

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Remont kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w rejonie ul. Nadstawnej w Lublinie

Adres obiektu budowlanego: **Lublin, ul. Nadstawna, ul. Nowy Plac Targowy
i ul. Targowa**

Kod i nazwa ze Wspólnego Słownika Zamówień - CPV:

- **451112.00-0 - Roboty ziemne w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;**
- **45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych;**
- **45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne.**
- **71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania**

Zamawiający:
Gmina Miasto Lublin
Pl. Łokietka 1
20-109 Lublin

Program funkcjonalno-użytkowy opracował:

Janusz Rudko

Lublin, maj 2009 r.

Zatwierdzam do wydania wykonaniem

[Podpis]
Zastępca Dyrektora
Wydziału Gospodarki Komunalnej

mgr inż. Ludwika Stefańczyk

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Dokumentacja projektowa
 - 1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych
 - 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.1. Wizytacja terenu budowy
 - 2.2. Wymagania Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej
 - 2.3. Wymagania Zamawiającego w zakresie robót budowlanych.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest remont sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicach: Nadstawnej, Nowy Plac Targowy i Targowej w Lublinie.

Ze względu na zły stan techniczny istniejących kanałów deszczowych, stwierdzony podczas przeprowadzonej inspekcji kamerą video oraz ich chaotyczny przebieg, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez MPWiK w Lublinie, konieczne będzie przeprowadzenie remontu części rozpatrywanych kanałów metodą bezwykopową, zaś w pozostałej części uporządkowanie przebiegu kanałów poprzez ich przebudowę.

Z uwagi na znaczny zakres koniecznych zmian lokalizacji: kanałów, studzienek kanalizacyjnych, wpustów ściekowych i przykanalików od wpustów, wymagane jest opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego na roboty budowlane związane z remontem kanalizacji deszczowej i uzyskanie pozwolenia na budowę.

Wykonawca w oparciu o własne badania i analizy będzie miał możliwość najpierw we wstępnej koncepcji uzgodnionej z Zamawiającym, a następnie w dokumentacji projektowej, przedstawienia rozwiązań służących realizacji celu, jaki stawia Zamawiający, tj. renowacji kanalizacji deszczowej przeznaczonej do skutecznego odprowadzenia wód opadowych z w/w ulic.

1.1. Dokumentacja projektowa

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji projektowej na remont kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicach: Nadstawnej, Nowy Plac Targowy i Targowej w Lublinie.

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w oparciu o:

- warunki techniczne wydane przez MPWiK w Lublinie;
- inwentaryzację sieci kanalizacji deszczowej zamieszczoną na aktualnej mapie do celów projektowych;
- wizję lokalną i ocenę własną Wykonawcy przedmiotu zamówienia;
- wyniki inspekcji kanałów kamerą TV udostępnione przez Zamawiającego oraz inspekcję kanałów kamerą TV wykonaną przez Wykonawcę bezpośrednio przed opracowaniem dokumentacji projektowej;
- sugerowane rozwiązania zamieszczone w niniejszym PF-U.

Wykonawca na początku opracuje wstępną koncepcję robót remontowych kanalizacji deszczowej, w której przedstawi rozwiązania dotyczące remontu sieci kanalizacji deszczowej oraz proponowaną przebudowę istniejących wpustów ściekowych i przykanalików, porządkującą w tym zakresie stan istniejący.

Wykonawca przedłoży do akceptacji Zamawiającemu opracowaną wstępną koncepcję robót remontowych. Po zaakceptowaniu przez Zamawiającego proponowanych rozwiązań, Wykonawca przystąpi do opracowania projektu budowlanego i wykonawczego na remont i przebudowę kanalizacji deszczowej oraz niezbędnych projektów branżowych wynikających z uzgodnień projektu, w zakresie usunięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- projekt budowlany i wykonawczy z częścią opisową i częścią rysunkową z planem sytuacyjnym i przekrojami podłużnymi kanałów;
- przekroje posadowienia kanałów;
- rozwiązanie zabezpieczenia ścian wykopów;
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- przedmiar robót;
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót;
- badania gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją;
- projekt zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych;
- inne opracowania (np. dotyczące usunięcia kolizji z istniejącymi elementami uzbrojenia terenu) wymagane dla uzyskania pozwolenia na budowę i innych niezbędnych uzgodnień;
- dokumentację fotograficzną terenu przekazanego przed rozpoczęciem robót oraz terenów odtworzonych do stanu pierwotnego.

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Na podstawie analizy dostępnych materiałów z inspekcji kanałów deszczowych oraz wizji lokalnych, w niniejszym PF-U proponuje się sposób renowacji kanałów deszczowych oraz uporządkowania usytuowania wpustów ściekowych, studzienek kanalizacyjnych i lokalizacji przykanalików od wpustów.

Kanały deszczowe w ulicach Nowy Plac Targowy i Nadstawnej są wykonane z rur betonowych \varnothing 300 mm zaś w ulicy Targowej jest kanał z rur betonowych \varnothing 200 mm. Na podstawie analizy materiałów filmowych oraz raportów z inspekcji kanałów deszczowych, zakwalifikowano do remontu (renowacji) metodą rękawa utwardzanego żywicami epoksydowymi na miejscu budowy, następujące odcinki kanałów deszczowych:

- kanał \varnothing 200 mm, L = 45,9 m od studzienki SD8083 do studzienki SD8084 zlokalizowany w ul. Targowej;
- kanał \varnothing 300 mm, L = 21,7 m od studzienki SD8084 do studzienki SD8085, zlokalizowany w ul. Nowy Plac Targowy;
- kanał \varnothing 300 mm, L = 10,0 m od studzienki SD8085 do nowej studzienki SD8085', zlokalizowany w ul. Nowy Plac Targowy;
- kanał \varnothing 300 mm, L = 16,7 m od studzienki SD8086 do studzienki SD8087 zlokalizowany w ul. Nowy Plac Targowy;
- kanał \varnothing 300 mm, L = 11,9 m od studzienki SD8087 do studzienki SD8088 zlokalizowany w ul. Nowy Plac Targowy;
- kanał \varnothing 300 mm, L = 8,9 m od studzienki SD8088 do studzienki SD8089 zlokalizowany w ul. Nowy Plac Targowy;
- kanał \varnothing 300 mm, L = 52,0 m od studzienki SD8090 do studzienki SD8088 zlokalizowany w ul. Nadstawnej (po przebudowie połamanego i zdeformowanego odcinka kanału o dł. ok. 5,0 m przed studzienką SD8088).

Parametry wykładzin renowacyjnych (rękawów) powinny być ustalone w wyniku obliczeń statycznych, z uwzględnieniem stanu technicznego kanałów.

W ramach porządkowania układu sieci kanalizacji deszczowej zakres robót obejmuje:

- wykonanie nowej studzienki kanalizacyjnej SD8083' z kręgów betonowych \varnothing 1,20 m usytuowanej na kanale w ul. Targowej, między studzienkami SD8083 i SD8084;
- wykonanie nowej studzienki kanalizacyjnej SD8085' z kręgów betonowych \varnothing 1,20 m usytuowanej na kanale w ul. Targowej, między studzienkami SD8085 i SD8086;
- rozbiórka 10 szt. studzienek wpustowych (osadnikowych);
- wykonanie 13 szt. nowych studzienek wpustowych z osadnikami o pojemności min. $0,2 \text{ m}^3$, wraz z nowymi elementami żeliwnymi, w miejsce wpustów istniejących;
- wykonanie nowych przykanalików od wpustów ściekowych \varnothing 200 mm o łącznej długości ok. 31,0 m, w tym dwóch przykanalików od podwójnych wpustów ściekowych włączonych bezpośrednio na „wlot boczny” do kolektora deszczowego \varnothing 1000 mm;
- wykonanie nowego odcinka kanału deszczowego \varnothing 300 mm o dł. ok. 9,5m od nowej studzienki SD8085' do studzienki SD27093 na kolektorze deszczowym \varnothing 1000 mm;

W ramach remontu studzienek kanalizacyjnych – szt. 9 - zakres robót obejmuje:

- naprawę powierzchni kinet i ścian wewnętrznych studzienek zaprawami mineralnymi modyfikowanymi polimerami, zbrojonymi włóknem szklanym, odpornymi na warunki występujące w kanałach (odporność na klasę ekspozycji środowiska XA3);
- naprawę górnych części studzienek kanalizacyjnych (szyjek);
- wymianę włazów żeliwnych na nowe klasy D400, z zamknięciami ryglowymi oraz ich regulację do nawierzchni drogowej;
- montaż stopni żeliwnych we wszystkich studzienkach (ok. 50 szt.).

