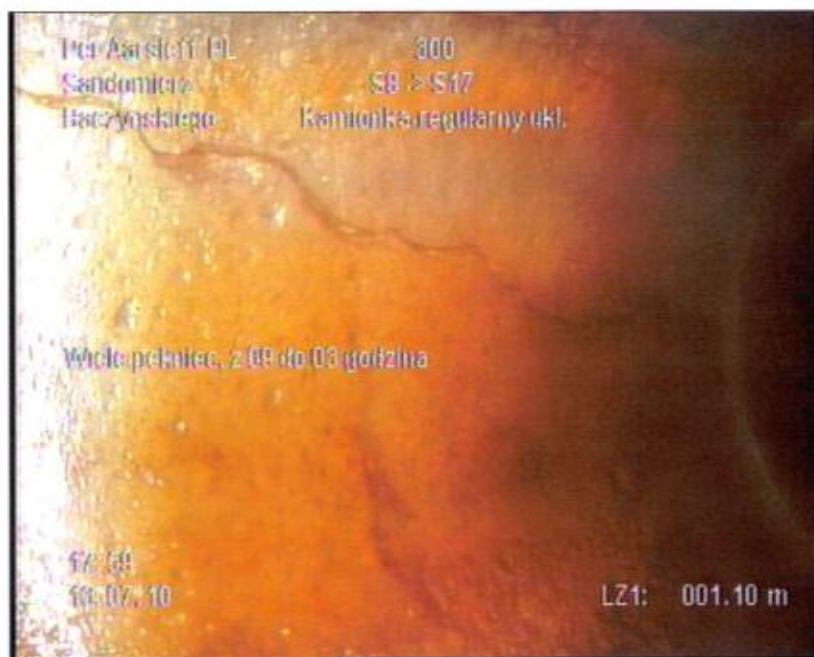
Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 16	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 16_2A
 1,1m, Wiele pęknięć, z 09 do 03 godzina

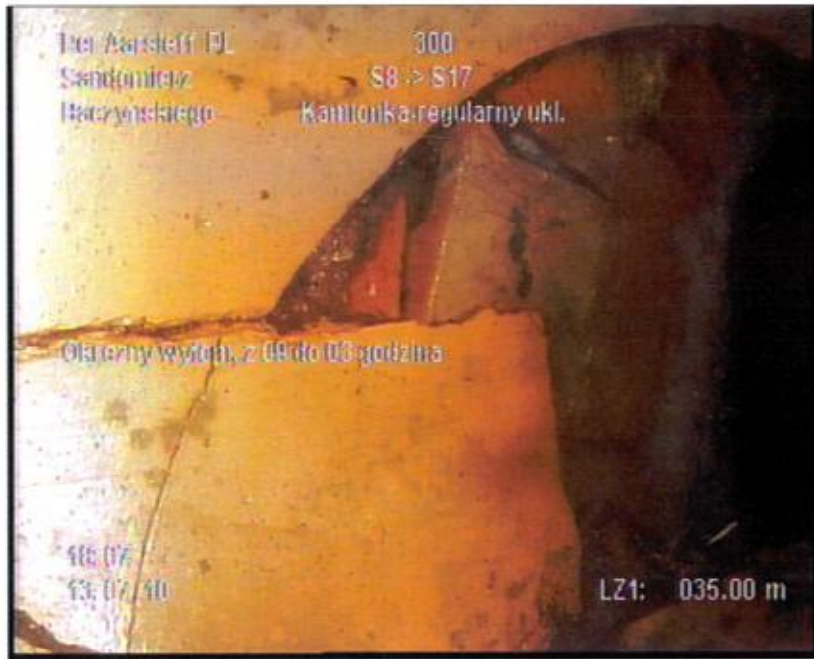


Zdjęcie: 16_3A
 4,5m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 16	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 16_4A
 35m. Okrężny wyłom, z 09 do 03 godzina



Per Aarsleff PL
 Wiertnicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

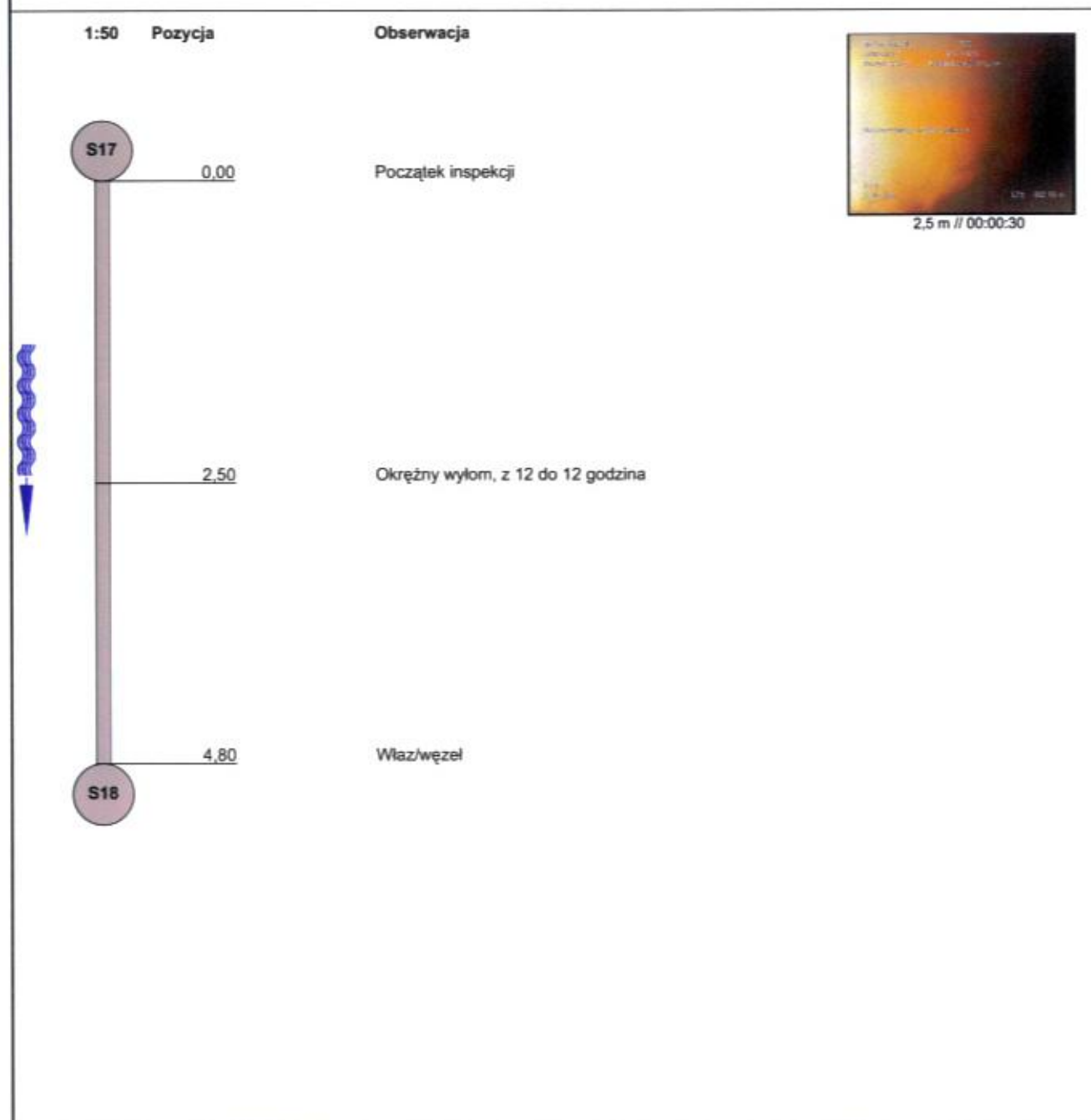
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 17	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S17
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S18
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 4,80 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 300 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 17	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 17_2A
 2,5m, Określony wyłom, z 12 do 12 godzina



Per Aarsleff PL
 Wierńska 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 18	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S18
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S19
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 29,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 300 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

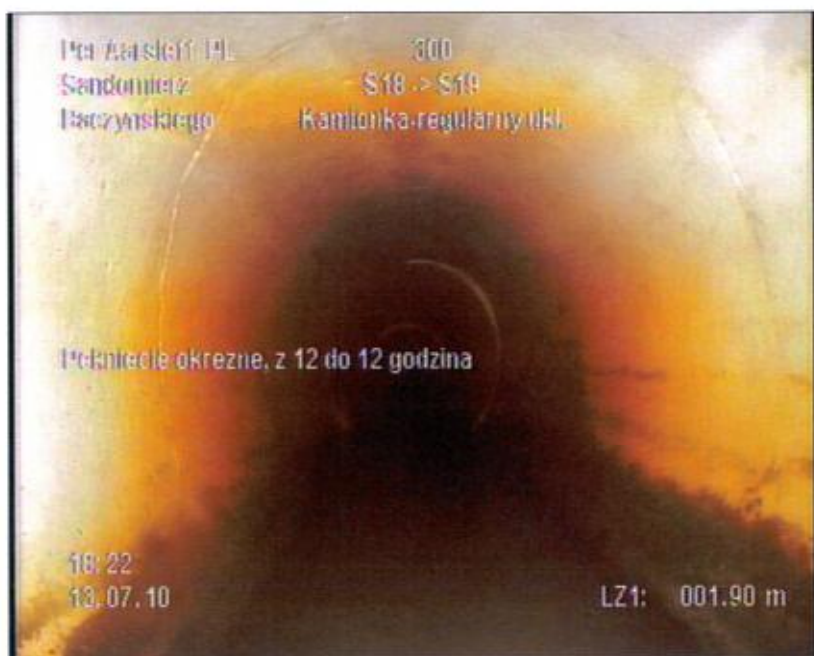
Uwagi:

1:240	Pozycja	Obserwacja	
	1,90	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	 1,9 m // 00:00:31
	2,90	Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina	 2,9 m // 00:00:57
	4,30	Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina	 4,3 m // 00:01:37
	15,30	Okrężny wyłom, z 10 do 02 godzina	 15,3 m // 00:03:38
	16,40	Okrężny wyłom, z 11 do 01 godzina	 16,4 m // 00:04:15
	28,60	Właz/węzel	



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 18	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 18_2A
 1,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 18_3A
 2,9m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

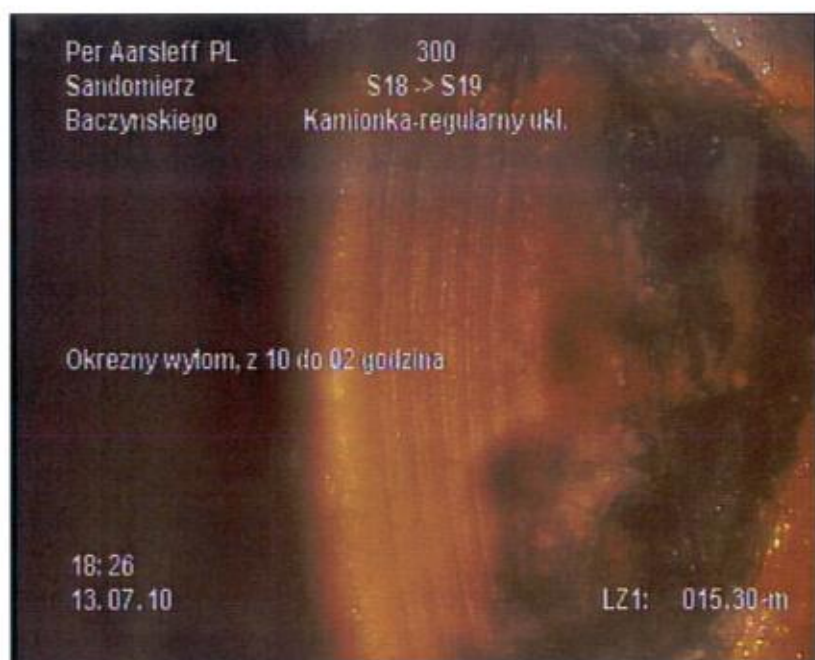


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 18	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 18_4A
 4,3m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

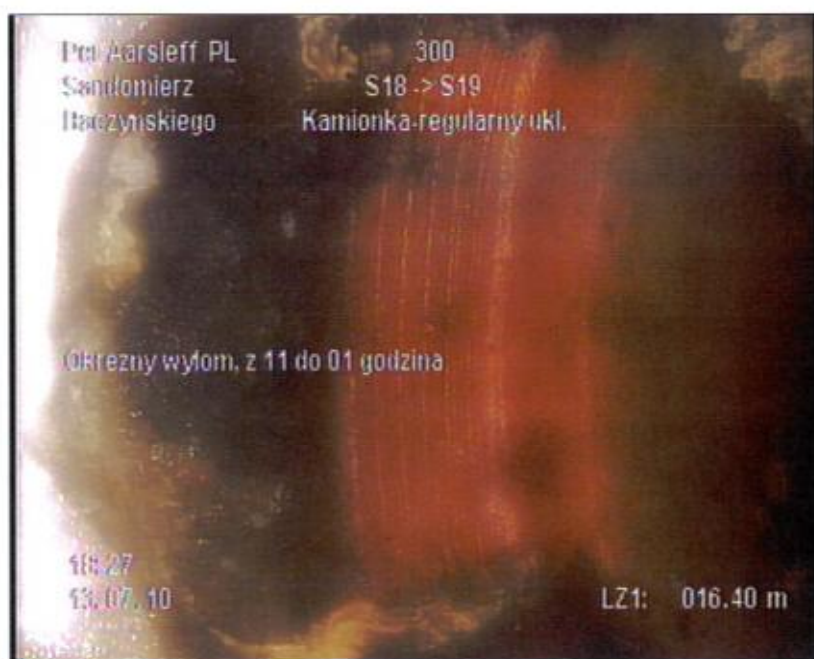


Zdjęcie: 18_5A
 15,3m, Okreżny wyłom, z 10 do 02 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 18	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 18_6A
 16,4m, Okrężny wylom, z 11 do 01 godzina



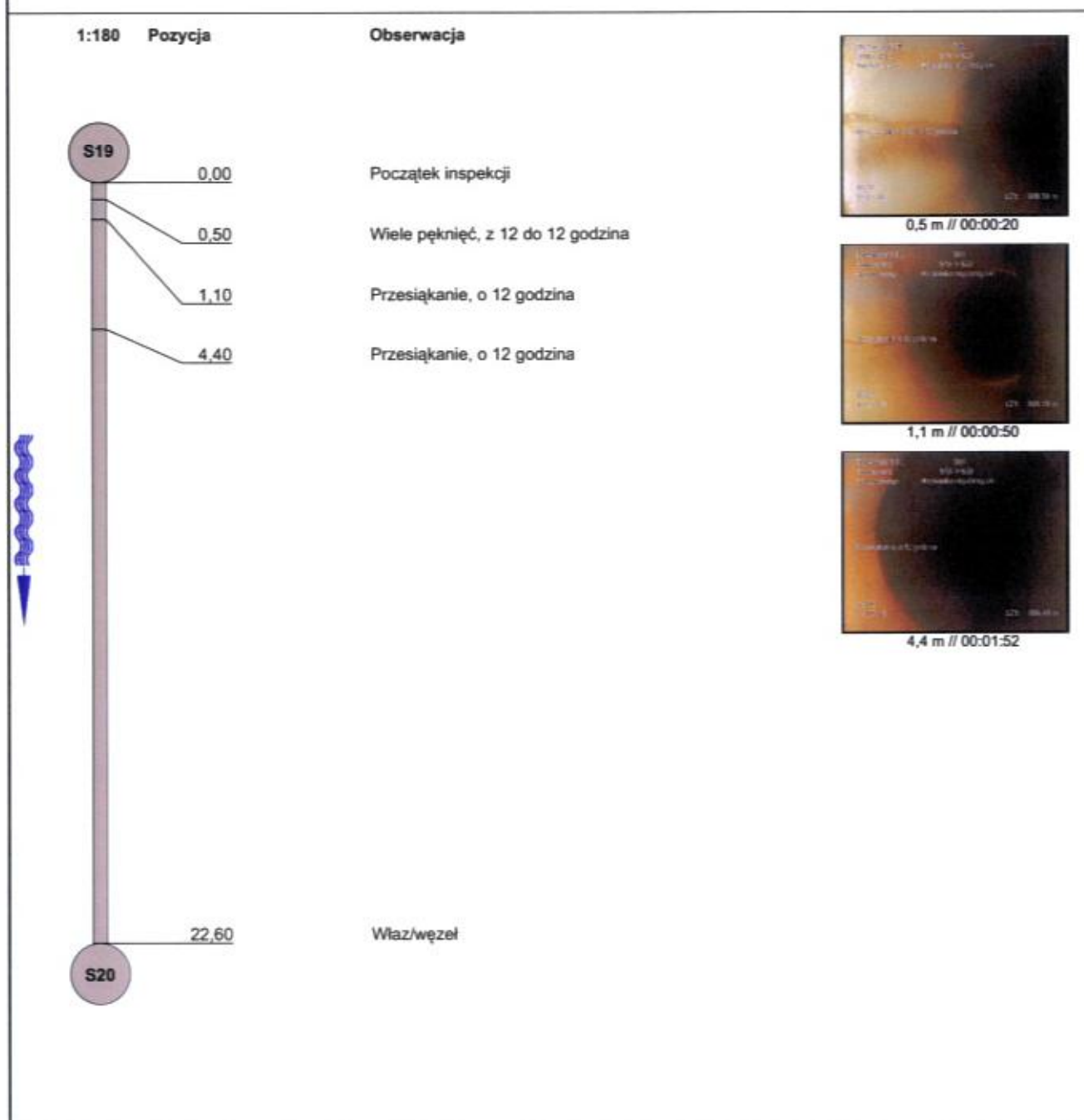
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 19	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S19
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S20
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 22,60 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt:	Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość:	300 mm
Rok ułożenia:	Materiał:	Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:	

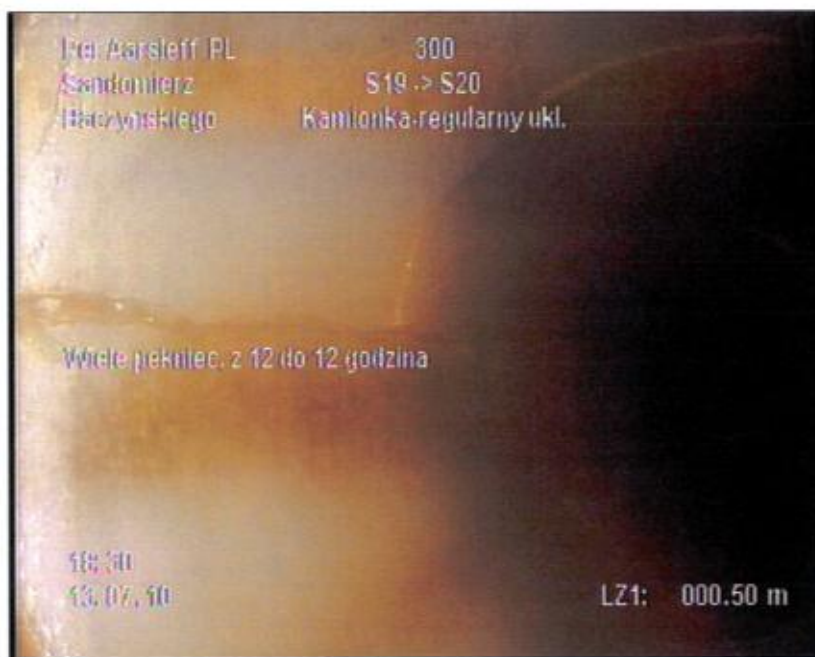
Uwagi:



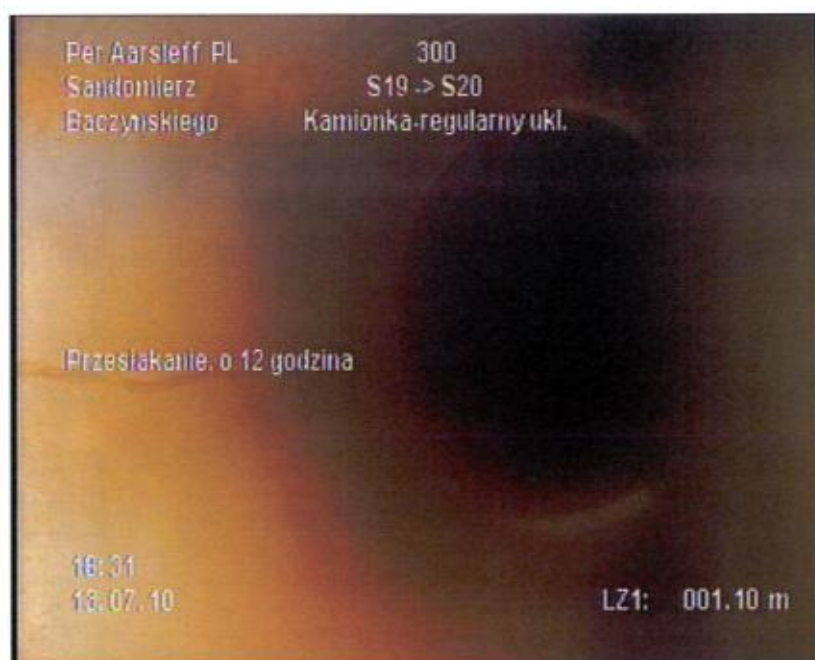


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 19	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 19_2A
 0,5m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

