



2

148

AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INWESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38A POK. 501 TEL./FAX 081 5258035 www.aba.architekci.com e-mail: info@aba.architekci.com

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

inwestycja: **PRZEBUDOWA BUDYNKU TEATRU STRAEGO
PRZY ULICY JEZUICKIEJ 18 W LUBLINIE
WRAZ Z ILUMINACJĄ OBIEKTU, działka nr 99**

inwestor: **GMINA LUBLIN**
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

autorzy: mgr inż. arch. Maria Balawejder-Kantor, upr. nr 1309/Lb/81
mgr inż. arch. Andrzej Kasprzak, upr. nr 2552/Lb/85
mgr inż. arch. Agnieszka Kantor-Kołodyńska
mgr inż. arch. Wojciech Kołodyński

część projektu: **PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ**

projektant: inż. Hanna Gwiazda, upr. nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82, 1700/Lb/82, 1700/Lb/82
inż. Hanna Gwiazda, upr. nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82, 1700/Lb/82, 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7 i §13 ust. 1 p. 4

sprawdzający: inż. Zbigniew Szczęsny, upr. nr 23/68

inż. Zbigniew Szczęsny
upr. bud. nr 23/68 z art. 18, 19, 20,
oraz § 29 i § 8 ust. 1 p. 1 i 2
LUB / IS / 1205 / 01

P R A W A A U T O R S K I E Z A S T R Z E Ż O N E

Lublin, kwiecień 2008 r.

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału inwestycji

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

Dokumenty

Warunki techniczne obsługi wod.-kan. dla przebudowy budynku Teatru Starego przy ul. Jezuickiej 18 (dz. Nr 99) wydane przez MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. z dnia 22.10.2007 r., znak: TRK/5004-858/2007

Opinia ZUDP Miasta Lublin Nr 308/2008 z dnia 04 marca 2008 r.

Uzgodnienie MPWiK dot. projektu kanalizacji sanitarnej z dnia 30.04.2008 r., L.dz. TRT/259/08

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Dane ogólne
3. Zakres opracowania
4. Istniejące uzbrojenie terenu
5. Przyłącza kanalizacji sanitarnej
 - 5.1 Rury
 - 5.2 Podłoże
 - 5.3 Obsypka i zasypka
 - 5.4 Studnia kanalizacyjna
6. Roboty ziemne
7. Kolizje z uzbrojeniem istniejącym
8. Przyłącze wodociągowe
 - 8.1 Zapotrzebowanie wody
 - 8.2 Pomiar zużycia wody
 - 8.3 Dobór zaworu antyskażeniowego
9. Uwagi

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zestawienie powierzchni zajętego pasa drogowego przez umieszczone nowe u.i.t.

Karta techniczna – studzienki niewłazowe

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|--|---------|
| Rys. 1/T/PS Plan sytuacyjny | 1 : 250 |
| Rys. 2/T/PS Profil przyłączy kan. sanitarnej | 1 : 100 |



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

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

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

TRK/5004-858/2007

22.10.2007

Centrala
tel. 081 532 42 81

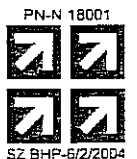
Biurowisko
Obsługa Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 081 532 01 80

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

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
445 Lublin
tel. 081 744 36 41
fax 081 744 32 80

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

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



AB 383

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

za pośrednictwem: ABA „INVESTPROJEKT-PARTNER 6” Sp. z o.o.
ul. T. Zana 38 A p. 501
20-601 Lublin

Dotyczy: warunków technicznych obsługi wod.-kan. dla przebudowy budynku
Teatru Starego przy ul. Jezuickiej 18 (dz. nr 99).

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że zapewnimy dostawę wody w zgłoszonej ilości $Q=6,6 \text{ m}^3/\text{d}$ (na cele socjalno - bytowe), $q_{\text{poż}}=2 \text{ l/s}$ (do wewnętrznego gaszenia pożaru) oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych i deszczowych ($q_{\text{deszcz}}=9,5 \text{ l/s}$) z rozbudowywanego budynku Teatru Starego przy ul. Jezuickiej 18 poprzez istniejące podłączenia wod.-kan. Obsługę wod.-kan. projektować uwzględniając poniższe warunki:

1. Włączenie wody należy projektować z instalacji za wodomierzem głównym.
2. Aktualna rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej na wysokości podłączeń wynosi ok. 228-230 m n.p.m.
3. W MPWiK należy przedłożyć bilans planowanego całkowitego zapotrzebowania wody dla całego obiektu i obliczenia sprawdzające dobór wodomierza oraz rysunek przedstawiający sposób zabezpieczenia sieci miejskiej przed wtórnym zanieczyszczeniem wody uwzględniający sposób użytkowania istniejących i przebudowywanych obiektów, a wynikający z wymagań normy PN-EN 1717:2003.
4. W przypadku konieczności zmiany wodomierza, MPWiK dokona jego wymiany oraz sprawdzi sposób zabezpieczenia sieci po zgłoszeniu o rozpoczęciu użytkowania zrealizowanej rozbudowy, które Wnioskodawca zobowiązany jest dokonać w MPWiK w ciągu 7 dni od daty przystąpienia do użytkowania.
5. Kanalizowanie piwnic wymaga zainstalowania urządzeń przeciwzalewowych na instalacji wewnętrznej. Piony instalacji kanalizacyjnej powinny być wentylowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02r. (Dz. U. 02.75.690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
6. Nie wyrażamy zgody na wprowadzanie wód deszczowych do sieci kanalizacji sanitarnej oraz ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej.
7. Zaleca się stosowanie wpustów deszczowych z osadnikiem.
8. Szczegóły rozwiązań technicznych powinny być zgodne z aktualnymi normami oraz rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
9. Projekt podlega uzgodnieniu z MPWiK Sp. z o.o. Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w archiwum Przedsiębiorstwa.