Ponadto w zakres robót wchodzi:

- przebudowa uszkodzonego odcinka kanału deszczowego \varnothing 300 mm o dł. ok. 5,0 m, zlokalizowanego przy studzience SD8088 w ul. Nadstawnej;
- rozbiórka nawierzchni drogowej w miejscu wykopów pod budowę kanałów i przykanalików oraz wokół studzienek kanalizacyjnych i wpustów ściekowych;
- wykonanie wykopów o ścianach pionowych w obudowie, pod budowę kanałów i przykanalików oraz wokół studzienek kanalizacyjnych i wpustów ściekowych;
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego;
- wykonanie podsypek, obsypek i zasypek kanałów, studzienek wpustowych i studzienek kanalizacyjnych, o parametrach zgodnych z projektem;
- odtworzenie w obrębie wykopów warstw konstrukcyjnych drogowych i nawierzchni o parametrach odpowiadających kategorii obciążeń KR3;

- odwiezienie ziemi z wykopu oraz materiału z rozbiórki elementów istniejących kanałów i nawierzchni drogowych na miejsce składowania i utylizacji;
- wypełnienie odcinków kanałów wyłączonych z eksploatacji po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia pianobetonem lub mieszanką wypełniającą np. GRUNTON. Łączna długość kanałów do wypełnienia wynosi ok. 70 m, w tym kanały \varnothing 300 mm – L = 40,0 m, kanały \varnothing 250 mm – 9,0 m, kanały \varnothing 200 mm – L = 21,0 m;
- wypełnienie 3 szt. studzienek wpustowych (osadnikowych) wyłączonych z eksploatacji pianobetonem lub mieszanką wypełniającą np. GRUNTON;
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Zakres robót może ulec zmianie w przypadku, gdy Wykonawca na podstawie własnych badań i analiz, przedstawi Zamawiającemu inne propozycje rozwiązań remontu kanałów deszczowych, lub gdy stan techniczny kanałów ulegnie znacznemu pogorszeniu w porównaniu do stanu stwierdzonego przed opracowaniem niniejszego PF-U.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Rozpatrywane kanały deszczowe są zlokalizowane w ulicach: Nadstawnej, Nowy Plac Targowy i Targowej w Lublinie, w sąsiedztwie targowiska miejskiego dworca głównego PKS. Są to ulice o nawierzchni asfaltowej, znacznie zniszczonej i zdeformowanej. Z uwagi na lokalizację tych ulic, występuje na nich znaczne natężenie ruchu.

W połowie rozpatrywanego odcinka ul. Nowy Plac Targowy, występuje lokalne zagłębienie terenu, do którego spływają wody opadowe z targowiska miejskiego i przyległych obszarów. W sąsiedztwie kanałów deszczowych występuje liczne uzbrojenie podziemne, m.in. kanały ściekowe i inne kanały deszczowe, przewody wodociągowe, kable energetyczne i telefoniczne oraz kanały ciepłownicze.

Inwentaryzacja istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu jest pokazana na załączonym planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1 : 500 (zał. nr 5).

1.3.2. Uwarunkowania techniczne

Podczas inspekcji za pomocą kamery video rozpatrywanych kanałów deszczowych, wykonanej na poszczególnych odcinkach w kilku terminach poczynając od 15.01.2008 r. do 06.05.2009 r. przez Dział Diagnostyki MPWiK w Lublinie, stwierdzono zły stan techniczny kanałów i przykanalików od wpustów ściekowych.

Rury posiadają liczne spękania, ubytki materiału i miejscami znaczną deformację przekroju. Na kilku odcinkach stwierdzono spadki przeciwnie, powodujące zastoiska wody i zanieczyszczeń (zasyfonowania). Uszkodzenia te, z uwagi na znaczne obciążenia dynamiczne kanału, pochodzące od ruchu pojazdów mogą się zwiększać.

Podczas wizji lokalnej dokonanej 05.05.2009r. oraz w wyniku inspekcji przykanalików od wpustów ściekowych przeprowadzonej 06.05.2009r. stwierdzono bardzo chaotyczny układ połączeń i przebieg istniejących przykanalików.

Wpusty ściekowe łączone są szeregowo po 3 lub 4 sztuki, w ten sposób, że kolejne studzienki wpustowe pełnią funkcję studzienek połączeniowych. Studzienki wpustowe wykonane w większości z cegły są w złym stanie technicznym.

Lokalizację wpustów i przebieg przykanalików pokazano na schemacie załączonym do niniejszego PF-U (zał. nr 4). Oznaczenia studzienek i wpustów ściekowych są zgodne z oznaczeniami przyjętymi w raportach z inspekcji kanałów.

W istniejących studzienkach kanalizacyjnych występują ubytki korozyjne betonu w kinetach i na wewnętrznych powierzchniach ścian. We wszystkich studniach stalowe stopnie lub kłamry uległy korozji. Górne części studzienek wykonane przeważnie z cegły, posiadają znaczne ubytki materiału. Włazy studzienek są w większości wyeksploatowane, a ich usytuowanie wysokościowe wymaga regulacji.

Po przeanalizowaniu stanu technicznego i lokalizacji kanałów deszczowych, studzienek kanalizacyjnych, wpustów ściekowych i przykanalików, w niniejszym PF-U proponuje się rozwiązanie porządkujące oraz pozwalające przywrócić do właściwego stanu technicznego istniejący układ kanałów.

W ramach robót remontowych powinny być przebudowane wszystkie wpusty ściekowe i przykanaliki od nich.

Zakres robót budowlano-remontowych jest opisany w p.1.2. i pokazany na załączonym schemacie sieci kanalizacji deszczowej (zał. nr 3).

1.3.3. Kolejność wykonywania Robót

Ponieważ roboty remontowe dotyczą czynnych kanałów deszczowych, powinny być prowadzone poza okresem intensywnych opadów atmosferycznych i być tak zorganizowane, aby był zapewniony ciągły odpływ wód opadowych.

Kolejność robót powinna być dostosowana do uzgodnionego projektu organizacji ruchu.

Wykonawca wytypuje jeden z opisanych w p. 1.2. niniejszego PF-U odcinków kanałów, który będzie realizował jako pierwszy.

Po zakończeniu robót na tym odcinku kanału, zostaną przeprowadzone odpowiednie badania i próby wymagane przy odbiorze technicznym zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-EN-1610:2002.

Wykonawca będzie mógł przystąpić do renowacji pozostałych kanałów jedynie po pomyślnym wyniku przeprowadzonych prób dla pierwszego odcinka.

1.3.4. Zajęcie pasa drogowego

Koszty zajęcia pasa drogowego w celu prowadzenia robót, ponosi Wykonawca. Koszt zajęcia pasa drogowego (wraz z kosztami administracyjnymi) jest składnikiem ceny ofertowej i winien być ujęty w wykazie cen.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia, kanały deszczowe powinny w pełni uzyskać zakładane parametry użytkowe tj. służyć do odprowadzania wód opadowych z rejonu ulic: Nadstawnej, Nowy Plac Targowy i Targowej w Lublinie.

Remont oraz uporządkowanie układu kanałów deszczowych, jest także elementem przygotowania do planowanego jako odrębne zadanie remontu nawierzchni ulic.

Wyremontowane odcinki kanałów deszczowych powinny zachować swoje parametry hydrauliczne w zakresie przepustowości, dlatego redukcja przekroju kanałów po zmontowaniu w nich wykładzin renowacyjnych nie powinna być większa niż 8 %.

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wizytacja terenu budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca winien odbyć wizytacje terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych, jak i przygotowania dokumentacji projektowej.

2.2. Wymagania Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej

2.2.1. Zestawienie Dokumentów Wykonawcy

Wykonawca w ramach prac projektowych opracuje:

- projekt budowlany dla całego zadania w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003r. (Dz.U. Z 2003r Nr 120 poz.1133) oraz realizacji robót budowlanych;
- dokumentację wykonawczą dla celów realizacji inwestycji.
Projekty wykonawcze będą stanowić uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa projektu budowlanego. Dokumentacja wykonawcza powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia projektu budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego;
- projekt zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych. Projekt ten winien uwzględniać komunikację w rejonie prowadzonych robót, z podziałem na odcinki wynikające z przyjętej technologii robót i podlegające sukcesywnemu przekazywaniu placu budowy. Projekt zmiany organizacji ruchu winien uwzględniać stałe, bezpieczne dojścia i dojazdy do nieruchomości położonych przy ulicach, na których są prowadzone roboty budowlane;
- inne opracowania wymagane dla uzyskania pozwolenia na budowę i innych niezbędnych uzgodnień (w tym m.in. projekty branżowe dotyczące usunięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem);
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- przedmiar robót;
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót;

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą wykonanych kanałów i obiektów.

Dla niniejszego przedsięwzięcia dopuszcza się sporządzenie projektu budowlanego i projektu wykonawczego w jednym opracowaniu, jako projektu budowlano-wykonawczego.

Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku należy uwzględnić:

- a) europejskie aprobaty techniczne,
- b) Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe,
- c) Polskie Normy,
- d) polskie aprobaty techniczne.

Program Funkcjonalno-Użytkowy w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN) (EN-PN), przepisy branżowe, instrukcje, ustawy, rozporządzenia. Należy je stosować w procesie projektowania i realizacji rzeczowej przebudowy kanału. Przyjmuje się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

2.2.2. Zatwierdzenie Dokumentacji Projektowej

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dwa egzemplarze roboczych rysunków wraz z obliczeniami, opisem do akceptacji. Zamawiający zwróci Wykonawcy jeden egzemplarz roboczych rysunków wraz z obliczeniami i opisem z naniesionymi uwagami.

Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Zamawiającego zostaną naniesione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

Dokumentacja projektowa uwzględniająca w/w poprawki i uwagi oraz zawierająca wszelkie niezbędne opinie i uzgodnienia, w tym uzgodnienie MPWiK w Lublinie, zostanie przekazana Zamawiającemu do uzyskania ostatecznej akceptacji w liczbie 2 egzemplarze oraz w dodatkowej liczbie egzemplarzy niezbędnej dla Wykonawcy do realizacji przedmiotu umowy w tym dla potrzeb uzyskania przez Wykonawcę pozwolenia na budowę.

Akceptacja Dokumentacji projektowej przez Zamawiającego nie będzie zwalniać Wykonawcy z obowiązku wykonania robót zgodnie z umową.

Za błędy w Dokumentacji Projektowej odpowiada Wykonawca.