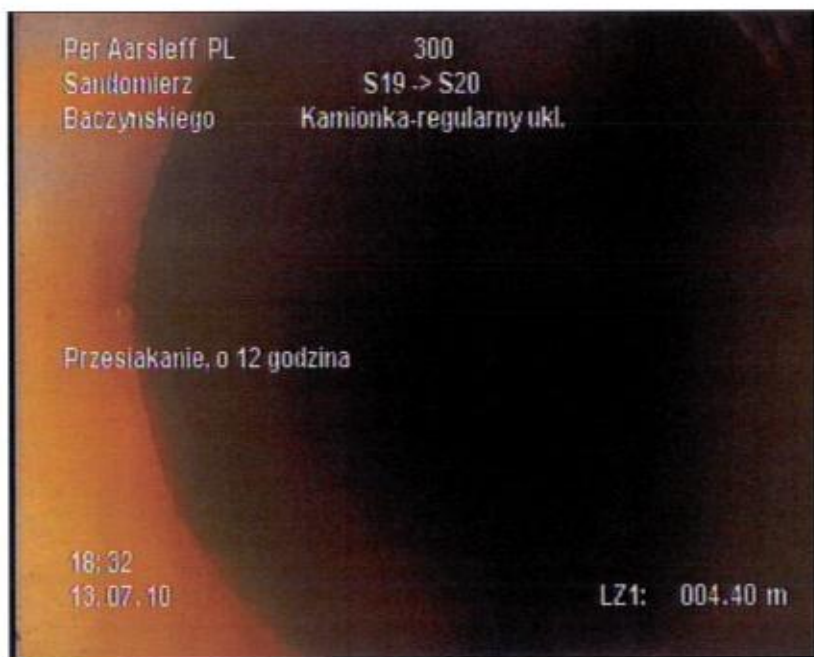


Zdjęcie: 19_3A
 1,1m, Przesiąkanie, o 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 19	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 19_4A
 4,4m, Prześlakanie, o 12 godzina



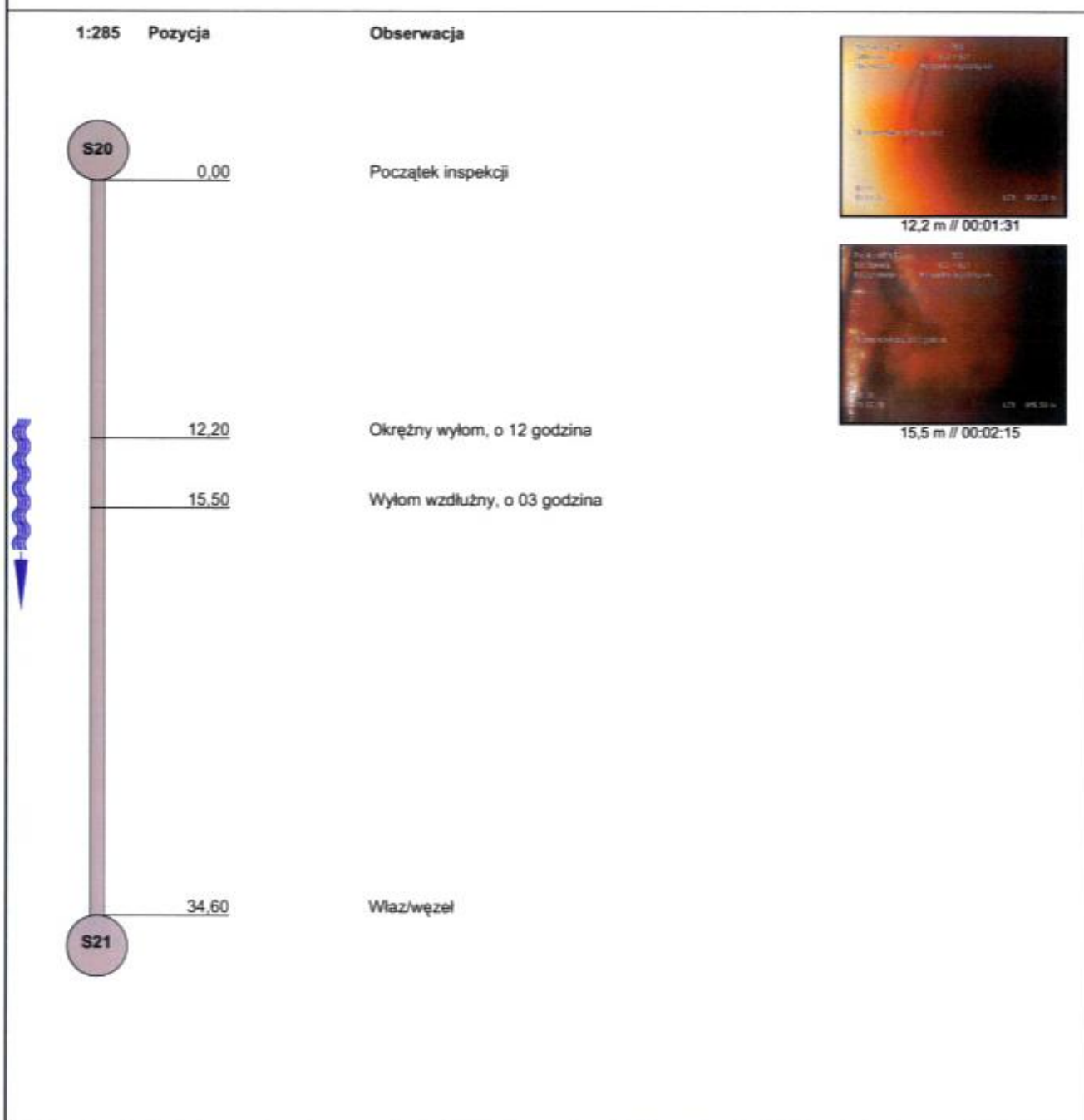
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 20	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S20
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S21
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 34,60 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 300 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

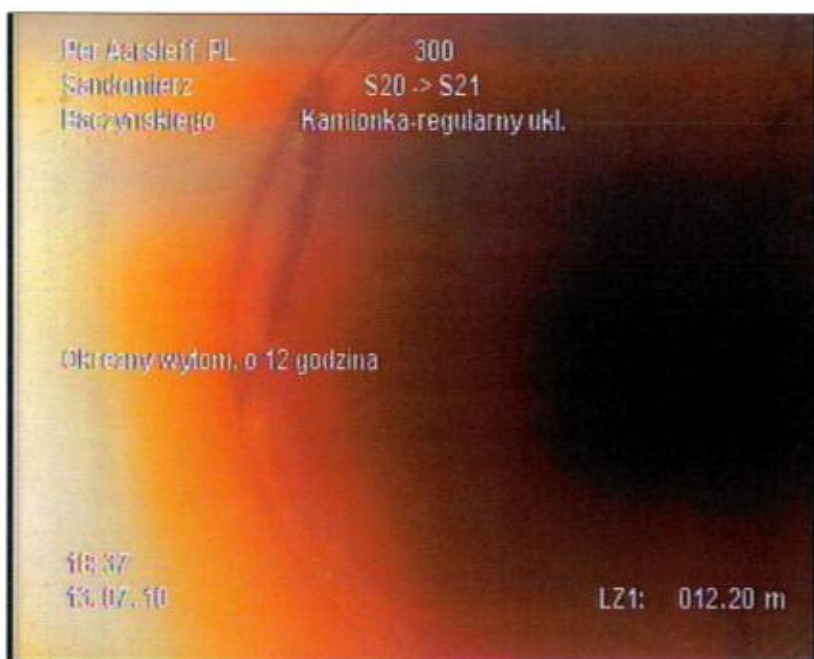
Uwagi:



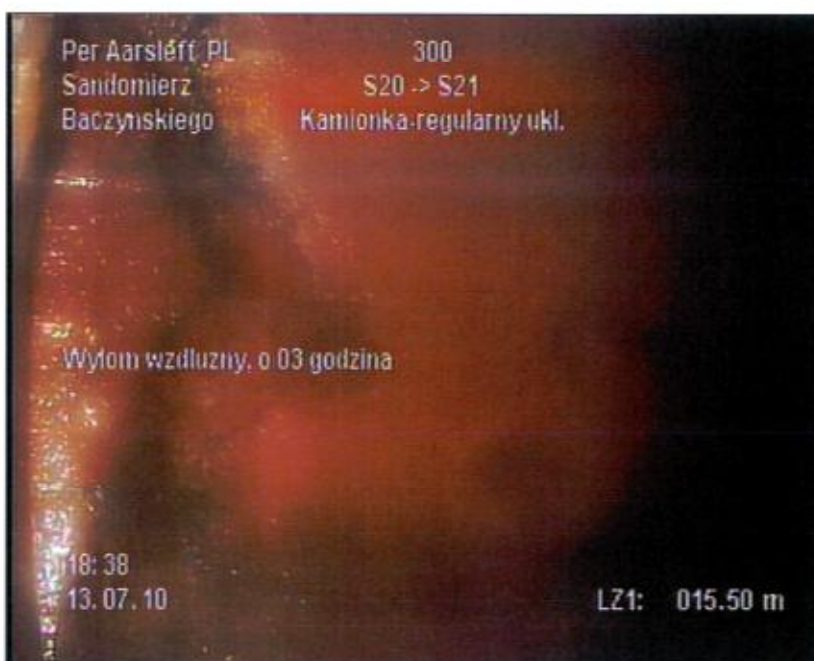


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 20	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 20_2A
 12,2m, Okrężny wyłom, o 12 godzina



Zdjęcie: 20_3A
 15,5m, Wyłom wzdłużny, o 03 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 21	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S28
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S29
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 15,80 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

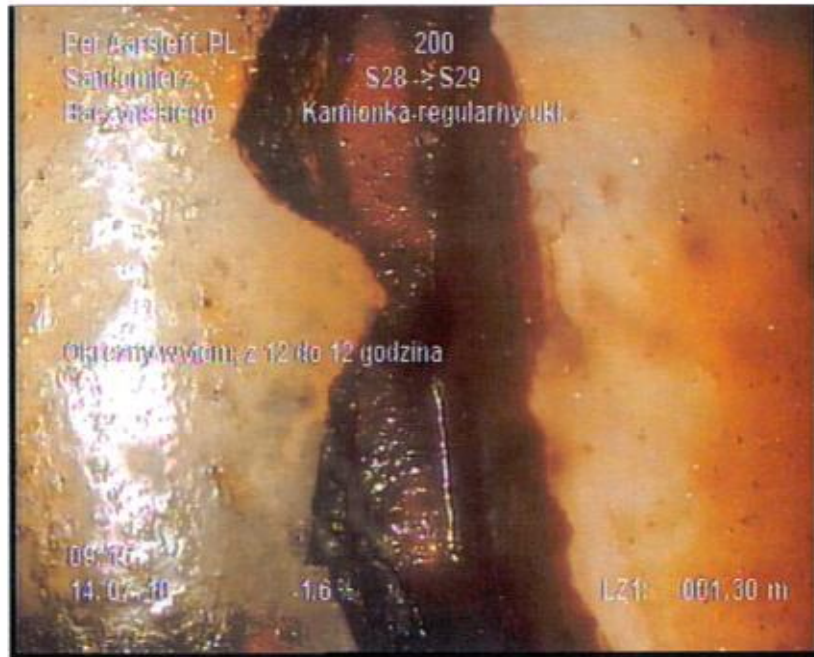
Uwagi:

1:135	Pozycja	Obserwacja	
	1,20	Początek inspekcji	 1,3 m // 00:00:23
	1,30	Okrężny wyłom, z 12 do 12 godzina	
	1,40	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	 1,4 m // 00:01:05
	9,20	Okrężny wyłom, z 12 do 12 godzina	
	10,20	Wrastające korzenie	 9,2 m // 00:03:34
	15,80	Właz/węzel	 10,2 m // 00:04:09

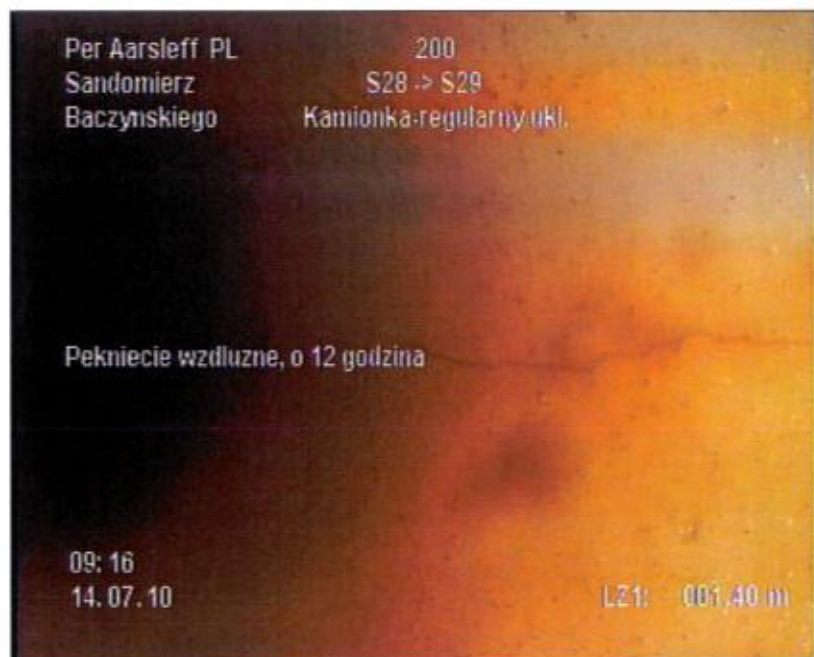


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 21	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 21_2A
 1,3m, Okrężny wyłom, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 21_3A
 1,4m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

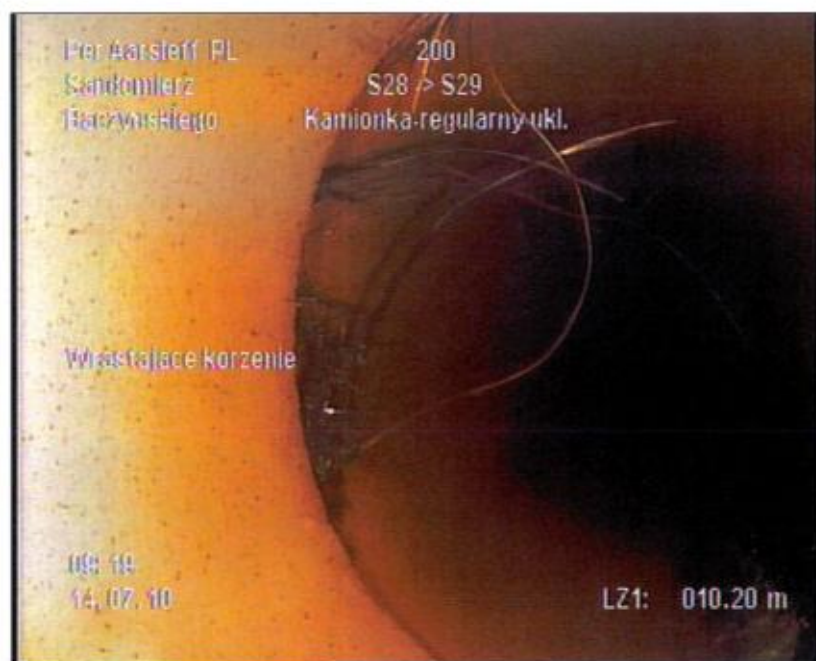


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 21	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 21_4A
 9,2m, Okrężny wyłom, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 21_5A
 10,2m, Wrastające korzenie



Per Aarsleff PL
 Werfnicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

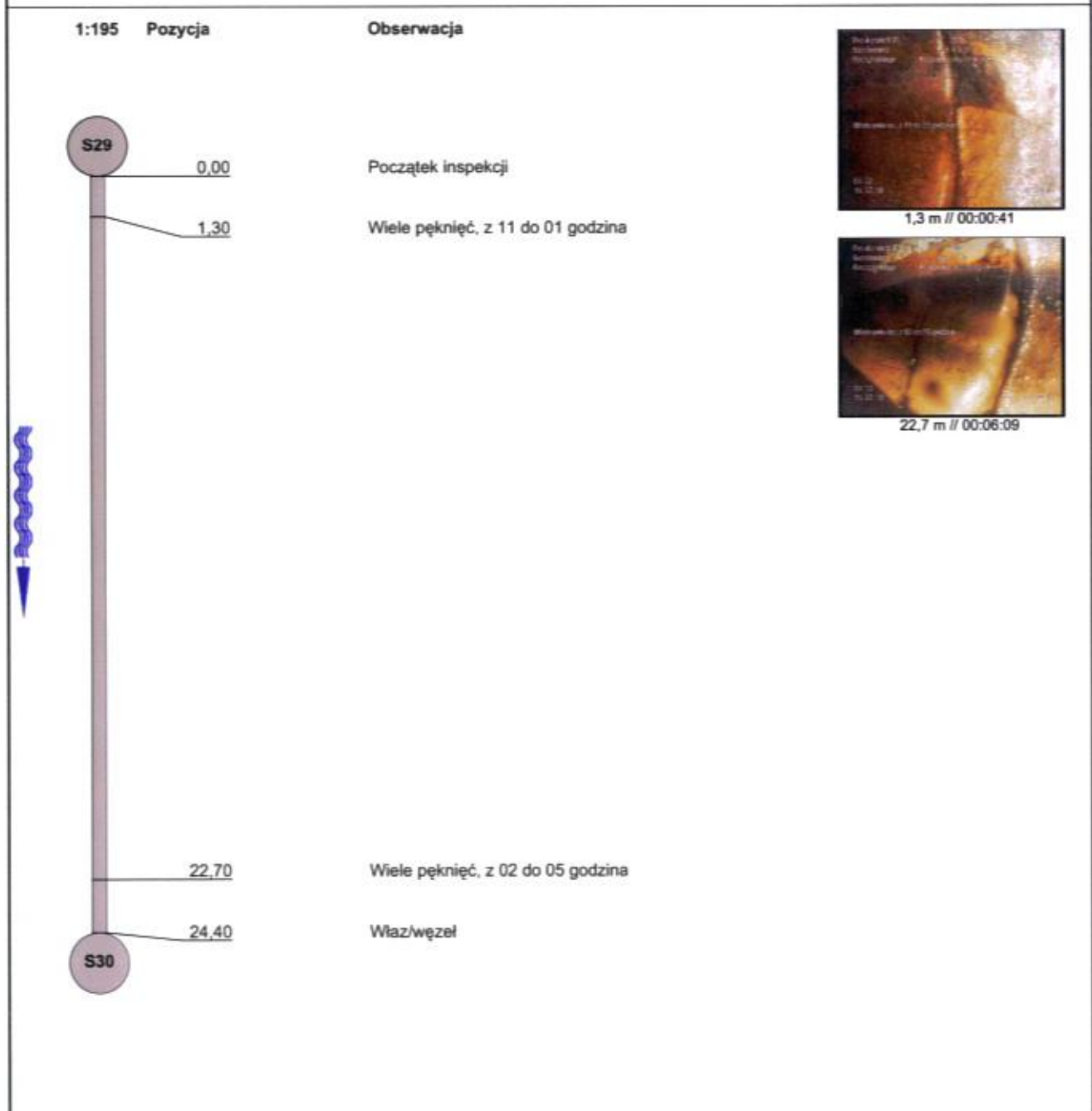
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 22	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S29
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S30
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 24,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 22	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 22_2A
 1,3m, Wiele pęknięć, z 11 do 01 godzina



Zdjęcie: 22_3A
 22,7m, Wiele pęknięć, z 02 do 05 godzina



Per Aarsleff PL
Wierznica 131
02-952 WARSZAWA
Tel. Nr: +48 22 651 53 40
Fax Nr: +48 22 651 69 72
Email: biuro@aarstef.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 23	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S32
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S31
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 12,00 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt:	Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość:	200 mm
Rok ułożenia:	Materiał:	Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:	

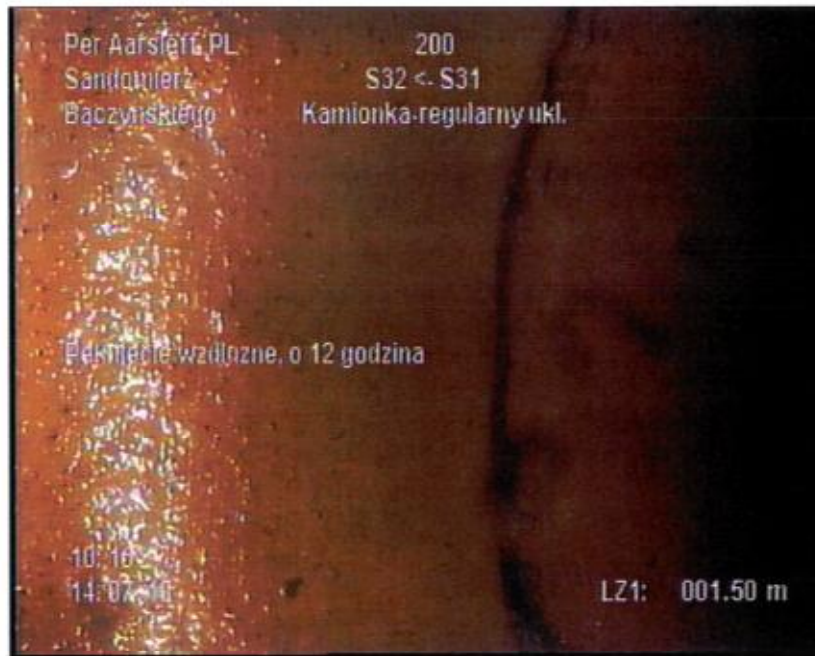
Uwagi:

1:105 Pozycja	Obserwacja	
	<p>Początek inspekcji</p> <p>Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina</p> <p>Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina</p> <p>Właz/węzel</p>	<p>1,5 m // 00:00:26</p> <p>3,9 m // 00:01:12</p>

