

inż. GRZEGORZ RUDNICKI - PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW
 20-834 LUBLIN ul. G. Zapolskiej 3c/3
 tel: 81 742 35 30 / fax: 81 742 67 65 e-mail: g.rudnicki@xl.wp.pl
 Konto bankowe: - mbank 73 1140 2004 0000 3502 3050 1068 NIP 712-158-17-26

NAZWA I ADRES PROJEKTU BUDOWLANEGO TOM II

Ulica Nadrzeczna w Lublinie

Działka: nr 30 ,98 (ul. Nadrzeczna), nr 96/3 (ul. Rejtana) nr 57 (ul. Wałowa),
 nr 53 (ul. Mickiewicza)

PRZEDMIOT OPRACOWANIA BRANŻA

Projekt odcinka ulicy Nadrzecznej- droga gminna nr 106480L w Lublinie
KANALIZACJA DESZCZOWA

INWESTOR

GMINA LUBLIN

ul. Wieniawska 14 , 20-071 Lublin

URZĄD MIASTA LUBLIN NR UMOWY
 Wydział Architektury i Budownictwa
 20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Projekt budowy zatwierdził:
 zją z dnia: 2013-07-10
 znak: AB-0-1.6140.6. M. 2013
 bez zastrzeżeń, z uwagami
 znak nr 1 do decyzji nr 117.1/13
 1 rysunków opieczetowanych

FUNKCJA IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEŃ DATA PODPIS

PROJEKTANT inż. Hanna Gwiazda sanit.

1700/Lb/82

02/2012

inż. Hanna Gwiazda
 Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/20
 §4 ust. 2 §7 i §13 ust.1 p.4

SPRAWDZIŁ inż. Zbigniew Szczęsny sanit.

23/68

02/2012

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

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU :

Strona tytułowa zawierająca podstawowe dane inwestycji.
Spis zawartości
Warunki MPWiK
Opinia ZUD i pieczęć
Uprawnienia i przynależność do LOIB

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Dane ogólne
3. Zakres opracowania
4. Istniejące uzbrojenie terenu
5. Budowa kanalizacji deszczowej
6. Zestawienie projektowanych kanałów z uzbrojeniem
7. Wykonanie kanalizacji deszczowej
8. Obliczenie ilości wody deszczowej
9. Roboty ziemne
10. Istniejące uzbrojenie wod-kan w budowanej ulicy
11. Uwagi
12. Zestawienie studni przeznaczonych do regulacji
13. BIOZ

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.nr PS/01	Plan sytuacyjny	1:500
Rys.nr PS/02	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/500
Rys.nr PS/03	Rys.szczegół.studni deszczowej	
Rys.nr PS/04	Rys.szczegół.wpustu ulicznego	

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z przepisem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawa Budowlanego
(Tekst jednolity: Dz. U. nr 207 z 2003r., poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że projekt budowlany pn.:

BUDOWA ULICY NADRZECZNEJ

(rodzaj obiektu budowlanego bądź robót budowlanych)

zlokalizowanego na terenie miasta Lublina,

ul. Nadrzeczna

(adres zamierzenia budowlanego)

na działce: Dz. Nr 30 i 98

w zakresie: **Kanalizacji deszczowej**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : inż. Hanna Gwiazda nr upr. 1700/Lb/82

inż. Hanna Gwiazda

Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82

.....§4 ust. 2, §7 i §13 ust. 1 p. 4.....

podpis

Sprawdzający : inż. Zbigniew Szczęsny nr upr. 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.....

podpis

DZIAŁ TECHNICZNY

L. dz. KT / 105 / 12

Uzgodniono z MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie
projekt budowlany *kanałizacji*
olejniczej w ul. Nadreclowej na
odc. od ul. Kępkowej do ul. Miłobędzkiej
na następujących warunkach: w Lublinie

- 1) O rozpoczęciu robót należy powiadomić
miejscowe Przedsiębiorstwo z wyprzedzeniem
7-dniowym.
- 2) Odbiory międzyoperacyjne i odbiory części
zakończonych elementów lub obiektów wymagają
zgłoszenia do MPWiK Sp. z o.o.
- 3) Uwagi:

.....
.....
.....

2012-04-12

Projekt został wykonany
zgodnie z warunkami
technicznymi MPWiK Sp. z o.o.
sprawdził

STARSZY INSPEKTOR

A. Okońska
mgr inż. Agata Okońska

KIEROWNIK

Działu Technicznego

J. Bakowska
mgr inż. Joanna Bakowska

Za zgodność z oryginałem

dnia: 03-10-12

inż. Hanna Gwiazda

Upr. Nr 486/Lb/77, 1700/Lb/82

§4 ust. 2 §7 i §13 ust. 1 p.4



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

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centralka
tel. 81 532 42 81

Biurowisko
Obsługi Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

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

Oczyszczalnia
Ścieków "Piłsudów"
ul. Łąkowej 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zwickowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zarządzania
Publicznych
tel. 81 532 42 81
wew. 288



AB 383

KT/5004-932/2011

13.12.2011

Zarząd Dróg i Mostów
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

za pośrednictwem:

Projektowanie Dróg, Ulic i Mostów
Inż. Grzegorz Rudnicki
ul. G. Zapolskiej 3c/3
20-835 Lublin

Dotyczy: przedłużenia ważności warunków technicznych wod.-kan. w związku z
budową odcinka ul. Nadrzecznej.

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że
przedłużamy ważność warunków technicznych nr TOT/5004-281-1/2010 z
18.01.2011r. na okres roku od daty niniejszego pisma.

Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wytocznych
technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych” – wydanie marzec 2011r. (dostępnych na stronie
internetowej www.mpwik.lublin.pl lub w Biurze Obsługi Klienta).

Niniejsze pismo wraz z warunkami TOT/5004-281-1/2010 należy załączyć
do przedkładanej do uzgodnienia dokumentacji.

W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z
Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, ul. Piłsudskiego 15, budynek B,
pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 207, M. Lisiewicz).

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Jolanta Makowska

JRS 000017701, ul. Piłsudskiego 15 w Lublinie
ZAREGISTROWANA W SĄDZIE REJONOWYM W LUBLINIE
REGON 140919822 NIP 12-015-02-05

Kapitał zakładowy, stan na dzień 03.02.2011r.: 261.851.400,00 PLN

KOD S.A. O/Lublin 65 1540 1144 2001 4400 1980 0001

27/12 2011 13:30 FAX

001/001

Za zgodność z oryginałem
dnia: 03.10.12
inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/77. 1700/Lb/22
§4 ust. 2 §7 §13 ust. 1 p.4



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

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

2011-01-18

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

Centrala
tel. 081 532 42 81

Biuro
Obsługi Klienta
al. 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. Zambożycka 114a
20-145 Lublin
tel. 081 744 36 41
fax 081 744 32 80

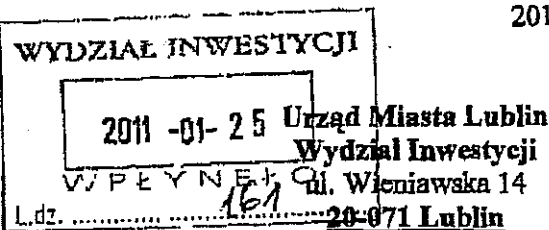
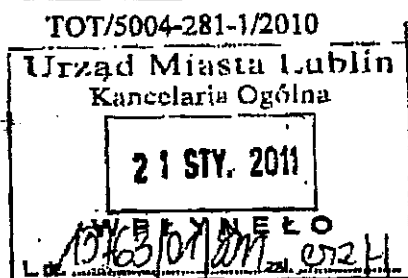
Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Łagiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 081 746 01 01
fax 081 746 03 33

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

Dział Zamówień
Publicznych
tel. 081 532 42 81
www.288



AB 383



Dotyczy: warunków technicznych wod. - kan. w związku z budową odcinka
ul. Nadrzecznej.