Rozpoczęcie robót lub ich części będzie możliwe jedynie po w/w akceptacji Dokumentacji projektowej przez Zamawiającego.

2.2.3. Badania i analizy uzupełniające

W koszcie oferty Wykonawca musi uwzględnić wykonanie dodatkowych badań, ekspertyz i analiz niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i sporządzenia Dokumentów Wykonawcy, o ile uzna, że informacje zamieszczone w niniejszym PF-U są do tego celu niewystarczające.

2.2.4. Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji projektowej

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub po uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt i ryzyko przed przedłożeniem tej dokumentacji do akceptacji przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o akceptacji przez Zamawiającego, który odmówi akceptacji w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Zamawiającego.

2.2.5. Mapy do celów projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na teren objęty umową.

2.2.6. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urzędów (np. w zakresie usunięcia kolizji). Akceptacja jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z umowy.

2.2.7. Dokumentacja fotograficzna

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej w formacie cyfrowym terenu przekazanego przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych.

Zdjęcia winny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację fotografowanego terenu poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i opis zdjęć.

Dokumentacja ta powinna być przekazana Zamawiającemu na płytach CD lub DVD przed rozpoczęciem robót budowlanych w terenie.

Po zakończeniu robót Wykonawca wykona zdjęcia terenu odtworzonego do stanu pierwotnego i przekaże je Zamawiającemu wraz z protokołami odbioru robót.

2.3. Wymagania Zamawiającego w zakresie robót budowlanych.

2.3.1. Ogólne wymagania Zamawiającego

Do zadań Wykonawcy będzie należała realizacja następujących prac :

- zgłoszenie zamiaru prowadzenia robót w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki UM Lublin – dotyczy prac wykonywanych na podstawie zgłoszenia wg Ustawy Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- wykonanie przez uprawnionego geodetę niezbędnych wytyczeń geodezyjnych, wyznaczenia charakterystycznych punktów kanałów, wpustów ściekowych i przykanalików oraz oznaczenia przebiegu uzbrojenia podziemnego;

- w ramach przedmiotowej inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg zniszczonych w czasie wykonywania robot w sposób uzgodniony z Zarządcą danej drogi, do stanu nie gorszego niż przed robotami budowlanymi i zapewnienia przejezdności dróg;
- w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego zniszczeń poza terenem budowy, spowodowanych przez Wykonawcę, Wykonawca będzie zobowiązany do usunięcia uszkodzeń i przywrócenia do stanu pierwotnego terenu na swój koszt;
- prowadzenie wymaganej przepisami prawa dokumentacji budowy;
- zakończenie prac i przekazanie terenu Zamawiającemu;
- roboty budowlane związane z remontem kanałów deszczowych powinny być tak zorganizowane, aby zapewniony był ciągły odpływ wód opadowych.

2.3.2. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Z uwagi na głębokie wykopy należy zachować szczególne warunki ostrożności.

W rejonie prowadzonych robót, należy zgodne z przepisami o ruchu drogowym oznakować drogi i zorganizować objazdy.

W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, teren budowy należy zgodnie z przepisami BHP i przepisami kodeksu drogowego ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.

Wykopy i inne miejsca niebezpieczne, należy odpowiednio wygrodzić i oznakować, a w miejscach dostępnych dla osób postronnych, balustrady powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze.

Należy zastosować bezpieczne przejścia lub mostki nad wykopami, umożliwiające dojście do posesji.

W przypadku prowadzenia robót budowlanych w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, należy zachować szczególną ostrożność i bezpieczne odległości od tych urządzeń dla pracującego sprzętu.

Pracownicy zatrudnieni do poszczególnych rodzajów Robót winni być zapoznani z branżowymi przepisami BHP.

Roboty należy wykonywać w suchym i zabezpieczonym wykopie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania Robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów Robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256, 2002 r.).

Wykonawca opracuje na podstawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn;
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych;
- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych;
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości;
- organizacji pracy na budowie;
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru robót, a w szczególności:

- Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
Za zabezpieczenie terenu budowy odpowiada Wykonawca.
- Wykonawca poniesie także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na terenie budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odbiór ścieków, itp.

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia również wszelkich opłat związanych z korzystaniem z mediów w czasie trwania robót budowlanych oraz kosztów ewentualnych likwidacji przyłączy po ukończeniu robót.

Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

2.3.4. Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach umowy jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

2.3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „O odpadach” (Dz.U. Nr 62, poz. 628, 2001 r., z późniejszymi zmianami) w przypadku konieczności złożenia na odkład nieprzydatnego gruntu. Wykonawca musi wystąpić o określone Ustawą pozwolenia i uzgodnienia oraz ponieść wszelkie koszty związane z zagospodarowaniem nieprzydatnego gruntu (traktowanego jako odpad).

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

2.3.6. Bezpieczeństwo pożarowe

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

2.3.7. Materiały

Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych oraz posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

Rury stosowane do budowy kanałów i przkanalików deszczowych powinny cechować się podwyższoną odpornością na ścieranie, a ich średnica wewnętrzna powinna być nie mniejsza niż średnica nominalna.

Studzienki wpustów ściekowych powinny być wykonane jako monolityczne elementy prefabrykowane z rury DN500, lub z elementów betonowych łączonych w sposób zapewniający całkowitą szczelność, z króćcem przyłączeniowym i osadnikiem o pojemności min. 0,2 m³.

Włazy studzienek i żeliwne wpusty ściekowe, powinny być wykonane w klasie obciążeń D400 i posiadać zamknięcia ryglowe.

Do nasączania wykładzin renowacyjnych (rękawów) należy stosować żywice epoksydowe. Żywice powinny być pigmentowane (w intensywnych kolorach np. żółtym, zielonym, czerwonym).

2.3.8. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych w nawiazaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm;
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą;
- sprawdzanie obudowy wykopu;
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podsypki;
- badanie odchylenia osi kanałów;
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową ułożenia przewodów, studzienek kanalizacyjnych i wpustów ściekowych;
- sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia połączeń rur;
- badanie wskaźników zagęszczania poszczególnych warstw zasypu;
- sprawdzenie rzędnych posadowienia studzienek kanalizacyjnych i wpustowych oraz pokryw włazów i wpustów ściekowych
- inspekcję powykonawczą kanału kamerą video, wykonaną przez niezależnego wykonawcę.

2.3.9. Wywóz ziemi z wykopów

Wykonawca jest zobowiązany do ustalenia tymczasowego i docelowego miejsca przeznaczonego pod wywóz ziemi z wykopów oraz materiału z rozbiórki nawierzchni ulic i elementów kanałów we własnym zakresie i na własne ryzyko, przy spełnieniu przepisów dotyczących gospodarki odpadami.

Wykonawca na własny koszt ustali tymczasowe i docelowe miejsca przeznaczone pod wywóz ziemi i gruzu.

2.3.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni terenu i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji dotyczących ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

2.3.11. Próba szczelności kanału

Kanały po remoncie powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację i infiltrację. Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-EN-1610:2002,

2.3.12. Odbiór robót

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z umową. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje wykonawca przy udziale Zamawiającego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Zamawiający winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru. Odbioru Zamawiający dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z PFU, zatwierdzoną dokumentacją projektową i innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca nie może kontynuować robót bez odbioru przez Zamawiającego robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu i założonych efektów. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbioru robót dokonuje Komisja wyznaczona przez Zamawiającego. Zamawiający odbierający roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, prób końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PF-U i dokumentacją projektową.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego (przejęcia kanałów) Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu;
- Dziennik Budowy;
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań, prób końcowych, zgodne z PFU;
- odpowiednie aprobaty, atesty jakościowe wbudowanych materiałów;
- powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu - inwentaryzację powykonawczą;
- dokumentację powykonawczą;
- protokoły sprawdzeń i badań w tym raport z powykonawczej inspekcji kamerą video.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Nie są wymagane - zamierzenie budowlane polega na remoncie istniejących kanałów deszczowych, w ramach którego będą wewnątrz kanału umieszczone metodą bezwykopową wykładziny renowacyjne.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. nr 38 poz. 455);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z dnia 28 lipca 2004 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z dnia 15 października 2001 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.);
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9” – wyd. COBRTI INSTAL, 2003 r.;
- PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych;
- PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne;
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe;
- PN-EN 1610: 2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
- PN-EN 124: 2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością;

- PN-EN 13101:2005 Stopnie do podziemnych studzienek z dostępem dla personelu. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności;
- PN-B-01700 Wodociągi i kanalizacja; Urządzenia i sieć zewnętrzna, oznaczenia graficzne;
- PN-EN 752-2 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; wymagania;
- PN-EN 752-3 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; planowanie;
- PN-EN 752-4 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko;
- PN-EN 752-5 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; modernizacja,

3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- Warunki techniczne remontu kanałów deszczowych zlokalizowanych w ul. Nadstawnej, Targowej i Nowy Plac Targowy wydane 21.05.2009 r. przez MPWiK w Lublinie (zał. nr 1).
- Raporty z inspekcji kamerą video rozpatrywanych kanałów deszczowych, wykonane w okresie od 15.01.2008 r. do 06.05.2009 r. przez Dział Diagnostyki MPWiK w Lublinie (zał. nr 2).

