



inż. GRZEGORZ RUDNICKI - PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW

20-834 Lublin; ul. G. Zapolskiej 3c/c
tel/fax 81 742-35-30/81-742-67-65; e-mail: g.rudnicki@xl.wp.pl

**BUDOWA ULICY SPORTOWEJ I ULICY PRZELOT W
LUBLINIE
NA ODCINKU OD UL. WIELKIEJ DO UL. PONIKWODA
DZIAŁKI nr 94 (ul. Przełot), 28 (ul. Sportowa), 91 (ul. Ponikwoda).**

**INWESTOR:
WYDZIAŁ INWESTYCJI URZĄD MIASTA LUBLIN
UL. WIENIAWSKA 14; 20-071 LUBLIN**

PROJEKT BUDOWLANY

**TOM II - PROJEKT BUDOWY UZBROJENIA WOD-KAN W
BUDOWANYCH ULICACH SPORTOWA I PRZELOT W LUBLINIE**

**PRACOWNIA
PROJEKTOWA:**

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

[Signature]
Wydział Dróg i Mostów

inż. *[Signature]* Janicki

PROJEKTANT: inż. Hanna Gwiazda
upr. nr – 1700/Lb/82,

inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7 i §13 ust. 1 p.4

SPRAWDZAJĄCY: inż. Zbigniew Szczęsny
upr. nr – 23/68

[Signature] 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

Lublin, marzec 2010

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU :

Strona tytułowa zawierająca podstawowe dane inwestycji.

Spis zawartości

Uprawnienia i przynależność do LOIIB

Warunki MPWiK

Opinia ZUD i pieczęć

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Dane ogólne
3. Zakres opracowania
4. Istniejące uzbrojenie terenu
5. Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej
6. Przyłącza kanalizacji sanitarnej
7. Kanalizacja deszczowa
8. Zestawienie projektowanych kanałów z uzbrojeniem
9. Wykonanie kanalizacji sanitarnej i deszczowej
10. Obliczenie ilości wody deszczowej
11. Sieć wodociągowa i przyłącze
12. Roboty ziemne
13. Istniejące uzbrojenie wod-kan w modernizowanych ulicach
14. Uwagi

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.nr PS/01	Plan sytuacyjny	1:500
Rys.nr PS/02	Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej	1:100/500
Rys.nr PS/03	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/500
Rys.nr PS/04	Profil podłużny sieci wodoc. i przyłącza	1:100/500
Rys.nr PS/05	Studnia wodociągowa	1:25
Rys.nr PS/06	Rys.szczegół.studni kanaliz.połącz.	
Rys.nr PS/07	Rys.szczegół.studni deszczowej	
Rys.nr PS/08	Rys.szczegół.wpustu ulicznego	
Rys.nr PS/09	Rys.szczegół.posadowienia rury w wykopie	

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 PRZELOT I SPORTOWEJ

(rodzaj obiektu budowlanego bądź robót budowlanych)

zlokalizowanego na terenie miasta Lublina,

ul. Przelot i Sportowa

(adres zamierzenia budowlanego)

na działce: Dz. Nr 94 i 28

w zakresie: **Uzbrojenia wod-kan**

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 § 30. ust. 1 p. 1 i 2
LUB / IS / 1205 / 01

.....
podpis

6

DZIAŁ
TECHNICZNY

L. dz. TOT/ 190 / 10

Uzgodniono z MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie
projekt budowlany *oddanie stanu*
podziemnej i ul. Piłsudskiego oraz
przebiegu podziemnej i granicy pasa drogowego
na następujących warunkach: *ul. Piłsudskiego i Sportowej*
1) O rozpoczęciu robót należy powiadomić *ul. Lublińskiej*
tutejsze Przedsiębiorstwo z wyprzedzeniem
7-dniowym.
2) Odbiory międzyoperacyjne i odbiory częściowe
zakończonych elementów lub obiektów wymagają
zgłoszenia do MPWiK Sp. z o.o.
3) Uwagi:

.....
.....

04.05.2010

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

STARSZY INSPEKTOR
sprawdził

A. Lipska-Mocior
mgr inż. Agata Lipska-Mocior

KIEROWNIK
Działu Technicznego
J. Bąkowska
mgr inż. Joanna Bąkowska

Za zgodność z oryginałem

04.2010
mgr inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82
§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

07.05.2009

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

Centrala
tel. 081 532 42 81

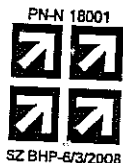
Biuro
Obsługi Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 081 532 01 80

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

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

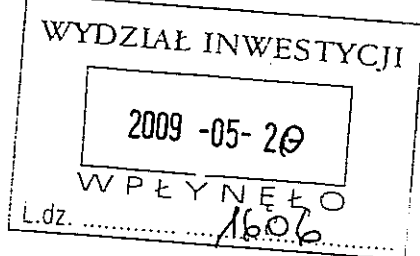
Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Łagiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 081 746 01 01
fax 081 746 03 33

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



AB 383

TRK/5004-371/2009



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

Dotyczy: warunków technicznych w związku z budową ulic Przelot i Sportowej.

W odpowiedzi na pismo Urzędu Miasta znak IN.PI-I.5/0717/275/09 uprzejmie informujemy, że odwodnienie wskazanych ulic należy projektować zgodnie z Koncepcją kanalizacji deszczowej w dz. Ponikwoda, tj. do kanału deszczowego ϕ 0,3m w ul. Wielkiej oraz do kanału ϕ 0,6m w ul. Rudnickiej na wysokości ul. Ludowej.

Istniejące naziemne elementy uzbrojenia wod.-kan. dostosować do projektowanej niwelety i geometrii drogi.

Dla odwodnienia ulicy zaleca się stosowanie wpustów deszczowych z osadnikami oraz z zawiasem lub zawiasem i rygłem.

Jednocześnie, w związku z budową ulicy należy wybudować brakujący odcinek (ok. 33m) sieci wodociągowej w ul. Przelot oraz odgałęzienia wodociągowe i kanalizacyjne w granicach pasa drogowego do działek położonych na budowanych odcinkach ulic, a nie posiadających uzbrojenia wod.-kan. (Przelot 7, Sportowa 8).

Przy projektowaniu sieci i przyłączy uwzględnić poniższe warunki:

1. Miejsca włączenia sieci wodociągowej - istniejące wodociągi: ϕ 110x6,6mm (PEHD) w ul. Przelot oraz ϕ 100mm (AC) w ul. Ponikwoda.
2. Rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej w tym rejonie wynosi aktualnie ok. 226-228 m n. p. m.
3. Od istniejących sieci przewidzieć odgałęzienia do ww. posesji. Odgałęzienia wod.-kan. w przypadku braku przyłączy na terenie działki należy zakorkować.
4. Projekt podlega uzgodnieniu w MPWiK.

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).

Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.

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).

Otrzymują:

1. Adresat

2. a/a

Za zgodność z oryginałem

im. *Hanna Gwiazda*

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

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

KRS 0000017728, SR LUBLIN - XI W-I Gosp. KRS
NIP 712-015-02-95
REGON 430981982

kapitał zakładowy, stan na dzień 22.01.2009 r.: 219.573.000,00 PLN

Bank Handlowy w Warszawie S.A. 41 1030 1191 0000 0000 0482 3201
BOŚ S.A. O/Lublin 65 1540 1144 2001 6400 1980 0001



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

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

TRK/5004-371-1/2009

31.12.2009

Sekretariat

tel. 081 532 37 56

fax 081 532 19 10

Centrala

tel. 081 532 47 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

Baza Zemborzycka

ul. Zemborzycka 14a

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. Zuwikowa 10

20-245 Lublin

tel. 081 746 03 24

fax 081 746 30 83



AB 383

Fax 466 24-04

Dla Pani

Olga Hitek

Urząd Miasta Lublin

Wydział Inwestycji

ul. Wieniawska 14

20-071 Lublin

**Dotyczy: zmiany warunków technicznych TRK/5004-371/2009 w związku z
budową ulic Przełot i Sportowej.**

W odpowiedzi na wystąpienie w sprawie j. w uprzejmie informujemy, że dopuszczamy proponowane rozwiązanie odwodnienia ul. Sportowej do istniejącego kanału ϕ 0,3m w ul. Wielkiej po sprawdzeniu jego możliwości przepustowych z uwagi na zwiększoną w stosunku do Koncepcji kanalizacji deszczowej w dz. Ponikwoda zlewnię.

Stosowne obliczenia należy zamieścić w projekcie.

Pozostałe warunki zawarte w piśmie TRK/5004-371/2009 pozostają bez zmian.

Niniejsze pismo należy załączyć wraz z warunkami TRK/5004-371/2009 do projektu przedstawianego do uzgodnienia.

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).

Otrzymują:

1. Adresat

2. TSK

3. a/a

PROKURANT
Zastępca Dyrektora
ds. Inwestycji i Rozwoju
mgr inż. Joanna Trzadek

Za zgodność z oryginałem

dnia: 04.01.2010

mgr inż. Hanna Gwiazda

ul. 1000-lecia 17, 1700/Lb/82

+ ust. 2 §7 i §13 ust. 1 p.4

Lublin, dnia 15.03.2010 r.