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. podajemy warunki techniczne
wod.-kan. w związku z budową nawierzchni ul. Nadrzecznej na odcinku od ul.
Mickiewicza do ul. Rejtana.

I. ODWODNIENIE ULICY

1. Odprowadzenie wód opadowych należy projektować w oparciu o „Koncepcję kanalizacji deszczowej dla rejonu ul. Kunickiego” (oprac. przez PRO-BUD s.c. 2001r.). Projekt powinien zawierać elementy koncepcji dla tej części zlewni, której w koncepcji istniejącej nie ujęto w formę skanalizowanego odprowadzenia wód opadowych. Należy przy tym nawiązać do przyjętych w niej rozwiązań w świetle aktualnego stanu prawnego.
2. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie wód deszczowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

II. BUDOWA ULICY

1. W związku z budową ulicy, w której znajdują się miejskie sieci i przyłącza wod.-kan. należy dokonać analizy ich bezkolizyjnego usytuowania względem elementów zagospodarowania pasa drogowego, a w przypadku kolizji należy je rozwiązać na etapie projektu budowlanego.
2. Nazienne elementy uzbrojenia wod.-kan. należy dostosować do projektowanej geometrii i niwelety ulic.
3. Projektowane i pozostające w rejonie objętym projektowaniem stropy i włazy studni w pasie drogowym należy dostosować do planowanego obciążenia ruchem (min. 40t).

III. WYMAGANIA DODATKOWE

1. Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wytocznych technicznych do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych” (dostępnych na stronie internetowej www.mpwik.lublin.pl lub w Biurze Obsługi Klienta).
2. Zaleca się stosowanie włązów studziennych z zamknięciem ryglowym oraz wpustów deszczowych z osadnikiem oraz z zawiasem i rygłem.
3. Dokumentacja projektowa podlega uzgodnieniu z MPWiK.

KRS 0000017728, SR LUBLIN - XI Wł Gosp. KRS
NP 712-015-02-95
REGON 430981982

kapitał zakładowy, stan na dzień 24.07.2009 r.: 251.492.400,00 PLN

Bank Handlowy w Warszawie S.A. AT 1030 1191 0000 0000 0482 3201
BOŚ S.A. O/Lublin AS 1540 1144 2001 6400 1980 0000

Za zgodność z oryginałem
Dział: Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/77.1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7 §13 ust.1 p.4

4. Przy opracowywaniu dokumentacji projektant zobowiązany jest do:
 - skorzystania z materiałów archiwalnych dotyczących istniejącego i projektowanego 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.
5. Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.
6. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 207).

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

ICHPROOWNIK
Dział Techniczny
mgr inż. Joanna Bąkowska



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

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

23.04.2010

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

Centrala
tel. 081 532 42 81

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

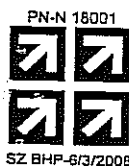
Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 081 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
tel. 081 744 36 41
fax 081 744 32 80

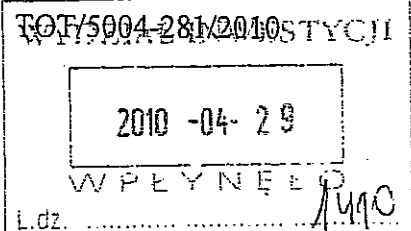
Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Łagiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 081 746 01 01
fax 081 746 03 33

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

Dział Zamówień
Publicznych
tel. 081 532 42 81
wew. 288



AB 383



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

Dotyczy: wydania warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury wod.-kan. oraz odwodnienia ulicy w związku z planowaną przebudową układu drogowego ul. Nadrzecznej (od ul. Mickiewicza do ul. Rejtana)

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że:

1. Na wskazanym odcinku zlokalizowana jest:
 - Sieć wodociągowa dn400
 - Sieć wodociągowa dn100
 - Kolektor sanitarny dn 400
 - Kanał deszczowy dn300
2. Zakres wymaganych przebudów i zabezpieczenia sieci wynikać powinien z planowanego zagospodarowania przebudowywanego pasa drogowego w celu zachowania normatywnego przykrycia rurociągów i odległości między elementami drogi, a siecią.
3. Szczegółowe warunki techniczne w ww. zakresie będą mogły być wydane po przedłożeniu koncepcji/projektu drogowego z podanymi niweletami przebudowywanego układu drogowego.
4. Odwodnienie należy przewidzieć do istniejącego kanału deszczowego dn 300 (GRP) w ul. Nadrzecznej po jego niezbędnej rozbudowie, w oparciu o koncepcję „Kanalizacji deszczowej dla rejonu ul. Kunickiego”.

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 103 (tel. 081-532-42-81 wew. 281).

Otrzymują:

1. Adresat
2. TS
3. a/a

PROKURATOR
ZASTĘPCY
ds. Technicznych i Inwestycyjnych
mgr inż. Jolanta Trzaska

Za zgodność z oryginałem:

dnia: 03.04.2010

inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/7, 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7 i §13 ust.1 p.4



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

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

2011-01-18

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

Centrala
tel. 081 532 42 81

Biuro
Obsługi Klienta
al. 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. Zambożycka 114a
20-445 Lublin
tel. 081 744 36 41
fax 081 744 32 80

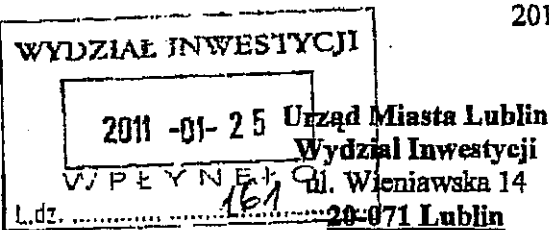
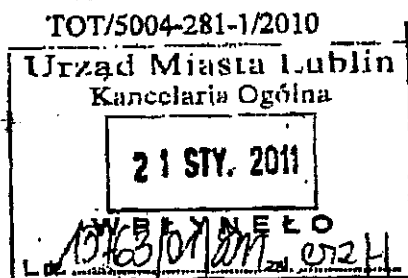
Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Łagiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 081 746 01 01
fax 081 746 03 33

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

Dział Zamówień
Publicznych
tel. 081 532 42 81
www.288



AB 383



Dotyczy: warunków technicznych wod. - kan. w związku z budową odcinka ul. Nadrzecznej.

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. podajemy warunki techniczne wod.-kan. w związku z budową nawierzchni ul. Nadrzecznej na odcinku od ul. Mickiewicza do ul. Rejana.

I. ODWODNIENIE ULICY

1. Odprowadzenie wód opadowych należy projektować w oparciu o „Koncepcję kanalizacji deszczowej dla rejonu ul. Kunickiego” (oprac. przez PRO-BUD s.c. 2001r.). Projekt powinien zawierać elementy koncepcji dla tej części zlewni, której w koncepcji istniejącej nie ujęto w formę skanalizowanego odprowadzenia wód opadowych. Należy przy tym nawiązać do przyjętych w niej rozwiązań w świetle aktualnego stanu prawnego.
2. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie wód deszczowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

II. BUDOWA ULICY

1. W związku z budową ulicy, w której znajdują się miejskie sieci i przyłącza wod.-kan. należy dokonać analizy ich bezkolizyjnego usytuowania względem elementów zagospodarowania pasa drogowego, a w przypadku kolizji należy je rozwiązać na etapie projektu budowlanego.
2. Naziemne elementy uzbrojenia wod.-kan. należy dostosować do projektowanej geometrii i niwelety ulic.
3. Projektowane i pozostające w rejonie objętym projektowaniem stropy i włazy studni w pasie drogowym należy dostosować do planowanego obciążenia ruchem (min. 40t).

III. WYMAGANIA DODATKOWE

1. Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wytocznych technicznych do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” (dostępnych na stronie internetowej www.mpwik.lublin.pl lub w Biurze Obsługi Klienta).
2. Zaleca się stosowanie włączów studziennych z zamknięciem ryglowym oraz wpustów deszczowych z osadnikiem oraz z zawiasem i rygłem.
3. Dokumentacja projektowa podlega uzgodnieniu z MPWiK.