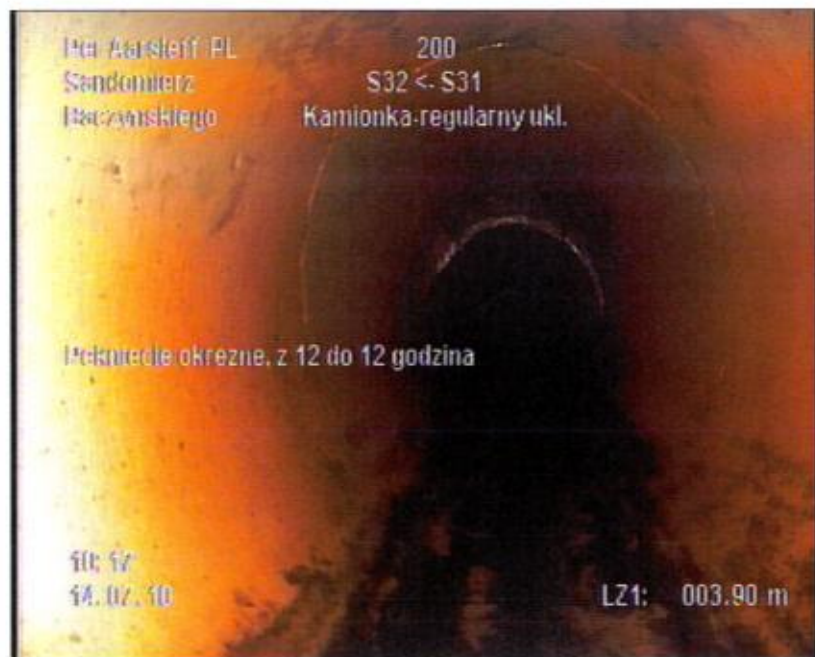


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 23	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 23_2A
 1,5m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcie: 23_3A
 3,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



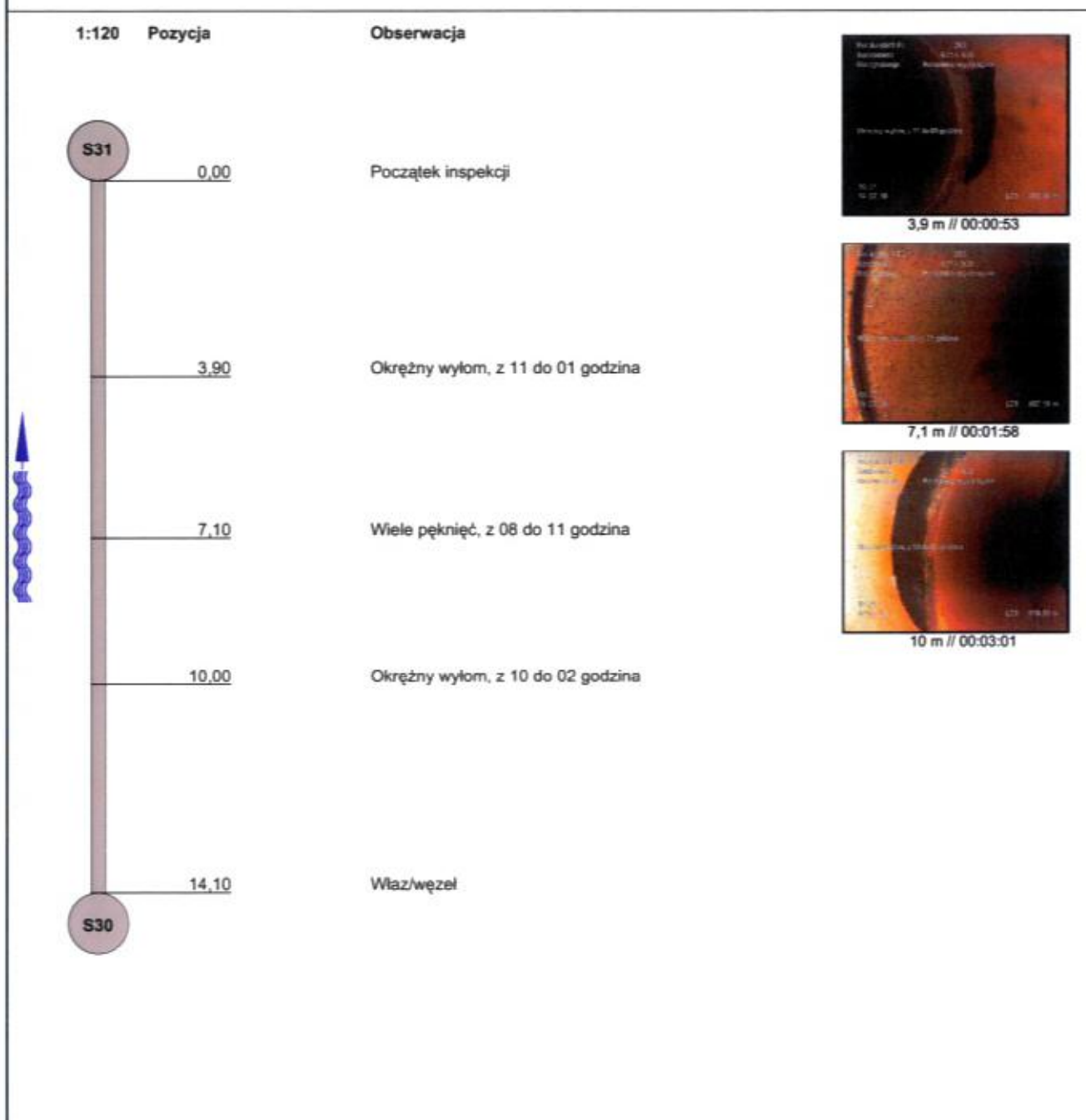
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 24	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiacz:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S31
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S30
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 14,10 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

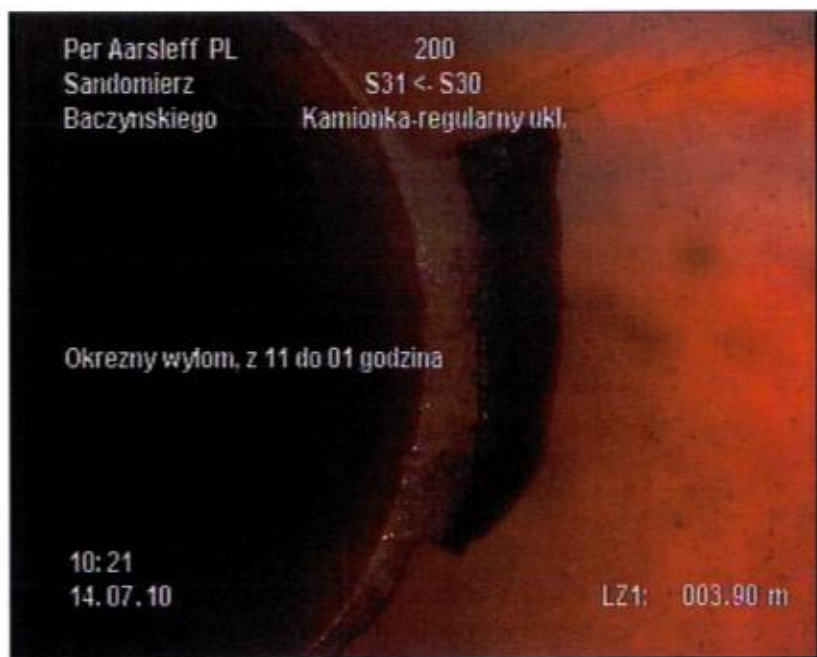
Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 24	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 24_2A
 3,9m, Okreźny wyłom, z 11 do 01 godzina

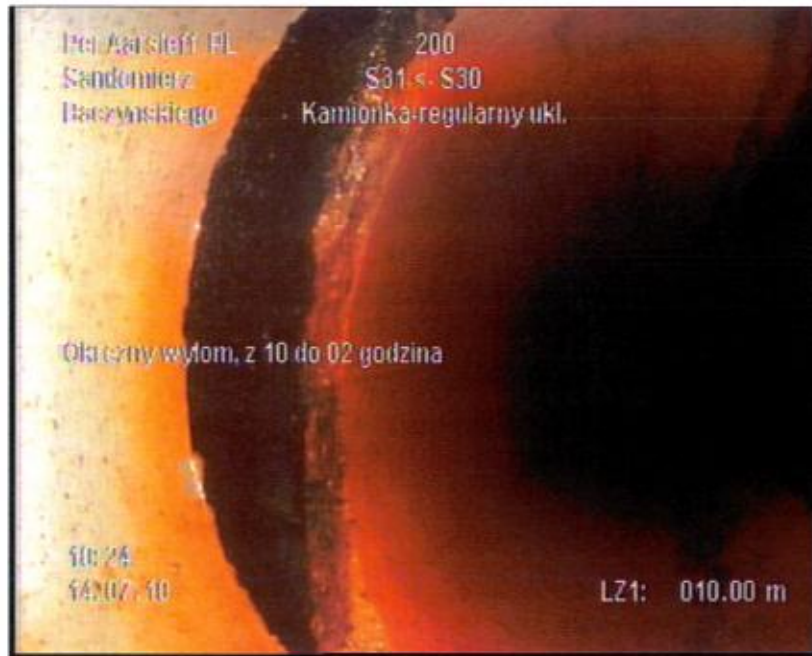


Zdjęcie: 24_3A
 7,1m, Wiele pęknięć, z 08 do 11 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 24	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 24_4A
 10m, Okrężny wyłom, z 10 do 02 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 25	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S32
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S33
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 16,90 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

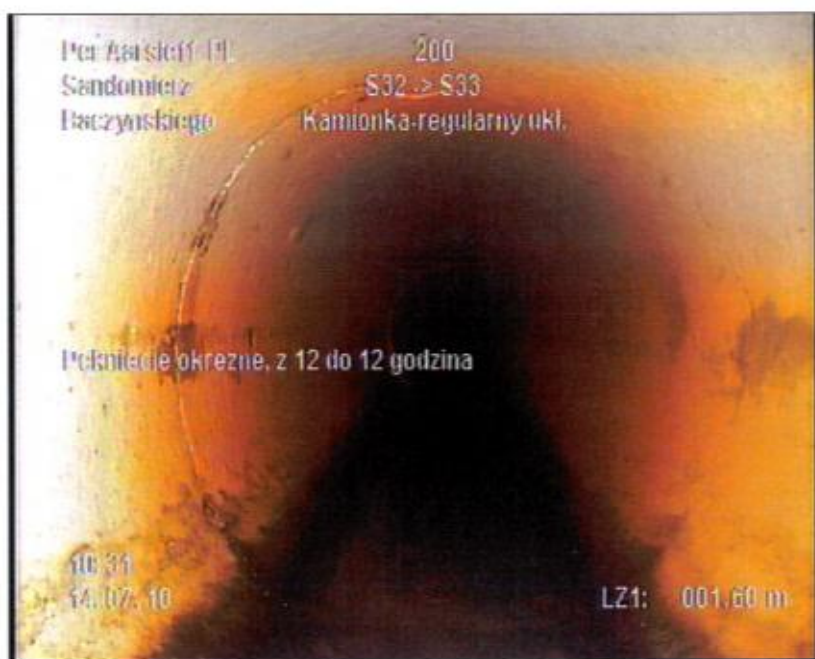
Uwagi:

1:135 Pozycja	Obserwacja	
	Początek inspekcji	<p>1,6 m // 00:00:12</p>
1,60	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	<p>2,7 m // 00:01:19</p>
2,70	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	
2,90	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	
4,10	Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina	
7,50	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	
7,80	Drobne korzenie	
8,50	Wrastające korzenie	
9,80	Wrastające korzenie	
13,50	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	<p>4,1 m // 00:02:50</p>
16,90	Właz/węzel	<p>7,5 m // 00:04:26</p>

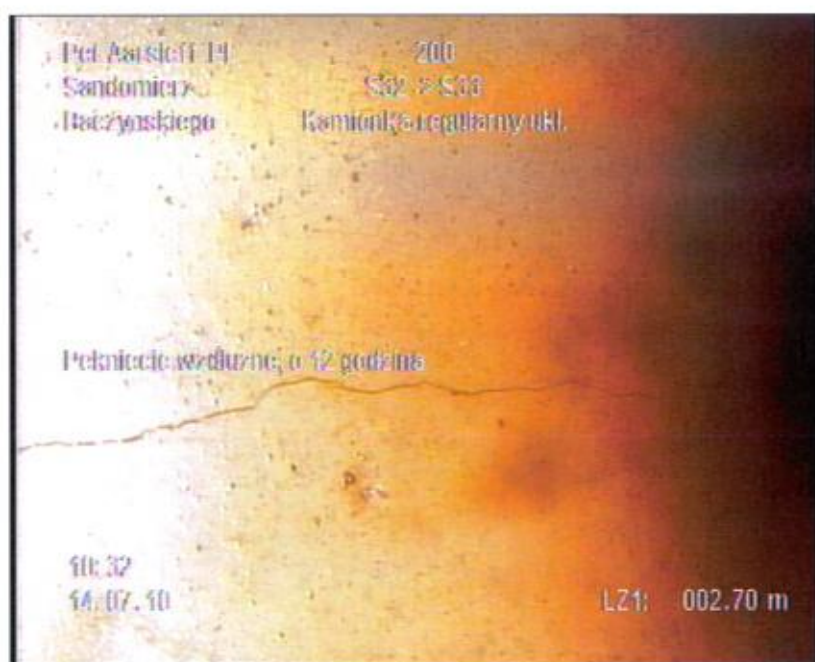


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 25	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 25_2A
 1,6m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 25_3A
 2,7m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

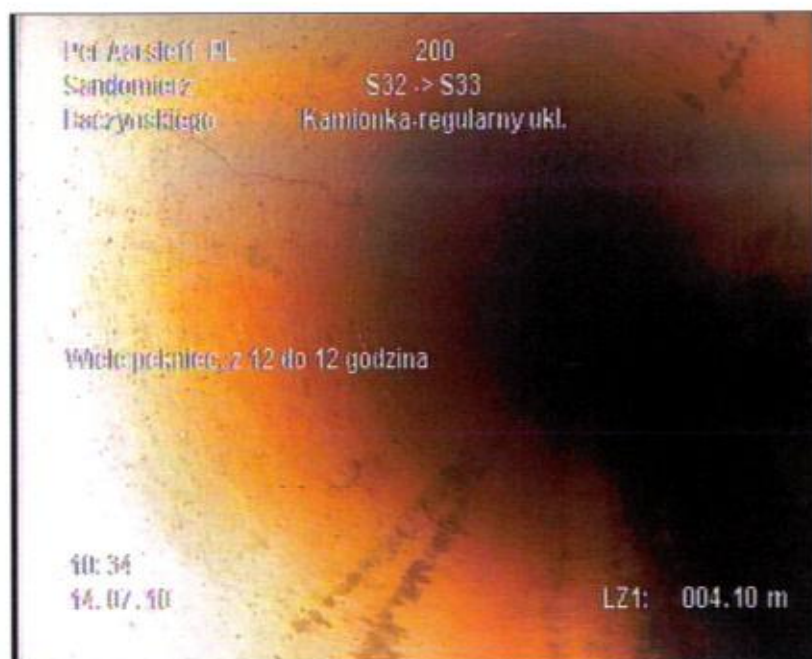


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 25	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 25_4A
 2,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina

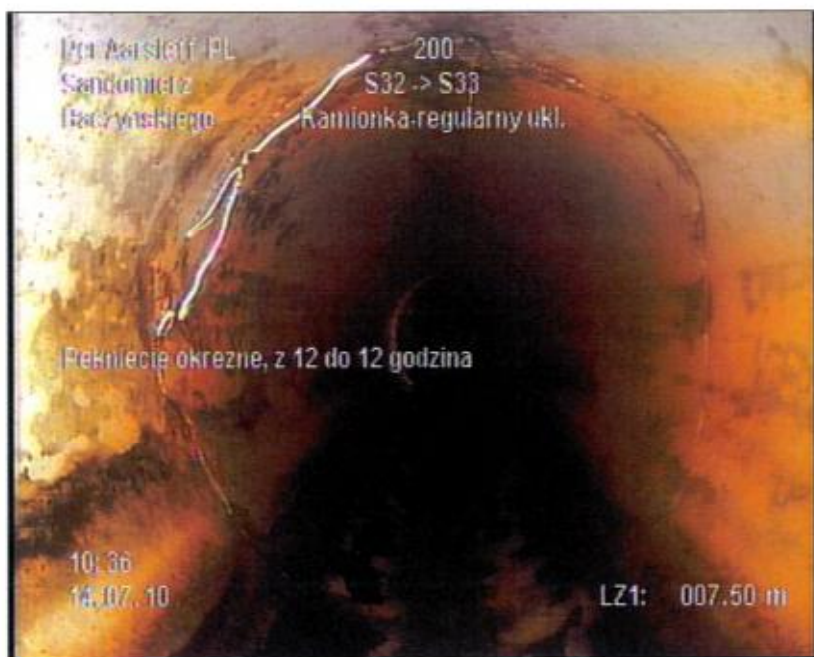


Zdjęcie: 25_5A
 4,1m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

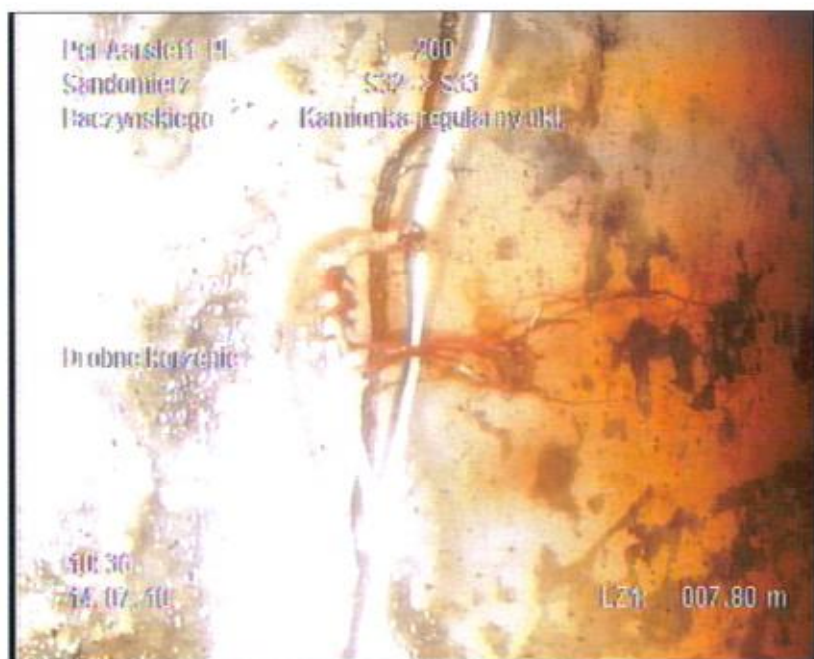


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 25	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 25_6A
 7,5m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Zdjęcie: 25_7A
 7,8m, Drobne korzenie

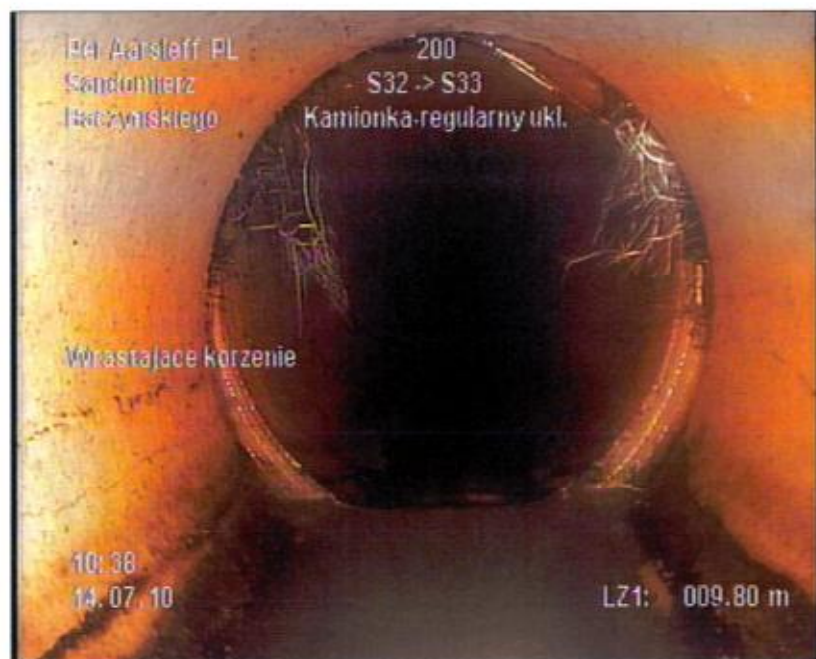


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 25	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 25_8A
 8,5m, Wrastające korzenie



Zdjęcie: 25_9A
 9,8m, Wrastające korzenie



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 25	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 25_10A
 13,5m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 26	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

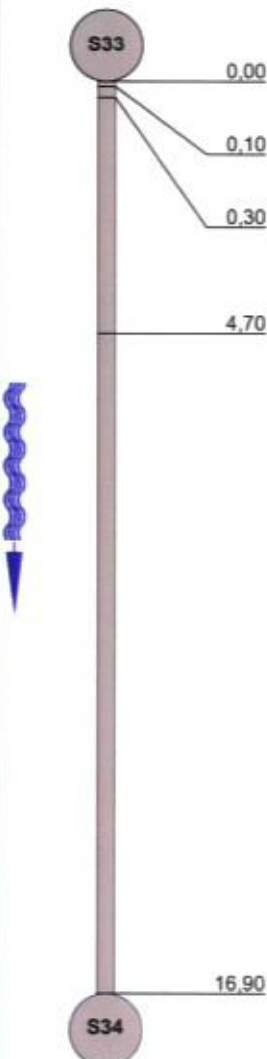
Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S33
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S34
Miasto: Sandomierz	Video nr:	Długość sekcji: 16,90 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 250 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:135 Pozycja