ZUDP Nr 1456/2009

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Sportowa, Przelot,
Ponikwoda, Wielka

Zleceniodawca : Projektowanie Dróg, Ulic i Mostów inż. Grzegorz Rudnicki 20-834
Lublin ul. G. Zapolskiej 3e/3

Data wpływu zlecenia : 11.12.2009 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : inż. Hanna Gwiazda

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 12.12.2009 r. **uzgodnił** lokalizację sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej z
przyłączem, kanalizacji deszczowej z przykanalikami oraz przebudowy: sieci gazowej z
przyłączami i kanalizacji telefonicznej z przyłączami przy ul. Sportowej, Przelot,
Ponikwoda, Wielka w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

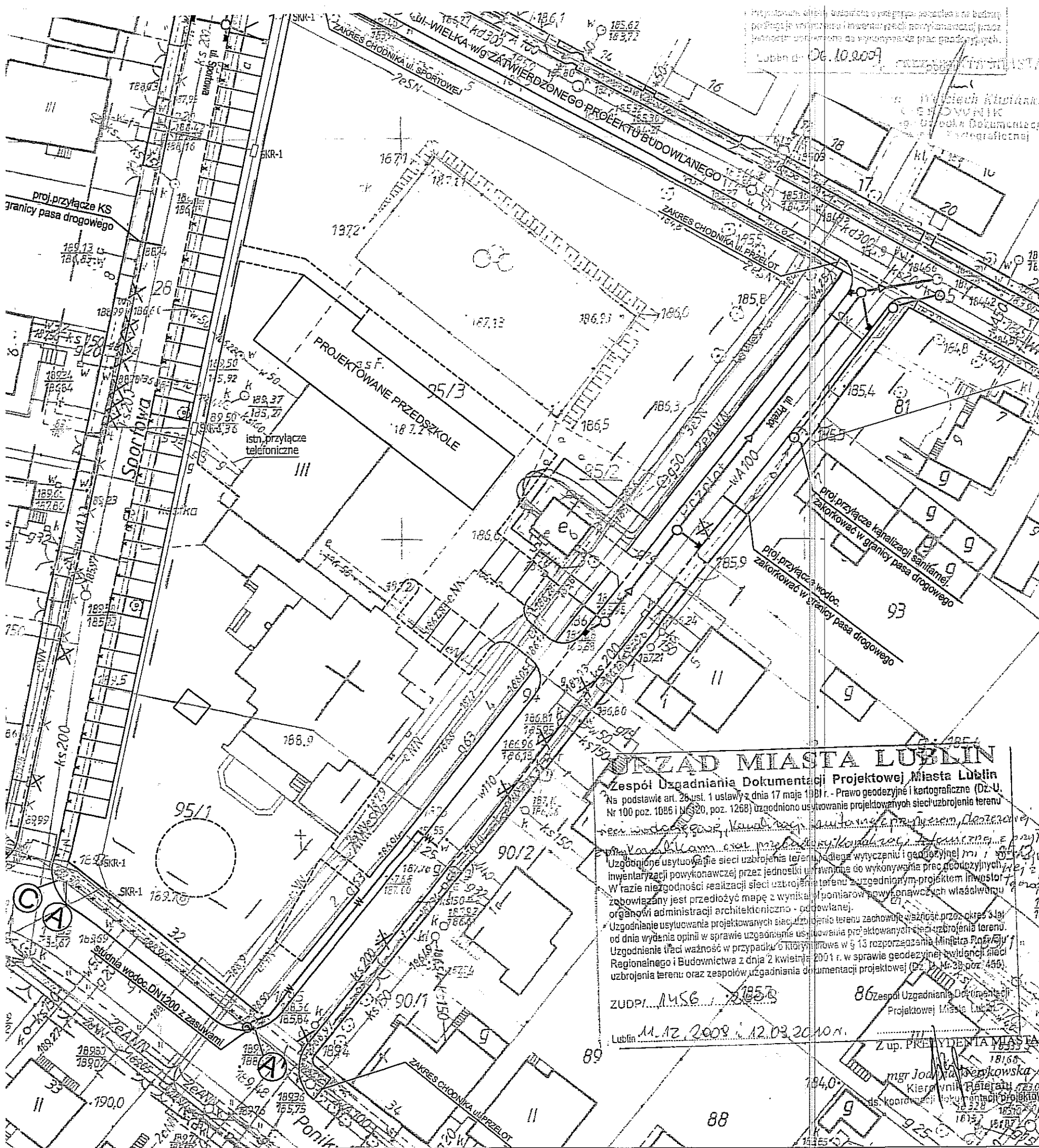
1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji
powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku
naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia 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

dnia: 04. 2010
inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 466/Lb/77. 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §7 §13 ust. 1 p.4

4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z TP SA Pion TOK, MPWiK w Lublinie, ZG w Lublinie.
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 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. Sportowej, Przełot, Ponikwoda, Wielka 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 nadzoru budowlanego.

Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr Joanna Wężykowska
Kierownik Referatu
ds. kwateronów i dokumentacji przestrzennej



LEGENDA

OZNACZENIA:

- linia regulacyjna
- projektowany krawężnik
- projektowany krawężnik obniżony
- projektowane obrzeże 6x20
- projektowane obrzeże 8x30
- [hatched box] proj. nawierzchnia jezdni
- [hatched box] proj. nawierzchnia zjazdów
- [hatched box] proj. nawierzchnia chodnika
- [square symbol] proj. studzienka ściekowa
- [triangle symbol] 184.04 proj. rzędne
- [star symbol] drzewa do usunięcia
- [line symbol] proj. kanalizacja deszczowa
- [line symbol] proj. wodociąg
- [line symbol] proj. przebudowa gazociągu-sieć i przyłącza
- [line symbol] proj. kanalizacja telefoniczna

URZĄD MIASTA LUBLIN

Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

Na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1981 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100 poz. 1086 i Nr 320, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor

zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właścicielowi

organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat

od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Planu i Regionów 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...1456...12.03.2010

Lublin 12.03.2010

mgr Jolanta Krawczyńska

Kierownik Biura Projektów

ds. koordynacji dokumentacji projektowej

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Jolanta Krawczyńska

Kierownik Biura Projektów

ds. koordynacji dokumentacji projektowej

Lublin 12.03.2010

mgr Jolanta Krawczyńska

Kierownik Biura Projektów

ds. koordynacji dokumentacji projektowej

INWESTYCJA:			
BUDOWA ULICY PRZELOT I SPORTOWEJ			
ADRES INWESTYCJI:			
Lublin, ul. Przelot, działka nr 94 i ul. Sportowa, działka nr 28			
INWESTOR			
Wydział Inwestycji Urząd Miasta Lublin.			
ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin			
PROJEKTOWANIE DROG, ULIC I MOSTÓW			
inż. Grzegorz Rudnicki			
ul. G. Zapolskiej 3a/2 20-435 Lublin			
tel./fax (081) 742 35 30, 742 87 85			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY			
branża:	DROGI	upr. bud.	podpis:
projekt:	inż. Grzegorz Rudnicki	1732A/b/2	[signature]
projekt:	mgr inż. Aleksandra Tuszczyńska	1732A/b/2	[signature]
sprawił:	inż. Anna Rudnicka	387A/b/5	[signature]
branża:	SANITARNA		
projekt:	inż. Hanna Gwiazda	1700A/P/2	[signature]
branża:	TELEKOMUNIKACYJNA		
projekt:	mgr inż. Wiesław Brodzik	071B/7A	
nr rys.	PLAN SYTUACYJNY	skala: 1:500	
D/01	PROJEKT ULIC	11.2009	

Za zgodność z oryginałem

dnia: 04.2010

inż. Hanna Gwiazda

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

§4 ust. 2 §7 i §13 ust. 1 p.4

Opis techniczny

do projektu: budowlano-wykonawczego
uzbrojenia wod-kan w budowanych ulicach Przelot i Sportowa w Lublinie

1. Podstawa opracowania

- P.B-W budowy ulicy Przelot i Sportowa
- Wypis i wyrys Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego z dnia 03.12.2009., znak: AB.ID.II.7327.1-2966/09
- warunki techniczne obsługi wod-kan wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie pismem l.dz. TRK/5004-371/2009 z dnia 07. 05. 2009.
- uzgodnienie trasy projektowanego uzbrojenia przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Lublinie – Opinia nr 1456/2009
- inwentaryzacja istniejącego uzbrojenia podziemnego w skali 1 : 500
- obowiązujące normy i przepisy

2. Dane ogólne.

Projektuje się budowę ulicy Przelot i Sportowa w dzielnicy Ponikwoda w Lublinie. Obie ulice są istniejące i nie posiadają nawierzchni utwardzonej. Zlokalizowane są między ulicami Ponikwoda i Wielka. Po jednej stronie każdej ulicy występuje zabudowa jednorodzinna, po drugiej stronie są tereny kościelne z kościołem i domem parafialnym.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowy i uzupełnienie uzbrojenia wod-kan, które należy wykonać przed budową obu ulic. Dotyczy to sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej.

4. Istniejące uzbrojenie terenu.

W ulicy Sportowej ułożona jest kanalizacja sanitarna DN200 z przyłączami , wodociąg DN100 z przyłączami, gazociąg DN50 z przyłączami, kanalizacja telefoniczna i kable energetyczne.

W ulicy Przelot ułożona jest kanalizacja DN200 z przyłączami, wodociąg DN100 z przyłączami, gazociąg DN50-63 z przyłączami, kanalizacja telefoniczna , słupy oraz kable energetyczne.

5. Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej

5.1 Budowa kanalizacji sanitarnej

W związku z budową ulicy zaprojektowane brakujące przyłącza sanitarne: do działki nr 38 w ulicy Sportowej (Sportowa 8) oraz do działki nr 93 w ulicy Przelot (Przelot 7).