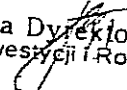
151

Niniejsze warunki są ważne przez jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu.

W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Programowania i Rozwoju MPWiK Sp. z o. o. Lublin, ul. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 125 (tel. 081-532-42-81 wew. 207, 383).

Otrzymują:

1. Adresat
2. Urząd Miasta Lublin, Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin
3. a/a


Z-ca Dyrektora
ds. Inwestycji i Rozwoju
mgr inż. Jolanta Trznadel

Lublin, dnia 4.03.2008 r.

ZUDP Nr 308/2008

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Jezuicka,
Dominikańska

Zleceniodawca : Autorskie Biuro Architektury Investprojekt – Partner 6 Sp. z o.o.
20-601 Lublin, ul. T. Zana 38A

Data wpływu zlecenia : 27.02.2008 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Autorskie Biuro Architektury Investprojekt –
Partner 6 Sp. z o.o.

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

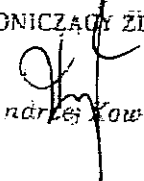
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 29.02.2008 r. **uzgodnił** lokalizację przyłączy: energetycznego, gazowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej do remontowanego budynku Teatru Starego przy ul. Jezuickiej 18 w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.

4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK w Lublinie, ZG w Lublinie, ZE Lublin-Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
11. Na lokalizację przyłączy w pasie drogowym ul. Jezuickiej i Dominikańskiej należy uzyskać decyzję z WDiM UM Lublin.
12. Przejście projektowanym siecią-przyłączem pod urządzonymi ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
13. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.
14. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
15. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
16. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

PRZEWODNICZĄCY ZESPÓŁU


Inż. Andrzej Kowalik

DZIAŁ OBSŁUGI
TECHNICZNEJ ODBIORCÓW

L. dz. TRT/ 259 /08

Uzgodniono z MPWIK Sp. z o.o. w Lublinie
projekt budowlany ... kanalizacji
sanitarnej dla budynku
Teatru Starego ul. Jerzego 18

- na następujących warunkach:
- 1) w rozpoczęciu robót należy powiadomić
 - 2) Przedsiębiorstwo z wyprzedzeniem
 - 7) ...wym.
 - 2) ...lory międzyoperacyjne i odbiory częściowe
 - zaprojektowanych elementów lub obiektów wymagają
 - zgłoszenia do MPWIK Sp. z o.o.
 - 3) Uwagi:

30. 04. 2008

Projekt ... wykonany
zgodnie z ... ankami
technicznymi ... Sp. z o.o.
sprawdził Sekcja Projektowa
KIEROWNIK
mgr inż. Joanna Bukowska

KIEROWNIK
Działu Obsługi Technicznej
Odbiorców
mgr inż. Edward Bolibok

Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego przyłączy kanalizacji sanitarnej
do budynku Teatru Starego przy ul. Jezuickiej 18 w Lublinie

1. Podstawa opracowania

- inwentaryzacja obiektu
- P.B. architektury i konstrukcji przebudowy obiektu
- Warunki techniczne wod-kan. dla przebudowy budynku Teatru Starego wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie pismem L.dz. TRK/5004-858/2007 z dnia 22.10.2007.
- P.B. instalacji wod.-kan. budynku
- opinia ZUD Nr 308/2008
- obowiązujące normy i przepisy

2. Dane ogólne

Zaplanowano przebudowę budynku Teatru Starego przy ulicy Jezuickiej 18 w Lublinie. Budynek jest w bardzo złym stanie technicznym. Nie ulega zmianie funkcja budynku. Po wykonanej przebudowie w budynku będzie sala teatralna na 200 osób z zapleczem. Teatr Stary wpisany jest do rejestru zabytków woj. lubelskiego i podlega prawnej ochronie konserwatorskiej.

Budynek przyłączony jest do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Istniejące przyłącze wodociągowe pozostaje bez zmian. Zostaną wykonane nowe przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje nowe przyłącza kanalizacji sanitarnej uwzględniające przebudowę budynku.