Obserwacja



Początek inspekcji

Wiele pęknięć, z 02 do 04 godzina

Okrężny wyłom, z 11 do 01 godzina

Okrężny wyłom, z 10 do 02 godzina

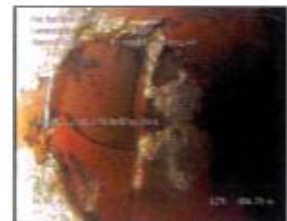
Właz/węzeł



0,1 m // 00:00:05



0,3 m // 00:00:58

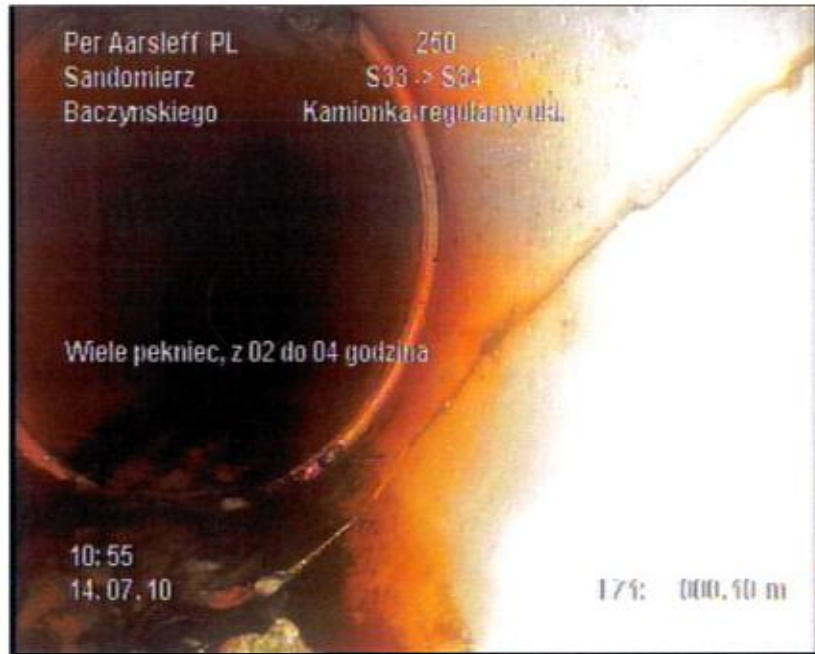


4,7 m // 00:02:02



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 26	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 26_2A
 0,1m, Wiele pęknięć, z 02 do 04 godzina

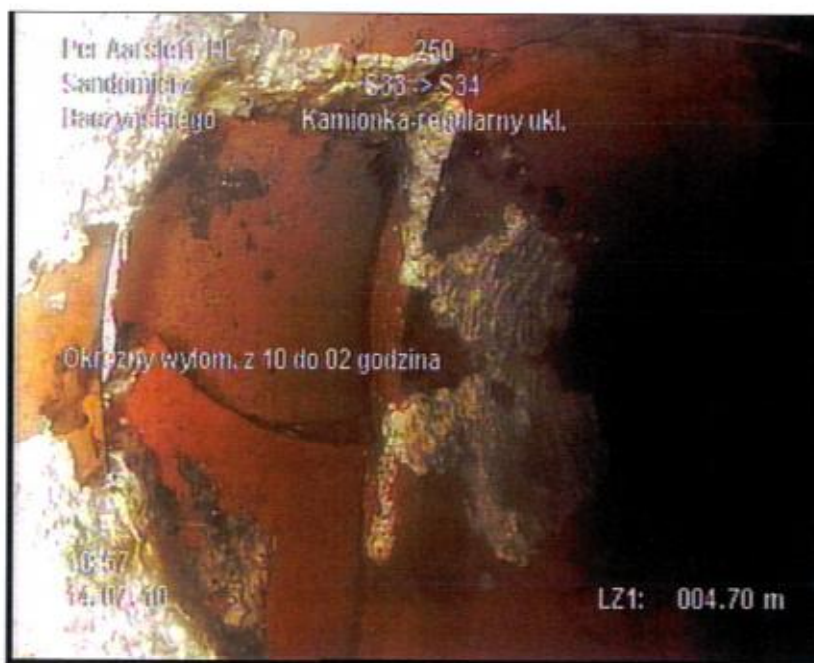


Zdjęcie: 26_3A
 0,3m, Okreżny wyłom, z 11 do 01 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 26	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 26_4A
 4,7m, Okreżony wyłom, z 10 do 02 godzina



Per Aarsleff PL
 Wierdnicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@aarstleff.pl


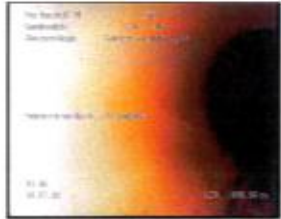
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 27	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S34
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S35
Miasto: Sandomierz	Video nr:	Długość sekcji: 6,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 250 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

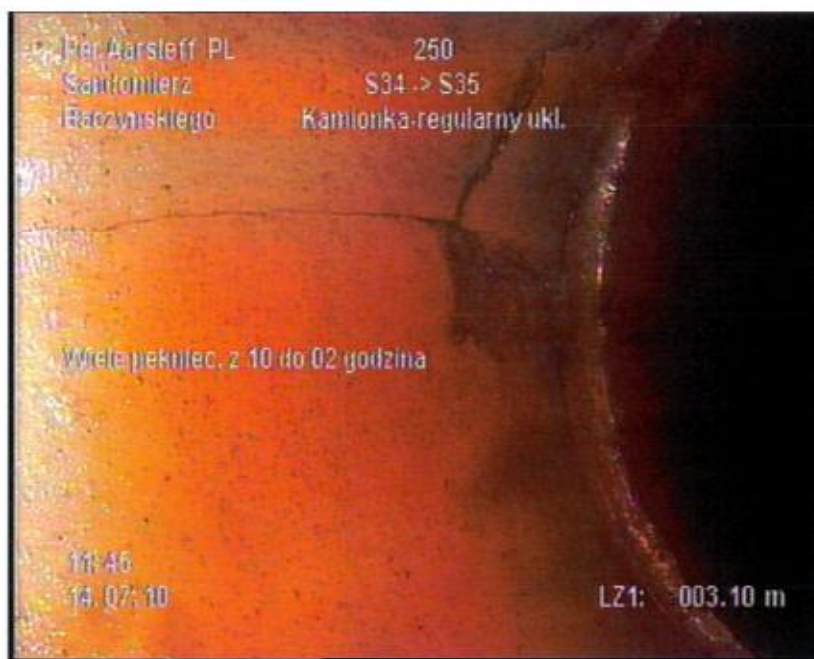
Uwagi:

1:60	Pozycja	Obserwacja	
			
	1,20	Początek inspekcji	3,1 m // 00:00:34
	3,10	Wiele pęknięć, z 10 do 02 godzina	
	5,90	Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina	5,9 m // 00:01:23
	6,70	Właz/węzel	

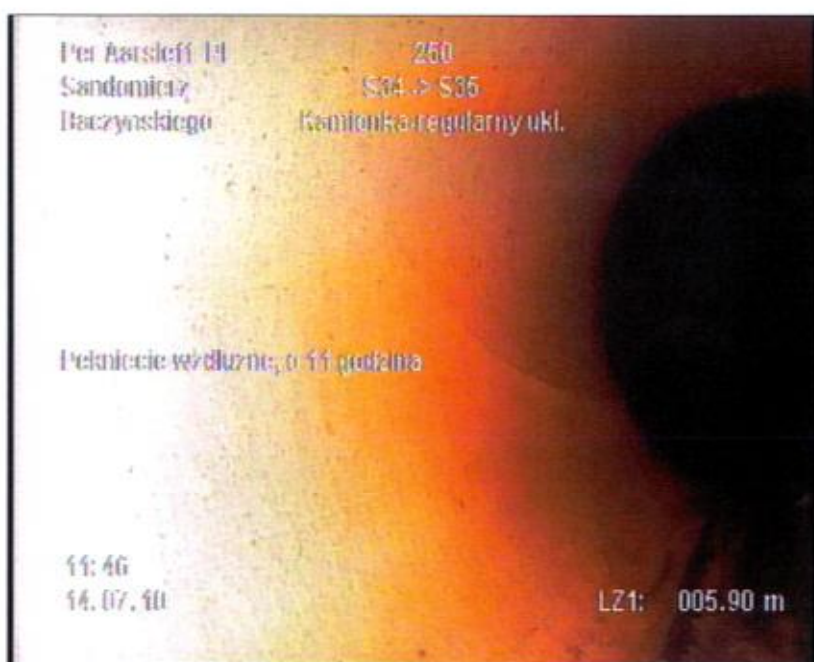


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 27	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 27_2A
 3,1m, Wiele pęknięć, z 10 do 02 godzina



Zdjęcie: 27_3A
 5,9m, Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina



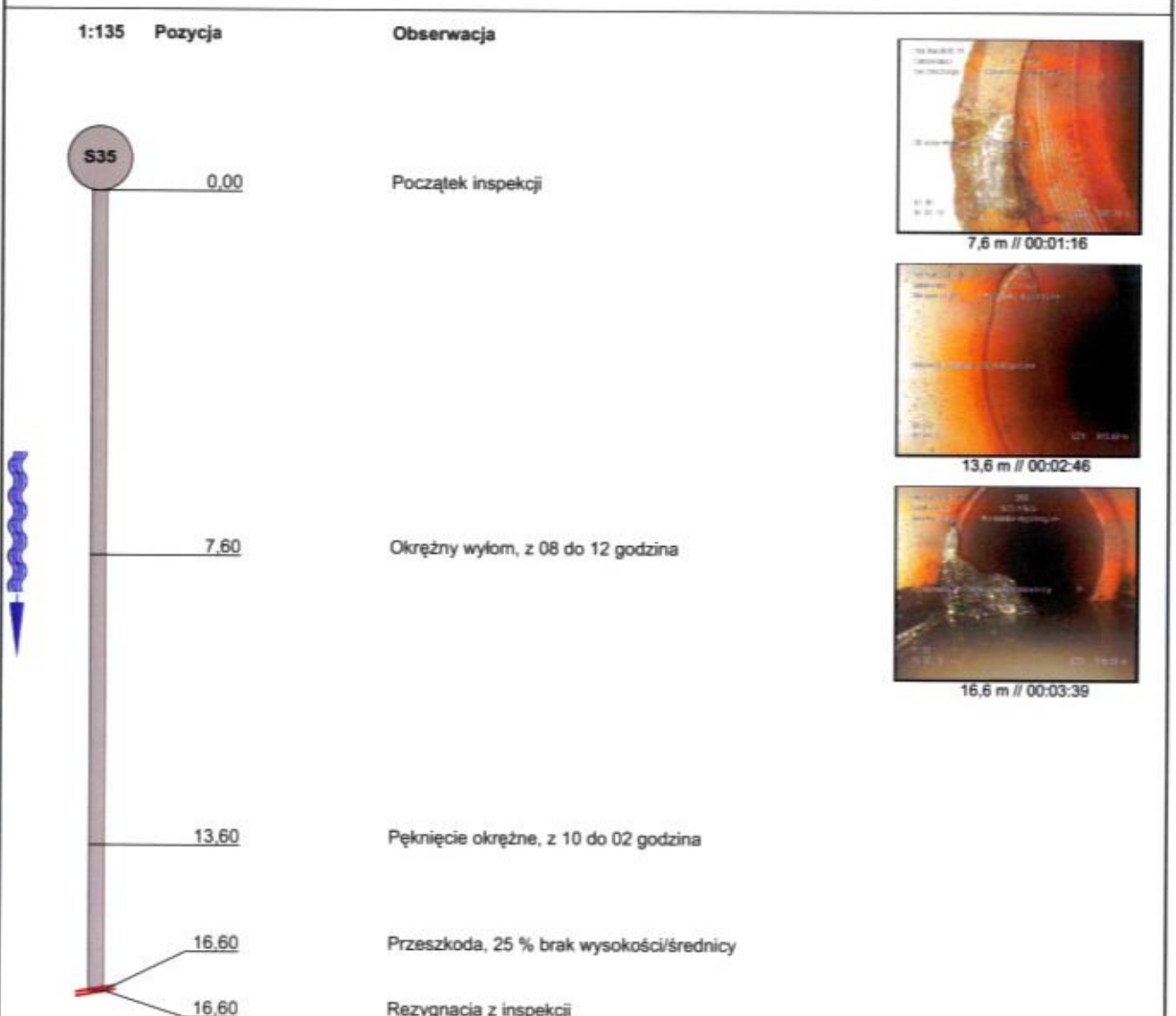
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 28	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Ulica do studni: Miasto: Dzielnica:	Baczyńskiego Sandomierz	Mapa nr 1 Mapa nr 2 Video nr: Nośnik nr 1:	Od studni: Do studni: Długość sekcji: Długość rury:	S35 S36 16,60 m
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Powód inspekcji: Rodzaj sekcji: Rok ułożenia: Materiał okładziny:	inspekcja kontrolna	Kształt: Średnica/Wysokość: Materiał: Długość inspekcji:	Koło 250 mm Kamionka-regularny ukl.
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

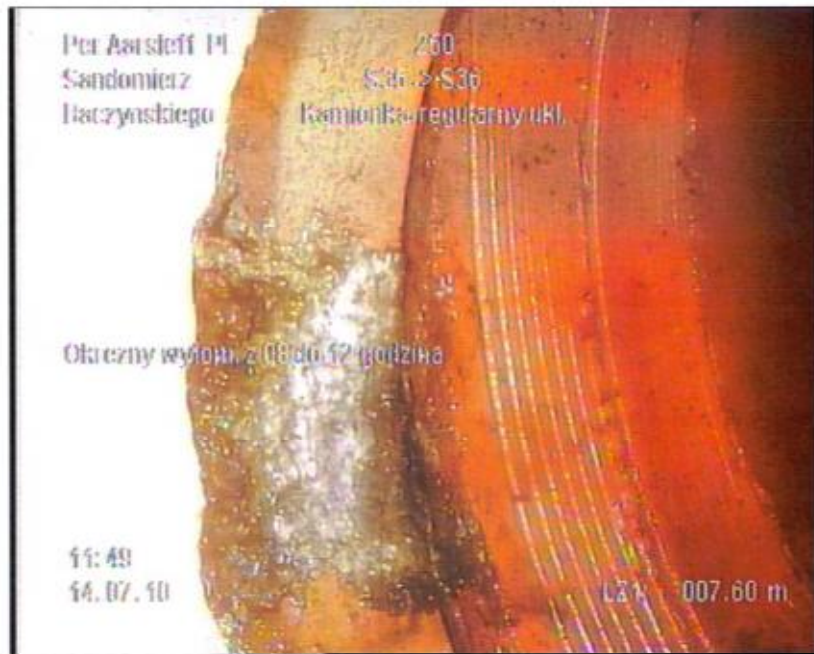
Uwagi:



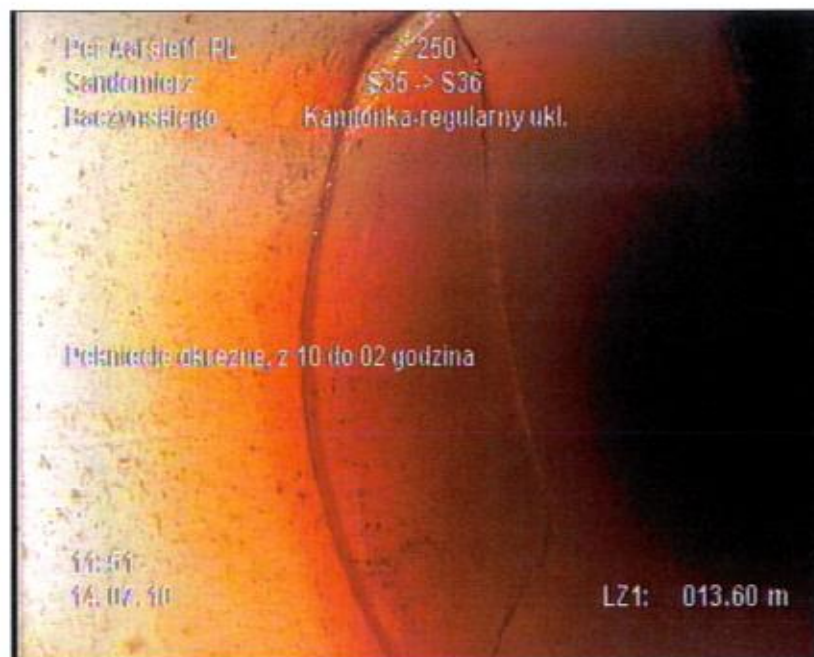


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 28	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 28_2A
 7,6m, Okreżny wyłom, z 08 do 12 godzina

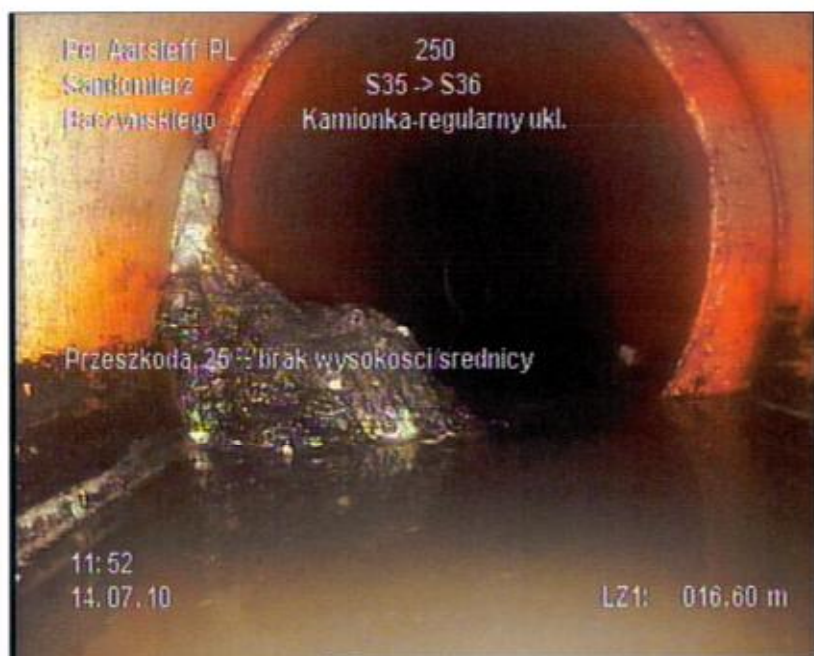


Zdjęcie: 28_3A
 13,6m, Pęknięcie okrężne, z 10 do 02 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 28	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 28_4A
 16,6m, Przeszkoda, 25 % brak wysokości/średnicy



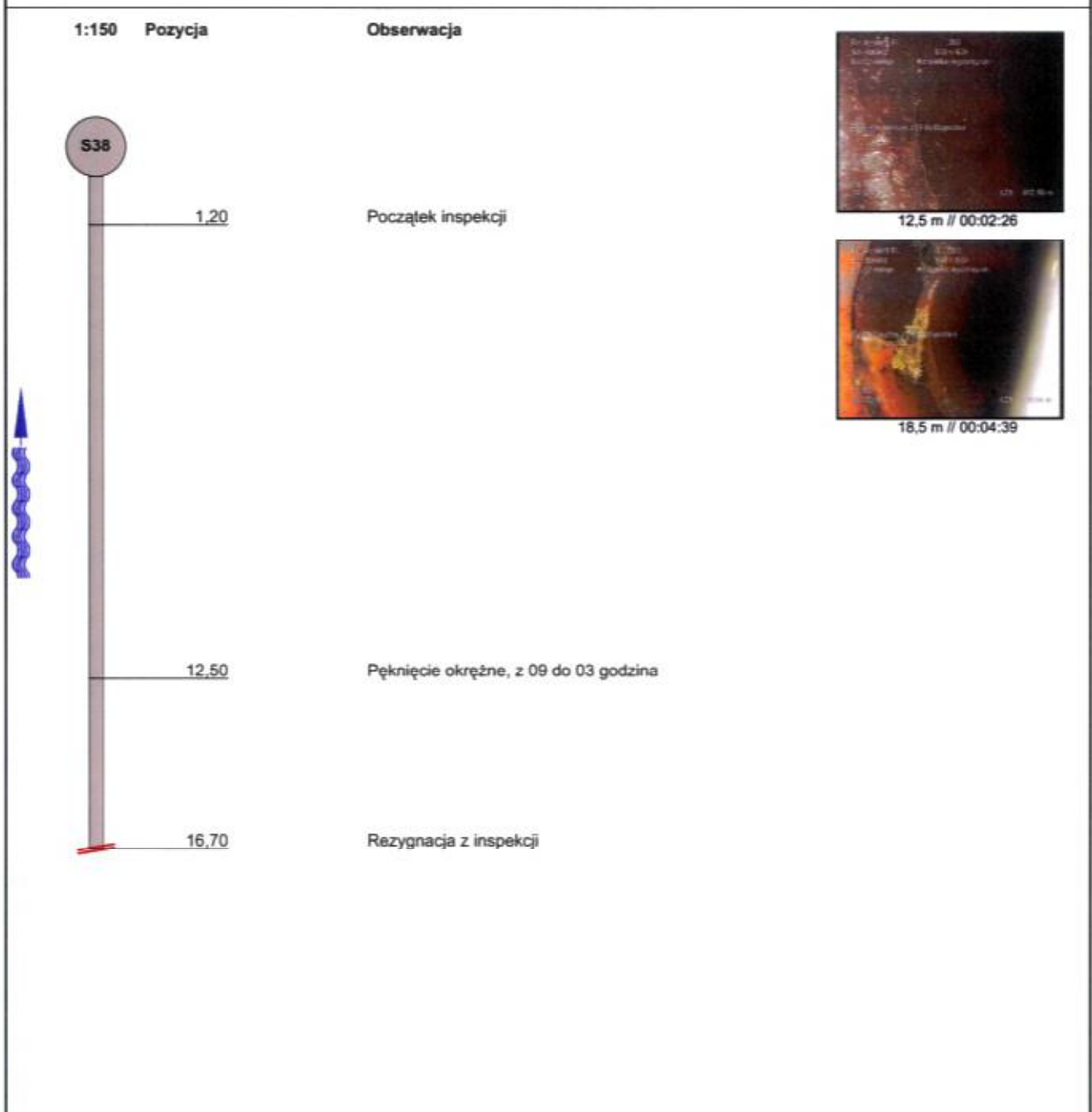
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 29	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S38
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S39
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 18,50 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