KRS 000007728, SR LUBLIN - XI Wł Gosp. KRS
NIP 712-015-02-95
REGON 430981902

kapitał zakładowy, stan na dzień 24.07.2009 r.: 251.492.400,00 PLN
Bank Handlowy w Warszawie S.A. 41 1030 1191 0000 0000 0482 3201
NOS S.A. O/Lublin 41 1540 1144 2001 6400 1980 0000

Za zgodność z oryginałem
Wzrost: Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7, §13 ust. 1 p.4

4. Przy opracowywaniu dokumentacji projektant zobowiązany jest do:
- skorzystania z materiałów archiwalnych dotyczących istniejącego i projektowanego 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.
5. Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.
6. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 207).

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Bąkowska

Lublin, dnia 30.01.2012 r.

ZUDP Nr 1607/2011

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin –ul. Nadrzeczna
ul. Rejtana

Zleceniodawca :Projektowanie Dróg, Ulic i Mostów inż. Grzegorz Rudnicki 20-835
Lublin ul. G. Zapolskiej 3c/3

Data wpływu zlecenia : 23.11.2011 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Projektowanie Dróg, Ulic i Mostów inż.
Grzegorz Rudnicki

Inwestor : Urząd Miasta Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i
kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287), 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 25.11.2011r i 20.01.2011 r. **uzgodnił** lokalizację kanalizacji deszczowej z
przykanalikami, energeticznej linii kablowej SN z kanalizacją światłowodową oraz
energeticznej linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami w ul. Nadrzecznej i
energeticznej linii kablowej NN z szafka oświetlenia drogowego w ul. Rejtana 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.

Za zgodność z oryginałem

inż. Hanna Swarzędzka
03.10.12
Upr. Nr 466/Lb/1700/Lb/22
54 ust. 2 §7 i §13 ust.1 p.4

4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK, 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 Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 tj.
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 z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
11. Na lokalizację w pasie drogowym ul. Nadrzecznej i Rejtana należy uzyskać decyzję z ZDiM w Lublinie.
12. 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.
13. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
14. 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).
15. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z. up. PRZYZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Werykowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji i dokumentacji projektowej

Skala 1:500

dotyczy działek nr 98 i część działek przyległych (Dbr. 9 ark. 4

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze zamawiania mapy zasadniczej w skali 1:500, w/g stanu na dzień 15.01.2017r.

Układ współrzędnych: 2000/8

Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt 60

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

Nº, zlec, 3842/188/2010

Dotyczy terenu oznaczonego (-----)

LEGENDA DO INWENTARYZACJI DENDROLOGICZNEJ:

drzewo istniejące

brak drzewa w terenie

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1969 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu w granicach obszaru objętego decyzją o pozwoleniu na budowę, w sprawie: *projektu budowy i wykonania sieci uzbrojenia terenu dla potrzeb wodociągów i kanalizacji w dzielnicy Śródmieście, w Lublinie*.

Uzgodniono usytuowanie sieci uzbrojenia terenu w odniesieniu do wytyczenia i geodezyjnej inwentaryzacji powyższych sieci przed rozpoczęciem prac budowlanych do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji z uzasadnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć projekt z wykonaniem pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii o uzgodnieniu usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku w którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).

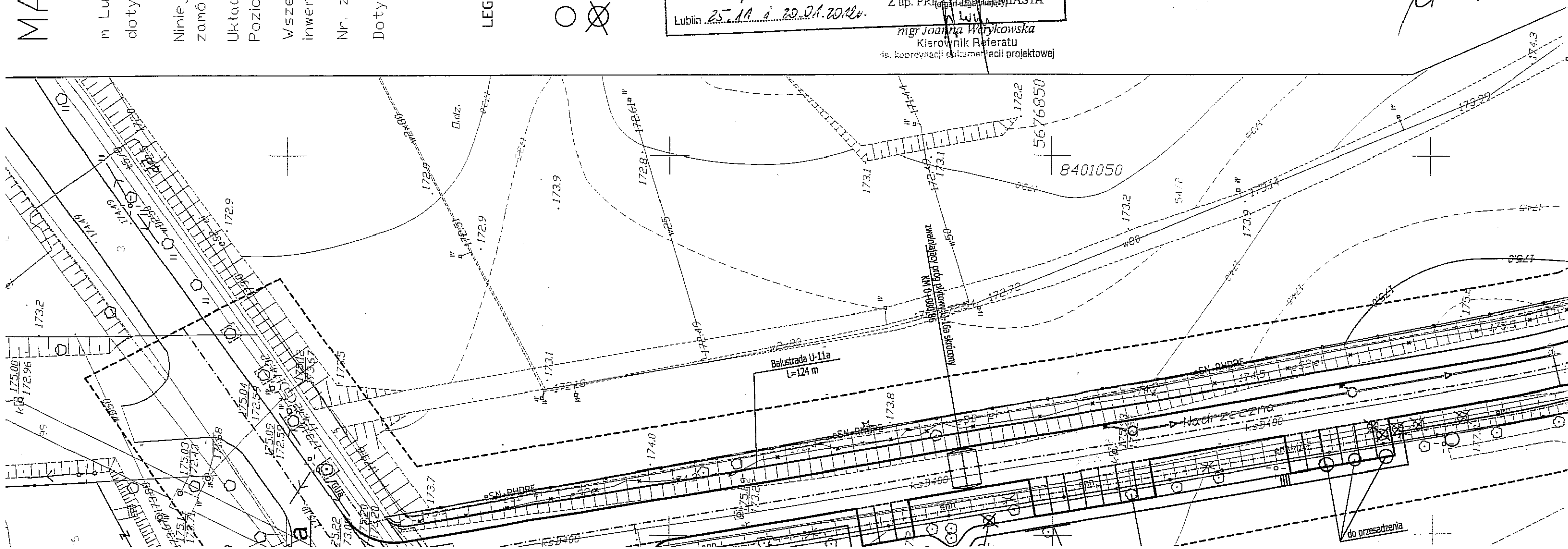
ZUDPI *1604 / 2011*

Lublin *25.10 i 20.01.2012*

Z upr. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. Mariola Markowska

Z up. PRZEWODNICZĄCAJĄCĄ
mgr Joanna Warykowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji dokumentacji projektowej

Za zgodność z oryginałem:
dnia: 03.2012
inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb//. 1700/Lb/22
54 ust. 2 §7 i §13 ust.1 p.4



Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Wydział Zarządzania Drogami

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

ZD-OU-II.7230.1.397.2011

Lublin, dnia 19.01.2012 r.

Projektowanie Dróg i Mostów

inż. Grzegorz Rudnicki

ul. G. Zapolskiej 3c/3

20-835 Lublin

Dot. lokalizacji sieci kanalizacji deszczowej i linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami i szafką w pasach drogowych ul. Nadrzecznej, ul. Wyzwolenia, ul. Wałowej i ul. Rejtana w Lublinie

W odpowiedzi na wniosek z dnia 23.11.2011 roku, dotyczący uzgodnienia lokalizacji sieci kanalizacji deszczowej i linii kablowej oświetlenia drogowego wraz ze słupami i szafką w pasach drogowych ul. Nadrzecznej – drogi gminnej nr 106480L (działka nr ewid. 98 – obr. 9, ark. 4; nr 30 – obr. 9, ark. 8), ul. Wyzwolenia – drogi powiatowej nr 2411L (działka nr ewid. 53 – obr. 9, ark. 4), ul. Wałowej – drogi gminnej nr 106758L (działka nr ewid. 57 – obr. 9, ark. 4) i ul. Rejtana – drogi gminnej nr 106612L (działka nr ewid. 96/3 – obr. 9, ark. 4), Zarząd Dróg i Mostów opiniuje pozytywnie lokalizację w/w sieci i linii kablowych zgodnie z załącznikiem graficznym z warunkiem:

- na przejściach poprzecznych do osi pasa drogowego należy zastosować rury osłonowe na całej długości linii kablowych.