Opracował:

mgr inż. Janusz Rudko





Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

Sekretariat
tel. 081 532 37 56
fax 081 532 19 10

Centrala
tel. 081 532 42 81

Biuro
Obsługi Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 081 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 081 534 19 94
tel. 994

Biuro Zamówień
ul. Zamborzyckiej 11A
20-445 Lublin
tel. 081 744 36 41
fax 081 744 32 80

Czyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Ingłiewicka 5
20-228 Lublin
tel. 081 746 01 01
fax 081 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zawilkowa 10
20-245 Lublin
tel. 081 746 03 24
fax 081 746 30 83



PN-N 18001



SZ BHP-6/3/2008



AB 383

TRK/5004-409/2009

21.05.2009

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Gospodarki Komunalnej

dnia 2009-05-26

62.166/05/09

1.42.15.84/2.009

Urząd Miasta Lublin
Wydział Gospodarki Komunalnej
ul. Zana 38
20-601 Lublin

Dotyczy: warunków technicznych remontu kanałów deszczowych
zlokalizowanych w ul. Nadstawnej, Targowej i Nowy Plac Targowy.

W odpowiedzi na wystąpienie w sprawie jw. w związku z planowanymi pracami drogowymi i koniecznością remontu kanalizacji deszczowej uprzejmie informujemy, że przy opracowywaniu dokumentacji projektowej należy uwzględnić poniższe warunki:

- Wybór metody remontu należy dostosować do rodzaju i wielkości uszkodzeń rurociągów wynikających z monitoringu kanałów oraz stanu technicznego studni kanalizacyjnych i wpustów deszczowych.
- Należy uporządkować przebieg kanalizacji deszczowej w ul. Nowy Plac Targowy i przebudować istniejące podłączenia wpustów deszczowych w celu wyeliminowania łączenia odcinków kanałów przez wpusty deszczowe. Włączenie wpustów należy projektować bezpośrednio do istniejących rurociągów kanalizacji deszczowej ϕ 1,0m, ϕ 0,3m lub podłączając je do ww. kanałów za pośrednictwem dodatkowych studni.
- Odwodnienie ww. ulic projektować do remontowanych kanałów.
- Lokalizację nowych i przebudowywanych krat deszczowych należy przewidzieć w oparciu o potrzeby wynikające z projektu drogowego modernizowanych ulic, dostosowując je do projektowanej linii krawężników.
- Na kanalizacji deszczowej zaleca się stosowanie wiazów z zamknięciem ryglowym oraz wpustów deszczowych z osadnikiem oraz z zawiasem i rygłem.
- Projektowane i pozostające w rejonie objętym modernizacją stropy i wiazy studni w pasie jezdni należy dostosować do planowanego obciążenia ruchem (min. 40t).
- Naziemne elementy uzbrojenia wod.-kan w rejonie objętym modernizacją należy dostosować do projektowanej geometrii i niwelety ulic poprzez ich odpowiednie wyregulowanie.
- Przy opracowywaniu dokumentacji projektant zobowiązany jest do:
 - skorzystania z materiałów archiwalnych dotyczących istniejącego uzbrojenia wod.-kan. w rejonie objętym projektowaniem, znajdujących się w archiwum technicznym MPWIK Sp. z o.o.,
 - inwentaryzacji stanu istniejącego na podstawie wizji lokalnej w terenie.
- Szczegóły rozwiązań technicznych powinny być zgodne z aktualnymi normami i obowiązującymi przepisami, a zastosowane materiały powinny posiadać stosowne dopuszczenia i aprobaty.

kopieci zaldadowy, stan na dzien 22.01.2009 r: 218.573.000,00 PLN

KRS 0000017728, SR LUBLIN - XI W4 Gosp. KRS
NIP 712-015-02-95
REGON 430981952

Bank Handlowy w Warszawie S.A. 41 1030 1191 0000 0000 6482 3201
SOŚ S.A. O/Lublin 65 1540 1144 2001 6400 1980 0001

8. Projekt podlega uzgodnieniu z MPWiK Sp. z o.o.
9. O rozpoczęciu robót należy powiadomić MPWiK Sp. z o. o. z 7-dniowym wyprzedzeniem. Zastrzegamy sobie prawo kontroli wykonywanych prac wodociągowo-kanalizacyjnych.

Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia. Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w archiwum Przedsiębiorstwa.

Uwagi:

1. Na terenie miasta Lublina roboty na sieci winny być wykonywane przez firmy specjalizujące się w robotach wod.- kan., posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonywania tych robót.
2. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Programowania i Rozwoju MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 081-532-42-81 wew. 207, 383, 381), a w sprawie uzgodnień i rozwiązań technicznych - z Działem Obsługi Technicznej Odbiorców (tel. 081-532-42-81 wew. 281, 282).
3. W przypadku konieczności dodatkowych ustaleń dotyczących stanu istniejącego na sieci można kontaktować się z Wydziałem Sieci Wodociągowej (tel. 081-744-36-41 wew. 405, 406), Wydziałem Sieci Kanalizacyjnej (wew. 431 lub 430), Działem Diagnostyki Sieci Wod.-Kan.(wew. 421).

Otrzymują:

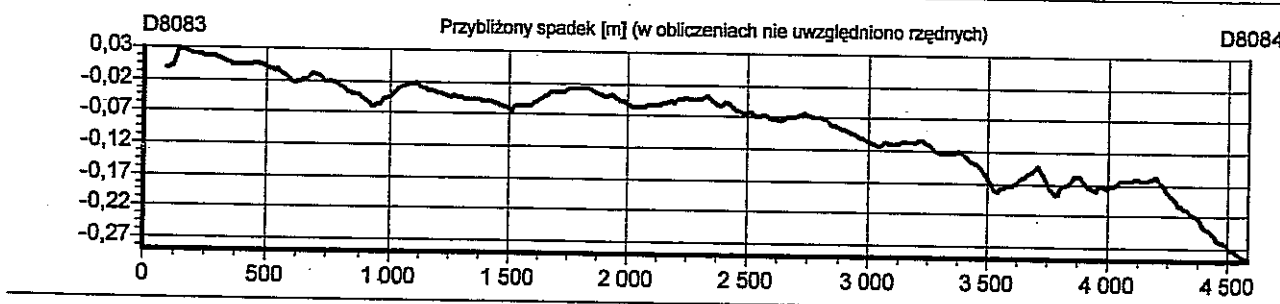
1. Adresat
2. a/a

Z-ca Dyrektora
ds. Inwestycji i Rozwoju
mgr inż. *Bożena Tranadel*

Raport z inspekcji nr UM\7\0\09

z dnia : 2009-04-02

Odcinek : Targowa D8083 D8084a	Studnia góra : D8083		
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8084		
Podstawa insp.: Przeglądy	Kierunek inspekcji: Zgodny		
Zlecenie :	Długość inspekcji : 45,9 mb		
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 200 mm		
Miejscowość :	Kształt kanału :		
Ulica : Targowa	Materiał : Beton		
Operator : Warzęchowski \	Numer kasety : DVD_012		
Komentarz : ŚREDNICA WG MAPY, rozsunięcia, ubytki w złączach, syfony do 5 cm na całym odcinku			
Uwagi :			
Stan kanału :			
Video	Odległość	D8083	Opis
1:29:47	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 2,50 m
1:30:25	0,4	↓ LL-	rozsunięcie rur [5 cm]
1:31:16	2,4	↓ BS-R	odprysk, z prawej
1:32:01	4,3	↓ LL-U	rozsunięcie rur, w dnie [3 cm]
1:32:31	5,1	↓ LL-	rozsunięcie rur [3 cm]
1:33:04	5,7	↓ LL-	rozsunięcie rur [2 cm]
1:40:26	24,4	↓ LL-	rozsunięcie rur [5 cm]
1:40:56	24,6	↓ A-L	trojnik, z lewej
1:41:50	27,3	↓ LL-	rozsunięcie rur [2 cm]
1:42:16	27,5	↓ BC-R	ubytek, w złączu, z prawej
1:43:37	31,1	↓ LL-	rozsunięcie rur [2 cm]
1:44:02	31,9	↓ LL-	rozsunięcie rur [2 cm]
1:45:20	35,7	↓ LL-	rozsunięcie rur [3 cm]
1:46:39	37,6	↓ BC-R	ubytek, w złączu, z prawej
1:48:02	39,8	↓ LL-L	rozsunięcie rur, z lewej [2 cm]
1:48:29	39,9	↓ BC-R	ubytek, w złączu, z prawej
1:49:09	42,2	↓ LL-	rozsunięcie rur [3 cm]
1:49:43	42,4	↓ LL-	rozsunięcie rur [2 cm]
1:50:52	45,9	↓ EH	KONIEC ODCINKA



Opis odcinka

Odcinek Górna studzienka D8084 Nr inspekcji 20
 Targowa D8084 D8085 Dolna studzienka D8085 Data insp. 2009-04-02
 Kier. inspekcji Zgodnie ze spadkiem

Wideo		Miejscowość	Lublin
Wideo pocz.	00:00:00	Rejon	Nowy Plac Targowy
Wideo kon.	00:04:50	Ulica	784 / Targowa
Podst. insp.	Przeglądy	Właściciel	
Metoda insp.	PANORAMO	Operator	Łukasiewicz
Numer kanału	09/1/3	Obserwator	Kowalski
Rok budowy		Położenie	Ulica
Profil	Okragły	Rodzy. kanału	Kanał deszczowy
Wysokość	300 mm	Materiał	Beton
Szerokość	300 mm	Ochrona wewn.	
Dł. rury		Uwaga	ŚREDNICA WG MAPY . rysy pęknięcia , rozsunięcia , zasyfonowania
Dł. odcinka			
Dł. inspekcji	21,70 m		