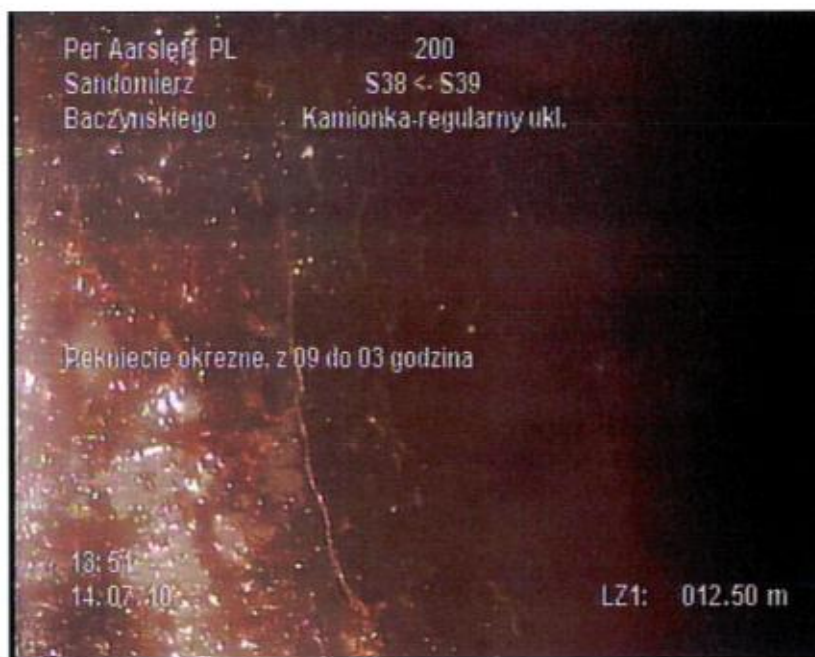
Uwagi:



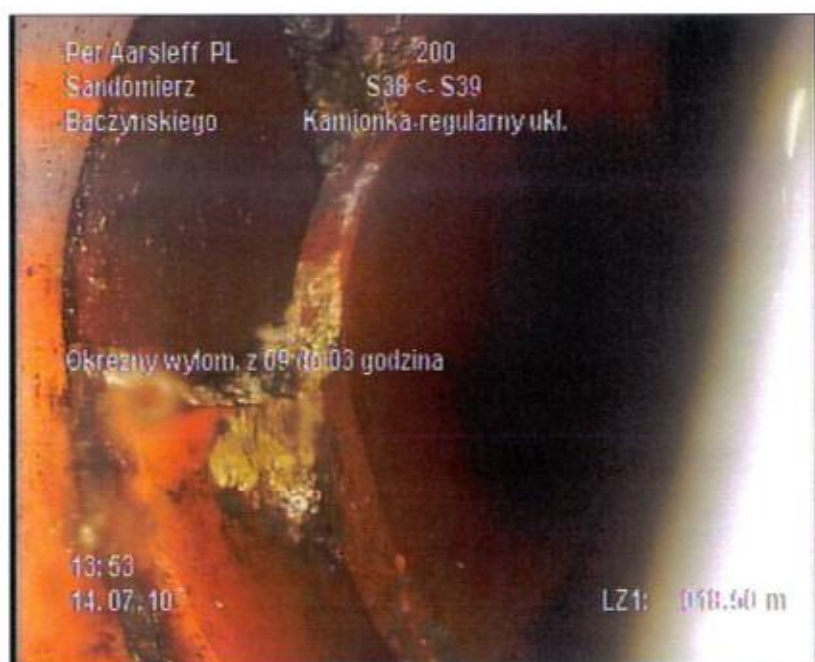


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 29	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 29_2A
 12,5m, Pęknięcie okrężne, z 09 do 03 godzina



Zdjęcie: 29_3A
 18,5m, Okrężny wyłom, z 09 do 03 godzina



Per Aarsleff PL
 Werfnicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@arsleff.pl

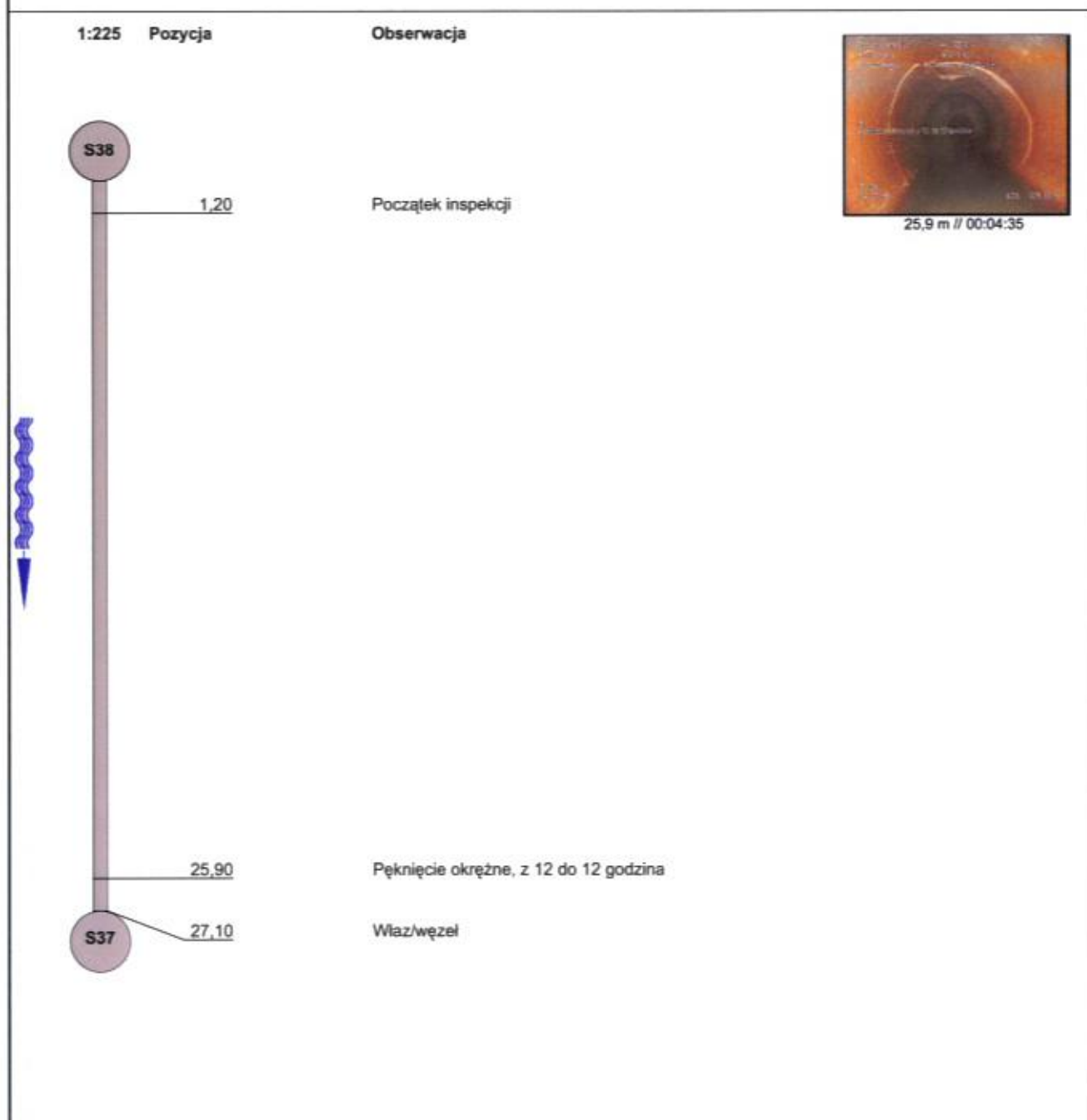
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 30	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S38
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S37
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 27,10 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

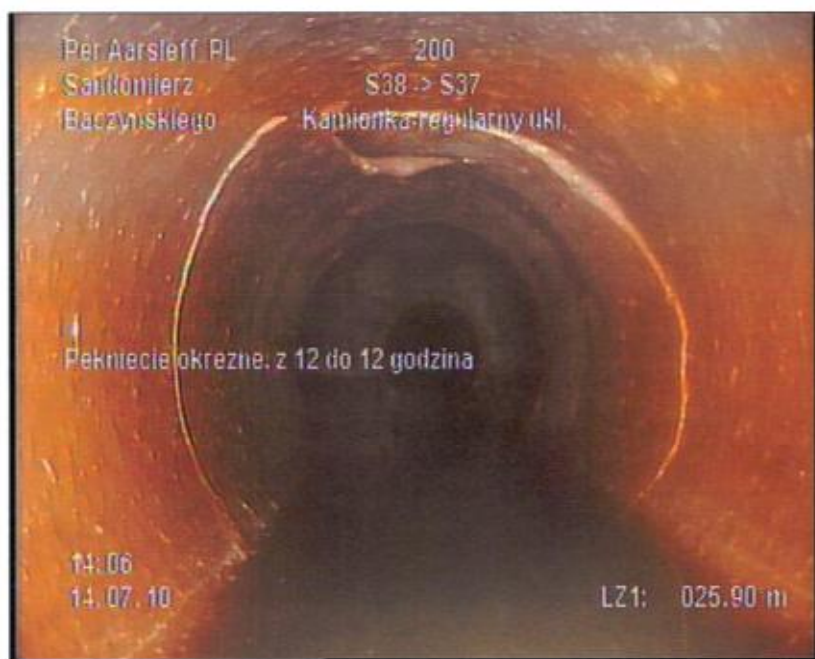
Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 30	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 30_2A
 25,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 31	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S37
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S21
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 24,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: Inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

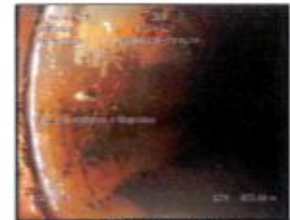
Uwagi:

1:195 Pozycja

Obserwacja

S37
0,00

Początek inspekcji



23,6 m // 00:03:34

23,60

Pęknięcie wzdłużne, o 10 godzina

24,70

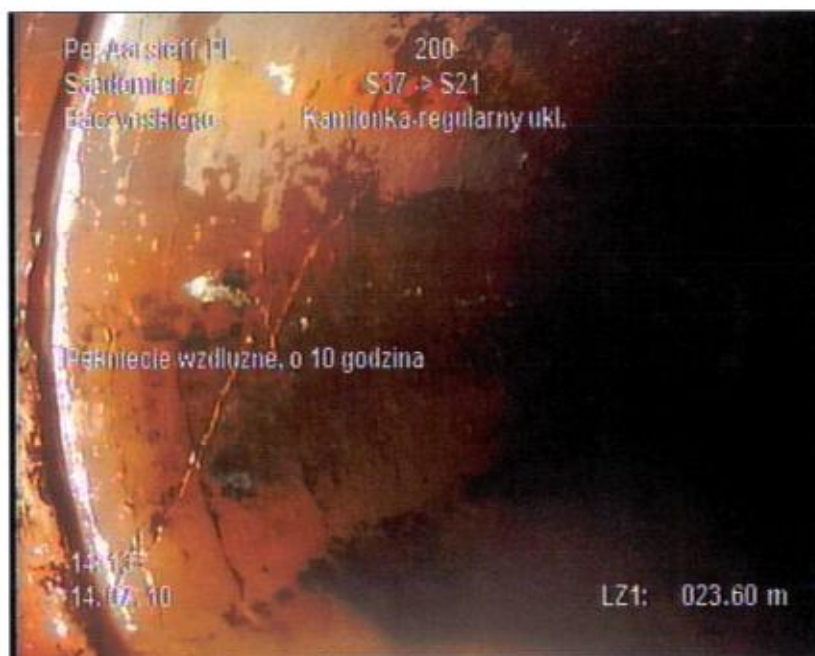
Właz/węzeł

S21



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 31	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 31_2A
 23,6m, Pęknięcie wzdłużne, o 10 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 32	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S36
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S35
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 12,40 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 250 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny uklad.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:105 Pozycja	Obserwacja	
<p>S36 0,00</p> <p>4,70</p> <p>7,80</p> <p>9,40</p> <p>12,40</p> <p>12,40</p>	<p>Początek inspekcji</p> <p>Okrężny wyłom, z 11 do 01 godzina</p> <p>Okrężny wyłom, z 09 do 03 godzina</p> <p>Okrężny wyłom, z 08 do 04 godzina</p> <p>Przeszkoda, 20 % brak wysokości/średnicy</p> <p>Rezygnacja z inspekcji</p>	<p>4,7 m // 00:00:39</p> <p>7,8 m // 00:01:28</p> <p>9,4 m // 00:02:05</p> <p>12,4 m // 00:03:01</p>

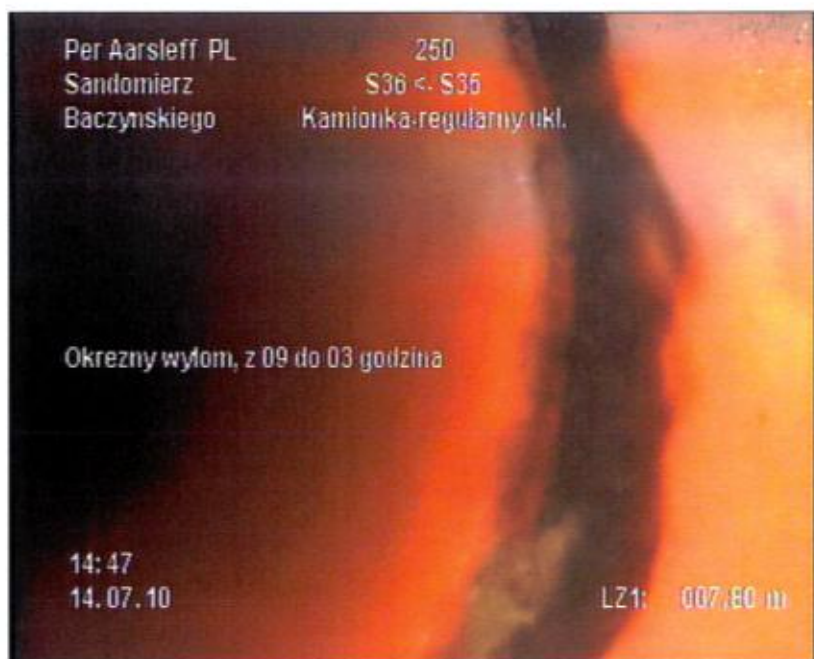


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 32	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 32_2A
 4,7m, Okreźny wyłom, z 11 do 01 godzina

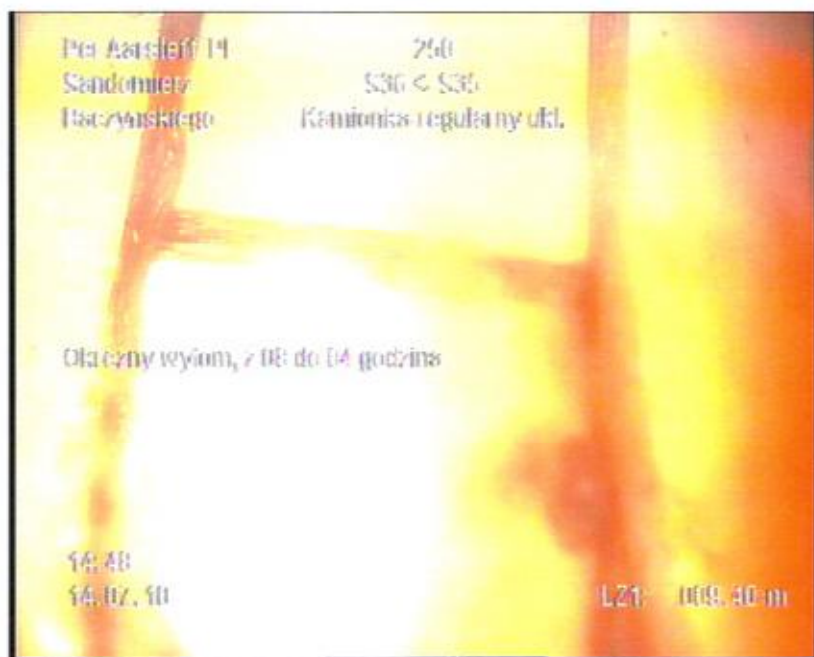


Zdjęcie: 32_3A
 7,8m, Okreźny wyłom, z 09 do 03 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 32	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 32_4A
 9,4m, Okrężny wyłom, z DR: do 04 godzina



Zdjęcie: 32_5A
 12,4m, Przeszkoda, 20 % brak wysokości/średnicy



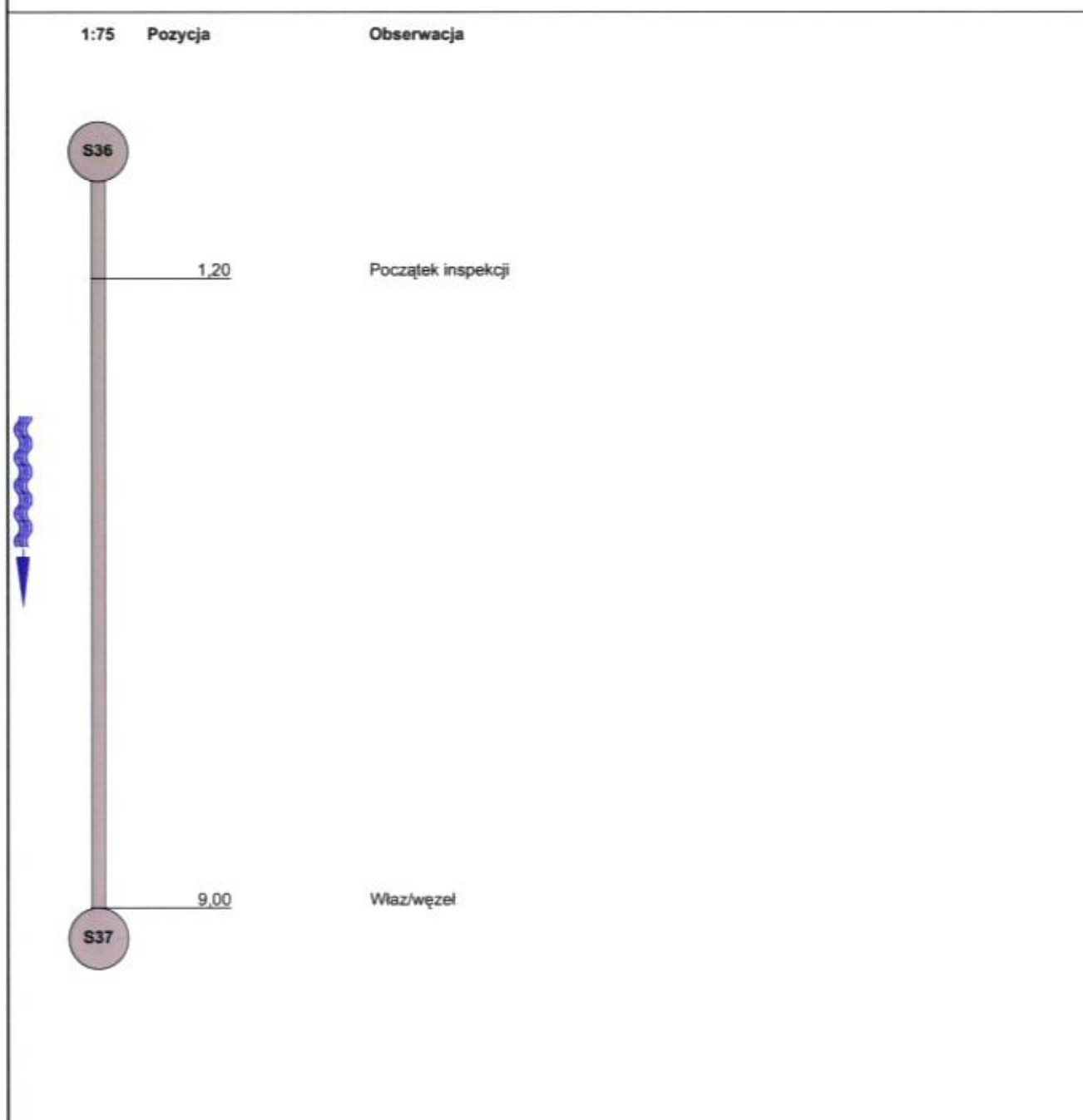
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 33	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S36
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S37
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 9,00 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 250 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 34	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawić:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

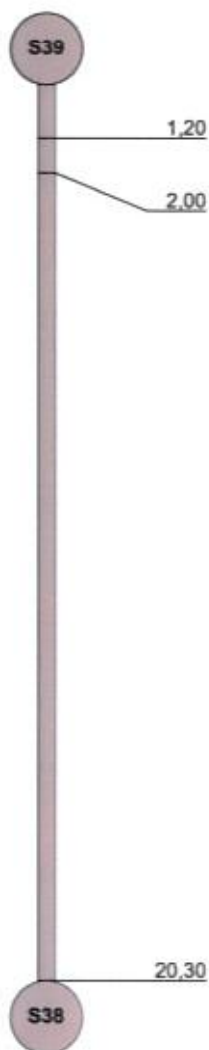
Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S39
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S38
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 20,30 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:165 Pozycja