4. Istniejące uzbrojenie terenu

Budynek Teatru zlokalizowany jest u zbiegu ulic Jezuickiej i Dominikańskiej. W obu ulicach znajduje się pełne uzbrojenie – kanały deszczowe DN200, 250, kanały sanitarne DN200, wodociąg DN100,150, gazociąg DN110, kable energetyczne i telefoniczne. Uzbrojenie zostało przebudowane w czasie remontu ulic. W tym czasie wykonano nowe przyłącze wodociągowe do budynku Teatru DN50, które pozostawia się bez zmian.

5. Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano 2 wyloty kanalizacji sanitarnej odprowadzające ścieki z budynku:

- I – ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane grawitacyjnie z wyższych części budynku,
- II – ścieki przepompowywane z poziomu -1.

W ramach przebudowy budynku zaprojektowano 2 kondygnacje podziemne poniżej parteru, z posadzką na poziomie -3.06 i -5.83 m.

Na poziomie -3.06 zaprojektowano zespół toalet dla potrzeb Teatru. Poziomu tego nie można skanalizować grawitacyjnie. Dlatego zaprojektowano kompaktową przepompownię ścieków typu TEGRA 600 zlokalizowaną na poziomie -1 w wydzielonym pomieszczeniu.

Z przepompowni ścieki prowadzone są odcinkiem kanalizacji ciśnieniowej PE40 do studni rozprężnej PE600, zlokalizowanej przy budynku. Od studni rozprężnej ścieki odprowadzone są do istniejącej kanalizacji sanitarnej DN200. Włączenie do projektowanej studni S1 na kanale istniejącym DN200.

5.1 Rury

Zastosowano rury PE80 ciśnieniowe SDR 21 (PN6.3) o średnicy 160 x 7.7 mm, łączone przez zgrzewanie czołowe. Ten sposób łączenia zapewnia absolutną szczelność, jednorodność rury i połączenia oraz bardzo dużą wytrzymałość mechaniczną. Odcinek kanalizacji ciśnieniowej od przepompowni do studni rozprężnej należy wykonać z rury PE100 SDR17 (PN10) o średnicy 40 x 2.4 mm.

5.2 Podłoże

Rury układać na zagęszczonym podłożu z piasku zbrojonego jedną warstwą georusztu plastikowego. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

5.3 Obsypka i zasypka

Zasypka kanału w wykopie składa się z dwóch warstw :

- warstwy ochronnej rury kanałowej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury,
- warstwy do powierzchni terenu.

Na obie warstwy należy stosować piasek gruby i średni cechujący się po zagęszczeniu kątem tarcia wewnętrznego 35° i zawartością frakcji pylastej i ilastej <5%.

5.4. Studnia kanalizacyjna

Na włączeniu przyłącza do istniejącego kanału 200 zabudować studnię inspekcyjną PE f 600 mm, z włazem żeliwnym f 600 mm typu ciężkiego grupa 4, D 400 wg PN-EN 124 lipiec 2000, z zamknięciem zatraskowym.

6. Roboty ziemne

Na projektowanym terenie występują grunty kat. III - IV. Jest to obszar Starego Miasta, gdzie grunt był wielokrotnie zruszany i dlatego zastosowano rury ciśnieniowe, a dno wykopu wzmacnia się georusztem. W czasie wykonywania robót ziemnych należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie wykopów przed zalewaniem wodami pochodzenia atmosferycznego i technologicznego. Wykopy pod przyłącza sanitarne wykonywać mechanicznie i ręcznie, z wywozem ziemi. Ściany wykopów pionowe obustronnie deskowane.

Wykopy zasypywane będą piaskiem. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Ponieważ rury układane są pod jezdnią, należy szczególnie starannie zagęszczać ziemię w wykopie. Wskaźnik zagęszczenia obsypki $I_s = 95\%$.

7. Kolizje z uzbrojeniem istniejącym

Skrzyżowania z uzbrojeniem istniejącym zostały naniesione na profilach. W miejscach tych roboty należy wykonywać ręcznie. Należy zabezpieczyć przez podparcie lub podwieszenie odkryte w czasie wykopów kable eNN.

8. Przyłącze wodociągowe

Projektuje się wykorzystanie istniejącego przyłącza. Woda w budynku przeznaczona jest na cele komunalne i ppoż.

8.1 Zapotrzebowanie wody w projektowanym budynku (poprzebudowie)

Zestawienie punktów czerpalnych i zapotrzebowania wody

Nazwa przyboru	qn dm ³ /s	Ilość	qn dm ³ /s
Zlewozmywak	0.07	1	0.07
Umywalka	0.07	23	1.61
Pisuar	0.3	7	2.1
Płuczka zbiornikowa	0.13	17	2.21
Natrysk	0.15	3	0.45
Zawór wypływowy	0.3	1	0.30
Razem			6.74

$$q = 0.682 (6.74)^{0.45} - 0.14 = 1.47 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla potrzeb p.poz. zaprojektowano na każdej kondygnacji, po 2 hydranty ϕ 25 mm.

$$q = 2 \times 1.0 = 2.0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla zapotrzebowania wody $2.0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7.2 \text{ m}^3/\text{h}$ jest wystarczające istniejące przyłącze DN50.