Zdjęcie	Wideo	Odległość G	Stan	P	Opis
	00:00:00	0,00	HA		POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. 3m
	00:00:10	1,50	CC-		korozja w złączu rur
	00:00:20	2,40	RC-O		Poz: 1; rysa w złączu, z gory L = 10cm
	00:00:30	3,30	BW-O		Poz: 12; pekniecie, z gory; wzdluzne
	00:00:40	4,00	BW-R		Poz: 2; pekniecie, z prawej
	00:00:50	4,40	C-		korozja
	00:01:00	5,30	BW-O		Poz: 12; pekniecie, z gory; wzdluzne
	00:01:10	6,40	RC-O		Poz: 11; rysa w złączu, z gory L = 15cm
	00:01:20	7,40	RC-O		Poz: 11; rysa w złączu, z gory L = 15cm
	00:01:30	8,30	CC-O		Poz: 12; korozja w złączu rur, z gory
	00:01:40	10,20	LL-U		Poz: 7; rozsunięcie rur, w dnie R = 2,50cm
	00:01:50	10,70	RL-O		Poz: 11; rysa wzdluzna, z gory L = 15cm
	00:02:00	11,10	LL-R		Poz: 4; rozsunięcie rur, z prawej R = 2cm
	00:02:10	12,10	LL-U		Poz: 6; rozsunięcie rur, w dnie R = 2cm
	00:02:20	12,40	BW-O		Poz: 1; pekniecie, z gory; wzdluzne cała rura
	00:02:30	13,00	LL-O		Poz: 12; rozsunięcie rur, z gory R = 2,50cm
	00:02:40	13,90	RC-O		Poz: 12; rysa w złączu, z gory L = 10cm
	00:02:50	13,90	LL-U		Poz: 6; rozsunięcie rur, w dnie R = 2cm
	00:03:00	14,50	BW-O		Poz: 11; pekniecie, z gory; wzdluzne
	00:03:10	14,80	BC-O		Poz: 1; ubytek w złączu, z gory
	00:03:20	15,80	RC-O		Poz: 12; rysa w złączu, z gory L = 20cm
	00:03:30	16,80	BW-O		Poz: 12; pekniecie, z gory; wzdluzne
	00:03:40	17,60	CC-		korozja w złączu rur
	00:03:50	18,00	BW-O		Poz: 12; pekniecie, z gory; wzdluzne cała rura
	00:04:00	19,50	BW-O		Poz: 1; pekniecie, z gory; wzdluzne
	00:04:10	20,10	A-DR		Poz: 3; trójnik z prawej zanieczyszczony
	00:04:20	20,50	BW-O		Poz: 1; pekniecie, z gory; wzdluzne cała rura
	00:04:30	21,00	SU-O		Poz: 11; przykanalik zaslepiony, z gory
	00:04:40	21,40	RC-O		Poz: 1; rysa w złączu, z gory L = 10cm

MPWiK w Lublinie sp. z o. o.

Dział Diagnostyki Sieci Wod.-Kan.

al. Piłsudskiego 15

20-407 Lublin

(081) 744-36-41 w.421

MPWiK



Opis odcinka

Odcinek

Targowa D8084 D8085

Górna studzienka D8084

Dolna studzienka D8085

Kier. inspekcji Zgodnie ze spadkiem

Nr inspekcji

20

Data insp.

2009-04-02

Zdjęcie	Wideo	Odległość G	Stan	P	Opis
---------	-------	-------------	------	---	------

	00:04:50	21,70		EH	KONIEC ODCINKA
--	----------	-------	--	----	----------------

Raport z inspekcji nr ALL\6\PI08

z dnia : 2008-01-15

Odcinek : Nadstawna D8085 D8086		Studnia górna : D8085	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D8086	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Przeciwny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 42,1 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 300 mm	
Miejscowość : Lublin		Kształt kanału :	
Ulica : Nadstawna		Materiał : Beton	
Operator : Rafał Wiączek \ Rafał Wiączek		Numer kasyty : DVD_012_08	
PANORAMO			
Komentarz : liczne pęknięcia, korozja, rysy, zasyfonowanie			
Uwagi :			
Stan kanału : Małe uszkodzenia			
Video	Odległość	D8086	Opis
0:00:00	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 2,30 m
0:00:10	0,9	↑ LL-R	rozsunięcie rur, z prawej
0:00:20	0,9	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:00:30	1,3	↑ BW-U	pekniecie, w dniu
0:00:40	1,8	↑ BW-U	pekniecie, w dniu
0:00:50	4,6	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:01:00	9,3	↑ LL-L	rozsunięcie rur, z lewej
0:01:10	10,1	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:01:20	11,5	↑ RL-O	rysa wzdłużna, z gory
0:01:30	13,2	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:01:40	14,4	↑ RL-O	rysa wzdłużna, z gory
0:01:50	14,9	↑ BW-R	pekniecie, z prawej
0:02:00	16,7	↑ LL-	rozsunięcie rur
0:02:10	22,1	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:02:20	22,7	↑ LL-	rozsunięcie rur
0:02:30	23,7	↑ CC-	korozja w złączu rur
0:02:40	24,2	↑ RL-O	rysa wzdłużna, z gory
0:02:50	27,0	↑ LB-U	zasyfonowanie
0:03:00	29,4	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:03:20	31,1	↑ LB-U	zasyfonowanie
0:03:10	31,3	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:03:30	39,3	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:03:40	39,9	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:03:50	40,6	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:04:00	42,1	↑ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr ALL\7\PI\08

z dnia : 2008-01-15

Odcinek : Nadstawna D8086 D8087		Studnia górna : D8086	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D8087	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Przeciwny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 16,7 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 300 mm	
Miejscowość : Lublin		Kształt kanału :	
Ulica : Nadstawna		Materiał : Beton	
Operator : Rafał Wiączek \ Rafał Wiączek		Numer kasety : DVD_013_08	
PANORAMO			
Komentarz : pęknięcia, rysy			
Uwagi :			
Stan kanału : Małe uszkodzenia			
Video	Odległość	D8087	Opis
0:00:00	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 2,70 m
0:00:10	1,8	↑ RC-L	rysa w złączu, z lewej
0:00:20	4,8	↑ BW-R	pekniecie, z prawej
0:00:30	5,3	↑ A-R	trojnik, z prawej
0:00:40	5,5	↑ RL-L	rysa wzdłużna, z lewej
0:00:50	5,8	↑ RC-O	rysa w złączu, z gory
0:01:00	6,8	↑ RL-R	rysa wzdłużna, z prawej
0:01:10	7,8	↑ RL-O	rysa wzdłużna, z gory
0:01:20	8,6	↑ RC-O	rysa w złączu, z gory
0:01:30	9,5	↑ RL-O	rysa wzdłużna, z gory
0:01:40	10,4	↑ BW-L	pekniecie, z lewej
0:01:50	14,2	↑ LL-O	rozsunięcie rur, z gory
0:02:00	15,4	↑ RQ-O	rysa poprzeczna, z gory
0:02:10	16,7	↑ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr ALL\5\PI08

z dnia : 2008-01-15

Odcinek : Nadstawna D8087 D8088		Studnia góra : D8087	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D8088	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Przeciwny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 11,9 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 300 mm	
Miejscowość : Lublin		Kształt kanału :	
Ulica : Nadstawna		Materiał : Beton	
Operator : Rafał Wiączek \ Rafał Wiączek		Numer kasyty : DVD_013_08 PANORAMO	
Komentarz : duże pęknięcia, rysy			
Uwagi :			
Stan kanału : Duże uszkodzenia			
Video	Odległość	D8088	Opis
0:00:00	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 2,20 m
0:00:10	1,4	↑ BW--	pekniecie
0:00:20	1,9	↑ BWB-	pekniecie, widoczna ziemia
0:00:30	2,1	↑ BW--	pekniecie
0:02:30	3,8	↑ LB-U	zasyfonowanie
0:01:00	5,4	↑ S-L	przykanalik, z lewej
0:00:50	5,7	↑ BW--	pekniecie
0:01:10	6,4	↑ BW--	pekniecie
0:01:20	6,6	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:01:30	6,7	↑ BW-U	pekniecie, w dnie
0:01:40	7,7	↑ BW-U	pekniecie, w dnie
0:01:50	8,4	↑ BW-O	pekniecie, z gory
0:02:00	8,9	↑ RL-L	rysa wzdłużna, z lewej
0:02:10	9,9	↑ RX-O	rysy promieniste, z gory
0:02:20	11,9	↑ EH	KONIEC ODCINKA

Raport z inspekcji nr ALL\8\108

z dnia : 2008-01-15

Odcinek : Nadstawna D8090 D8088		Studnia górna : D8090	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D8088	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Zgodny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 51,3 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 300 mm	
Miejscowość : Lublin		Kształt kanału :	
Ulica : Nadstawna		Materiał : Beton	
Operator : Rafał Wiączek \ Rafał Wiączek		Numer kasety : DVD_010_08	
PANORAMO			
Komentarz : Awaria, załamania, widoczna ziemia, pęknięcia, korozja			
Uwagi :			
Stan kanału : Duże uszkodzenia			
Video	Odległość	D8090	Opis
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 2,90 m
0:00:10	2,7	↓ CC--	korozja w złączu rur
0:00:20	4,6	↓ CC--	korozja w złączu rur
0:00:30	4,9	↓ RL-L	rysa wzdłużna, z lewej
0:00:40	5,5	↓ CC--	korozja w złączu rur
0:00:50	7,2	↓ RQ-R	rysa poprzeczna, z prawej
0:01:00	9,1	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry
0:01:10	9,3	↓ RC-U	rysa w złączu, w dnie
0:01:20	11,2	↓ CC--	korozja w złączu rur
0:01:30	12,4	↓ RQ-R	rysa poprzeczna, z prawej
0:01:40	12,6	↓ RQ-U	rysa poprzeczna, w dnie
0:01:50	13,6	↓ A-DR	trojnik z prawej zanieczyszczony
0:02:00	13,7	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry
0:02:10	17,7	↓ CC--	korozja w złączu rur
0:02:20	20,2	↓ C-L	korozja, z lewej
0:02:30	20,7	↓ RX-U	rysy promieniste, w dnie
0:02:40	24,3	↓ CC-L	korozja w złączu rur, z lewej
0:02:50	25,3	↓ RC-O	rysa w złączu, z góry
0:03:00	25,8	↓ RQ-L	rysa poprzeczna, z lewej
0:03:10	26,3	↓ LL-U	rozsunięcie rur, w dnie
0:03:20	28,9	↓ RC-O	rysa w złączu, z góry
0:03:30	32,7	↓ RC-O	rysa w złączu, z góry
0:03:40	33,7	↓ RL-L	rysa wzdłużna, z lewej
0:03:50	34,3	↓ A-R	trojnik, z prawej
0:04:00	34,5	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry
0:04:10	36,2	↓ RQ-R	rysa poprzeczna, z prawej
0:04:20	36,5	↓ RL-L	rysa wzdłużna, z lewej