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą sieci i linii kablowej oświetlenia drogowego w ul. Nadrzecznej, ul. Wyzwolenia i ul. Wałowej

Załącznik nr 2 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą linii kablowej oświetlenia drogowego w ul. Rejtana

Zastępca Dyrektora
ds. Zarządzania i Utrzymania

mgr inż. Adam Borowcy

Za zgodność z oryginałem

dnia: 03. 2012

inż. Hanna Gwiazda

lpr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7 i §13 ust.1 p.4

ul. Nadrzeczna – N-004
ul. Wyzwolenia – W-059
ul. Wałowa – W-004
ul. Rejtana – R-011

Rurociąg podziemny - obliczenia statyczne

WehoDuo ID SN 8kN/m²

Tytuł wydruku 1

Dane rurociągu

Rodzaj rury: WehoDuo ID
Typ rury: SN 8kN/m²
Średnica nominalna rury (Dn): 300 mm
Średnica wewnętrzna rury (Dw): 297.0 mm
Średnica zewnętrzna rury (Dz): 340.4 mm
Grubość ścianki rury (g): 21.7 mm
Sztywność obwodowa rury (Sr): 8.00 kN/m²

Przekrój obliczeniowy

Rzędna terenu (PT): 176.36 m
Rzędna dna rury (PD): 175.07 m
Grubość przykrycia rury (HP): 0.97 m
Poziom posadowienia rury (PP): 175.05 m
Rzędna zwierciadła wody (ZWG): 2.50 m

Parametry geotechniczne

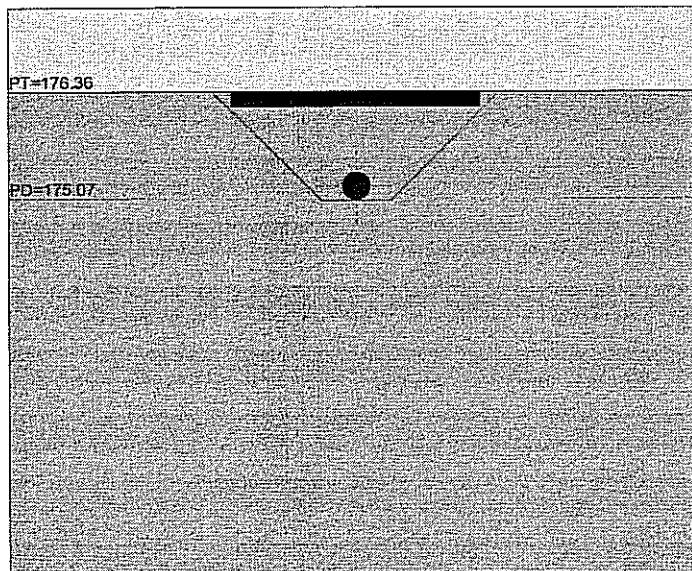
Rodzaj gruntu zasypki: piaski grube i średnie
Wskaźnik zagęszczenia obsypki (MPD): 0.85
Ciężar objętościowy: 18.50 kN/m³
Porowatość: 15 %
Sieczny moduł odkształcenia: 1.11 MPa

Warunki pracy rurociągu

Obciążenie komunikacyjne wg: K80 (klasa A wg GDDPiA)
Stała nawierzchnia drogowa z podbudową: TAK

Warunki wykonania

Wykop łączony: NIE
Uciążliwy ruch pojazdów podczas budowy: TAK
Zagęszczanie pierwszej 30cm warstwy zasypki ciężkim sprzętem: NIE
Stały nadzór i kontrola jakości robót: TAK
Dokładność wykonania: STANDARDOWA
Składowa odkształcenia montażowego (lf): 1.5 %
Składowa odkształcenia podłoża (Bf): 2.0 %



Wyniki obliczeń

Obciążenie zasypką: 17.97 kPa
Obciążenie komunikacyjne: 36.68 kPa

Obciążenie całkowite: 54.65 kPa
Obciążenie dopuszczalne: 157.99 kPa

Ugięcie od obciążenia: 1.7 %
Ugięcie wykonawcze: 3.5 %

Ugięcie całkowite: 5.2 %
Ugięcie dopuszczalne: 6.0 %

Maksymalna siła wyporu: 0.00 kN/m
Minimalny docisk zasypki: 5.71 kN/m

Wnioski

Spełniono wymagania konstrukcyjne.

Rurociąg podziemny - obliczenia statyczne

WehoDuo ID SN 8kN/m²

Tytuł wydruku 1

Dane rurociągu

Rodzaj rury: WehoDuo ID
Typ rury: SN 8kN/m²
Średnica nominalna rury (Dn): 200 mm
Średnica wewnętrzna rury (Dw): 196.9 mm
Średnica zewnętrzna rury (Dz): 226.1 mm
Grubość ścianki rury (g): 14.6 mm
Szywność obwodowa rury (Sr): 8.00 kN/m²

Przekrój obliczeniowy

Rzędna terenu (PT): 176.24 m
Rzędna dna rury (PD): 175.10 m
Grubość przykrycia rury (HP): 0.93 m
Poziom posadowienia rury (PP): 175.09 m
Rzędna zwierciadła wody (ZWG): 2.50 m

Parametry geotechniczne

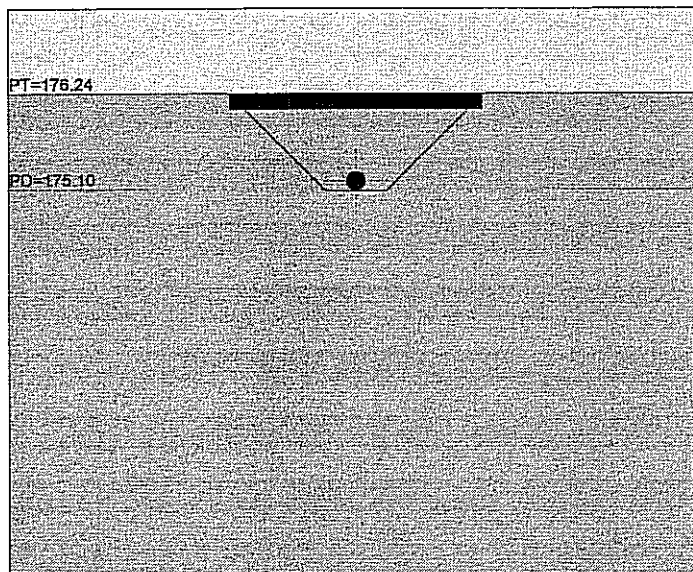
Rodzaj gruntu zasypki: piaski grube i średnie
Wskaźnik zagęszczenia obsypki (MPD): 0.85
Ciężar objętościowy: 18.50 kN/m³
Porowatość: 15 %
Sieczny moduł odkształcenia: 1.10 MPa

Warunki pracy rurociągu

Obciążenie komunikacyjne wg: K80 (klasa A wg GDDPiA)
Stała nawierzchnia drogowa z podbudową: TAK

Warunki wykonania

Wykop łączony: NIE
Uciążliwy ruch pojazdów podczas budowy: TAK
Zagęszczanie pierwszej 30cm warstwy zasypki ciężkim sprzętem: NIE
Stały nadzór i kontrola jakości robót: TAK
Dokładność wykonania: STANDARDOWA
Składowa odkształcenia montażowego (If): 1.5 %
Składowa odkształcenia podłoża (Bf): 2.0 %



Wyniki obliczeń

Obciążenie zasypką: 17.18 kPa
Obciążenie komunikacyjne: 38.06 kPa

Obciążenie całkowite: 55.24 kPa
Obciążenie dopuszczalne: 157.15 kPa

Ugięcie od obciążenia: 1.8 %
Ugięcie wykonawcze: 3.5 %

Ugięcie całkowite: 5.3 %
Ugięcie dopuszczalne: 6.0 %

Maksymalna siła wyporu: 0.00 kN/m
Minimalny docisk zasypki: 3.59 kN/m

Wnioski

Spełniono wymagania konstrukcyjne.