8.2 Pomiar zużycia wody

- przyjęto zużycie wody na 1 miejsce na widowni – 6.7 l/d

- ilość miejsc – 200

$$Q_{\text{śrd}} = 200 \times 6.7 = 1.34 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max d}} = 1.34 \times 1.5 = 2.0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max h}} = \frac{2.0 \times 3}{24} = 0.25 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do pomiaru zużycia wody przyjęto wodomierz domowy wielostrumieniowy, mokrobieżny, do zimnej wody do 40°, w klasie C, MN XN DN32.

nominalny strumień objętości – 6 m³/h

maksymalny strumień objętości – 12 m³/h

minimalny strumień objętości – 35 l/h

pośredni strumień objętości – 52.5 l/h

Wodomierz sytuować na konsoli z regulacją i gwintem 1 1/2"

Straty ciśnienia w instalacji wodociągowej

- najwyżej położony punkt czerpalny	-	11.0 m sł. w.
- min. ciśnienie na wypływie	-	10.0 m sł. w.
- strata ciśn. na zaworze EA	-	0.6 m sł. w.
- straty ciśn. w instalacji	-	4.5 m sł. w.
Razem	-	26.1 m sł. w.

Rzędna linii ciśnień w najwyższym punkcie instalacji

$$193.84 + 26.1 = 219.94 \text{ m npm}$$

Rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej wynosi: 228-230 m npm

8.3. Dobór zaworu antyskażeniowego

Dobór przeprowadza się w oparciu o normę PN-EN 1717-2003 i komentarz opracowany przez COBRTI INSTAL.

Woda w budynku wykorzystywana jest do celów komunalnych i ppoż.

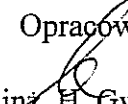
Kategoria 3. Dobrano zawór EA 291 NF DN32 firmy Danfoss.

Strata ciśn. na zaworze - 0.6 m sł. w.

Zawór antyskażeniowy należy zamontować za zestawem wodomierzowym.

9. Uwagi

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić rzędne terenu oraz rzędne istniejących studni i sieci.
- Wykonane odcinki należy poddać próbie szczelności przez napełnienie ich wodą i sprawdzenie połączeń.
- Przed zasypaniem dokonać inwentaryzacji geodezyjnej z wykonaniem rysunków powykonawczych z zaznaczeniem studni, spadków, rzędnych oraz średnic.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót montażowych powinien opracować kartę technologiczną łączenia rur PE.
- Należy przestrzegać warunków bhp związanych z wykonywaniem sieci z polietylenu.
- Odbiór sieci kanalizacyjnej wg PN-92/B-10735.
- Całość robót wykonać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL, zeszyt nr 9.

Opracowała

 inż. H. Gwiazda

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

przy realizacji budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej
do budynku Teatru Starego w Lublinie, przy ul. Jezuickiej 18

1. Podstawa opracowania.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 10.07.2003.

2. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Zakres robót w kolejności realizacji:

- roboty ziemne – wykonanie wykopów pod rury
- roboty instalacyjne – ułożenie rur w wykopie, wykonanie włączenia do studni istniejącej, zabudowa na kanale istn. nowej studni, wykonanie studni z kinetą do wytracania prędkości
- wykonanie prób szczelności
- zasypanie wykopów

3. Wykaz obiektów istniejących

- Istniejący zabytkowy budynek Teatru Starego
- Uzbrojenie terenu – w ulicy Jezuickiej kable energetyczne, wodociąg DN150, gazociąg DN110, w przechodzie kanał deszczowy do przebudowy.

4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Roboty budowlane w pobliżu istniejących sieci, skrzyżowanie przyłączy kanalizacji sanitarnej z kablami eNN i wodociągiem.
- Roboty związane z włączeniem do studni istniejącej, zabudowa nowej studni połączeniowej na czynnym kanale sanitarnym.
- Zły stan techniczny budynku.

5. Przewidywane zagrożenia

- roboty ziemne
- praca maszynowego sprzętu ciężkiego
- strefy składowania materiałów konstrukcyjnych i budowlanych
- drogi transportu materiałów konstrukcyjnych i budowlanych
- przebudowa istniejącego kanału deszczowego
- skrzyżowanie z kablami

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających
niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach
 szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających
 bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek
 pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- Powołać kierownika budowy.
- Poprawnie zagospodarować plac budowy.
- Budowę wyposażać w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i p.poż.
- Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Należy:

- założyć dziennik budowy
- opracować harmonogram organizacji robót
- ustawić tablicę administracyjną budowy
- wykopy oznakować i zabezpieczyć
- wyznaczyć i oznakować place składowania materiałów budowlanych
- wyznaczyć i oznaczyć strefy montażu elementów budowlanych
- wyposażać teren budowy w sprzęt BHP i P.Poż.
- zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji, itp.
- stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych
- stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych i na wysokości

Opracowała:


 inż. H. Gwiazda

Zestawienie powierzchni zajętego pasa drogowego przez umieszczone nowe urządzenia infrastruktury technicznej