Raport z inspekcji nr ALL\8\PI\08

z dnia : 2008-01-15

Odcinek : Nadstawna D8090 D8088	Studnia górna : D8090		
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8088		
Podstawa insp.: Przeglądy	Kierunek inspekcji: Zgodny		
Zlecenie :	Długość inspekcji : 51,3 mb		
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 300 mm		
Miejscowość : Lublin	Kształt kanału :		
Ulica : Nadstawna	Materiał : Beton		
Operator : Rafał Wiączek \ Rafał Wiączek	Numer kasety : DVD_010_08		
	PANORAMO		
Komentarz : Awaria, załamania, widoczna ziemia, pęknięcia, korozja			
Uwagi :			
Stan kanału : Duże uszkodzenia			
Video	Odległość	D8090	Opis
0:04:30	37,6	↓ RL-L	rysa wzdłużna, z lewej
0:04:40	39,2	↓ BC-O	ubytek, w złączu, z góry
0:04:50	39,8	↓ SE-L	przykanalik wystający, z lewej
0:05:00	41,4	↓ RL-R	rysa wzdłużna, z prawej
0:05:10	41,7	↓ RL-L	rysa wzdłużna, z lewej
0:05:20	43,9	↓ WC	Widoczna naprawa
0:05:30	44,8	↓ RL-O	rysa wzdłużna, z góry
0:05:40	47,8	↓ BW--	pekniecie
0:05:50	48,2	↓ BTB-	załamanie, widoczna ziemia
0:06:00	49,6	↓ BW-O	pekniecie, z góry
0:06:10	50,4	↓ BW--	pekniecie
0:06:20	50,8	↓ WA	AWARIA !!!
0:06:30	50,8	↓ BTB-	załamanie, widoczna ziemia
0:06:40	51,3	↓ IAB	INSPEKCJA PRZERWANA; brak 1 metr do studni



Raport z inspekcji nr ALL\9\PI08

z dnia : 2008-01-15

Odcinek : Nadstawna D8088 D8089		Studnia góna : D8088	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D8089	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Zgodny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 8,9 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 500 mm	
Miejscowość : Lublin		Kształt kanału :	
Ulica : Nadstawna		Materiał : Beton	
Operator : Rafał Wiączek \ Rafał Wiączek		Numer kasy : DVD_013_08 PANORAMO	
Komentarz : załamanie, liczne pęknięcia			
Uwagi :			
Stan kanału : Duże uszkodzenia			
Video	Odległość	D8088	Opis
0:00:00	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 2,20 m
0:00:10	2,5	↓ BW-	pekniecie
0:00:20	3,4	↓ BW-O	pekniecie, z gory
0:00:30	5,3	↓ BT-	załamanie
0:00:40	7,7	↓ BT-	załamanie
0:00:50	8,0	↓ BW-	pekniecie
0:01:00	8,9	↓ EH	KONIEC ODCINKA

Zestawienie monitoringu

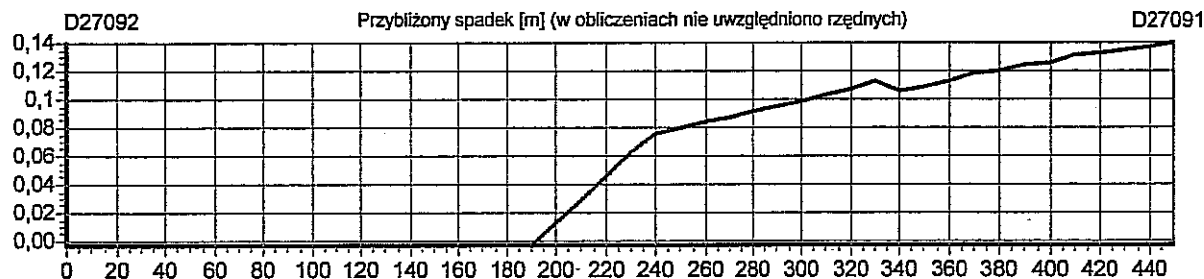
Numer inspekcji	Odcinek	Licznik Video	Numer Kasety	Materiał	Średnica	Długość
12	Nowy Plac Targow D27091 D27092	1:06:34	DVD_01	Kamionka	200 mm	4,60 m
13	Nowy Plac Targow D27092 D8084	1:10:36	DVD_01	Kamionka	200 mm	9,20 m
14	Nowy Plac Targow D27084 D27085	1:15:06	DVD_01	Kamionka	200 mm	4,00 m
15	Nowy Plac Targow D27083 D27084	1:18:54	DVD_01	Kamionka	200 mm	0,80 m
16	Nowy Plac Targow D27085 D8085	1:19:47	DVD_01	Kamionka	250 mm	0,90 m
17	Nowy Plac Targow D8085 D27090	1:20:42	DVD_01	Kamionka	250 mm	10,30 m
18	Nowy Plac Targow D27090 D27093	1:24:06	DVD_01	Kamionka	250 mm	3,30 m
19	Nowy Plac Targow D27089 D27090	1:25:13	DVD_01	Kamionka	200 mm	2,50 m
20	Nowy Plac Targow D27087 D27086	1:27:15	DVD_01	Kamionka	200 mm	6,70 m
21	Nowy Plac Targow D27086 D27093	1:28:24	DVD_01	Kamionka	250 mm	2,30 m
22	Nowy Plac Targow Dx D27083	1:29:14	DVD_01	Kamionka	200 mm	1,10 m
23	Nowy Plac Targow D27088 D27089	1:31:29	DVD_01	Kamionka	200 mm	3,30 m
24	Nowy Plac Targow D27081 D8087	1:32:48	DVD_01	Kamionka	200 mm	1,40 m
25	Nowy Plac Targow D27082 D8088	1:34:54	DVD_01	Żeliwo	150 mm	6,10 m
Całkowita długość inspekcji (Suma) =						56,50 m

Raport z inspekcji nr UM\12\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27091 D27092	Studnia góma : D27091
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D27092
Podstawa insp.: Przeglądy	Kierunek inspekcji: Przeciwny
Zlecenie :	Długość inspekcji : 4,6 mb
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 200 mm
Miejscowość :	Kształt kanału :
Ulica : Nowy Plac Targowy	Materiał : Kamionka
Operator : Jakuszewski \	Numer kasety : DVD_017
Komentarz : ŚREDNICA WG MAPY przesunięcia, beton utwardzony w dnie	
Uwagi :	
Stan kanału : Małe uszkodzenia	

Video	Odległość	D27092	Opis
1:06:34	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:07:12	2,2	↑ LV-O	przesunięcie rur, pionowe, u gory [2 cm]
1:07:38	3,2	↑ BW-O	pekanie, z gory, w złączu
1:08:26	4,2	↑ LV-O	przesunięcie rur, pionowe, u gory [2 cm]
1:09:41	4,6	↑ HDI	inny zator, beton utwardzony w dnie [5 %]
1:10:01	4,6	↑ IAB	INSPEKCJA PRZERWANA; brak ok 1m do studni

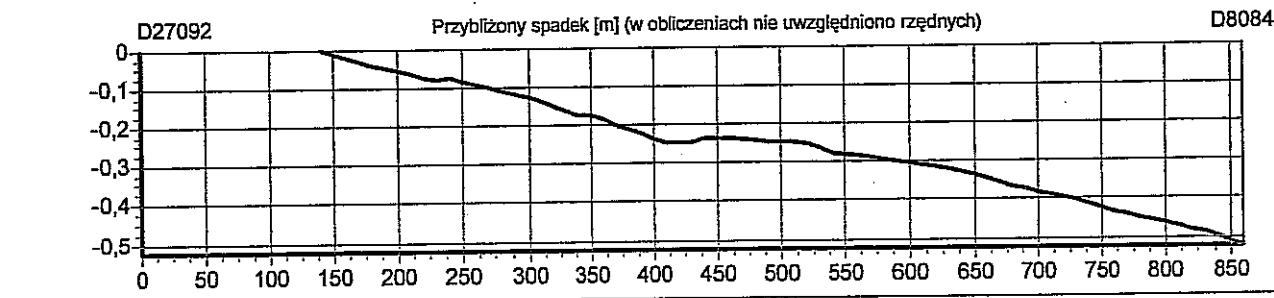


Raport z inspekcji nr UM\13\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27092 D8084	Studnia góna : D27092
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D8084
Podstawa insp.: Przeglądy	Kierunek inspekcji: Zgodny
Zlecenie :	Długość inspekcji : 9,2 mb
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 200 mm
Miejscowość :	Kształt kanału :
Ulica : Nowy Plac Targowy	Materiał : Kamionka
Operator : Jakuszewski \	Numer kasety : DVD_017
Komentarz : ŚREDNICA WG MAPY Kanał ułożony nieosiowo pęknięcia	
Uwagi :	
Stan kanału : Małe uszkodzenia	