Rurociąg podziemny - obliczenia statyczne

WehoDuo ID SN 8kN/m²

Tytuł wydruku 1

Dane rurociągu

Rodzaj rury: WehoDuo ID

Typ rury: SN 8kN/m²

Średnica nominalna rury (Dn): 150 mm

Średnica wewnętrzna rury (Dw): 146.4 mm

Średnica zewnętrzna rury (Dz): 167.8 mm

Grubość ścianki rury (g): 10.7 mm

Szywność obwodowa rury (Sr): 8.00 kN/m²

Przekrój obliczeniowy

Rzędna terenu (PT): 175.83 m

Rzędna dna rury (PD): 174.75 m

Grubość przykrycia rury (HP): 0.92 m

Poziom posadowienia rury (PP): 174.74 m

Rzędna zwierciadła wody (ZWG): 2.50 m

Parametry geotechniczne

Rodzaj gruntu zasypki: piaski grube i średnie

Wskaźnik zagęszczenia obsypki (MPD): 0.85

Ciężar objętościowy: 18.50 kN/m³

Porowatość: 15 %

Sieczny moduł odkształcenia: 1.10 MPa

Warunki pracy rurociągu

Obciążenie komunikacyjne wg: brak obciążenia

Stała nawierzchnia drogowa z podbudową: NIE

Warunki wykonania

Wykop łączony: NIE

Uciążliwy ruch pojazdów podczas budowy: NIE

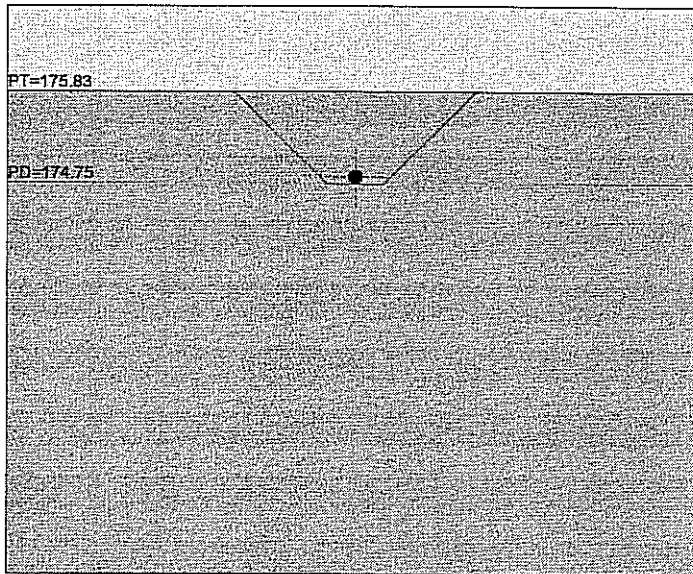
Zagęszczanie pierwszej 30cm warstwy zasypki ciężkim sprzętem: NIE

Stały nadzór i kontrola jakości robót: TAK

Dokładność wykonania: STANDARDOWA

Składowa odkształcenia montażowego (If): 0.0 %

Składowa odkształcenia podłoża (Bf): 2.0 %



Wyniki obliczeń

Obciążenie zasypką: 17.07 kPa

Obciążenie komunikacyjne: 0.00 kPa

Obciążenie całkowite: 17.07 kPa

Obciążenie dopuszczalne: 172.21 kPa

Ugięcie od obciążenia: 0.5 %

Ugięcie wykonawcze: 2.0 %

Ugięcie całkowite: 2.5 %

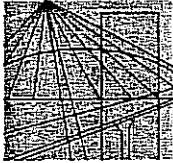
Ugięcie dopuszczalne: 6.0 %

Maksymalna siła wyporu: 0.00 kN/m

Minimalny docisk zasypki: 2.63 kN/m

Wnioski

Spełniono wymagania konstrukcyjne.



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia **2011-12-21**

ZAŚWIADCZENIE

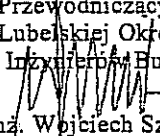
Pani **Gwiazda Hanna** nr ewidencyjny **LUB/IS/1166/01**

adres zamieszkania **20-807 Lublin Czeremchowa 18/66**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2012-01-01** do **2012-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

inż. Wojciech Szewczyk

Za zgodność z oryginałem

dnia: 03. 2012

inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/22
§4 ust. 2 §7 i §13 ust.1 p.4.

(pieczęć)

Nr 1700/Lb/82

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 15 ust. 1 pkt 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Hanna - Maria GWIAZDA
(imię i nazwisko)

inżynier urządzeń sanitarnych
(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 9 grudnia 19 51 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA-14 P.A. Zw 344/84

St. Wola MA.11.47/81 3.

Obywatel(ka): Hanna - Maria GWIAZDA
(imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych.



Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO

DYREKTOR

(podpis)

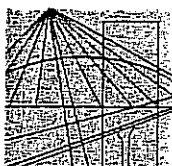
Za zgodność z oryginałem:

dnia: 03.10.82

inż. Hanna Gwiazda

Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82

§4 ust. 2 §7, §13 ust. 1 p.4



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2011-11-29

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Szczęśny Zbigniew** nr ewidencyjny **LUB/IS/1205/01**

adres zamieszkania **20-046 Lublin Puławska 4a/16**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2012-01-01** do **2012-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. *Wojciech Szewczyk*

Za zgodność z oryginałem

dnia: 03 2012
inż. *Hanna Gwiazda*
Upr. Nr 466/Lb/7, 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7 §13 ust.1 p.4

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
w LUBLINIE

Lublin, dnia 19 kwietnia 1968 r.

Nr ewid. uprawn. 23/68

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

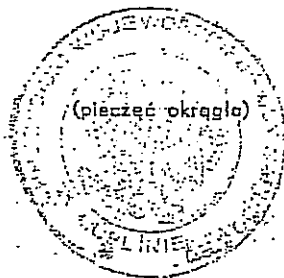
Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 p. 112 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Zbigniew Lucjan S Z C Z E S N Y
inżynier mechanik

urodzony dnia 22 kwietnia 1930 roku w Śniadówce,
pow. Puławy

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów in-
stalacji i urządzeń sanitarnych, 2/ kierowania
robotami budowlanymi w zakresie budowy instalacji
i urządzeń sanitarnych.-



Za zgodność z oryginałem

dnia: 03. 10. 1968

inż. Hanna Gwizda

Upr. Nr 466/Lb/77; 1700/Lb/82

§4 ust. 2 §7; §13 ust. 1 p.4

Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego
kanalizacji deszczowej w budowanej ulicy Nadrzecznej
na odcinku od ulicy Rejtana do ul. Mickiewicza w Lublinie

1. Podstawa opracowania

- P.B-W budowy ul. Nadrzecznej
- warunki techniczne obsługi wod-kan wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie pismem l.dz. TOT/5004-281/2010 z dnia 23. 04. 2010, oraz l.dz.TOT/5004-281-1/2010 z dnia 18.02.2011 oraz pismo przedłużające warunki MPWiK l.dz. KT/5004-932/2011 z dnia 13.12.2011.
- uzgodnienie trasy projektowanego uzbrojenia przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Lublinie – Opinia nr 1607/2011
- inwentaryzacja istniejącego uzbrojenia podziemnego w skali 1 : 500
- obowiązujące normy i przepisy

2. Dane ogólne.

Projektuje się budowę fragmentu ulicy Nadrzecznej, od ulicy Rejtana do ul.Mickiewicza w Lublinie. Od strony wschodniej ulica Nadrzeczna graniczy z terenem ogródków działkowych, od strony zachodniej znajduje się zabudowa jednorodzinna, a przy Mickiewicza tereny szkolne. Ulica posiada nawierzchnię utwardzoną w złym stanie technicznym.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje odwodnienie przebudowywanego odcinka ulicy Nadrzecznej w oparciu o istniejący kanał deszczowy. Część ulicy Nadrzecznej ma spadek do ulicy Mickiewicza. Opracowując dalszy fragment ulicy Nadrzecznej, (za skrzyżowaniem z ulicą Mickiewicza, konieczne będzie opracowanie odwodnienia w szerszym zakresie (ulica Mickiewicza i ulice sąsiednie)

4. Istniejące uzbrojenie terenu.

W ulicy Nadrzecznej ułożona jest kanalizacja sanitarna DN400, wodociąg DN400 i DN100, kanał deszczowy DN300, gazociąg DN100, kanalizacja telefoniczna i kable energetyczne. Duża ilość kabli energetycznych związana jest z istniejącą stacją trafo. Przez ulicę Nadrzeczna przechodzi z ulicy Rejtana kolektor deszczowy DN1250 odprowadzający wody deszczowe do pobliskiej rzeki.