Inwestycja: Przyłącze węł - kan do pos. nr. — przy ul. Dominikańska w Lublinie

Inwestor: p. _____

Użytkownik:

a) przyłącze wodociągowe

Lp.	wyszczególnienie	szerokość rzutu poziomego Dz [m]	długość urządzenia L [m]	ilość studni/średnica zewnętrzna N/D [szt./m]	łączna powierzchnia rzutu poziomego studni $F_s = N \times 0,785 \times d^2$ [m ²]	łączna powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie $F_c = Dz \times L + F_s$ [m ²]
1.	jezdnia ulicy, zatoki autobusowe i postojowe					
2.	chodniki, ścieżki rowerowe, ciągi piesze i pieszo-jezdne, opaski przykrawężnikowe, place					
3.	inne elementy (pobocze, zieleńce)					

b) przyłącze kanalizacji sanitarnej

Lp.	wyszczególnienie	szerokość rzutu poziomego Dz [m]	długość urządzenia L [m]	ilość studni/średnica zewnętrzna N/D [szt./m]	łączna powierzchnia rzutu poziomego studni $F_s = N \times 0,785 \times d^2$ [m ²]	łączna powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie $F_c = Dz \times L + F_s$ [m ²]
1.	jezdnia ulicy, zatoki autobusowe i postojowe					
2.	chodniki, ścieżki rowerowe, ciągi piesze i pieszo-jezdne, opaski przykrawężnikowe, place	0,16 0,04	10,5 1,0	2/0,6	0,56	2,23
3.	inne elementy (pobocze, zieleńce)					