Video	Odległość	D27092	Opis
1:10:36	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:12:21	4,4	↓ BK-U	brak kawałka rury, w dnie
1:12:53	4,8	↓ BW--	pekniecie; wzdłużne w dnie i sklepieniu
1:14:26	9,2	↓ EH	KONIEC ODCINKA





Raport z inspekcji nr UM14\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27084 D27085		Studnia g6rna : D27084	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D27085	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Przeciwny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 4,0 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 200 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Kamionka	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
O			
Komentarz : Pęknięcia ŚREDNICA ORIENTACYJNA Na filmie błędnie oznaczone studnia g6rna i dolna			
Uwagi :			
Stan kanału : Małe uszkodzenia			
Video	Odlegość	D27085	Opis
1:15:06	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:15:49	0,6	↑ BW--	pekniecie; poprzeczne
1:16:28	2,6	↑ BW-O	pekniecie, z gory
1:17:03	3,4	↑ WW	Zmiana srednicy; na 150?
1:18:43	4,0	↑ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr UM\15\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27083 D27084	Studnia góna : D27083		
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D27084		
Podstawa insp.: Przeglądy	Kierunek inspekcji: Przeciwny		
Zlecenie :	Długość inspekcji : 0,8 mb		
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 200 mm		
Miejscowość :	Kształt kanału :		
Ulica : Nowy Plac Targowy	Materiał : Kamionka		
Operator : Jakuszewski \	Numer kasety : DVD_017		
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA błędne oznaczenie odcinka mna filmie			
Uwagi :			
Stan kanału : Małe uszkodzenia			
Video	Odległość	D27084	Opis
1:18:54	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:19:17	0,8	↑ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr UM\16\O\09

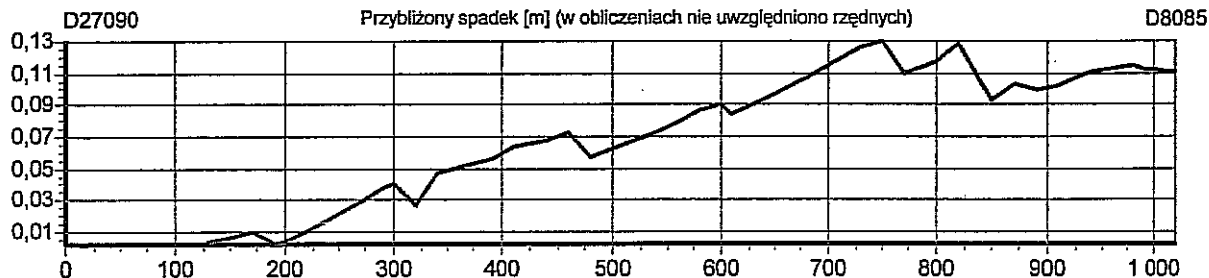
z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27085 D8085		Studnia góna : D27085	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D8085	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Zgodny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 0,9 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 250 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Kamionka	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA			
Uwagi :			
Stan kanału : Bez uszkodzeń			
Video	Odległość	D27085	Opis
1:19:47	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:20:26	0,9	↓ EH	KONIEC ODCINKA

Raport z inspekcji nr UM\17\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D8085 D27090	Studnia górna : D8085		
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy	Studnia dolna : D27090		
Podstawa insp.: Przeglądy	Kierunek inspekcji: Przeciwny		
Zlecenie :	Długość inspekcji : 10,3 mb		
Właściciel : Własność UM w Lublinie	Średnica : 250 mm		
Miejscowość :	Kształt kanału :		
Ulica : Nowy Plac Targowy	Materiał : Kamionka		
Operator : Jakuszewski \	Numer kasyty : DVD_017		
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA kolizja z innym kanałem kd			
Uwagi :			
Stan kanału : Małe uszkodzenia			
Video	Odległość	D27090	Opis
1:20:42	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:22:37	8,3	↑ HZ-	kolizja z innym przewodem; rura kd [20 %]
1:23:13	9,0	↑ BW-L	pekniecie, z lewej
1:23:49	10,3	↑ EH	KONIEC ODCINKA





Raport z inspekcji nr UM\18\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27090 D27093		Studnia góna : D27090	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D27093	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Zgodny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 3,3 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 250 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Kamionka	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA Odcinek kanału bez uwag			
Uwagi :			
Stan kanału : Bez uszkodzeń			
Video	Odległość	D27090	Opis
1:24:06	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:24:56	3,3	↓ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr UM\19\O\09

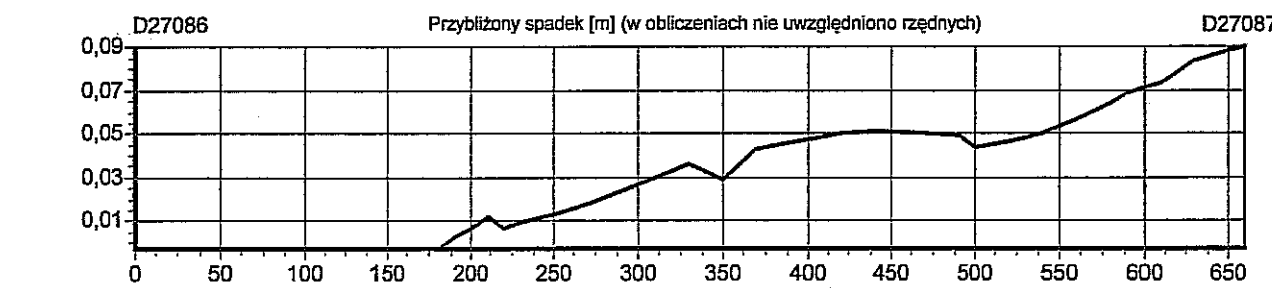
z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27089 D27090		Studnia górna : D27089	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D27090	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Przeciwny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 2,5 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 200 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Kamionka	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
O			
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA Odcinek kanału bez uwag			
Uwagi :			
Stan kanału : Bez uszkodzeń			
Video	Odległość	D27090	Opis
1:25:13	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:26:24	2,5	↑ EH	KONIEC ODCINKA

Raport z inspekcji nr UM\20\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27087 D27086 Rodzaj kanału : Kanał deszczowy Podstawa insp.: Przeglądy Zlecenie :	Studnia górna : D27087 Studnia dolna : D27086 Kierunek inspekcji: Przeciwny Długość inspekcji : 6,7 mb Średnica : 200 mm Kształt kanału : Materiał : Kamionka		
Właściciel : Własność UM w Lublinie Miejscowość : Ulica : Nowy Plac Targowy	Operator : Jakuszewski \ Numer kasyty : DVD_017		
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA Odcinek kanału bez uwag			
Uwagi : Stan kanału : Bez uszkodzeń			
Video	Odległość	D27086	Opis
1:27:15	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:28:10	6,7	↑ EH	KONIEC ODCINKA





Raport z inspekcji nr UM\21\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27086 D27093		Studnia góna : D27086	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D27093	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Zgodny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 2,3 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 250 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Kamionka	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
O			
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA Odcinek kanału bez uwag			
Uwagi :			
Stan kanału : Bez uszkodzeń			
Video	Odległość	D27086	Opis
1:28:24	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:29:05	2,3	↓ EH	KONIEC ODCINKA



Raport z inspekcji nr UM\22\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow Dx D27083		Studnia górna : Dx	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D27083	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Przeciwny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 1,1 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 200 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Kamionka	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
O			
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA kanał zamurowany			
Uwagi :			
Stan kanału : Bez uszkodzeń			
Video	Odległość	D27083	Opis
1:29:14	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:30:48	1,1	↑ IAB	INSPEKCJA PRZERWANA; kanał zamurowany

Raport z inspekcji nr UM\23\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27088 D27089		Studnia góna : D27088	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D27089	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Zgodny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 3,3 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 200 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Kamionka	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA Odcinek kanału bez uwag			
Uwagi :			
Stan kanału : Bez uszkodzeń			
Video	Odległość	D27088	Opis
1:31:29	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:32:35	3,3	↓ EH	KONIEC ODCINKA



Dział Diagnostyki Sieci Wod-Kan
 ul. Zemborzycka 114 A
 20-445 Lublin
 0-81 744-36-41 w. 421

Raport z inspekcji nr UM\24\O\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27081 D8087		Studnia góna : D27081	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D8087	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Zgodny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 1,4 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 200 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Kamionka	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
O			
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNAPęknięcie b duze. AWARIA !!!			
Uwagi :			
Stan kanału : Duże uszkodzenia			
Video	Odległość	D27081	Opis
1:32:48	0,0	↓ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 1,00 m
1:33:26	0,9	↓ BWB-	pekniecie, widoczna ziemia
1:33:37	0,9	↓ WA	AWARIA !!!
1:34:42	1,4	↓ EH	KONIEC ODCINKA