5. Budowa kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano odwodnienie ulicy za pomocą wpustów deszczowych określonych przez projektanta drogi. Ze względu na istniejące uzbrojenie wpusty przewiduje się tylko po jednej stronie drogi (od strony ogródków działkowych).

istniejących studniach. Dla W4 należy wykonać studnię połączeniową na istniejącym kanale DN300. Na wjeździe na teren stacji trafo zaprojektowano odwodnienie liniowe.

6. Zestawienie projektowanych kanałów z uzbrojeniem

- kanał deszczowy WehoDuo DN300	L=64.0 m
- kanał deszczowy WehoDuo DN200	L=14.5 m
- kanał deszczowy WehoDuo DN150	L=10.0 m
- studnie połączeniowe bet. DN 1200 mm	3 szt
- wpusty uliczne DN500 z osadnikiem	5 szt
- odwodnienie liniowe	5.0 m

7. Wykonanie kanalizacji deszczowej

7.1 Rury

Projektowaną sieć deszczową należy wykonać z rur bezciśnieniowych, dwuwarstwowych, polipropylenowych, o średnicach 150/168, 200/226, 300/340 mm kielichowych z uszczelkami, o sztywności obwodowej $SN = 8 \text{ kN/m}^2$ firmy np KWH Pipe,

7.2. Podłoże.

Rury układać na podłożu z zagęszczonego piasku grub. 15 cm, w suchym wykopie, kąt podparcia 120° . Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. W miejscach złączy kielichowych wykonać dołki montażowe o głęb. 10 cm. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złączy danego odcinka.

7.3. 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 sypki drobnoziarnisty dokładnie zagęszczany. Wskaźnik zagęszczenia obsypki 95%.

7.4. Studnie kanalizacyjne żelbetowe.

Zaprojektowano 3 studnie połączeniowe. Wymagania wg PN-B-10729

7.4.1 Komora robocza

Należy stosować:

- kręgi żelbetowe wg BN-86/8971-08 o średnicy wewnętrznej 1200 mm i grubości ścianki 135 mm wykonane z betonu o klasie wytrzymałości nie niższej niż C30/45, zgodnie z niemiecką normą DIN 4034 cz.I.

Wysokości kręgów 300, 500, 1000 mm.

Połączenia kręgów za pomocą uszczeltek elastomerowych wg EN 681-1. Kręgi można łączyć także za pomocą zaprawy cementowej.

Kręgi powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie włączowe.

7.4.2 Dno studni kanalizacyjnej

Dno studni powinno mieć płytę fundamentową, prefabrykowaną, żelbetową oraz betonowe wypełnienie z wyrobioną kinetą. Niweleta dna kinety powinna być dostosowana do niwelety kanału przed i za studnią. Kinetę można wykonać bezpośrednio na budowie lub można zamówić u producenta z przygotowanymi otworami w kręgach. Kinetę z betonu B45.

7.4.3 Przykrycie studni

Prefabrykowane płyty przykrywowe typ ciężki, okrągłe, z otworem ϕ 625 mm pod wąż żeliwny, PB120OT o średnicy 147 cm i grubości 13 cm

7.4.4 Przejścia kanału przez ściany studni

Przejścia powinny być całkowicie szczelne uniemożliwiając infiltrowanie wody gruntowej. Dla rur WehoDuo ID stosować systemowe kołnierze kotwiące

7.4.5 Włazy kanałowe

Należy stosować włazy kanałowe typu ciężkiego o średnicy 600 mm grupa 4, klasa D400 wg PN-EN 124 lipiec 2000. Stosować włazy z zamykaną pokrywą zabezpieczone przed kradzieżą. Na kanalizacji sanitarnej stosować zamknięcia zatrzaskowe, a na deszczowej zamknięcia ryglowe. Usytuowane nad stopniami włazowymi, 10 cm od wewnętrznej powierzchni ściany.

Studnię wykonać tak, aby poziom górnej powierzchni wjazdu zrównany był z nawierzchnią utwardzoną.

Zewnętrzną powierzchnię studni należy pokryć powłoką bitumiczną na gorąco, po wyschnięciu spoin. Obsypanie studni wykonać po wyschnięciu powłoki.

7.5. Wpusty deszczowe.

Należy stosować studnie ściekowe betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem głębokości 1.0 m. Zwieńczenie żeliwnym wpustem ulicznym grupa 4, klasa D400 wg PN-EN 124. Wpust ściekowy kołnierzowy z zawiasem i rygłem.

7.6. Odwodnienie liniowe

Zaprojektowano odwodnienie liniowe ACO system Multiline V100. Długość odwodnienia 5.0 m, w tym skrzynka odpływowa typu głębokiego z koszem osadczym. Ruszt żeliwny dla klasy obciążenia D400.

8. Obliczenie ilości wody deszczowej.

$$Q = F \times \psi \times q \text{ (dm}^3/\text{s)}$$

F - powierzchnia zlewni kanału w rozważanym przekroju (ha)

ψ - współczynnik spływu powierzchniowego

q - natężenie deszczu (dm³/s ha)

Do obliczeń kolektora przyjęto deszcz o prawdopodobieństwie występowania $p = 50 \%$
Natężenie deszczu miarodajnego :

$$q = \frac{592}{t^{0.67}} \text{ dm}^3/\text{s ha}$$

$$t = 10 \text{ min} \quad q = 126 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Pas drogowy

- jezdnia bitumiczna $F = 5.5 \times 200 = 1100 \text{ m}^2$ $\psi = 0.8$
- chodnik z kostki $F = (1.5 + 2) \times 200 = 700 \text{ m}^2$ $\psi = 0.6$
- teren zielony $F = 5 \times 200 = 1000 \text{ m}^2$ $\psi = 0.15$

Obliczenie średniego współczynnika spływu :

$$\psi = \frac{1100 \times 0.8 + 700 \times 0.6 + 1000 \times 0.15}{2800} = 0.52$$

$$Q = 2800 \times 0.52 \times 0.0126 = 18.3 \text{ dm}^3/\text{s}$$

wg nomogramu dla przepływu $18.3 \text{ dm}^3/\text{s}$, rury DN300 mm, $k=0.4$

i spadku 0.5 % napełnienie kanału wynosi 11 cm, $v=0.8 \text{ m/s}$

9. Roboty ziemne.

Rury układać na podsypce z piasku. Wykopy wykonywać mechanicznie i ręcznie, o ścianach pionowych, dwustronnie deskowane, z wywiezieniem gruntu z wykopu.

W czasie wykonywania robót ziemnych należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie wykopów przed zalewaniem wodami pochodzenia atmosferycznego i technologicznego.

Roboty ziemne wykonać 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.

10. Istniejące uzbrojenie wod-kan w budowanej ulicy

W pasie drogowym budowanej ulicy znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa. Istniejące włazy studni kanalizacyjnych (5 szt) oraz włącz na komorze wodociągowej (1 szt) muszą zostać wyregulowane do projektowanych rzędnych.