5.2 Budowa kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano odwodnienie budowanych ulic za pomocą wpustów deszczowych określonych przez projektanta dróg. W obu ulicach zaprojektowano odcinki kanalizacji deszczowej włączone do istniejącego kanału deszczowego DN300 w ulicy Wielkiej.

6. Przyłącza kanalizacji sanitarnej.

W ulicy Sportowej zaprojektowano brakujące przyłącze kanalizacji sanitarnej do posesji Sportowa 8. Na istniejącym kanale sanitarnym kamionkowym DN200 zabudować trójnik kamionkowy 200/160 (punkt T1). Wykonać przyłącze o średnicy 160 mm, ułożone ze spadkiem 2%, zakorkowane na granicy pasa drogowego.

W ulicy Przelot zaprojektowano brakujące przyłącze kanalizacji sanitarnej do posesji Przelot 7. Projektowane przyłącze włączyć do istniejącego kanału sanitarnego DN200 w ulicy Wielkiej. Na włączeniu zabudować studnię kanalizacyjną połączeniową DN1200. Przyłącze kanalizacyjne o średnicy 160 mm i długości 28 m ułożyć w chodniku. Na przyłączu wykonać 2 studnie połączeniowe. Przyłącze zakorkować na granicy pasa drogowego.

7. Kanalizacja deszczowa.

Obie ulice, Przelot i Sportowa mają spadek w kierunku ulicy Wielkiej. Dla odprowadzenia wody deszczowej zaprojektowano wpusty uliczne – 3 w ulicy Sportowej i 4 w ulicy Przelot. Zaprojektowano kanały deszczowe o średnicy DN315 mm włączone do istniejących studni w ulicy Wielkiej.

8. Zestawienie projektowanych kanałów z uzbrojeniem

Przyłącza kanalizacji sanitarnej

- | | |
|--|------------|
| - kanał sanitarny PVC DN160 | L = 32.5 m |
| - studnie połączeniowe bet. DN 1200 mm | 3 szt |

Budowa kanalizacji deszczowej

- | | |
|--|----------|
| - kanał deszczowy PVC DN315 | L=89.0 m |
| - kanał deszczowy PVC DN200 | L=23.5 m |
| - studnie połączeniowe bet. DN 1200 mm | 5 szt |
| - wpusty uliczne DN500 z osadnikiem | 7 szt |

9. Wykonanie kanalizacji sanitarnej i deszczowej

9.1 Rury

Należy stosować rury i kształtki kielichowe PVC z wydłużonym kielichem, typu ciężkiego SN8, o średnicach 160x4.7 mm, 200x5.9 mm, 315x9.2 mm, łączone na uszczelkę w kielichu montowaną fabrycznie. Rury z litego PVC.

9.2. 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.

9.3. 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 sycki drobnoziarnisty dokładnie zagęszczany.

Wskaźnik zagęszczenia obsypki 95%.

9.4. Studnie kanalizacyjne żelbetowe.

Zaprojektowano 3 studnie dla kanalizacji sanitarnej i 5 studni dla kanalizacji deszczowej.

Wymagania wg PN-B-10729

9.4.1 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 wjazdowe.

9.4.2 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.

9.4.3 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

9.4.4 Przejścia kanału przez ściany studni

Przejścia powinny być całkowicie szczelne uniemożliwiając infiltrowanie wody gruntowej. Dla rur PVC stosować systemowe kształtki tulejowe.

9.4.5 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 zatraskowe, a na deszczowej zamknięcia ryglowe. Usytuowane nad stopniami zjazdowymi, 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.

10. Obliczenie ilości wody deszczowej.

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

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 :

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

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

Zlewnia ulicy Sportowej

Pas drogowy – jezdnia i chodnik z kostki $F = 127 \times 9 = 1143 \text{ m}^2$ $\psi = 0.6$

Tereny zabudowy jednorodzinnej $F = 127 \times 15 = 1905 \text{ m}^2$ $\psi = 0.25$

Obliczenie średniego współczynnika spływu :

$$\psi = \frac{1143 \times 0.6 + 1905 \times 0.25}{3048} = 0.38$$

$$Q = 3048 \times 0.38 \times 0.0126 = 14.6 \text{ dm}^3/\text{s}$$

wg nomogramu Manninga dla przepływu 14.6 dm³/s, rury PVC315 mm, $k=0.4$

i spadku 8 % napełnienie kanału wynosi 5.9 cm, $v = 2.1 \text{ m/s}$

Zlewnia ulicy Przelot

Pas drogowy – jezdnia i chodnik z kostki $F = 129 \times 9 = 1161 \text{ m}^2$ $\psi = 0.6$

Tereny zabudowy jednorodzinnej $F = 129 \times 15 = 1935 \text{ m}^2$ $\psi = 0.25$

Teren kościoła $F = 60 \times 40 = 2400 \text{ m}^2$ $\psi = 0.5$

Obliczenie średniego współczynnika spływu :

$$\psi = \frac{1161 \times 0.6 + 1935 \times 0.25 + 2400 \times 0.5}{5496} = 0.43$$

$$Q = 5496 \times 0.43 \times 0.0126 = 30 \text{ dm}^3/\text{s}$$

wg nomogramu Manninga dla przepływu 30 dm³/s, rury PVC315 mm, $k=0.4$

i spadku 3.8 % napełnienie kanału wynosi 8.9 cm, $v = 1.9 \text{ m/s}$

Zlewnia kanału deszczowego w ulicy Wielkiej

Teren zlewni zaznaczono na planie sytuacyjnym. Obejmuje ulice: Sportową, Przelot, Wielką z terenami przyległymi.

Powierzchnia terenu $F=12000 \text{ m}^2$

Współczynnik spływu dla zabudowy jednorodzinnej $\psi = 0.6$

$Q = 12000 \times 0.6 \times 0.0126 = 91 \text{ dm}^3/\text{s}$

Istniejący kanał deszczowy DN300 ułożony ze spadkiem 2.6% przejmuje taką ilość wody deszczowej.

11. Sieć wodociągowa i przyłącze

W związku z budową ulicy Przelot zaprojektowano brakujące przyłącze wodociągowe do posesji Przelot 7 oraz zaprojektowano przedłużenie istniejącego wodociągu DN110 aż do połączenia z wodociągiem DN110 w ulicy Ponikwoda.

11.1 Materiał i wykonanie wodociągu.

Sieć wykonać z rur ciśnieniowych z polietylenu HDPE typ 100 SDR 17 na ciśn. 1.0 MPa, o średnicy 110x6.6 mm. W miejscu połączenia z istniejącym wodociągiem A-C 100 w ulicy Ponikwoda zabudować trójnik kołnierzowy 100/100 oraz zamontować zasuwy odcinające DN100 na 3 kierunkach. Trójnik i zasuwy umieścić w studni wodociągowej DN1400 mm.

Należy stosować zasuwy kołnierzowe z miękkim zamknięciem, z żeliwa sferoidalnego na ciśn. 1.0 MPa. Wrzeczono zasuwy powinno być wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM.

Do łączenia przewodów z armaturą stosować kołnierze specjalne do rur PE i do rur A-C, zabezpieczone przed przesunięciem.

Przy armaturze stosować łączniki kołnierzowo-rurowe ułatwiające montaż i demontaż.

Przyłącze wykonać z rur ciśnieniowych z polietylenu HDPE typ 100 SDR 17 na ciśn. 1.0 MPa, o średnicy 40x2.4 mm. Włączenie wykonać przez opaskę do nawiercania do rur PVC (nr kat.5250 nawiercanie z boku, pod ciśnieniem) z zasuwą do przyłączy domowych $\phi 32 \text{ mm}$ (nr kat.2800) z obudową i skrzynką uliczną. Zasuwę należy umocnić blokiem podporowym, z betonu B25, o wymiarach dostosowanych do rozmiaru armatury.

11.2 Studnia wodociągowa

Wymagania wg PN-B-10728

11.2.1 Komora robocza

Należy stosować :

- kręgi żelbetowe wg BN-86/8971-08 o średnicy wewnętrznej 1400 mm i grubości ścianki 166 mm, wykonane z betonu o klasie wytrzymałości B45, zgodnie z niemiecką normą DIN 4034 cz.I.

Wysokości kręgów 300, 500, 1000 mm.

Połączenia kręgów za pomocą uszczeltek elastomerowych STEINHOFF SD wg EN 681-1

Kręgi powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie wjazdowe.

11.2.2 Dno studni wodociągowej

Dno studni powinno mieć płytę fundamentową z wyrobionym zagłębieniem na wodę, o wymiarach 25x25 i głębokości 20 cm. Spadek dna w kierunku zagłębienia min.2 %. Można zamawiać gotowe dna żelbetowe u producenta.

11.2.3 Przykrycie studni

Prefabrykowane płyty przykrywowe typ ciężki, okrągłe, z otworem ϕ 625 mm pod właz żeliwny PB140OT o średnicy 173.2 cm i grubości 14 cm

11.2.4 Przejścia wodociągu przez ściany studni

Przejścia powinny być całkowicie szczelne uniemożliwiając infiltrowanie wody gruntowej.

Należy stosować przejścia szczelne produkcji firmy INTEGRA, np. łańcuch uszczelniający ŁU-4, lub przejście WGC lub GP.

11.2.5 Właz

Należy stosować właz kanałowy typu ciężkiego o średnicy 600 mm grupa 4, klasa D400 wg PN-EN 124 lipiec 2000, z zamykaną pokrywą zabezpieczone przed kradzieżą, z zamknięciem zatrzaskowym. Właz studni zlokalizować w chodniku.