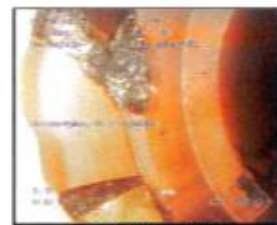
Obserwacja



Początek inspekcji

Okrężny wyłom, z 09 do 03 godzina

Właz/węzeł

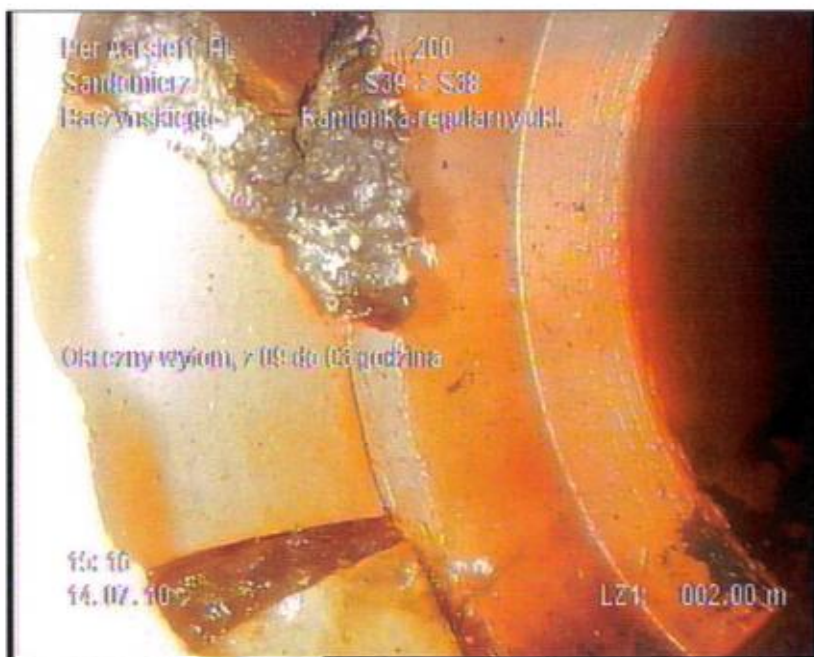


2 m // 00:00:44



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 34	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 34_2A
 2m, Okreśny wyłom, z 09 do 03 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 35	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S40
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S41
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 5,00 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt:	Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość:	200 mm
Rok ułożenia:	Materiał:	Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:	

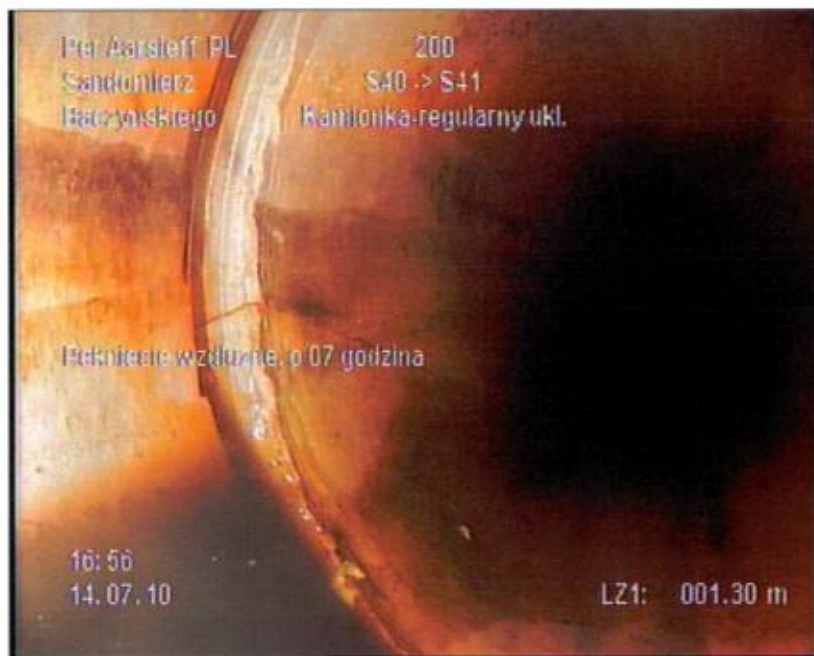
Uwagi:

1:50	Pozycja	Obserwacja	
	1,20	Początek inspekcji	
	1,30	Pęknięcie wzdłużne, o 07 godzina	
	3,90	Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina	
	5,00	Właz/węzeł	

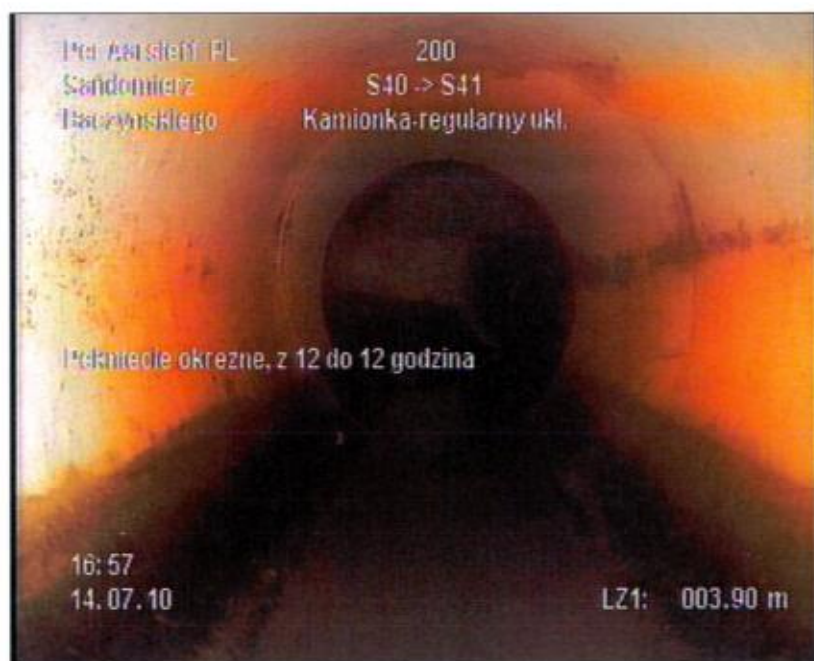


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 35	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 35_2A
 1,3m, Pęknięcie wzdłużne, o 07 godzina



Zdjęcie: 35_3A
 3,9m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



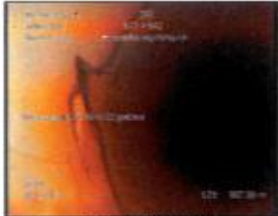
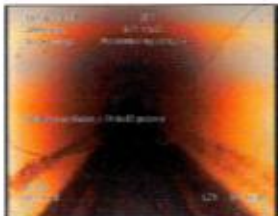
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 36	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawić:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S41
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S42
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 13,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

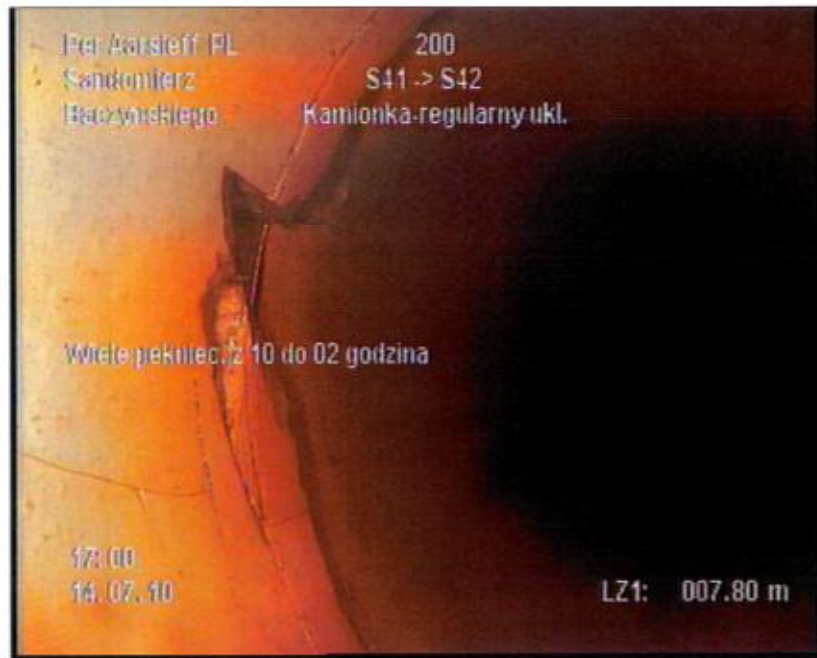
Uwagi:

1:105	Pozycja	Obserwacja
	0,00	Początek inspekcji
	7,80	Wiele pęknięć, z 10 do 02 godzina
	11,50	Pęknięcie wzdłużne, z 09 do 02 godzina
	13,20	Właz/węzel
		 <p>7,8 m // 00:01:25</p>  <p>11,5 m // 00:02:12</p>

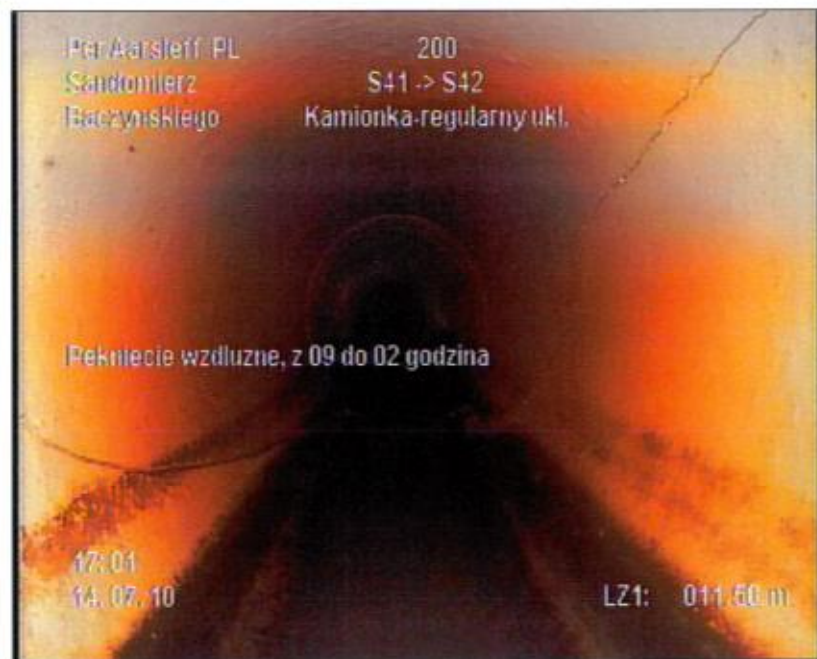


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 36	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 36_2A
 7,8m, Wiele pęknięć, z 10 do 02 godzina



Zdjęcie: 36_3A
 11,5m, Pęknięcie wzdłużne, z 09 do 02 godzina



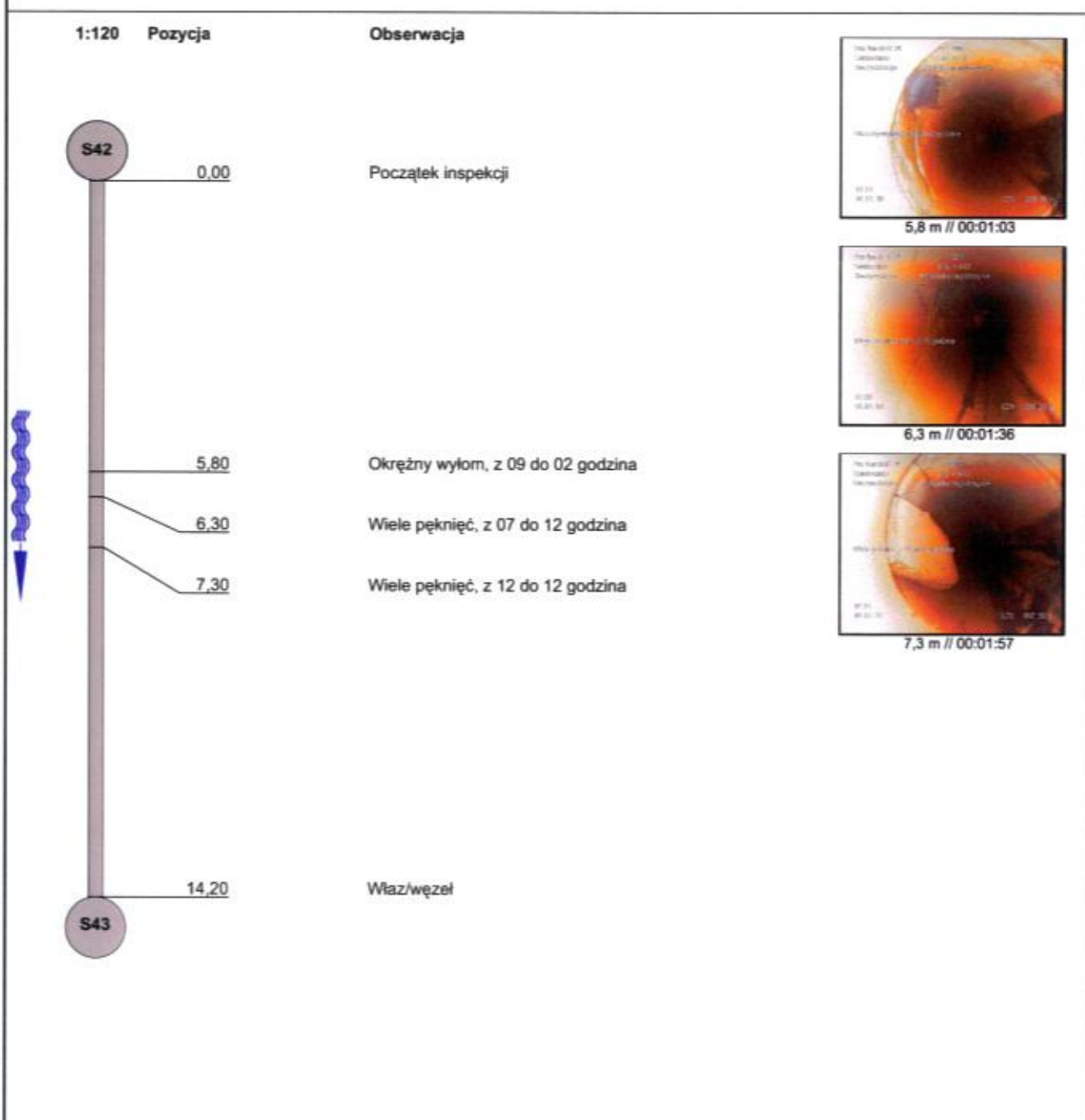
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 37	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S42
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S43
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 14,20 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

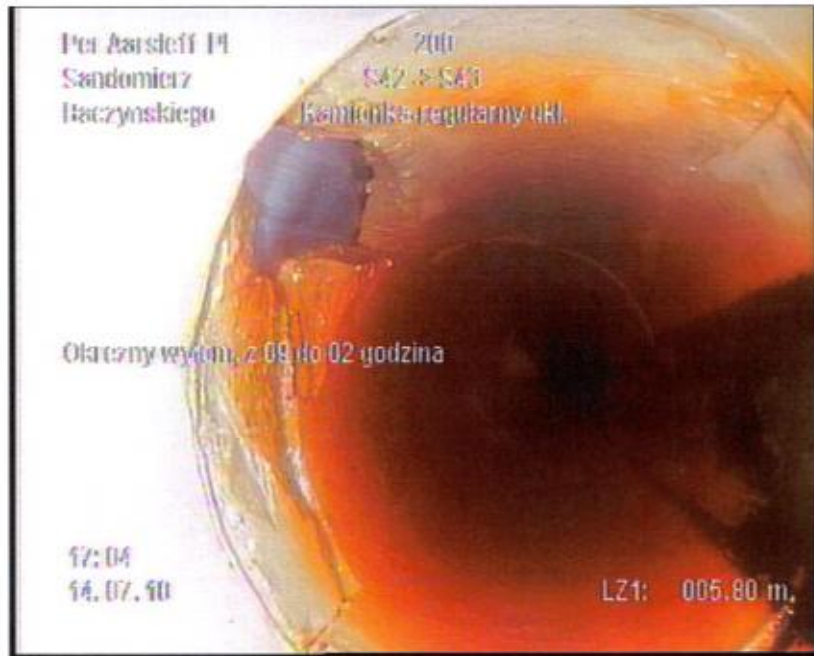
Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 37	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 37_2A
 5,8m, Okrężny wyłom, z 09 do 02 godzina

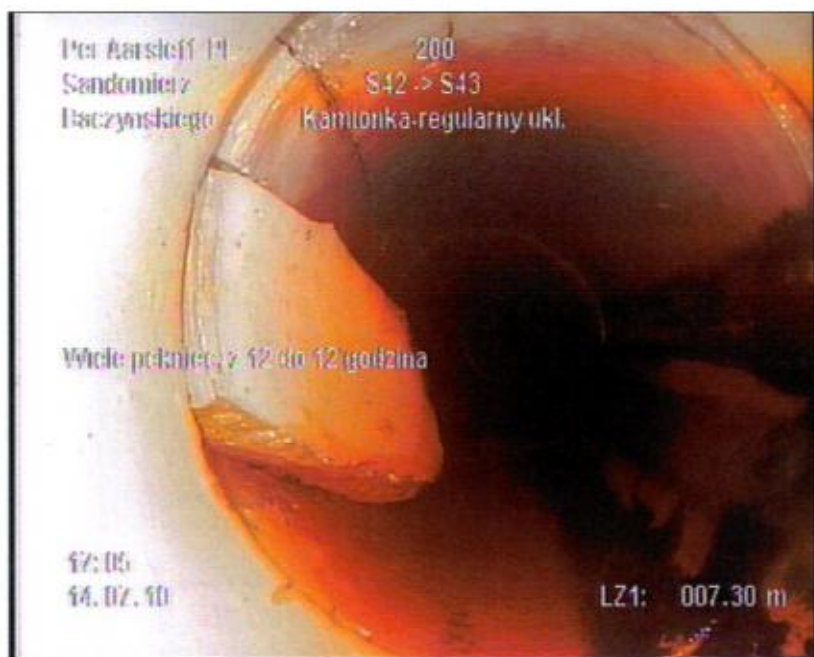


Zdjęcie: 37_3A
 6,3m, Wiele pęknięć, z 07 do 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 37	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 37_4A
 7,3m, Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 38	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S43
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S44
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 14,80 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

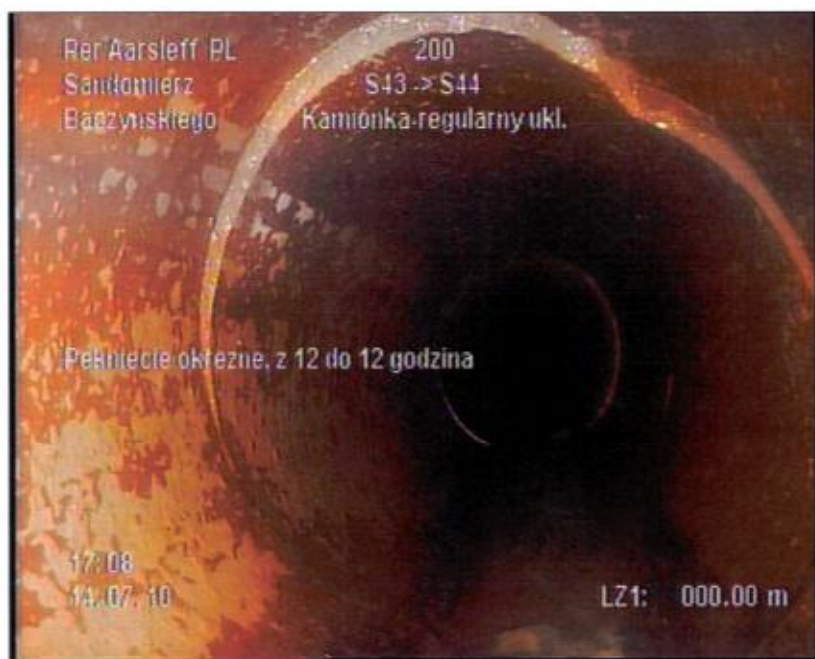
Uwagi:

1:120 Pozycja	Obserwacja	
	<p>Początek inspekcji</p> <p>Pęknięcia okrężne, z 12 do 12 godzina</p> <p>Pęknięcia okrężne, z 02 do 05 godzina</p> <p>Pęknięcia okrężne, z 12 do 12 godzina</p> <p>Właz/węzel</p>	<p>0 m // 00:00:04</p> <p>0,5 m // 00:00:33</p> <p>8,1 m // 00:01:33</p>

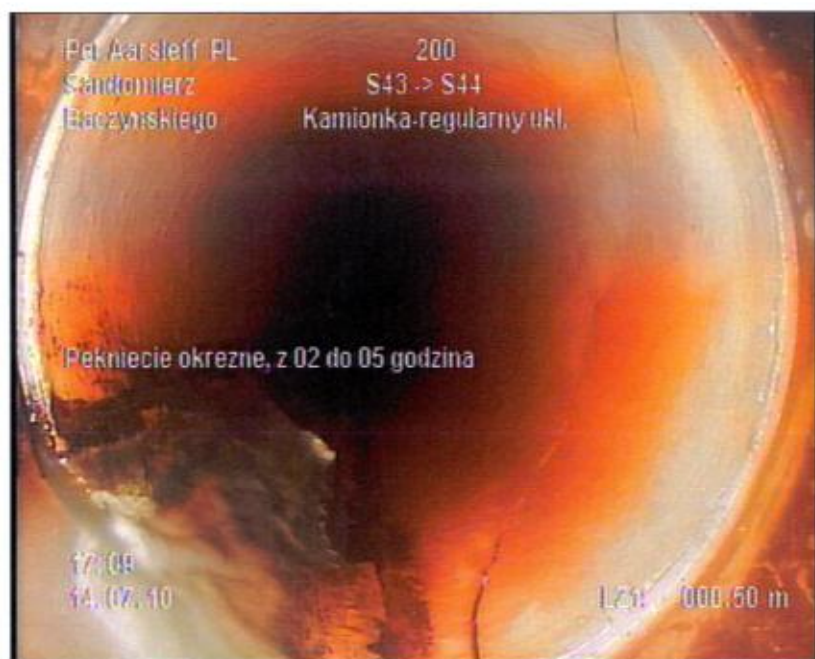


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 38	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 38_2A
 0m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina

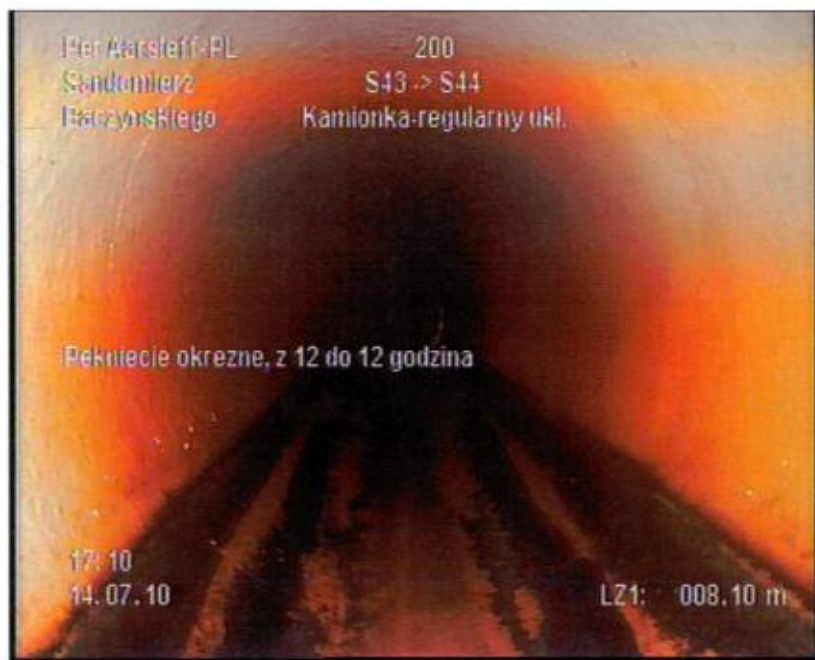


Zdjęcie: 38_3A
 0,5m, Pęknięcie okrężne, z 02 do 05 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 38	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 38_4A
 8,1m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



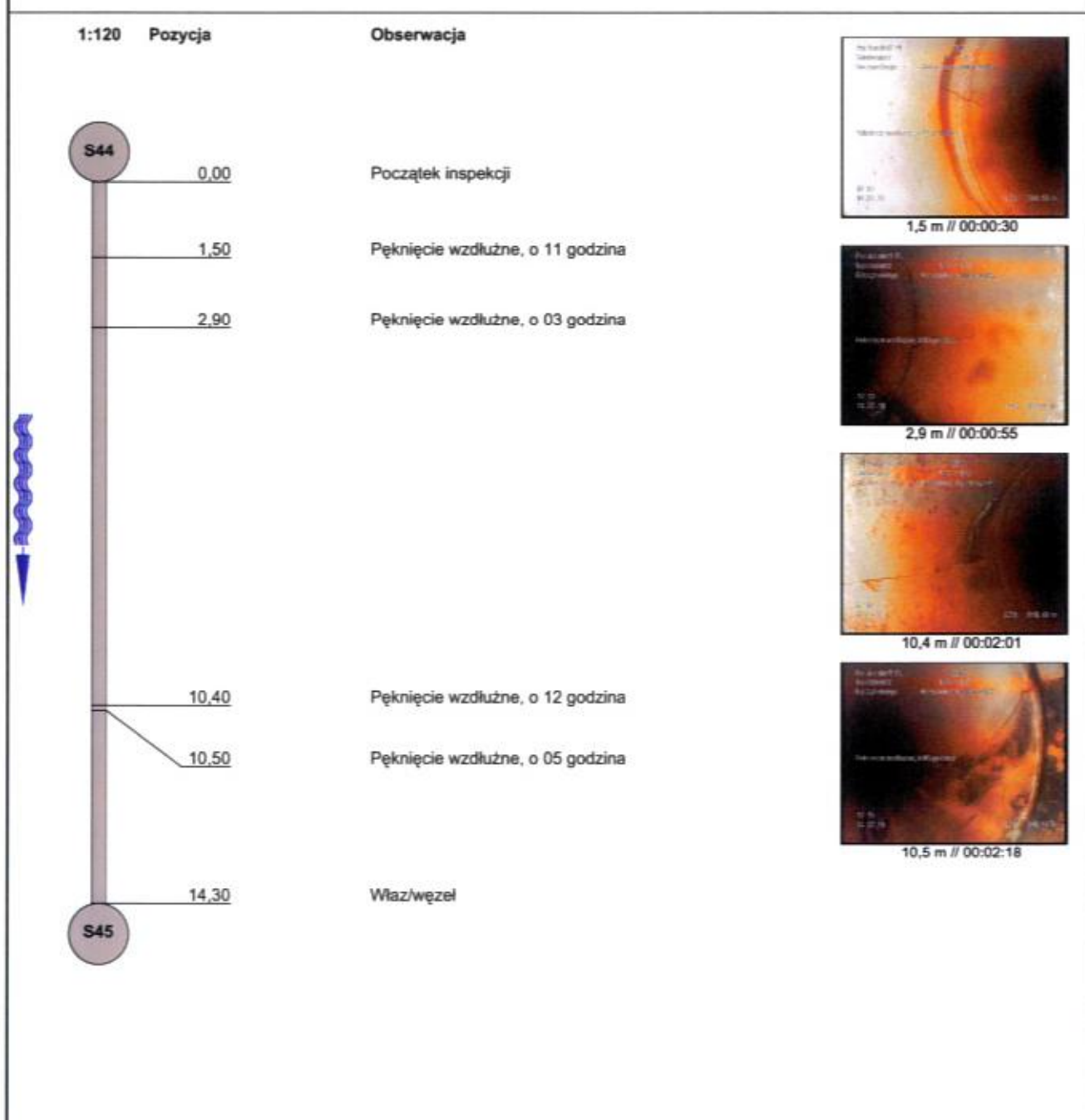
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 39	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S44
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S45
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 14,30 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 200 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

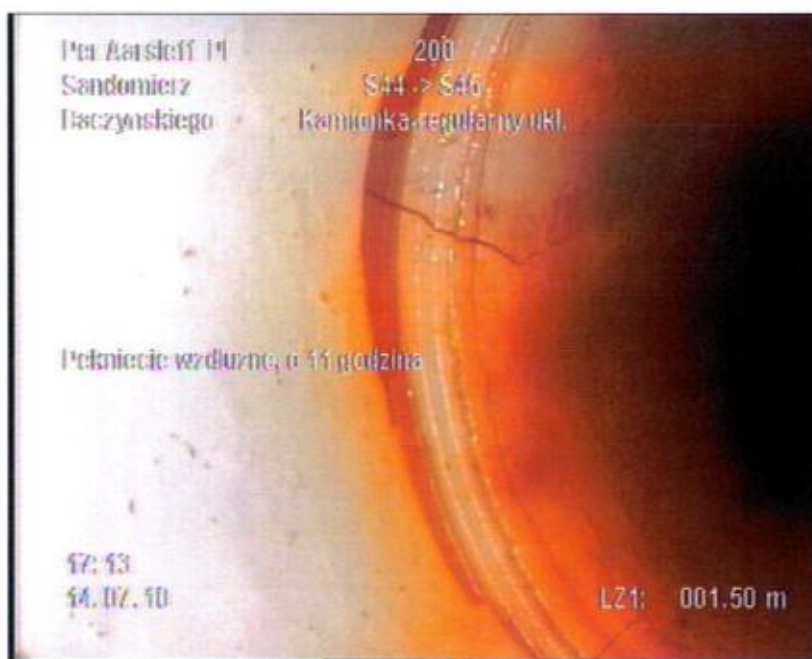
Uwagi:



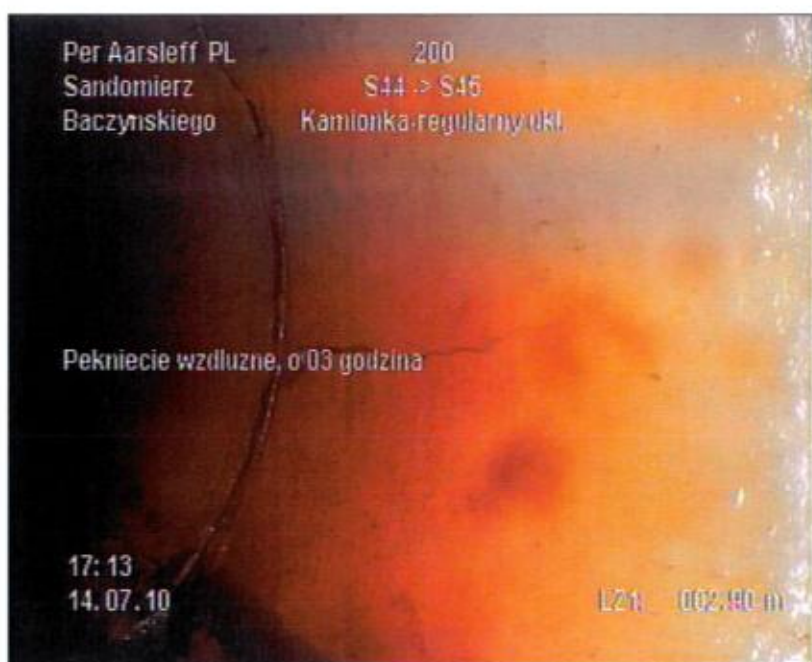


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 39	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 39_2A
 1,5m, Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina



Zdjęcie: 39_3A
 2,9m, Pęknięcie wzdłużne, o 03 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 39	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 39_4A
 10,4m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcie: 39_5A
 10,5m, Pęknięcie wzdłużne, o 05 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 40	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S45
Ulica do studni: Sandomierz	Mapa nr 2	Do studni: S24
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 7,70 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt:	Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość:	200 mm
Rok ułożenia:	Materiał:	Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:	

Uwagi:

1:75	Pozycja	Obserwacja
		Początek inspekcji
		Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina
		Właz/węzeł

7,4 m // 00:01:16



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 40	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 40_2A
 7,4m, Pęknięcie okrężne, z 12 do 12 godzina



Per Aarsleff PL
 Wiernicza 131
 02-952 WARSZAWA
 Tel. Nr: +48 22 651 53 40
 Fax Nr: +48 22 651 69 72
 Email: biuro@paarsleff.pl

Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 41	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S21
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S22
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 23,80 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt:	Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość:	300 mm
Rok ułożenia:	Materiał:	Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:	

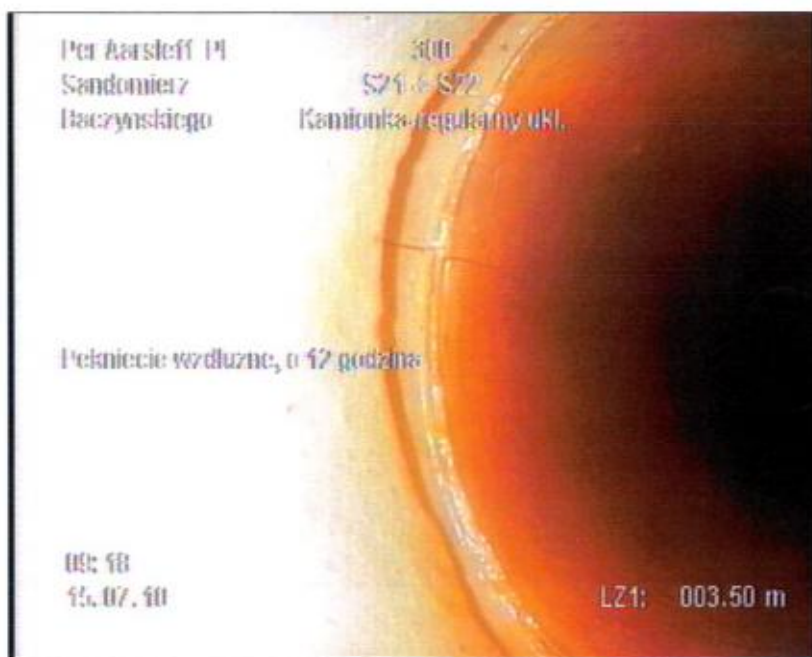
Uwagi:

1:195	Pozycja	Obserwacja	
	3,20	Początek inspekcji	
	3,50	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	
	5,00	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	
	21,60	Pęknięcie wzdłużne, o 09 godzina	
	23,80	Właz/węzeł	

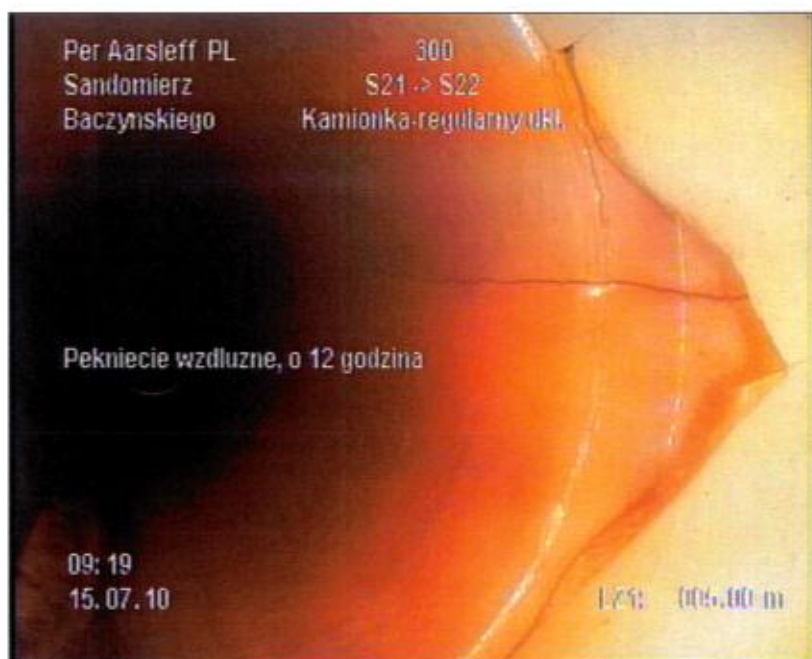


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 41	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 41_2A
 3,5m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcie: 41_3A
 5m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 41	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 41_4A
 21,6m, Pęknięcie wzdłużne, o 09 godzina




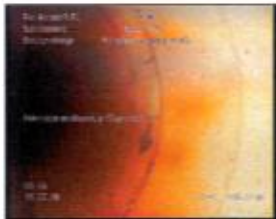
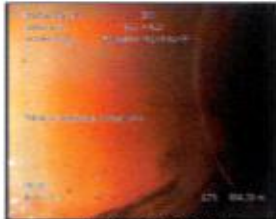
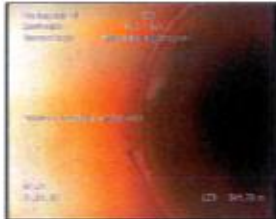
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 42	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S22
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S23
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 47,00 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt:	Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość:	300 mm
Rok ułożenia:	Materiał:	Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:	

Uwagi:

1:375	Pozycja	Obserwacja	
	S22 0,00	Początek inspekcji	 10,2 m // 00:01:30
	10,20	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	 16,1 m // 00:02:19
	16,10	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	 34,2 m // 00:04:13
	34,20	Pęknięcie wzdłużne, o 09 godzina	 41,7 m // 00:05:15
	41,70	Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina	
	47,00	Właz/węzel	
	S23		

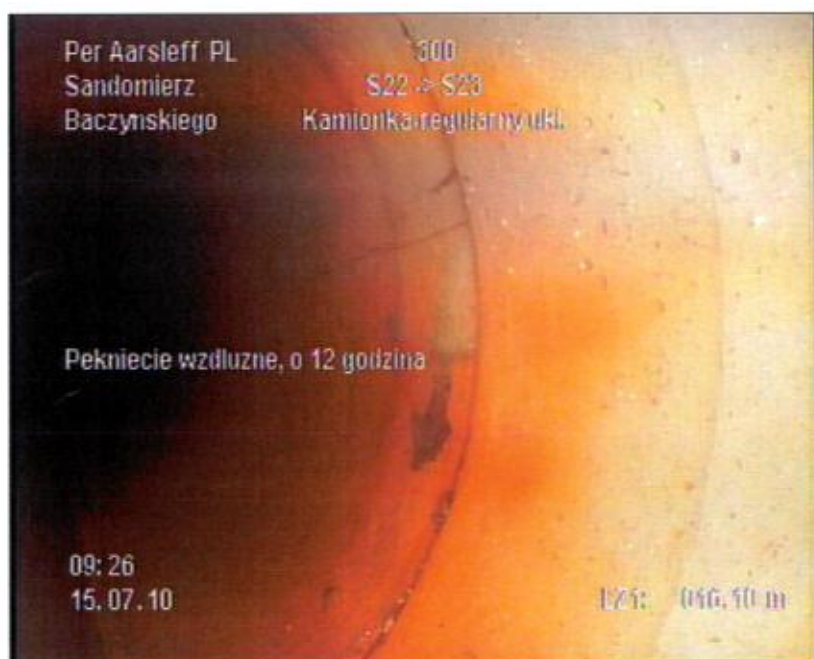


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 42	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 42_2A
 10,2m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

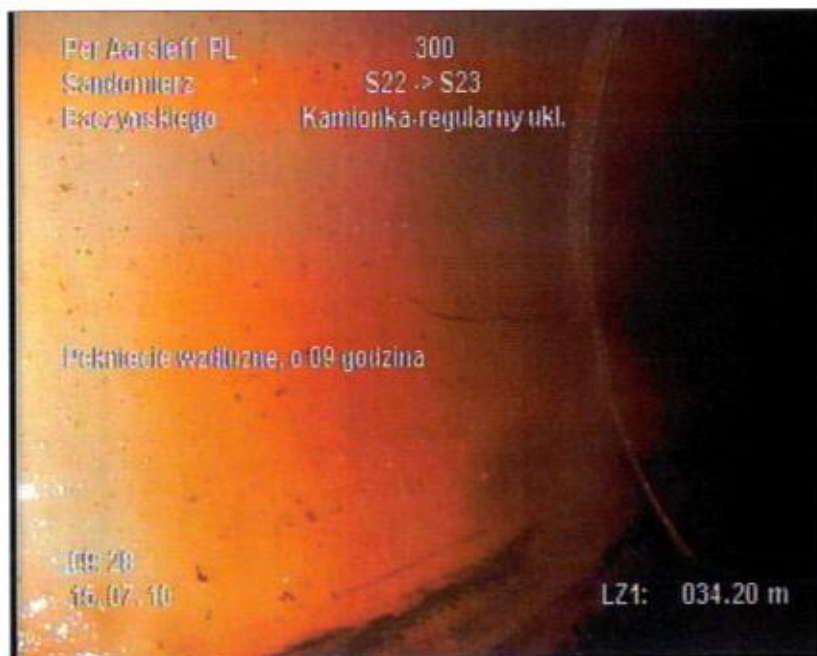


Zdjęcie: 42_3A
 16,1m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

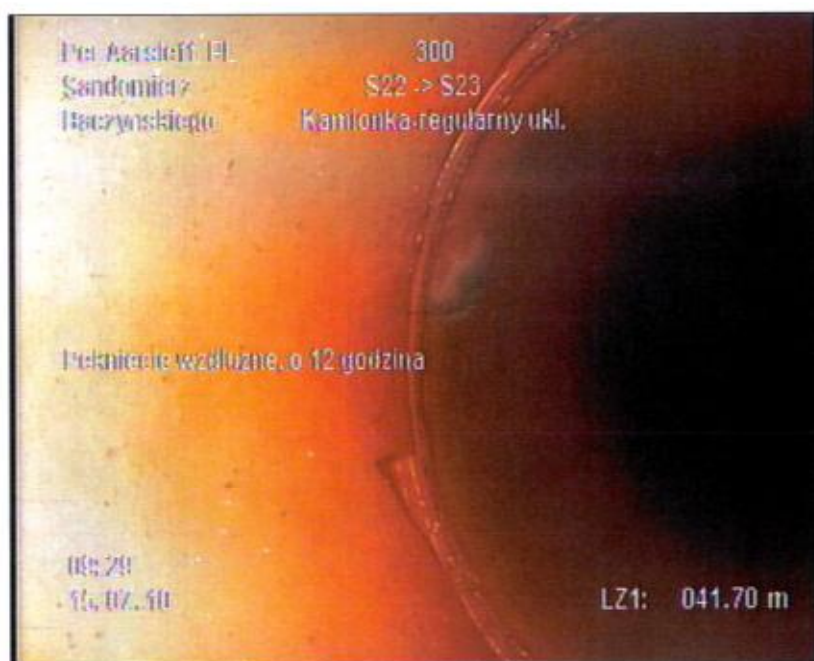


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 42	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 42_4A
 34,2m, Pęknięcie wzdłużne, o 09 godzina