Projektant: H Górecka

STUDZIENKI WEHO

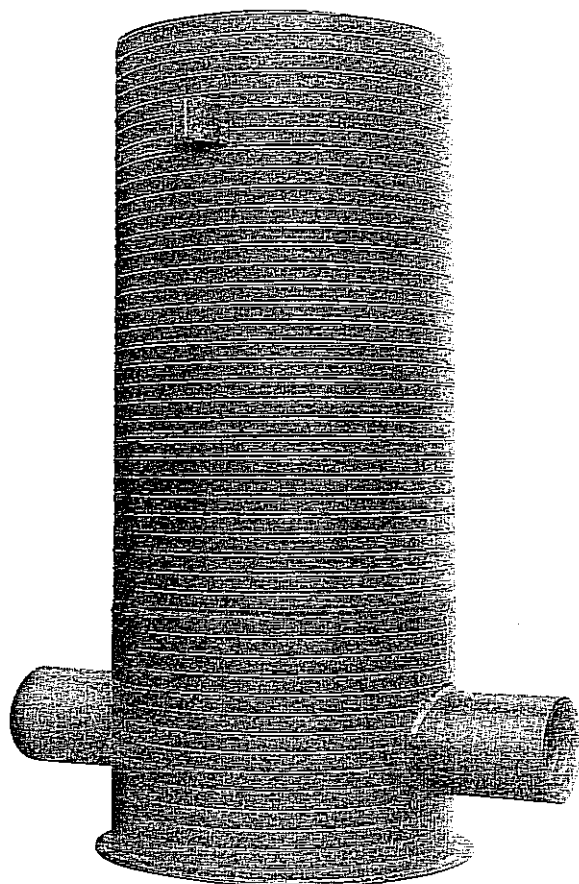
WEHO MANHOLES

КОЛОДЦЫ WEHO

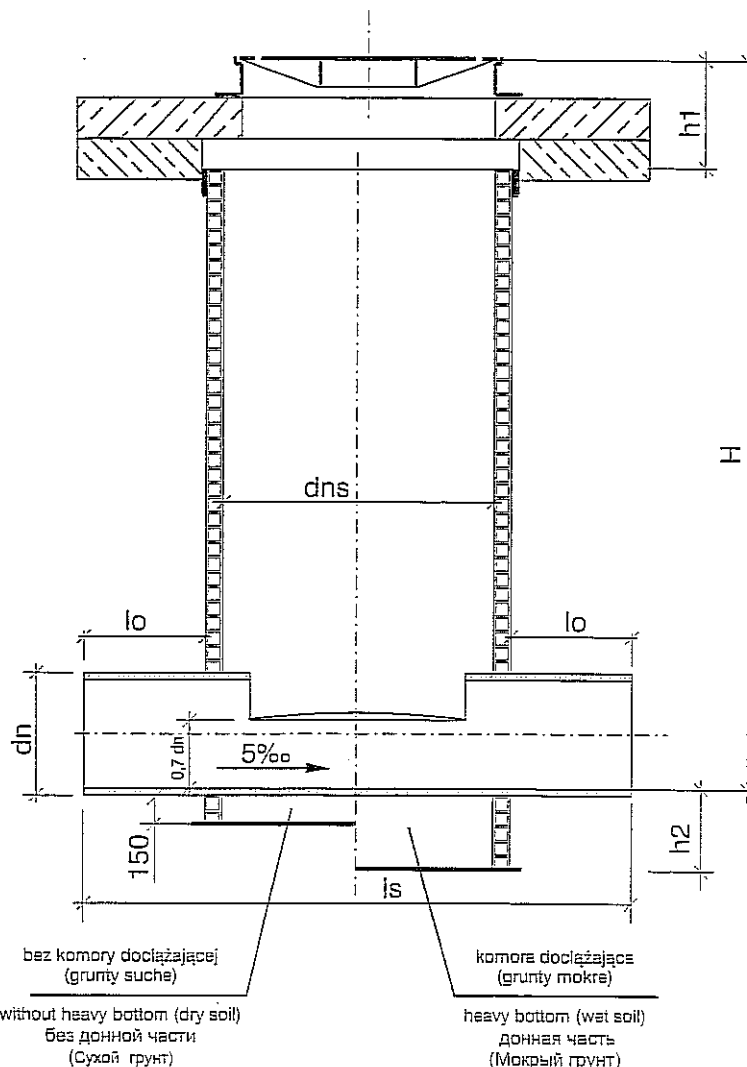
STUDZIENKI NIEWŁAZOWE

REVISION CHAMBERS

РЕВИЗИОННЫЕ КОЛОДЦЫ



Nietypowe rozwiązania konstrukcyjne na zapytanie
Non standard solutions on request
Нестандартные конструкции по заказу



Zwieńczenie: właz stały

Króćce mogą być wyposażone
w kielichy z uszczelkami

Wysokość H oraz kąty podłączenia
króćców zgodnie z formularzem
zamówienia

Po docieźeniu komory betonem, króćce
wylotowe zaślepić

Top: solid

Spigots can be supplied with sockets
and "o"-rings

"H" and angles of the manhole bottom
are according to order form

After filling the bottom with concrete
close the inlet spigots

Верх: люк перманентный

Патрубки могут быть оснащены
муфтами и прокладками

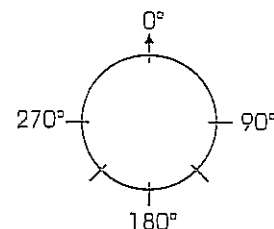
Высота H и углы подключения
патрубков согласно бланку заказа

После заполнения донной части
бетоном, следует закрыть впускной
патрубок заглушкой

STUDZIENKI WEHO
WEHO MANHOLES

WEHO Ø600					
dns	dn	h1	h2	lo	ls
mm	mm	mm	mm	mm	mm
600	110	350	300	350	1375
600	160	350	300	350	1375
600	200	350	300	350	1375
600	250	350	300	350	1375
600	300	350	300	350	1375
600	400	350	300	350	1375

WEHO Ø800					
dns	dn	h1	h2	lo	ls
mm	mm	mm	mm	mm	mm
800	110	350	300	350	1600
800	160	350	300	350	1600
800	200	350	300	350	1600
800	250	350	300	350	1600
800	300	350	300	350	1600
800	400	350	300	350	1600
800	500	350	300	500	1900



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obiekt: dz.ew.nr 99, ul. Jezuicka 18
Obręb ewid: Nr 34 - Ark.2
Jednostka ewid: Miasto Lublin

SKALA 1:250

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500, metodą wektoryzacji rastra, sekcja mapy: 136.311.143.1 według stanu na dzień 28 stycznia 2008r.
Obszar aktualizacji: cała treść mapy.
Poziom odniesienie: Kronsztadt

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Biuo Geodezji Rolnej i Leśnej S.C.
08-500 Ryki, ul.Wspólna 20
tel.(0-81)74-418-11
NP 716-00-15-244

GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Przybyła
20-857 Lublin, ul.Harnasie 21/64
Uprawnienie 10431
wz. *Muchawczyk Mariusz*