Usytuowany nad stopniami zjazdowymi, 10 cm od wewnętrznej powierzchni ściany.

11.3 Bloki podporowe.

Trójkąt z armaturą należy umocnić blokami podporowymi, o wymiarach dostosowanych do rozmiaru armatury.

11.4. Podłoże.

Rury układać na podłożu z zagęszczonego piasku grub. 15 cm, w suchym wykopie. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

11.5. Obsypka i zasypka.

Zasypka rur w wykopie składa się z dwóch warstw:

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

Na warstwę ochronną należy stosować piasek sypki drobnoziarnisty dokładnie zagęszczany. Wskaźnik zagęszczenia obsypki 95%.

Po wykonaniu warstwy ochronnej wykop należy zasypać. Na wysokości 40 cm nad rurociągiem ułożyć taśmę identyfikacyjną.

11.6. Próby, płukanie, dezynfekcja.

Wykonany wodociąg należy przed zasypaniem poddać próbie szczelności wg PN-B-10725:1997, na ciśnienie 1.0 MPa - w ciągu 12 godz. nie powinno być widocznych przecieków. Następnie odcinki wodociągu należy przepłukać, a przed oddaniem do użytku przeprowadzić dezynfekcję roztworem wody z czynnym chlorem w ilości 10 - 30 mg/l, zostawiając w rurach roztwór na 24 godz.

12. Roboty ziemne.

Wodociąg 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-E-10736 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Armaturę odcinającą oznaczyć w terenie trwale za pomocą tabliczek umieszczanych na stałych elementach zabudowy lub słupkach betonowych. Na tabliczkach opisać średnicę, rodzaj armatury i podać odległości.

13. Istniejące uzbrojenie wod-kan w modernizowanych ulicach

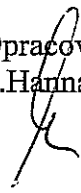
W pasie drogowym budowanych ulic znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa. Istniejące włazy studni kanalizacyjnych (5 szt) oraz skrzynki zasuw na przyłączach wodociągowych (9 szt+1 hydrant ppoż) muszą zostać wyregulowane do projektowanych rzędnych.

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

14. Uwagi.

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić rzędne terenu oraz rzędne istniejących studni i sieci.
- Rzędne projektowanych włazów 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.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót montażowych powinien opracować kartę technologiczną łączenia rur PE oraz rur PE z armaturą i uzgodnić ją z użytkownikiem.
- Należy rozmieścić tabliczki orientacyjne dla oznakowania uzbrojenia przewodów wg PN-86/B-09700.
- Należy przestrzegać warunków bhp związanych z wykonywaniem sieci z polietylenu.
- Odbiór sieci kanalizacyjnej wg PN-92/E-10735.
- Całość robót wykonać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL, zeszyt nr 3 i 9.

Opracowała:
inż. Hanna Gwiazda



Zestawienie powierzchni zajętego pasa drogowego przez umieszczone nowe urządzenia infrastruktury technicznej

Inwestycja: Przyłącze wod - kan do pos. nr. — przy ul. Pielot, Sportowe w Lublinie

Inwestor: p. UM Lublin

Użytkownik:

a) przyłącze wodociągowe i sieć

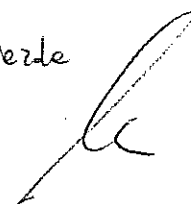
Lp.	wyszczególnienie	szerokość rzutu poziomego Dz [m]	długość urządzenia L [m]	ilość studni/średnica zewnątrzna N/D [szt./m]	łączna powierzchnia rzutu poziomego studni $F_s = N \times 0,785 \times d^2$ [m ²]	łączna powierzchnia rzutu poziomego zajętego przez urządzenie $F_c = D_z \times L + F_s$ [m ²]
1.	jezdnia ulicy, zatoki autobusowe i postojowe	0,11 0,04	2,0 2,0			0,22 0,08
2.	chodniki, ścieżki rowerowe, ciągi piesze i pieszo- jezdne, opaski przykrawężnikowe, place	0,11 0,04	33,5 2,0	1/1,73	2,35	3,69 0,08
3.	inne elementy (pobocze, zielenice)					
					Razem	6,42

b) przyłącze kanalizacji sanitarnej

Lp.	wyszczególnienie	szerokość rzutu poziomego Dz [m]	długość urządzenia L [m]	ilość studni/średnica zewnątrzna 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 $F_c = D_z \times L + F_s$ [m ²]
1.	jezdnia ulicy, zatoki autobusowe i postojowe	0,16	5,0	1/1,47	1,7	0,8
2.	chodniki, ścieżki rowerowe, ciągi piesze i pieszo- jezdne, opaski przykrawężnikowe, place	0,16	27,5	3/1,47	5,09	4,4
3.	inne elementy (pobocze, zielenice)					
					Razem	11,99

Projektant:

H. Gierde



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

przy realizacji udowy uzbrojenia wod-kan (przyłącza kan.sanitarnej,
sieć kan.deszczowej, sieć wodociągowa z przyłączem) w związku z budową
ulicy Przelot i Sportowej w Lublinie.

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 i studni wodociągowej
- montaż armatury
- próby szczelności
- zasypanie wykopów

3. Wykaz obiektów istniejących

Istniejąca zabudowa jednorodzinna oraz kościelna.
uzbrojenie terenu - sieci: sanitarna, wodociągowa, 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

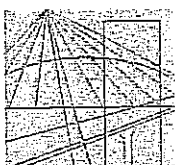
- roboty ziemne
- praca maszynowego sprzętu ciężkiego
- strefy składowania materiałów konstrukcyjnych i budowlanych
- drogi transportu materiałów konstrukcyjnych i budowlanych
- włączenie do czynnego wodociągu
- praca przy agregacie prądotwórczym i zgrzewarce do rur PE
- próby szczelności
- istniejące 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 wysokościach

Opracowała :

inż. A. Gwiazda



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 2009-12-08

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 **2010-01-01** do **2010-12-31**
Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

Za zgodność z oryginałem

data: 01.2010
mgr inż. **Hanna Gwiazda**
Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82
§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 § 13 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 1951 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-BU-11 P.A. 27 34/84

St. Wola 13.0.11 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.



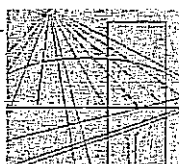
Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO

DYREKTOR

Za zgodność z oryginałem

dnia: 04.12.82
Inz. Hanna Gwiazda

Upr. Nr 466/Lb/77, 1700/Lb/82
§4 ust. 2 §1 i §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 2009-11-18

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Szczęsny 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 **2010-01-01** do **2010-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

[Signature]
mgr-inż. Zbigniew Mitura

Za zgodność z oryginałem

dnia: 04.12.09

[Signature]
inż. Hanna Gwiazda

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

Nr swld. uprawn. 23/68

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

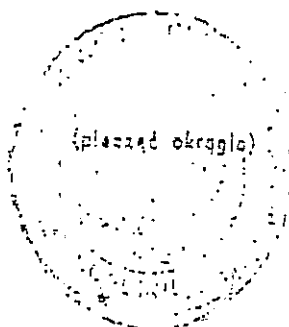
Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 p. 112 Rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji technicznych 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 r z y m u j e

w szczególności 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: 24 2010

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

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

m. Lublin, ul. Sportowa, Ponikwoda, Przelot
Dotyczy w/w ulic i części działek przyległych
Obręb 23, ark. 6

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętej zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje ; 34-21-1, 35-21-3 w/ stanu na dzień 23.09.2009r.

Wykonawca

Nr rob.3842/137/09

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają
wypięczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji przez
jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Poziom odniesienia: Kronsztadt 60

Dotyczy terenu oznaczonego ()

GEODETA

AMIRZEJ CABAŁA
Upr. Nr 3242
ul. Działkowska 137/7, tel. 57-13-84
20-533 LUBLIN

URZĄD MIASTA LUBLIN
BISKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ul. Działkowska 137/7, tel. 57-13-84
20-533 LUBLIN
06.10.2009
1841,487-449/2009
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wypięczeniu i inwentaryzacji powyższej przez
jednostki uprawnione do wydawania prac geodezyjnych.
Lublin dn. 06.10.2009