Zdjęcie: 42_5A
 41,7m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



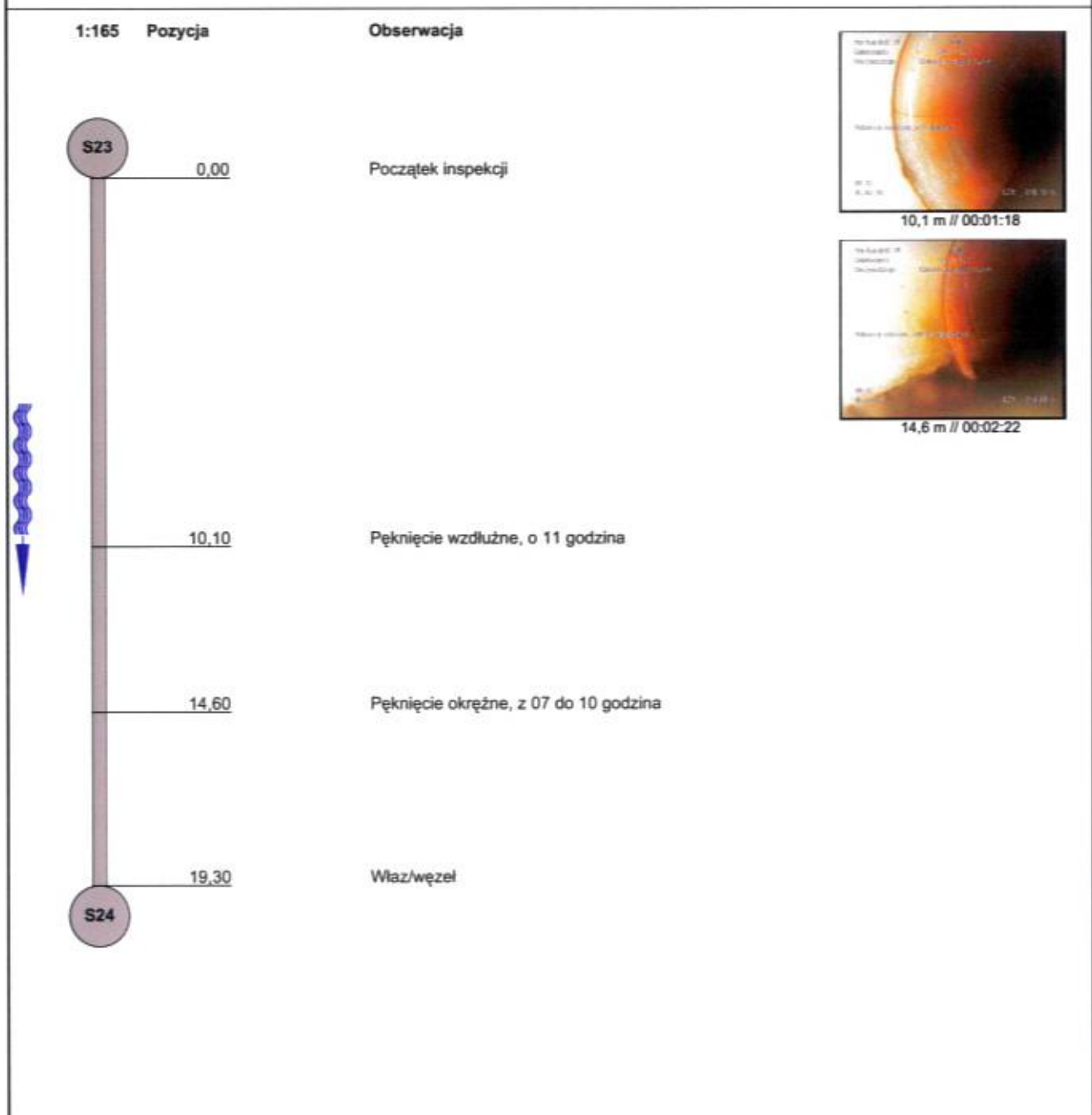
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 43	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S23
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S24
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 19,30 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Kolo
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 300 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukl.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

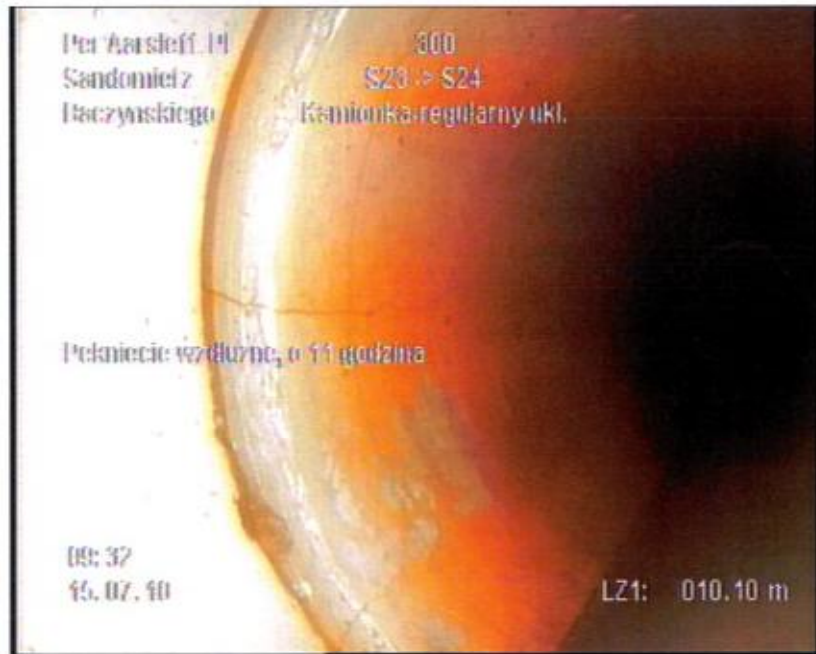
Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 43	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 43_2A
 10,1m, Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina



Zdjęcie: 43_3A
 14,6m, Pęknięcie okrężne, z 07 do 10 godzina



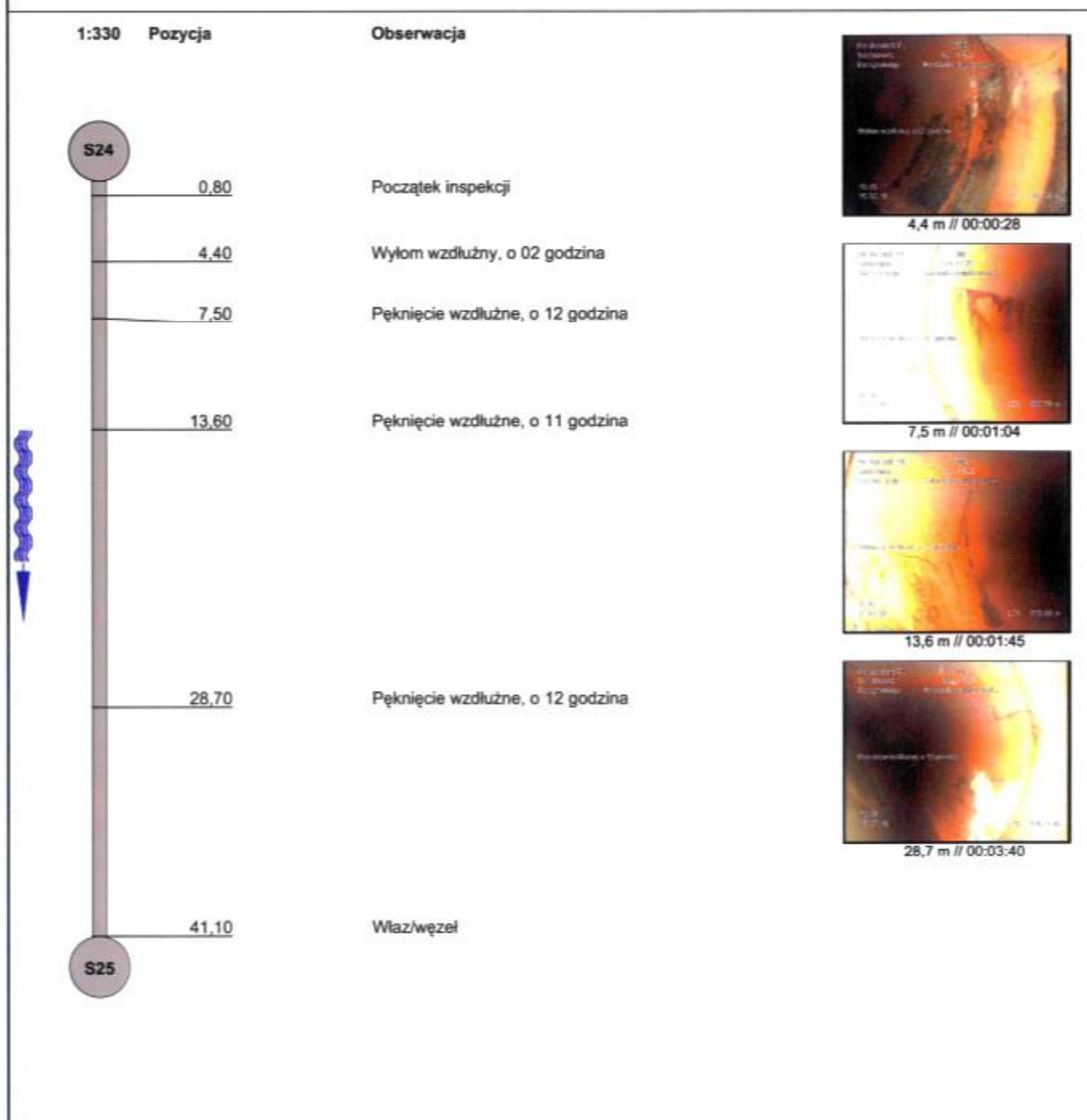
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 44	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S24
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S25
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 41,10 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 300 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

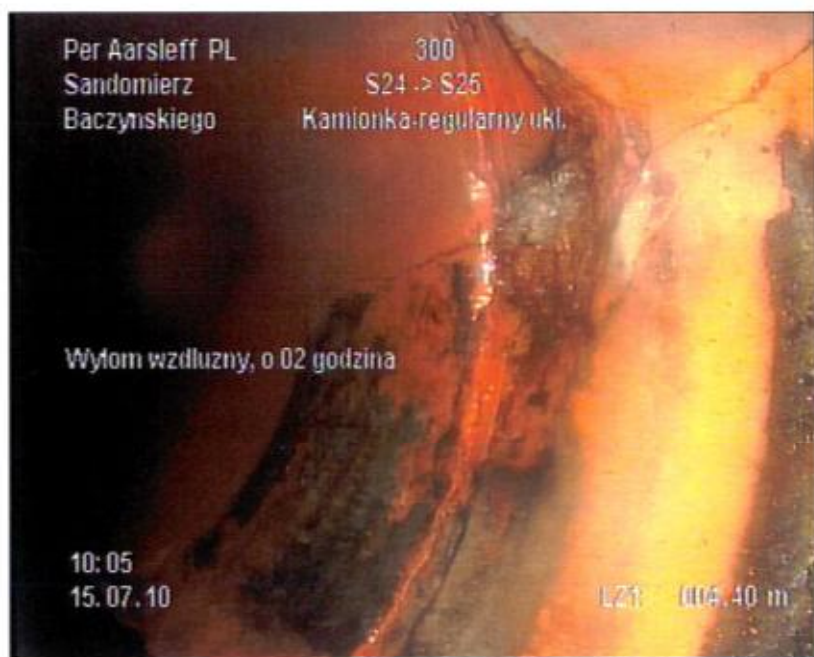
Uwagi:



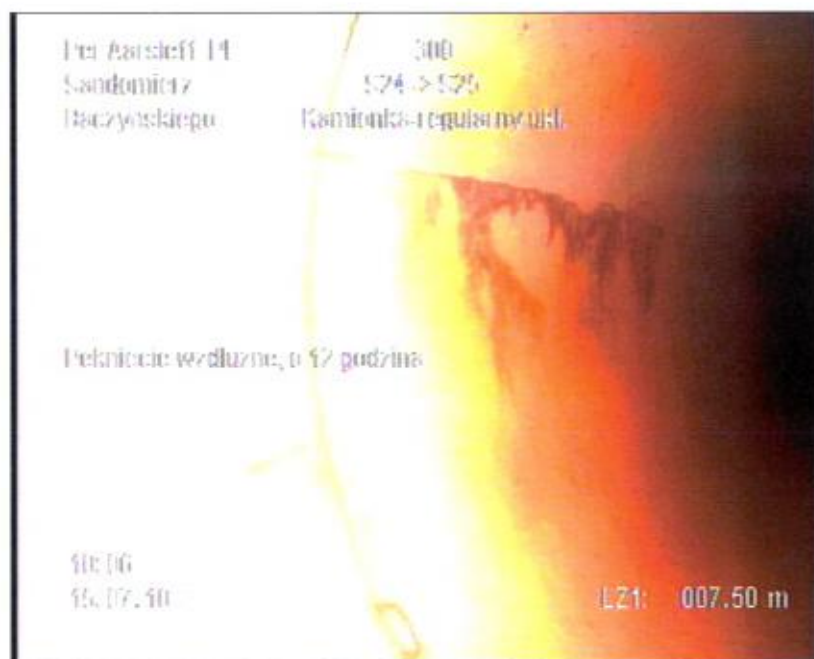


Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 44	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 44_2A
 4,4m, Wyłom wzdłużny, o 02 godzina



Zdjęcie: 44_3A
 7,5m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 44	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 44_4A
 13,6m, Pęknięcie wzdłużne, o 11 godzina



Zdjęcie: 44_5A
 28,7m, Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina



Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 45	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

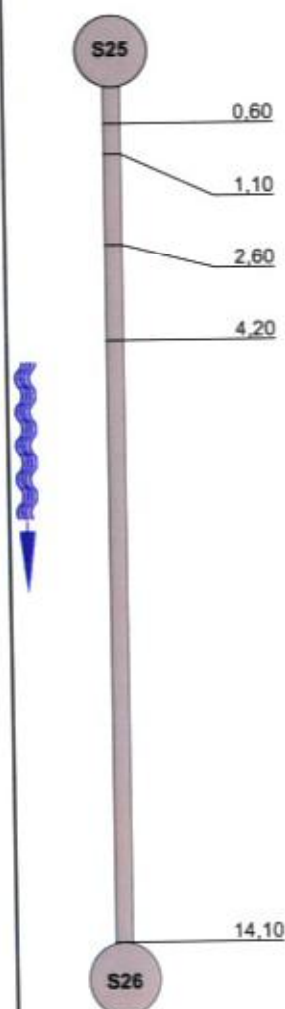
Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S25
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S26
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 14,10 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 300 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny uki.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:

1:120 Pozycja

Obserwacja



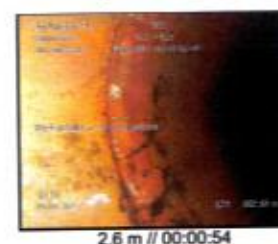
Początek inspekcji

Pęknięcie wzdłużne, o 12 godzina

Wiele pęknięć, z 12 do 12 godzina

Pęknięcie wzdłużne, o 02 godzina

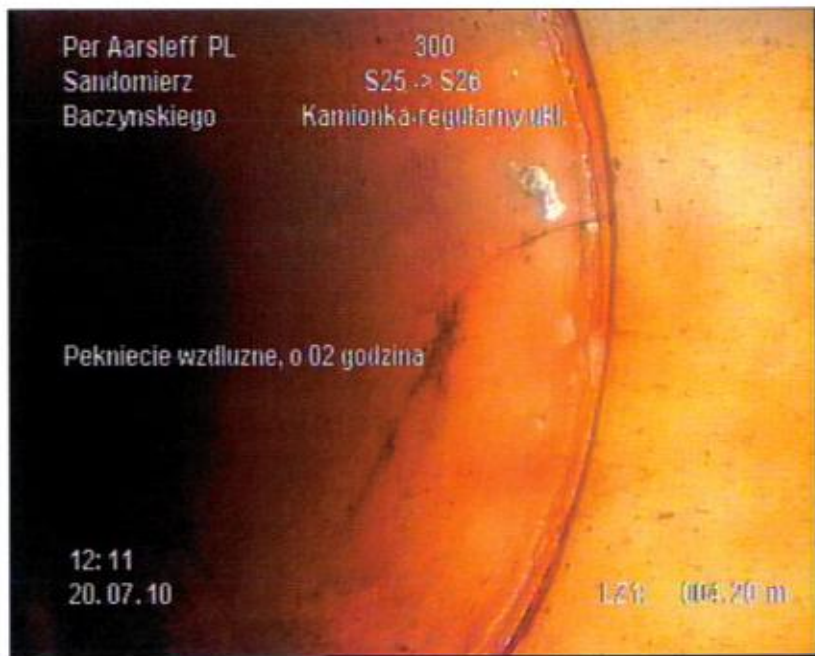
Właz/węzel





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

Miasto: Sandomierz	Ulica: Baczyńskiego	Data:	Numer sekcji: 45	Numer pracy:
------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------------	--------------



Zdjęcie: 45_4A
 4,2m, Pęknięcie wzdłużne, o 02 godzina



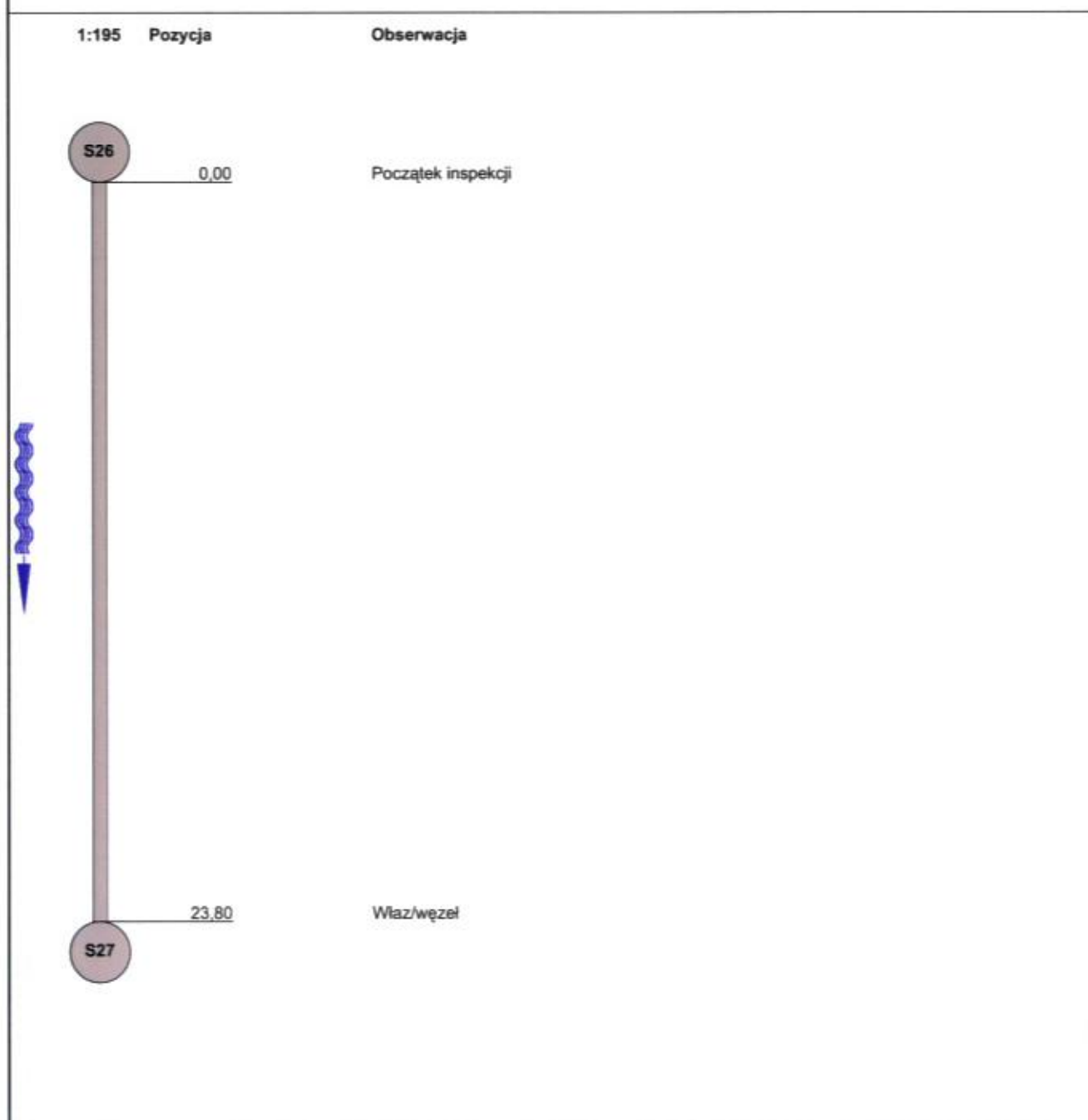
Raport z inspekcji / Inspekcja:: 1

Data: 2010-07-13	Praca nr:	Pogoda:	Operator: Foremnik Marcin	Numer sekcji: 46	Właściciel:
Obecny:	Pojazd:	Kamera: Tryton	Nastawiać:	Wyczyszczone: Tak	Poziom:

Ulica od studni: Baczyńskiego	Mapa nr 1	Od studni: S26
Ulica do studni:	Mapa nr 2	Do studni: S27
Miasto: Sandomierz	Wideo nr:	Długość sekcji: 23,80 m
Dzielnica:	Nośnik nr 1:	Długość rury:

Powód inspekcji: inspekcja kontrolna	Kształt: Koło
Rodzaj sekcji:	Średnica/Wysokość: 300 mm
Rok ułożenia:	Materiał: Kamionka-regularny ukt.
Materiał okładziny:	Długość inspekcji:

Uwagi:





Zdjęcia z inspekcji / Inspekcja:: 1

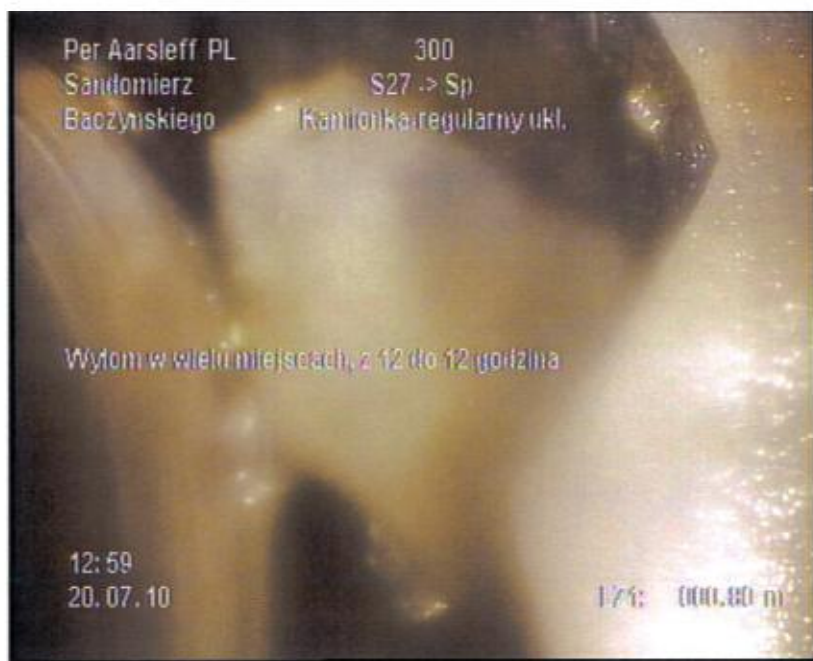
Miasto:
Sandomierz

Ulica:
Baczyńskiego

Data:

Numer sekcji:
47

Numer pracy:



Zdjęcie: 47_2A

0,8m, Wylot w wielu miejscach, z 12 do 12 godzina