Należy dokonać przeglądu włączów. Jeżeli są w złym stanie technicznym należy je wymienić.

Należy stosować włazy kanałowe typu ciężkiego o średnicy 600 mm grupa 4, klasa D400 wg PN-EN 124 lipiec 2000. Stosować włazy z zamknięciem zatraskowym zabezpieczone przed kradzieżą. Regulacje włączów wykonywać przy pomocy pierścieni wyrównawczych o wysokości konstrukcyjnej 50,60,80 mm.

Włazy studni kanalizacji deszczowej będą wyregulowane przy wykonywaniu podłączeń

11. Uwagi.

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić rzędne terenu oraz rzędne istniejących studni i sieci.
- Rzędne projektowanych włączów studni sprawdzić z projektem drogowym.
- 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.
- Odbiór sieci kanalizacyjnej wg PN-92/B-10735.
- Całość robót wykonać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL, zeszyt nr 3 i 9.

Opracowała:
Inż. Hanna Gwiazda

Zestawienie studni wod-kan przeznaczonych do regulacji

Kanalizacja sanitarna

Oznaczenia	Rzędna terenu istn.	Rzędna projektowanej niwelety
KS1	175.89	176.17 (+28)
KS2	175.93	176.32 (+39)
KS3	176.52	176.80 (+28)
KS4	176.40	176.33 (- 7)
KS5	176.35	176.29 (- 6)
W1	176.42	176.53 (-11)
KD (ul.Wałowa)	176.72	176.82 (+10)

Regulację wjazdów sprawdzać z projektem drogowym i wykonywać w uzgodnieniu z wykonawcą nawierzchni.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

przy realizacji kanalizacji deszczowej w związku z budową
ulicy Nadrzecznej w Lublinie (od Rejtana do Mickiewicza)

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 – wykopy, wykonanie podłoża
- roboty instalacyjne – ułożenie rur, budowa studni kanalizacyjnych
- próby szczelności
- zasypanie wykopów
- regulacja wjazdów

3. Wykaz obiektów istniejących

Istniejąca zabudowa jednorodzinna oraz szkolna.
uzbrojenie terenu - sieci: sanitarna, wodociągowa, gazowa, deszczowa, kanalizacja telefoniczna i eNN.

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

Wykopy i roboty montażowe przy budowie uzbrojenia. Istniejące kable energetyczne i istniejący gazociąg , zbliżenie z wodociągiem . Istniejące ciągi komunikacyjne.

5. Przewidywane zagrożenia

- roboty ziemne
- praca maszynowego sprzętu ciężkiego
- strefy składowania materiałów konstrukcyjnych i budowlanych
- drogi transportu materiałów konstrukcyjnych i budowlanych
- włączenie do czynnego wodociągu
- próby szczelności
- istniejące uzbrojenie w miejscach skrzyżowań z układanym rurociągiem

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.

- 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

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

m Lublin Nadrzeczna (od ul. Mickiewicza do ul. Rejtana)

dotyczy działek nr 98 i część działek przyległych (dior. 9 ark. 4)

Niniejsza mapa wykonana na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówienia mapy zasadniczej w skali 1:500, w/g stanu na dzień 15.09.2010 r.

Układ współrzędnych: 2000/8

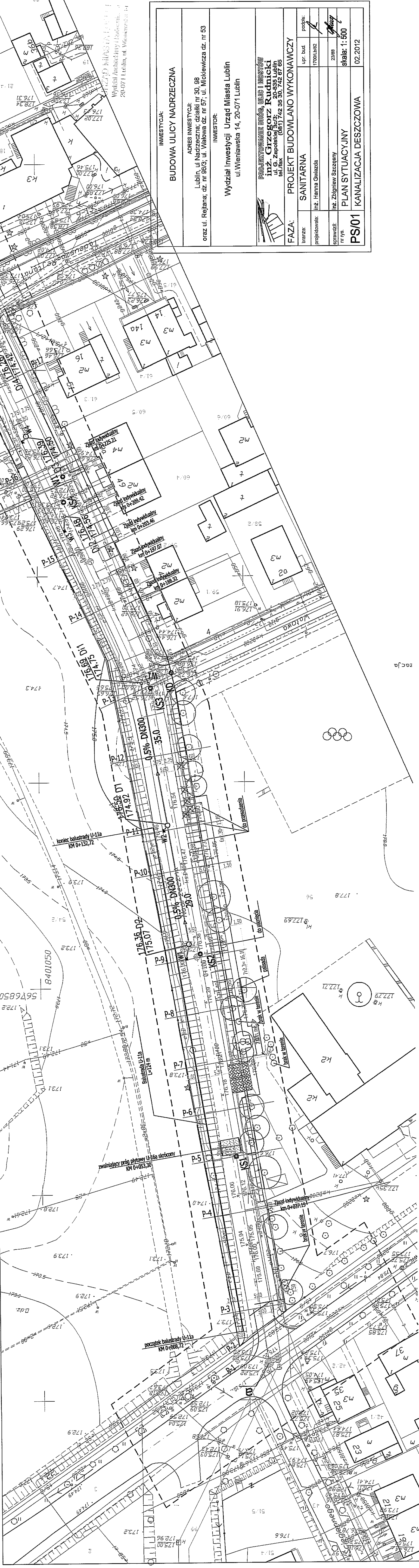
Poziom odniesienia wysokości: Kransztadt 60

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

Nr. zlec. 3842/188/2010

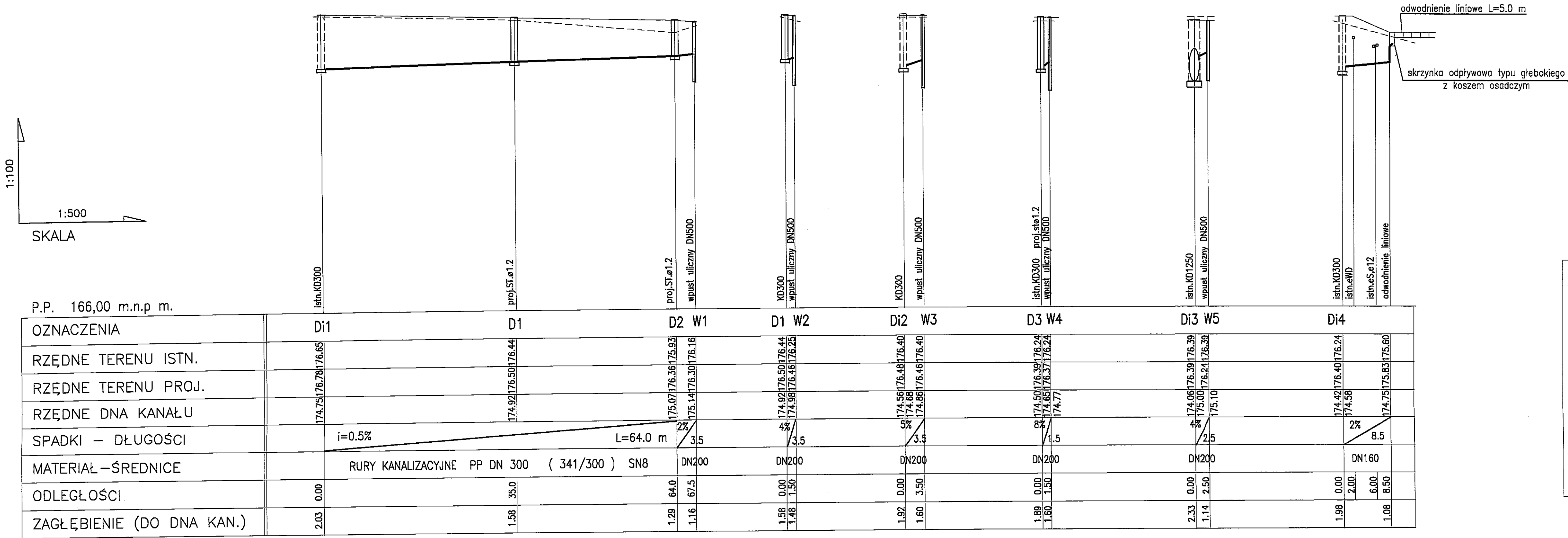
Dotyczy terenu oznaczonego (---)