LEGENDA

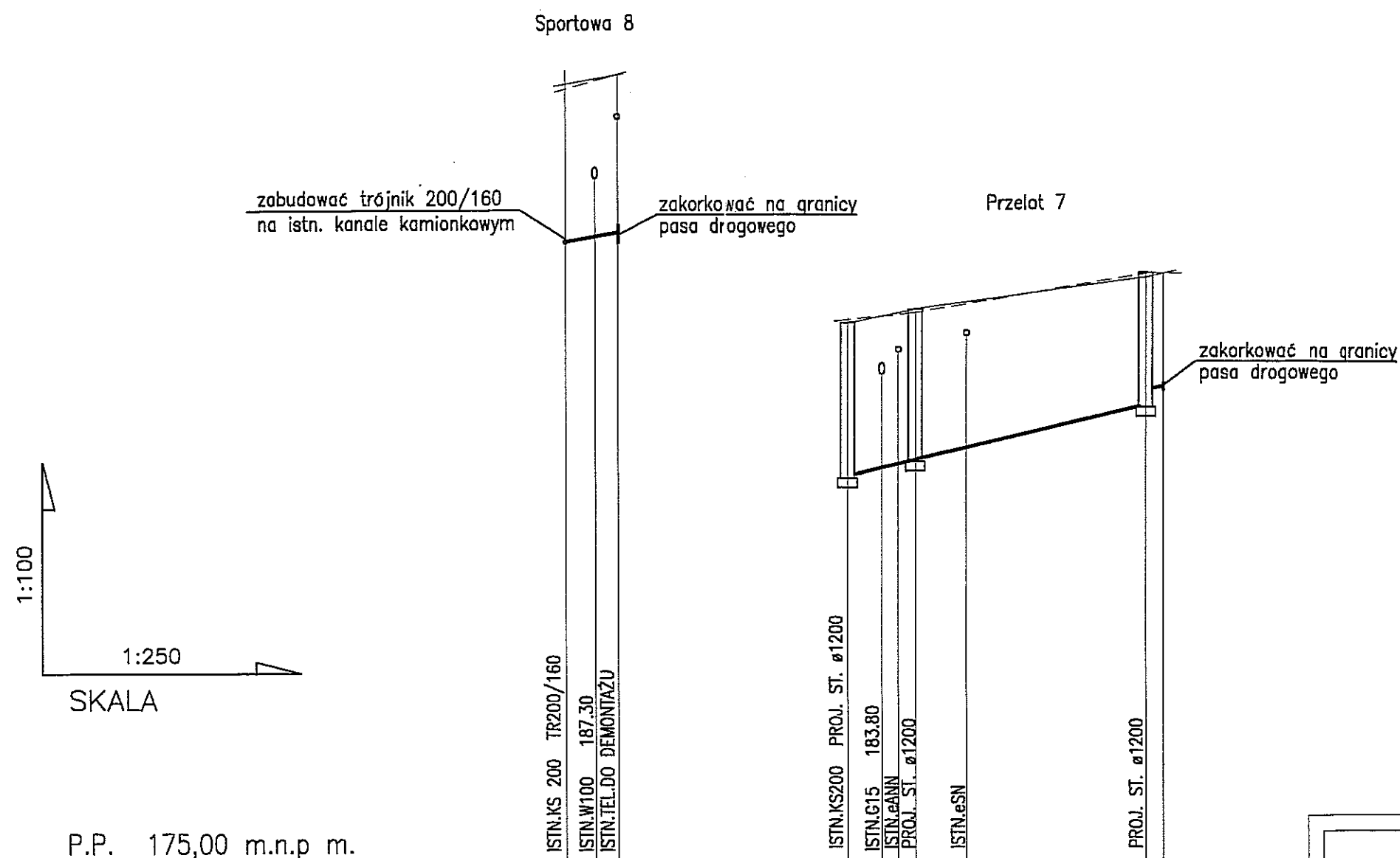
OZNACZENIA:

- linia regulacyjna
- projektowany krawężnik
- projektowany krawężnik obniżony
- projektowane obrzeże 6x20
- projektowane obrzeże 8x30
- proj. nawierzchnia jezdni i parkingów
- proj. nawierzchnia parkingów poza planem
- proj. nawierzchnia zjazdów
- proj. nawierzchnia chodnika
- proj. nawierzchnia chodnika poza planem
- proj. zielona niska
- proj. studzienka ściekowa
- proj. rzędne
- P-5 przekroje poprzeczne
- drzewa do usunięcia
- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa
- gaz do przebudowy
- przyłącza kan.sanit.

INWESTYCJA:			
BUDOWA ULICY PRZELOT I SPORTOWEJ			
ADRES INWESTYCJI:			
Lublin, ul.Przelot, działka nr 94 i ul.Sportowa, działka nr 28			
INWESTOR:			
Wydział Inwestycji Urząd Miasta Lublin ul.Wieniawska 14, 20-071 Lublin			
PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW inż. Grzegorz Rudnicki ul. G. Zapolskiej 8a/3, tel./fax (081) 742 35 30, 742 67 65			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY			
branża:	SANITARNA	upr. bud.	podpis:
projektował:	inż. Hanna Gwiazda	1700/Lb/82	
sprawdził:	inż. Zbigniew Szczyński	23/68	
PLAN SYTUACYJNY		skala: 1: 500	
UZBROJENIE WOD-KAN		03.2010	

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

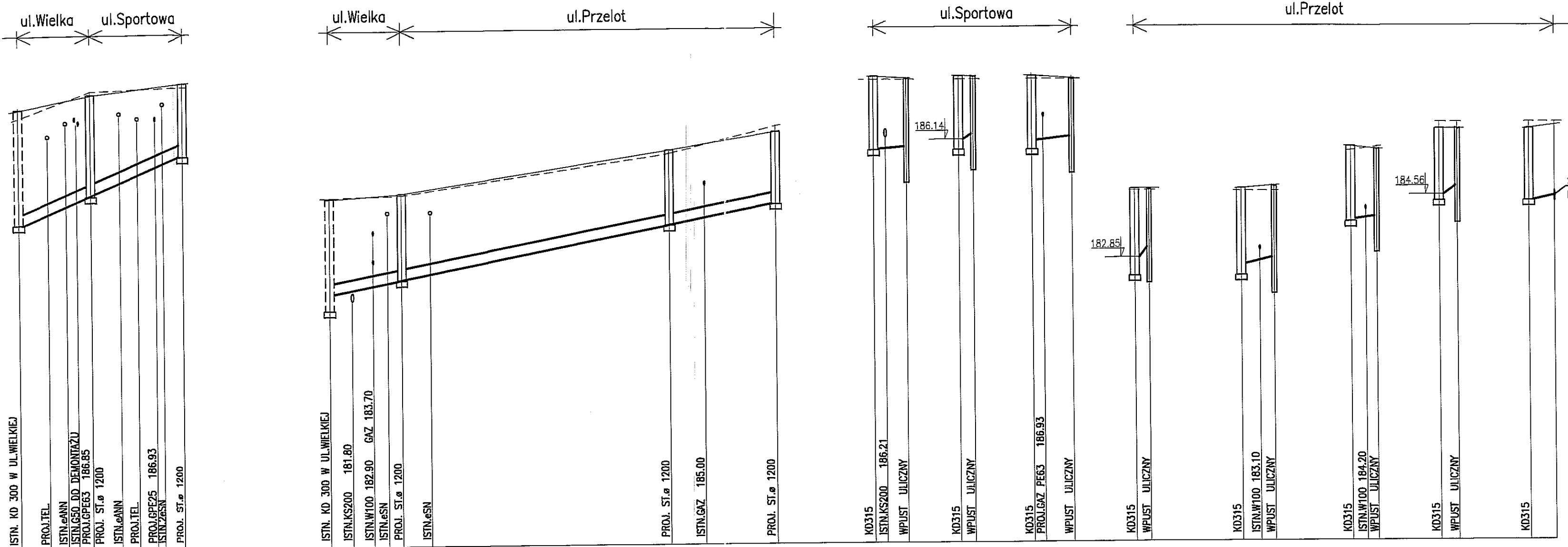
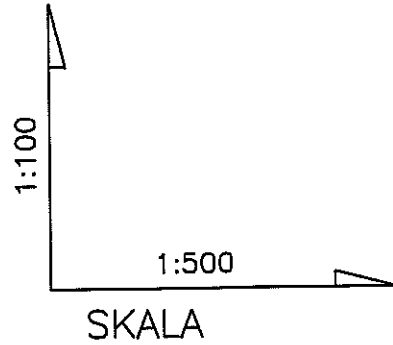
1: 100/500



P.P. 175,00 m.n.p m.

OZNACZENIA	T1		S1		S2	S3	
RZĘDNE TERENU ISTN.	188.74		184.66			185.50	
RZĘDNE TERENU PROJ.	188.80		184.61			185.46	
RZĘDNE DNA KANAŁU	186.06	186.16	181.85	181.93	182.20	183.12	185.50
SPADKI – DŁUGOŚCI	4% 4.5		4.5%		26.5	1.5	
MATERIAŁ – ŚREDNICE	PVC 160x4.7		RURY PVC TYP CIĘŻKI 160 x 4.7				
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.50 4.50	0.00	3.00 4.50 6.00	10.5	26.5 28.0	
ZAGŁĘBIENIE (DO DNA KAN.)	2.74	2.86	2.76	2.64		2.34 2.00	

INWESTYCJA:			
BUDOWA ULICY PRZELOT I SPORTOWEJ			
ADRES INWESTYCJI:			
Lublin, ul.Przelot, działka nr 94 i ul.Sportowa, działka nr 28			
INWESTOR:			
Wydział Inwestycji Urząd Miasta Lublin ul.Wieniawska 14, 20-071 Lublin			
PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW inż. Grzegorz Rudnicki ul. G. Zapolskiej 3c/3; 20-835 Lublin tel./fax (081) 742 35 30, 742 67 65			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY			
branża:	SANITARNA	upr. bud.	podpis:
projektowała:	inż. Hanna Gwiazda	1700/Lb/82	
sprawdził:	inż. Zbigniew Szczepny	23/08	
nr rys.	PROFIL PODŁUŻNY	skala: 1:100/500	
PS/02	PRZYŁĄCZA KAN. SANITARNEJ	03.2010	



P.P. 175,00 m.n.p m.