Nr.k.srob. 8/PK/08

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

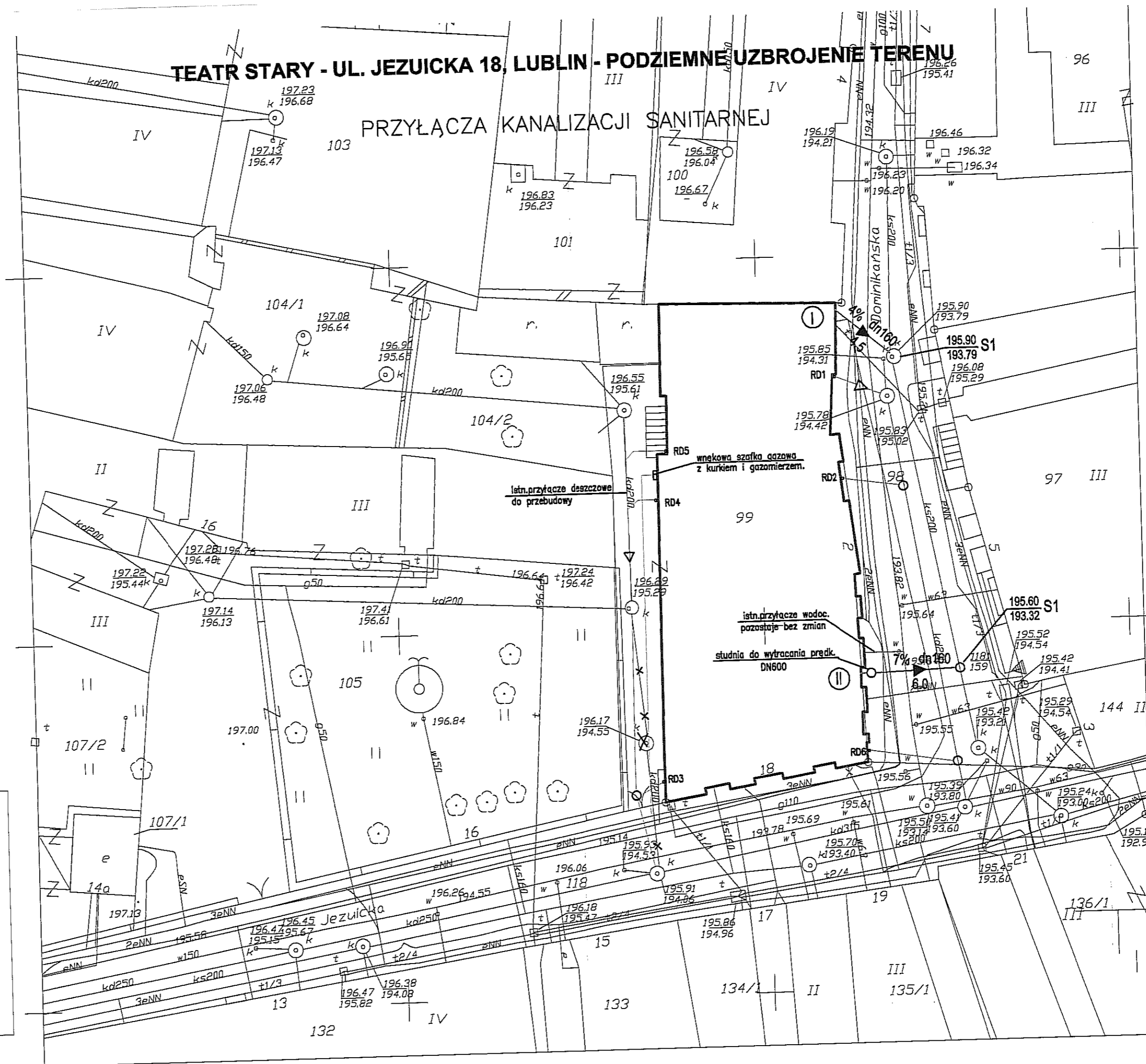
W obszarze oznaczonym linią dokonano aktualizacji mapy zasadniczej. Dokumenty z planu wytyczenia do czasu powstania mapy zasadniczej nie podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Lublin dn. 19.02.08

LEGENDA:

- projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej
- projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej
- istniejące przyłącze kanalizacji deszczowej do przebudowy
- projektowane przyłącze gazowe średniego ciśnienia
- projektowana linia kablowa nn
- istniejąca linia kablowa nn do likwidacji

TEATR STARY - UL. JEZUICKA 18, LUBLIN - PODZIEMNE UZBROJENIE TERENU

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

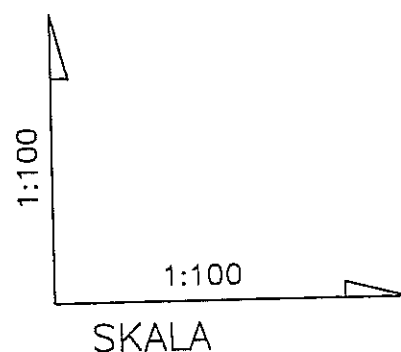


NAZWA I ADRES INWESTYCJI: PRZEBUDOWA BUDYNKU TEATRU STAREGO PRZY UL. JEZUICKIEJ 18 W LUBLINIE			
INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-950 LUBLIN, PL. WŁ. ŁOKIETKA 1			
AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O. LUBLIN 20-601, UL. T. ŻANA 38A POK. 501, TEL./FAX 081 5258035, TEL. 081 5280303			
AUTOR:	UPRAWNIENIA BUDOWLANE:	IZBA SAMORZĄDOWA:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁA:	inż. Hanna Gwizda	466/Lb/77	
SPRAWDZIŁ:	inż. Zbigniew Szczepny	23/68	
RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ			
NAZWA RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY			
SKALA: 1:250	DATA OPRACOWANIA: KWIECIEŃ 2008	NR RYSUNKU: 1/T/PS	

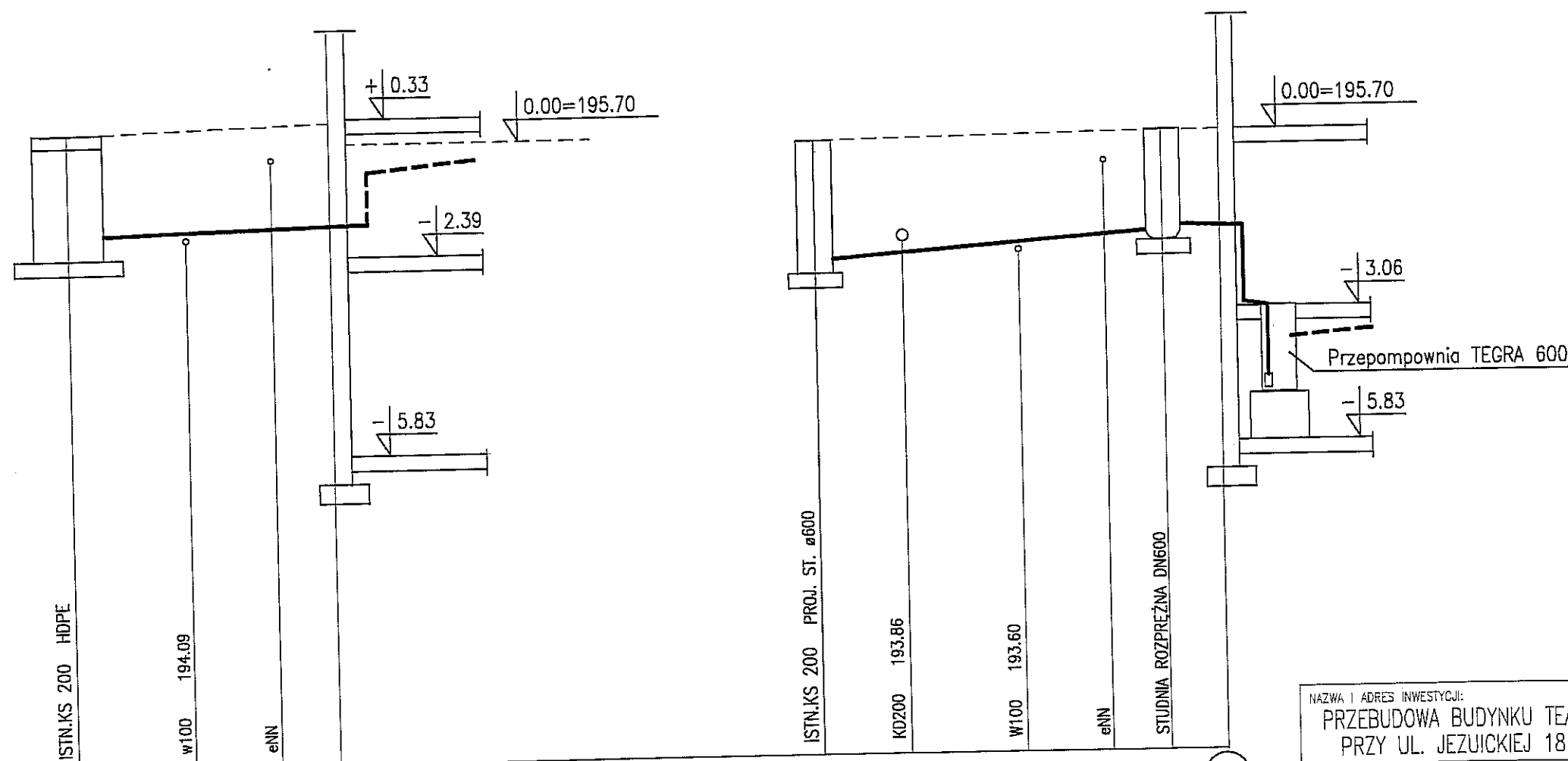
Projekt ten jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.
Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r.
(Dz. U. z 1994 r. nr 24, poz. 83)

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

1: 100



P.P. 185,00 m.n.p m.



OZNACZENIA	Sistn I				S1 II			
RZĘDNE TERENU ISTN.	193.79	195.90		194.25	193.32	195.60		194.05
RZĘDNE DNA KANAŁU	193.79	194.16	194.20	194.25	193.55	193.66	193.80	194.07
SPADKI – DŁUGOŚCI		4%		4.50	7%		6.0	7%
MATERIAŁ – ŚREDNICE		PE80 SDR21 160x7.7 PN6.3			PE80 SDR21 160x7.7 PN6.3			PE SDR17 40x2.4
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.00	3.50	4.50	0.00	1.50	3.50	5.00
ZAGŁĘBIENIE (DO DNA KAN.)	2.02			1.78	2.28			1.73

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:			
PRZEBUDOWA BUDYNKU TEATRU STAREGO PRZY UL. JEZUICKIEJ 18 W LUBLINIE			
INWESTOR:			
GMINA LUBLIN 20-950 LUBLIN, PL. WŁ. ŁOKIETKA 1			
AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O. LUBLIN 20-601, UL. T. ZANA 38A PK. 501, TEL./FAX 081 5258035, TEL. 081 5260303			
AUTOR:	UPRAWNIENIA BUDOWLANE:	IZBA SAMORZĄDOWA:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁA:	inż. Hanna Gwiazda	466/Lb/77	
SPRAWDZIŁ:	inż. Zbigniew Szczepaniak	23/68	
RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY			
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ			
NAZWA RYSUNKU: PROFIL			
SKALA:	DATA OPRACOWANIA:	NR RYSUNKU:	
1:100	KWIECIEŃ 2008	2/T/PS	

Projekt ten jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.
Ustawa o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r.
(Dz. U. z 1994 r. nr 24, poz. 85)