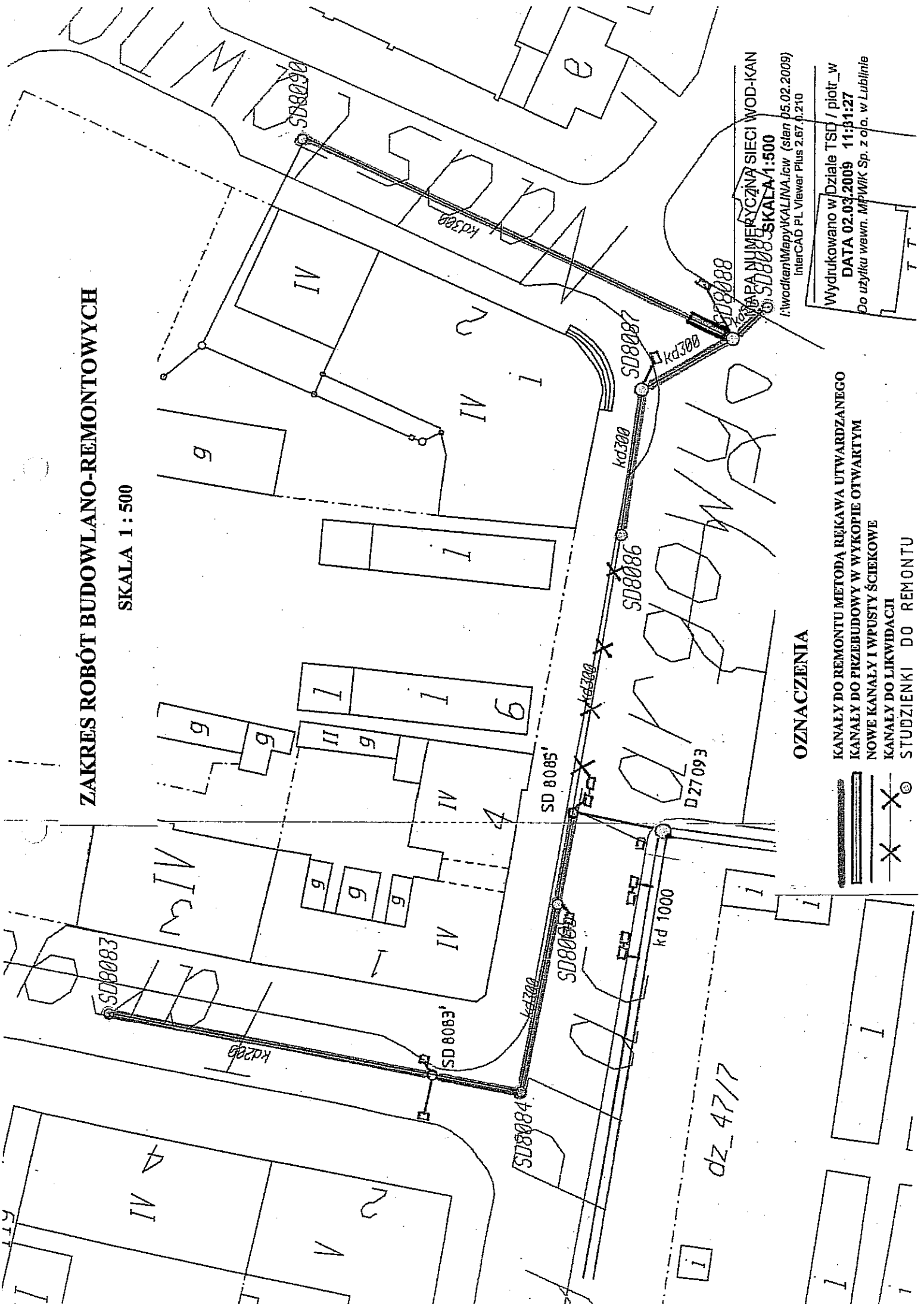
Raport z inspekcji nr UM\25\0\09

z dnia : 2009-05-06

Odcinek : Nowy Plac Targow D27082 D8088		Studnia góna : D27082	
Rodzaj kanału : Kanał deszczowy		Studnia dolna : D8088	
Podstawa insp.: Przeglądy		Kierunek inspekcji: Przeciwny	
Zlecenie :		Długość inspekcji : 6,1 mb	
Właściciel : Własność UM w Lublinie		Średnica : 150 mm	
Miejscowość :		Kształt kanału :	
Ulica : Nowy Plac Targowy		Materiał : Żeliwo szare	
Operator : Jakuszewski \		Numer kasety : DVD_017	
Komentarz : ŚREDNICA ORIENTACYJNA Korozja			
Uwagi :			
Stan kanału : Małe uszkodzenia			
Video	Odległość	D8088	Opis
1:34:54	0,0	↑ HA	POCZATEK ODCINKA Głębokość ok. : 3,00 m
1:35:15	2,0	↑ C—	korozja
1:35:59	6,1	↑ EH	KONIEC ODCINKA

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

SKALA 1:500



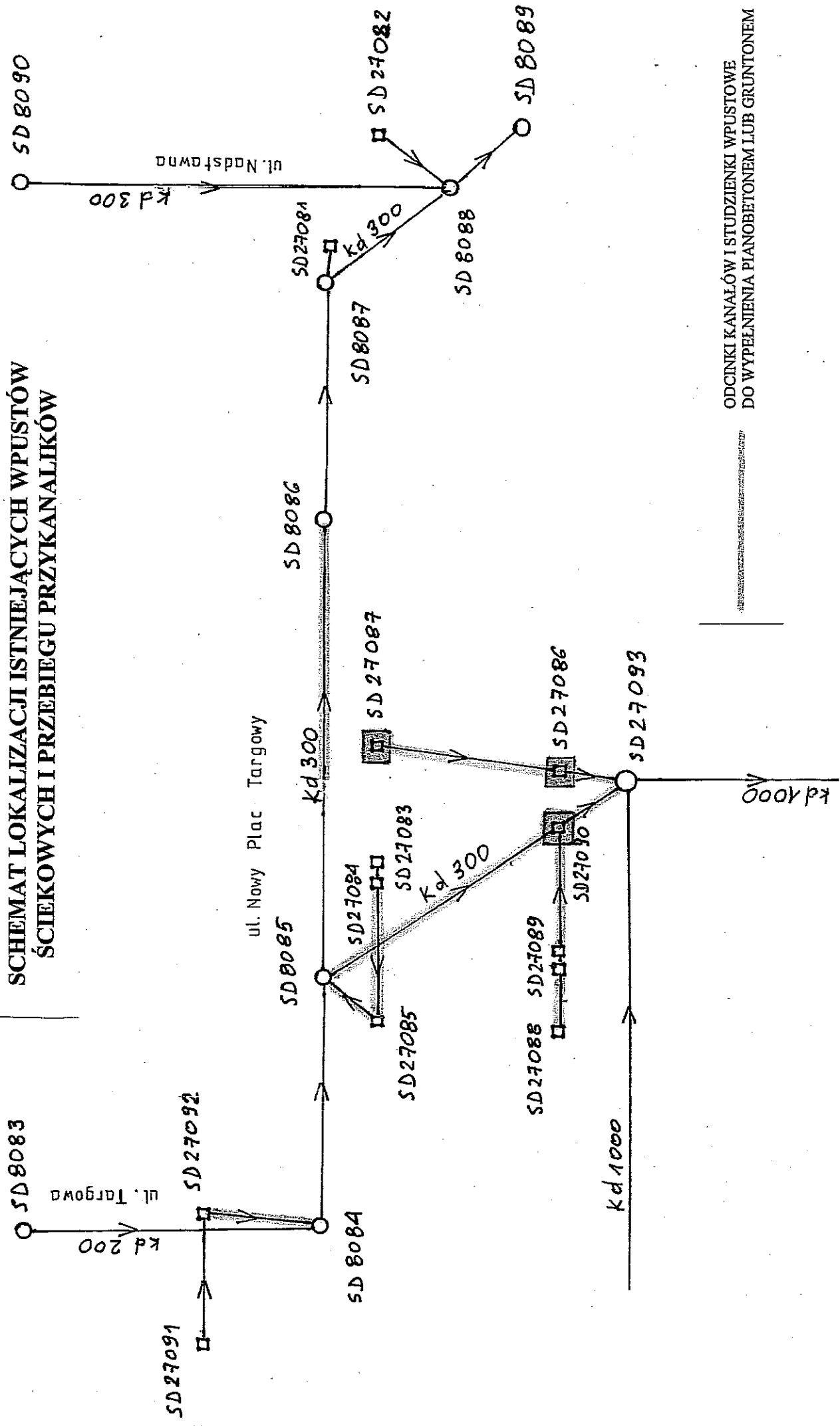
OZNACZENIA

- KANAŁY DO REMONTU METODA REKAWA UTWARDZANEGO
- KANAŁY DO PRZEBUDOWY W WYKOPIE OTWARTYM
- NOWE KANAŁY I WPUSTY ŚCIEKOWE
- KANAŁY DO LIKWIDACJI
- STUDZIENKI DO REMONTU

MAPA NUMERYCZNA SIECI WOD-KAN
O: SD8088
SKALA 1:500
i:\wodkan\mapy\KALINA\icw (stan 05.02.2009)
InterCAD PL Viewer Plus 2.67 p.210

Wydrukowano w Dziale TSD / piotr_w
DATA 02.03.2009 11:31:27
Do uzytku wewn. MP/WK Sp. z o.o. w Lublinie

**SCHEMAT LOKALIZACJI ISTNIEJĄCYCH WPUSTÓW
ŚCIEKOWYCH I PRZEBIEGU PRZYKANALIKÓW**



ODCINKI KANAŁÓW I STUDZIENKI WPUSTOWE
DO WYPEŁNIENIA PIANOBETONEM LUB GRUNTONEM

ul. Nowy Plac Targowy

Kd 1000

ul. Targowa

ul. Nadstawna

PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY

SKALA 1 : 500

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO REMONTU