OZNACZENIA	Di1	D1	D2	Di2	D3	D4	D5	D2 W1	D2 W2	D2 W3	D3 W4	D3 W5	D4 W6	D5 W7	D5
RZĘDNE TERENU ISTN.	184.91			181.52 184.63 184.66				185.86 187.88 187.80			182.37 184.74 184.70		183.80 185.90 185.80		184.40 186.39 186.58
RZĘDNE TERENU PROJ.	187.17			181.99 182.10 182.22				185.89 187.85 187.80			182.67 184.81 184.70		183.90 185.88 185.90		184.40 186.39 186.58
RZĘDNE DNA KANAŁU	184.02	184.66 184.82 187.60 187.70	185.54 185.86 187.80 187.80		182.37 184.74 184.70	183.80 185.90 185.80 183.99	184.40 186.39 186.58	185.86 187.88 187.80 185.89 187.85 187.80	185.86 187.88 187.80 186.29 187.89 187.80	185.86 187.88 187.80 186.11 186.22 187.82 187.80	182.37 184.74 184.70 183.15 184.75 184.70	182.37 184.74 184.70 182.67 184.81 184.70	183.80 185.90 185.80 183.90 185.88 185.90	184.40 186.39 186.58 184.81 186.41 186.58	184.40 186.39 186.58 184.54 186.51 186.58
SPADKI – DŁUGOŚCI		8%	23.0	i = 3.8% L = 32.5											
MATERIAŁ – ŚREDNICE		PVC 315 x 9.2 SN8		RURY KANALIZ. KIELICHOWE PVC 315 x 9.2 SN8											
ODLEGŁOŚCI	0.00	4.00 6.50 8.00 10.0 14.0 16.5 19.0 20.0 23.0		0.00 3.00 6.00 8.00 10.0 14.0		47.5 52.5	62.5	0.00 1.50 4.50	0.00 1.50	0.00 1.50 5.50	0.00 1.50	0.00 2.50 4.50	0.00 2.00 3.50	0.00 2.50	0.00 1.99 1.60 1.99 1.80 3.50
ZAGŁĘBIENIE (DO DNA KAN.)	3.15	2.78	2.02	3.11 2.64	2.37	2.10	1.99	2.02 1.90	2.02 1.60	2.02 1.60	2.37 1.60	2.37 1.96	2.10 1.91	1.99 1.60	1.99 1.80

INWESTYCJA:
BUDOWA ULICY PRZELOT I SPORTOWEJ

ADRES INWESTYCJI:
Lublin, ul.Przelot, działka nr 94 i ul.Sportowa, działka nr 28

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

PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW
inż. Grzegorz Rudnicki
ul. G. Zapolskiej 3a/3;
20-835 Lublin
tel./fax (081) 742 35 30, 742 67 65

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

branża: SANITARNA

projektowała: inż. Hanna Gwiazda

sprawdził: inż. Zbigniew Szczepny

nr rys. PS/03

upr. bud. 17001.b/82

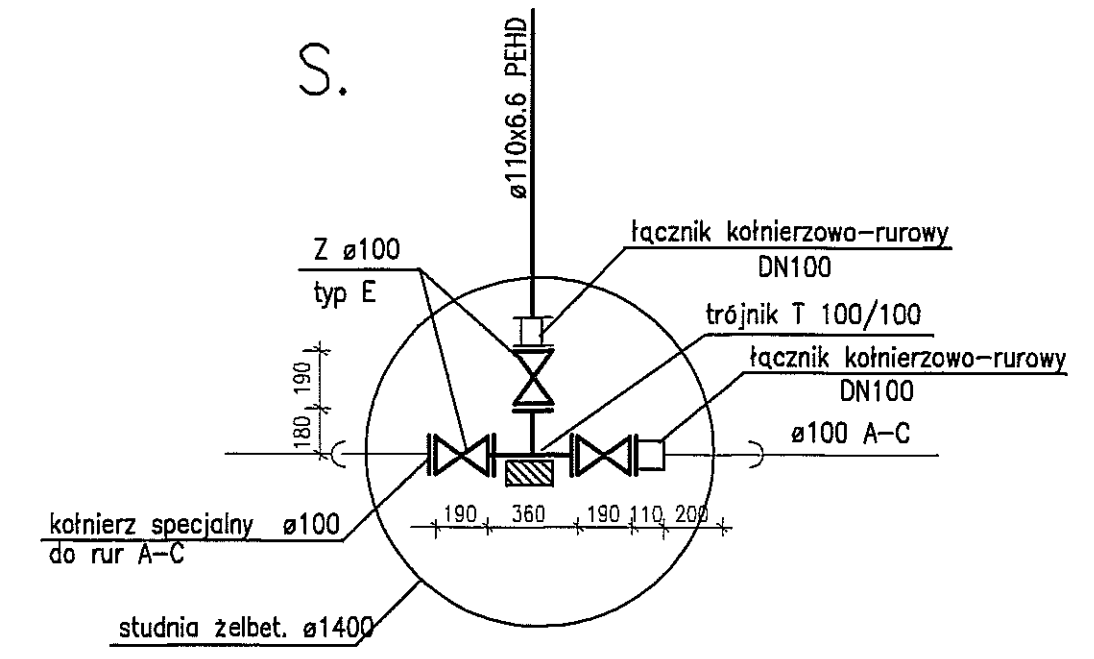
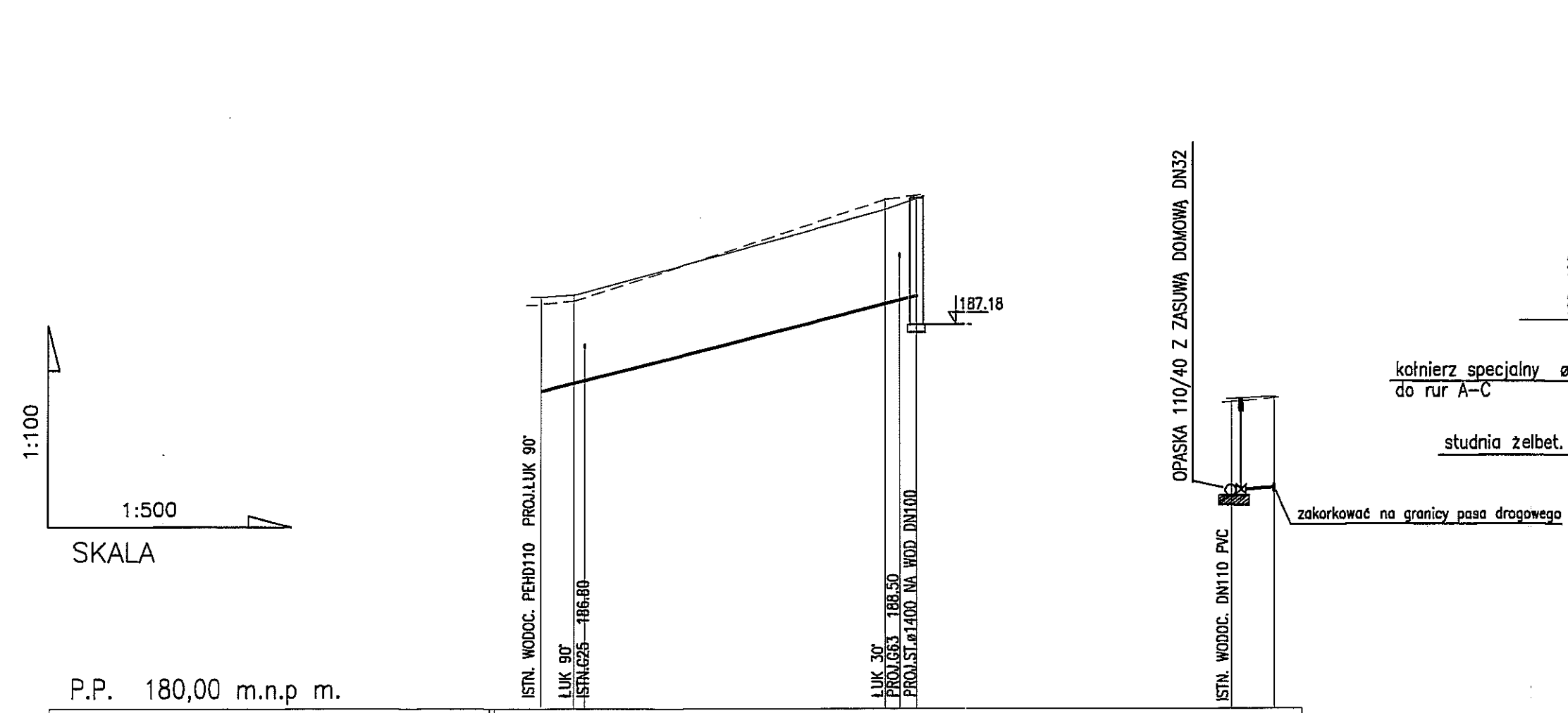
23/88

skala: 1:100/500

03.2010

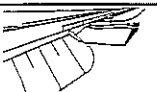


podpis:

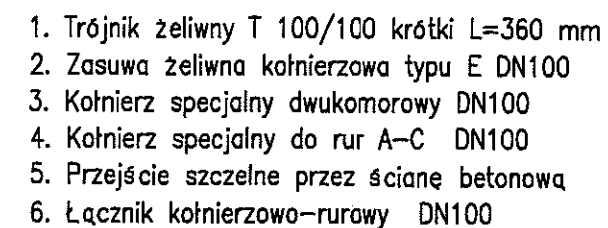
SIEĆ WODOCIĄGOWA I PRZYŁĄCZE 1:100/500



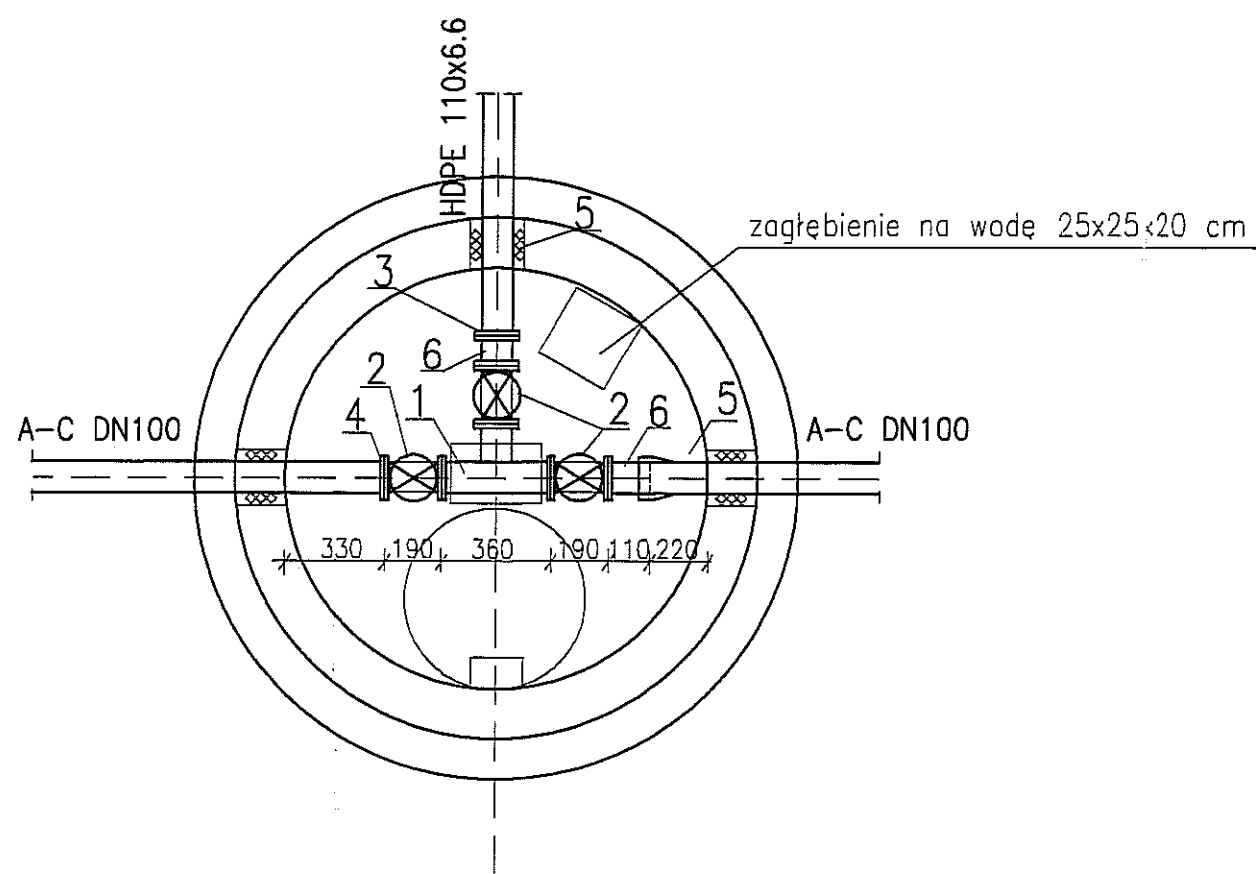
P.P. 180,00 m.n.p m.




OZNACZENIA	1	2	3	4
RZĘDNE TERENU ISTN.	187.55	187.60	189.50	185.70
RZĘDNE TERENU PROJ.	187.70	187.75	189.34	185.78
RZĘDNE OSI RUR	186.00	186.15	187.63	184.10
SPADKI – DŁUGOŚCI	i=5% L=35.5			1% 4.0
MATERIAŁ – ŚREDNICE	PE100 SDR17 110x6.6 1.0 MPa			PE100 SDR17 40x2.4
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.00	32.5	0.00
ZAGŁĘBIENIE	1.70	1.60	1.71	1.76

INWESTYCJA:			
BUDOWA ULICY PRZELOT I SPORTOWEJ			
ADRES INWESTYCJI:			
Lublin, ul.Przełot, działka nr 94 i ul.Sportowa, działka nr 28			
INWESTOR:			
Wydział Inwestycji Urząd Miasta Lublin ul.Wieniawska 14, 20-071 Lublin			
 PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW inż. Grzegorz Rudnicki ul. G. Zapolskiej 3c/3; 20-835 Lublin tel./fax (081) 742 35 30, 742 67 65			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY			
branża:	SANITARNA	upr. bud.	podpis:
projektowała:	inż. Hanna Gwiazda	1700/Lb/82	
sprawił:	inż. Zbigniew Szczepny	23/88	
nr rys.	PROFIL PODŁUŻNY	skala: 1:100/500	
PS/04	SIEĆ WODOCIĄGOWA	03.2010	

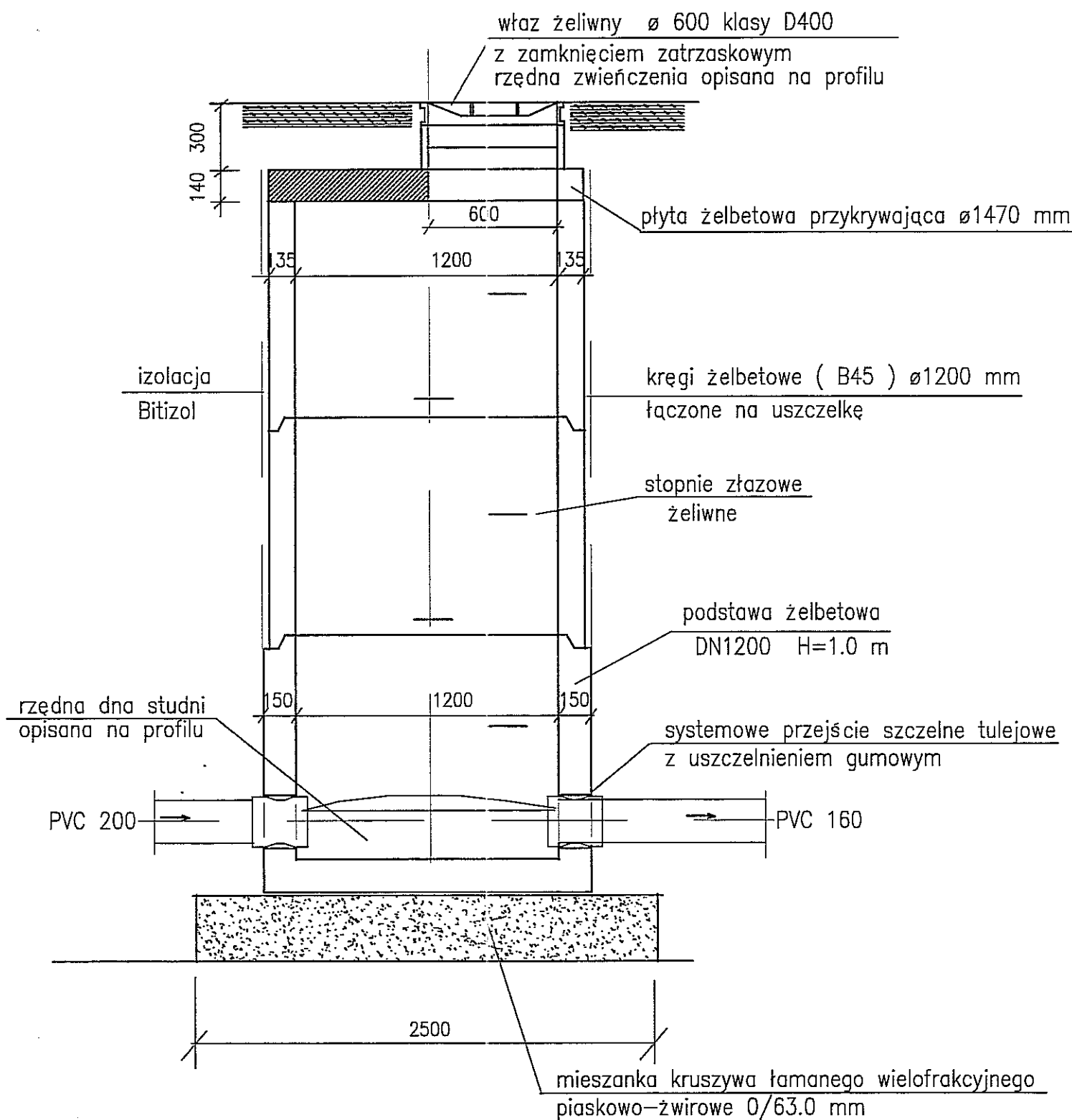


Należy wykonać blok podporowy podpierający trójkąt i zasuwę
 Blok podporowy pod zasuwę z betonu B25 150x100x550
 Blok podporowy pod trójkąt z betonu B25 300x200x550
 Bloki podporowe izolować od armatury folią PE o grub.3.0 mm