- LEGENDA**
OZNACZENIA:
- linia regulacyjna
 - projektowany krawężnik
 - projektowany krawężnik jezdniowy
 - projektowane obrzeże 6x20
 - proj. nawierzchnia jezdni
 - proj. nawierzchnia wyniesionego odc. jezdni
 - proj. nawierzchnia jezdni
 - proj. nawierzchnia chodnika
 - proj. studzienka ściekowa
 - proj. rzędne
 - przekroje poprzeczne
 - dziwna istniejąca - zasięg korzeni i korony
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - wiaty do regulacji
 - W
 - KS
 - W



INWESTYCJA:	
BUDOWA ULICY NADRZECZNA	
ADRES INWESTYCJI:	
Lublin, ul. Nadrzeczna, działki nr 30, 98	
oraz ul. Rejtana, dz. nr 89/3; ul. Wapowa dz. nr 57; ul. Mickiewicza dz. nr 53	
INWESTOR:	
Wydział Inwestycji Urząd Miasta Lublin	
ul. Weniawska 14, 20-071 Lublin	
PROJEKTOWANE PRZEZ:	
inż. Grzegorz Rudnicki	
ul. G. Zapolskiej 3a/3; 20-435 Lublin	
tel./fax (081) 742 35 30, 742 87 85	
FAZA:	
PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY	
branża:	SANITARNA
projektant:	inż. Hanna Chwała
upr. bud.	1700/Lub92
podpis:	
nr rys.	2008
skala:	1:500
PLAN SYTUACYJNY	
KANALIZACJA DESZCZOWA	
PS/01	
02.2012	

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ 1 : 100/500



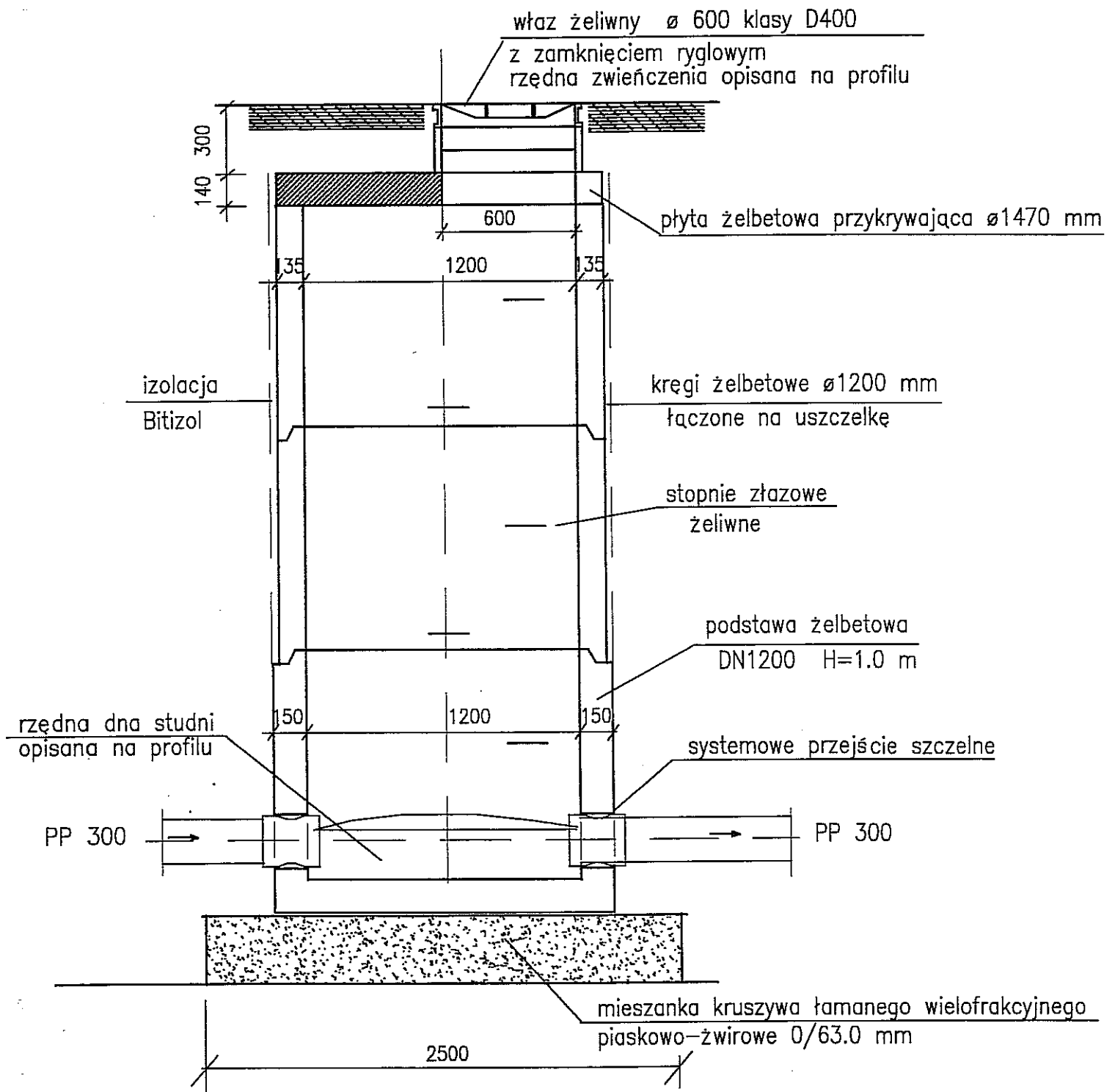
UWAGI:

1. RZĘDNE WPUSTÓW ULICZNYCH
SPRAWDZIĆ Z PROJEKTEM DROGOWYM

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

INWESTYCJA:			
BUDOWA ULICY NADRZECZNEJ			
ADRES INWESTYCJI: Lublin, ul. Nadrzeczna, działki nr 30, 98 oraz ul. Rejtana; dz. nr 96/3; ul. Walsowa dz. nr 57; ul. Mickiewicza dz. nr 53			
INWESTOR: Wydział Inwestycji Urząd Miasta Lublin ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin			
PROJEKTOWANIE DROG, ULIC I MOSTÓW inż. Grzegorz Rudnicki ul. G. Zapolskiej 3a/3; 20-836 Lublin tel./fax (081) 742 95 30, 742 67 65			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY			
branża:	SANITARNA	upr. bud.	podpis:
projektowała:	inż. Hanna Gwiazda	1700L/82	
sprawił:	inż. Zbigniew Szczepny	23/98	
nr rys.	PROFIL PODŁUŻNY	skala: 1: 100/500	
PS/02	KANALIZACJA DESZCZOWA	02.2012	

STUDNIA KANALIZACYJNA DN1200



Rys.nr PS/03

inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/77 / 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7 i §12 ust.1 p.4

TYPOWY WPUST ŚCIEKOWY ULICZNY

STUDIO ANASTA LÜBLIN
Architects Architecture i Budownictwa
23-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

UWAGI:-

1. Wpust deszczowy należy izolować zewnątrz i wewnątrz 2x bitizolem "R". Pierwsza warstwa z dodatkiem 20% benzyny do lakierów, następnie 1x asfaltem IW-80 na gorąco. Czas schnięcia każdej warstwy 24 godz.
2. Usytuowanie wlotów wg planu sytuacyjnego.
3. Rzędne opisane na profilach.

inz. Hanna Gwiazda
Upz Nr 458/Lb/7. 1700/Lb/82
54 ust 2 57/ 513 ust 7 c.3

RY5 PS/D4