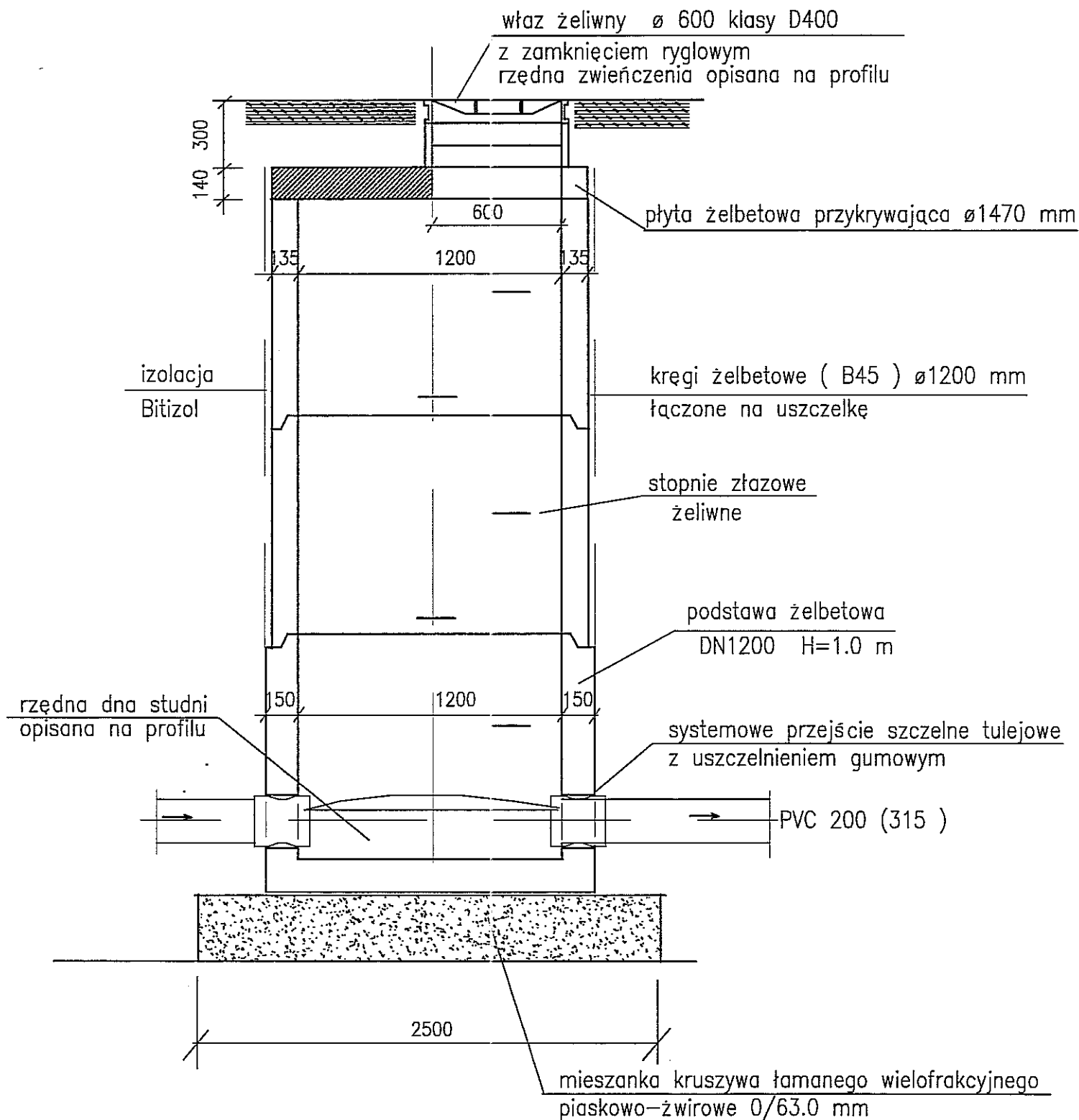


INWESTYCJA:			
BUDOWA ULICY PRZELOT I SPORTOWEJ			
ADRES INWESTYCJI:			
Lublin, ul.Przelot, działka nr 94 i ul.Sportowa, działka nr 28			
INWESTOR:			
Wydział Inwestycji Urząd Miasta Lublin ul.Wieniawska 14, 20-071 Lublin			
	PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW inż. Grzegorz Rudnicki ul. G. Zapolskiej 3c/3; 20-835 Lublin tel./fax (081) 742 35 30, 742 67 65		
FAZA: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY			
branża:	SANITARNA	upr. bud.	podpis:
projektowała:	Inż. Hanna Gwiazda	1700/Lb/82	
sprawdził:	Inż. Zbigniew Szczęsny	23/88	
nr rys.	STUDNIA Z ZASUWAMI	skala: 1:25	
PS/05	SIEĆ WODOCIĄGOWA	03.2010	

STUDNIA KANALIZACYJNA DN1200



STUDNIA KANALIZACYJNA DN1200 ²⁵



RYS.NR PS/07

B-B

A-A

D400 z zawiasem
i rygłem.

Beton C16/20-plyta denna

WIDOK "W"

RB-A-500
BN-67/6744-08

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 opisano na profilach.

inż. Hanna Gwiazda
Upr. Nr 456/Lb/7. 1700/Lb/82
94 ust. 2 § 7. 513 ust. 1 c.d.

RYS. NR PS/08

PRZEKRÓJ POSADOWIENIA RURY W WYKOPIE

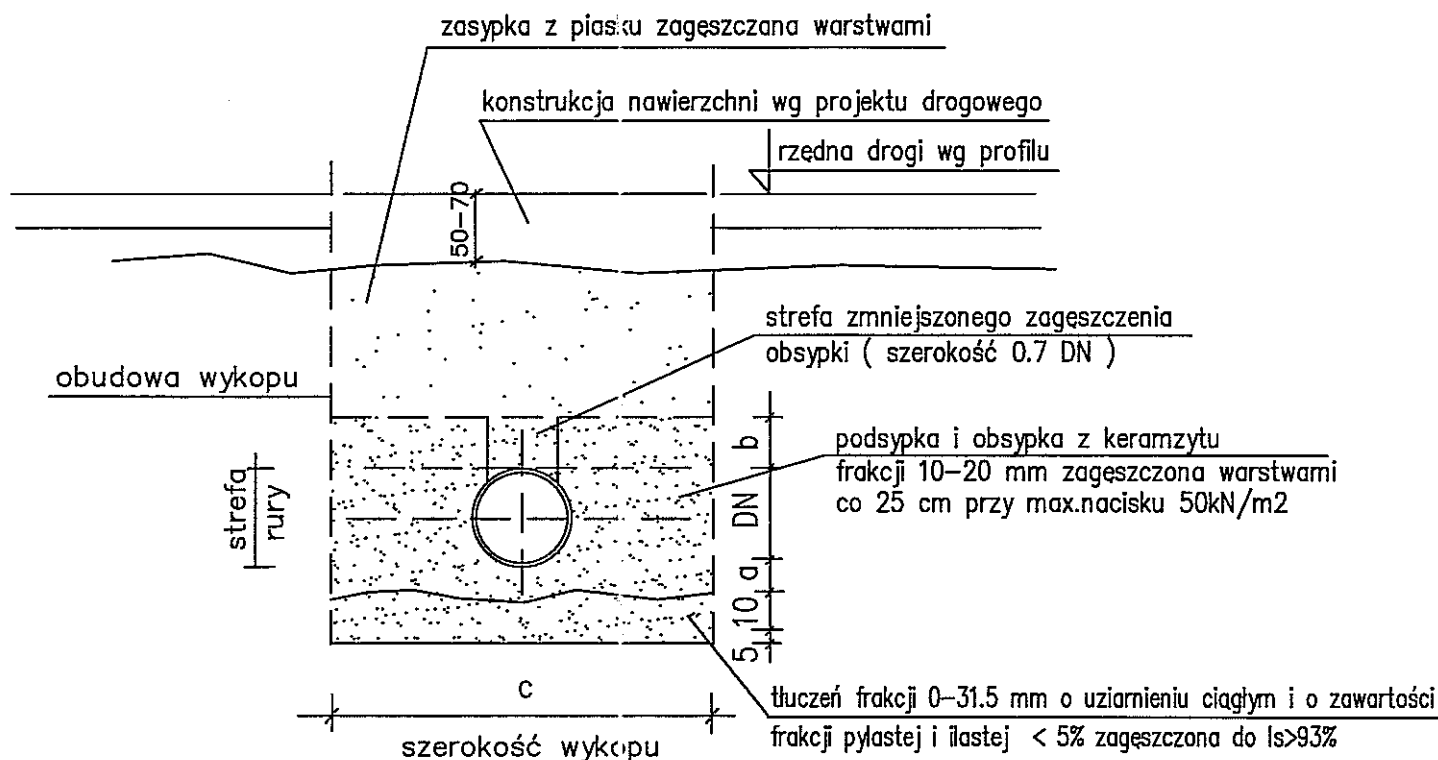


TABELA WYMIARÓW

DN	Rodzaj rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)	grupa gruntu w strefie ułożenia rury	I_s %
110	PE100, SDR17	15	30	90	G1	95
160	PVC-U TYP S	15	30	90	G1	98
200	PVC-U TYP S	15	30	100	G1	98
315	PVC-U TYP S	15	30	110	G1	98

Grupa gruntu w strefie ułożenia rury: (na wysokości $a+DN+b$)

G1A – kruszywo drogowe łamane o frakcji 8–16 mm o uziarnieniu ciągłym (tzn. równomiernie stopniowanym)

G1 – piasek gruby i średni bardzo dobrze uziarniony

G2 – piasek gruby i średni równoziarnisty, piasek drobny i pylasty

UWAGI:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować grunt określony w tabeli wymiarów.

2. Dno wykopu należy ukształtować odpowiednio do wymaganego spadku i głębokości

3. Do zagęszczania zasyпки w obrębie strefy rury oraz 30 cm nad jej wierzch stosować lekkie ubijaki wibracyjne.

Warstwa zasyпки od 0.3 do 1.0 m ponad wierzchołkiem rury może być zagęszczana średnim ubijakiem

Ciężkie urządzenia do zagęszczania mogą być używane dopiero po przykryciu rury na wysokość 1.0 m

4. Podsypkę o grubości nie przekraczającej 15 cm wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania.