

EGZ. 3

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

BUDOWY ULICY ŁĘDZIAN W LUBLINIE

(odcinek od skrzyżowania z ul. Strumykowej do ul. Sobótki)

BRANŻA SANITARNA

Obiekt położony na działkach nr:
- ul. Łędzian: 11

Kod Słownika Zamówień (CPV):

Dział: 45000000-7

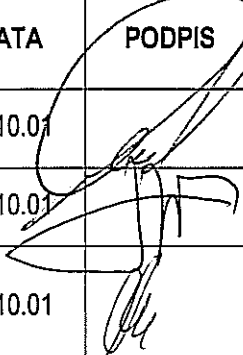
Grupy: 45100000-8, 45200000-9

Klasy: 45110000-1, 45230000-8

Kategorie: 45111000-8, 45112000-5, 45232000-2, 45233000-9, 45111200-0, 45231300-8

INWESTOR	KOMITET BUDOWY ULICY ŁĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG” Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 20-234 Lublin

ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	mgr inż. Marek Oleszczuk	LUB/0133/PWOD/04	2010.01	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	mgr inż. Mirosław Wnuk	5/Lb/96	2010.01	
ASYSTENT PROJEKTANTA BRANŻY SANITARNEJ	mgr inż. Małgorzata Graczyk	_____	2010.01	

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

ZATWIERDZAM DO
WYDANIA WYKONAWCOM

Projekt budowy zatwierdził:
decyzją z dnia: 2010.08.04
znak: AB. 0.11.1353.3-131/M
bez zastrzeżeń, z uwagami
Załącznik nr 2 do decyzji nr 1112/M
w tym 10 rysunków opieczątowanych

Lublin, styczeń 2010r.

DYREKTOR
Zarządu Dróg i Mostów
inż. Eugeniusz Zenicki

INSPEKTOR

mgr inż. Agnieszka Rybaczuk-Ejzak

Zespół Projektowania i Obsługi
Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR-DROG”
Tomasz Lis, Marek Oleszczuk
- spółka jawna
ul. Mełgiewska 38B/14
20-234 LUBLIN

tel. (081) 7496077
fax. (081) 746-40-91

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4. ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że przekazywany przez Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR-DROG" Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna w Lublinie projekt budowlany-wykonawczy pn.

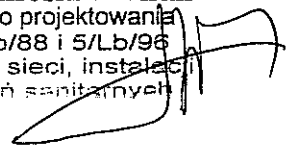
**„ Projekt budowlany-wykonawczy budowy ulicy Lędzian
w Lublinie (odcinek od ulicy Strumykowej do ulicy Sobótki)”
BRANŻA SANITARNA**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Mirosław Wnuk

mgr inż. Mirosław Wnuk
upr. bud. do projektowania
nr 445/Lb/88 i 5/Lb/96
w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń sanitarnych



Lublin, wrzesień 2010

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Charakterystyka inwestycji
4. Szczegółowy opis konstrukcji
 - 4.1. Roboty ziemne
 - 4.2. Wykopy i posadowienie rur
 - 4.3. Wpusty deszczowe
 - 4.4. Studnie połączeniowe Ø1200
 - 4.5. Przyłącza wod-kan
 - 4.5.1. Przyłącze wodociągowe
 - 4.5.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej
 - 4.6. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia
5. Prace drogowe rozbiórkowo - odtworzeniowe
6. Uwagi końcowe

II. Warunki, decyzje, uzgodnienia

III. Część graficzna

1. Orientacja	1:10 000	Rys 1
2. Kanalizacja deszczowa - plan sytuacyjny	1:500	Rys 2
3. Profil podłużny sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej	1:100/500	Rys 3
4. Profil podłużny przyłączy wod-kan	1:100/500	Rys 4.1-4.2
5. Przekrój posadowienia rury w wykopie	1:25	Rys 5
6. Studnia rewizyjna ø1200	1:25	Rys 6
7. Wpust deszczowy uliczny fi 500 z osadnikiem	1:25	Rys 7
8. Załączniki graficzne		
9.1 Zabezpieczenie kolizji		Załącznik 1.1 – 1.3
9.2 Schemat zestawienia płyt wykopowych		Załącznik 2

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego-wykonawczego budowy kanalizacji deszczowej w projektowanej ulicy Lędzian w Lublinie (od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią :

- Umowa z Inwestorem na wykonanie projektu budowlanego-wykonawczego na budowę ulicy Lędzian z dnia 04.12.2009r.
- Warunki techniczne wod.-kan. dla budowy ulicy Lędzian na odcinku od ul. Strumykowej do ul. Sobótki pismo znak TRK/5004-57-1/2009 z dnia 29.12.2009r.
- Opinia ZUDP 232/2010 z dnia 12.04.2010r. wydana przez Urząd Miasta Lublin, uzgadniająca lokalizację kanalizacji deszczowej z przykanalikami.
- Wyrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dotyczący dz. nr 11 obręb 73, arkusz 13 ul. Lędzian na odc. od ul. Strumykowej do ul. Sobótki.
- Projekt budowlany-wykonawczy „Budowa ulicy Lędzian w Lublinie (od ul. Strumykowej do ul. Sobótki) opracowanie „TOMAR-DROG” Tomasz Lis, Marek Oleszczuk SJ
- Obowiązujące normy i przepisy branżowe.
- Pomiary uzupełniające

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest odwodnienie projektowanej ulicy Lędzian w Lublinie (od ul. Strumykowej do ul. Sobótki).

Wody opadowe w całości odprowadzane będą przez projektowane wpusty deszczowe, projektowanym kanałem deszczowym fi 300 do istniejącej studni na kanale deszczowym fi 315 w ulicy Lędzian w rejonie skrzyżowania z ul. Sobótki.

W celu zapewnienia skutecznego odprowadzenia wód opadowy zaprojektowano 2 wpusty deszczowe z osadnikiem piasku o głębokości 1,0m połączone z projektowanym kanałem deszczowym za pomocą przyłączy ø200.

Zaprojektowano 1 studnię kanalizacyjną żelbetową ø1200.

Zgodnie z warunkami MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. zaprojektowano przyłącza kanalizacji sanitarnej i przyłącza wodociągowe zakończone na granicy pasa drogowego, umożliwiające w przyszłości podłączenie nieuzbrojonych działek do sieci wod-kan.

3. Charakterystyka inwestycji

W celu odprowadzenia wód deszczowych z jezdni zaprojektowano wpusty deszczowe z elementów prefabrykowanych betonowych fi 500 z osadnikiem piasku o głębokości 1,0m z mufą połączeniową , pierścieniem odciążającym i wpustem ulicznym kołnierzowy klasy D400 z zawiasem i rygłem.

Przykanaliki zaprojektowano z rur **PVC-U Lite klasy S, SDR 34, SN8 ø200x5,9** łączonych na uszczelki wargowe o łącznej długości L=7,45mb.

Kanał deszczowy w ulicy Lędzian zaprojektowano z rur dwuściennych z **PP typ X-Stream SN8 DN300 (295/338), SN8**, łączonych na uszczelkę wargową, o łącznej długości L= 48,10mb.

Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej ø1200, zaprojektowano z elementów prefabrykowanych żelbetowych.

Kanał deszczowy zlokalizowany jest w pasie drogowym projektowanej ulicy Lędzian.

Na skrzyżowaniu ulic Lędzian i Sobótki znajduje się nawierzchnia z kostki betonowej, którą na czas robót związanych z budową kanalizacji deszczowej należy rozebrać a następnie po zakończonych pracach należy ją odtworzyć (zgodnie z opracowaniem dotyczącym części drogowej).

Na wysokości działek Nr 686, 687, 690, 620 i 621 zaprojektowano przyłącza wodociągowe z rur i kształtek dużej gęstości **PE-100 SDR11, PN16 $\varnothing 40 \times 3,7$** o łącznej długości $L=38,15$ mb. Na przyłączach przewidziano opaskę do nawiercania typ HAKU do rur PE dn160 z zasuwą odcinającą dn40 wyposażoną w gwint zewnętrzny i złącze ISO.(np. firmy Hawle nr kat.5250 i 2800).

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano na wysokości działek Nr 686, 687, 690, 620 i 621. Przykanaliki należy wykonać z rur **PVC-U Lite klasy S, SDR 34, SN8 $\varnothing 160 \times 4,7$** , łączna długość przyłączy $L=16,30$ mb. Podłączenie przykanalików do sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ w ulicy Lędzian, należy wykonać poprzez istniejącą studnię Si (rz. dna 209,11), Si1 (rz. dna 208,93) i Si2 (rz. dna 208,73) na kanale sanitarnym $\varnothing 200$ w ul. Lędzian.

Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe podłączenia projektowanego kanału i przykanalików oraz wpustów deszczowych, spadki, średnice oraz rzędne dna kanałów oraz przyłączy przedstawiono w części rysunkowej: na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:500 – rys. 2 oraz na profilu kanału i przykanalików oraz na profilu przyłączy wod-kan w skali 1:100/500 – rys. 3 i 4.

Regulacje wysokościową istniejących, nadziemnych elementów uzbrojenia wod-kan usytuowanego w projektowanej ulicy Lędzian, należy wykonać na etapie realizacji nawierzchni bitumicznej w nawiązaniu do projektowanej niwelety. Szczegółowe dane zawarto w projekcie branży drogowej.

4. Szczegółowy opis konstrukcji

4.1. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót ziemnych służba geodezyjna wytyczy w sposób trwały trasę projektowanego kanału.

Wykopy pod projektowane kanały, studnie, przykanaliki i wpusty deszczowe oraz przyłącza w całości wykonywane będą na wywóz.

W miejscach skrzyżowań wykopów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, w szczególności z gazociągami wykopy wykonywać należy ręcznie, a istniejące uzbrojenie na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Przykładowe rozwiązania zabezpieczeń podano w załącznikach graficznych.

Wykopy powinny być zabezpieczone barierką wysokości 1,0 m, a w nocy oświetlone. Na barierkach winny być umieszczone tabliczki ostrzegawcze (głębokie wykopy itp.). Należy przewidzieć konieczność przykrycia wykopów kładkami (pomostami) umożliwiającymi dojścia do posesji prywatnych.

Wykopy, roboty zabezpieczające, umocnienia pionowych ścian wykonać wg wymagań normy PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca winien powiadomić wszystkich użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz ustalić rzeczywiste rzędne istniejącego uzbrojenia.

4.2. Wykopy i posadowienie rur

Wykopy pod sieć i przyłącza należy wykonać mechanicznie jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem ręcznie. Obudowa wykopów powinna umożliwiać jej podnoszenie wraz z wykonaniem zasypki. Zaleca się stosowanie do umocnienia ścian wykopów szalunków inwentaryzowanych wielokrotnego użytku np.:

- Obudowa szalunkowa ścian wykopów
- Płyty wykopowe PW-261 i PW-131
- Płyty wykopowe niemieckiej firmy „Emunds + Staudinger” - dystrybutor „Budosprzęt” Sp. z o.o. w Bytomiu.
- Szalunki do wykopów ziemnych typu „ZREMB”

Dodatkowe, szczegółowe informacje w zakresie szalunków można uzyskać u producenta lub dystrybutora szalunku oraz w literaturze fachowej:

- „Nowe metody wykonywania umocnionych wykopów liniowych” - Energopol, Warszawa.
- „Wykopy liniowe umocnione płytami wykopowymi PW oraz z użyciem klatek stelażowych” - Instytut Mechanizacji Budownictwa, Warszawa 1982r.

Jednocześnie dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek w układzie poziomym.

Posadowienie rur w odpowiednio zagęszczonej obsypce z piasku należy wykonać wg Rys 5. Głębokość posadowienia rury winna być zgodna z profilem załączonym w części rysunkowej opracowania a przebieg zgodny z uzgodnioną przez ZUDP trasą.

Zaprojektowano podsypkę, obsypkę i zasypkę rurociągu do wysokości 30cm ponad wierzch rury z piasku średnioziarnistego zagęszczonego warstwami o wskaźniku zagęszczenia $Is=0,97$. Zasypka pozostałej części wykopu (do poziomu spodu dolnej warstwy podbudowy odtwarzanej lub wykonywanej nawierzchni) - piaskiem nienormowym, zagęszczanym do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is=0,98$ (do $Is = 1,00$ SP bezpośrednio pod podbudową jezdni).

W poziomie zagęszczanej warstwy obudowa wykopu musi być wcześniej usunięta np. przez podciągnięcie do góry płyt wykopowych.

Wskaźnik zagęszczenia obsypki i zasypki określony metodą Proctora winien być potwierdzony przez uprawnionego geologa.

4.3. Wpusty deszczowe

Zaprojektowano wpusty deszczowe z elementów prefabrykowanych betonowych fi 500 z osadnikiem piasku o głębokości 1,0m z mufą połączeniową, żelbetowym pierścieniem odciążającym i wpustem ulicznym kołnierzowy klasy D400 z zawiasem i rygłem.

Konstrukcję studni przedstawiono w części rysunkowej – Rys. 7 Wpust deszczowy uliczny fi 500 z osadnikiem.

W skład studni wchodzi następujące elementy:

- Dno studzienki (osadnik) wysokości 50 cm, grubości dna i ścianek 6,0cm
- pierścień betonowy wysokości 50, 30 cm i grubości ścianki 6,0 cm
- pierścień betonowy z otworem i przejściem szczelnym(mufa) wysokości 50 cm i gr. ścianek 6,0cm
- pierścień fundamentowy betonowy (beton B20)
- płyta pokrywowa PPW 96/48
- wpust deszczowy uliczny żeliwny z zawiasami i rygłem typu ciężkiego D400

Wysokość projektowanych wpustów 2,5 m.

Podłączenie zaprojektowanych wpustów deszczowych do studni wykonać przy zastosowaniu przejść szczelnych.

4.4. Studnie połączeniowe $\varnothing 1200$

Na trasie projektowanego kanału deszczowego zaprojektowano studnie $\varnothing 1200$ żelbetowe z elementów prefabrykowanych.

Konstrukcję studni przedstawiono w części graficznej Rys. 6.

W skład studni wchodzi następujące elementy:

- podstawa żelbetowa wysokości 100 cm, grubości dna i ścianek 13,5cm
- kręgi żelbetowe wysokości 100, 50, 30 cm i grubości ścianki 13,5 cm
- płyta nadstudzienna żelbetowa
- pierścienie wyrównawcze $h=6\text{cm}$ i 8 cm
- właz żeliwny 600 mm, typ ciężki (klasy D400) ryglowany, osadzony na pierścieniach wyrównawczych
- kineta wylewana z betonu klasy B45
- stopnie złazowe żeliwne osadzone fabrycznie w rozstawie pionowym 30 cm
- izolacja zewnętrznych powierzchni ścian i stropu –w ilości 1,0 – 0,5 kg/m²
- wzmocnienie powierzchni kinet preparatem LITORIN I i II w ilości 0,5 l/m² zaleca się wykonanie dolnej części kinety z połówki rury

Bezpośrednio przed montażem podstawy studni ułożyć 10cm warstwę chudego betonu B10. W ścianach podstawy pozostawić otwory dla osadzenia (wklejenia) przejść szczelnych, ewentualnie wbetonować je w wytwórni. Połączenie podstawy, kręgów oraz płyty stropowej na uszczelkę lub zaprawę wodoszczelną.

4.5. Przyłącza wod-kan

4.5.1. Przyłącza wodociągowe

Włączenie przyłączy wodociągowych do istniejącej sieci wodociągowej $\varnothing 160$ zaprojektowano za pomocą opasek do nawiercania typ HAKU do rur PE dn160 z zasuwą odcinającą dn40 wyposażoną w gwint zewnętrzny i złącze ISO.(np. firmy Hawle nr kat.5250 i 2800). Przyłącze należy wykonać z rur i kształtek dużej gęstości PE-100 SDR11, PN16 $\varnothing 40 \times 3,7$ i oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną, koloru niebieskiego z wkładką stalową. Końce przyłączy należy zabezpieczyć zaślepką do zgrzewania elektrooporowego $\varnothing 40$.

4.5.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Włączenie projektowanych przykanalików do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać poprzez istniejącą studnię fi 1200. Włączenie przyłączy do studni wykonać przy zastosowaniu przejść szczelnych, 15 cm ponad dnem kanału dla studni Si oraz Si1, w kinetę dla studni Si2. Końce przyłączy należy zabezpieczyć krokiem PVC $\varnothing 160$

Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U Lite klasy S, SDR 34, SN8 $\varnothing 160 \times 4,7$.

4.6. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

W obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonywać ręcznie.

Teren jest uzbrojony. W pasie drogowym znajdują się:

- doziemny kabel energetyczny
- gazociąg
- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- kabel telefoniczny

Skrzyżowania z przewodami energetycznymi i telekomunikacyjnymi wykonać należy zgodnie z PN-67/E-05125, na kablach należy zamontować rury osłonowe dwudzielne.

Skrzyżowania z istniejącymi gazociągami wykonać należy zgodnie z PN-91/M-34501 „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi” pod nadzorem pracowników Terenowej Jednostki Obsługi. Przewód kanalizacyjny należy oznaczyć przy pomocy słupków znacznikowych z tabliczkami informacyjnymi umieszczonych nad rurą po obu stronach gazociągu.

Istniejącą rurę gazową po odsłonięciu, należy zabezpieczyć (na czas budowy) skrzynką zbitą z desek, opartą na gruncie poza obrysem wykopu.

Kable energetyczne i telefoniczne należy zabezpieczyć na stałe specjalną do tych celów, rurą rozdzielną z PP $\varnothing 110\text{mm}$, ($\varnothing 160\text{mm}$) lub rurą dwudzielną typu AROT A110PS, (A160PS)

Na czas wykonywania zabezpieczenia kabla elektrycznego należy wyłączyć napięcie w tym kablu.

Przykładowy sposób rozwiązywania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem przedstawiono w części rysunkowej.

Miejsca kolizji - wg planu sytuacyjnego i profili podłużnych.

5. Prace drogowe rozbiórkowo - odtworzeniowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych na skrzyżowaniu ulic Lędzian i Sobótki, należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej. Szerokość rozbieranej nawierzchni powinna odpowiadać wymaganej szerokości wykopu plus zapas po 30 cm z każdej strony wykopu. Po zakończeniu robót montażowych związanych z budową kanalizacji, wykop należy zasypać, zgęścić a usuniętą nawierzchnię odtworzyć.

Konstrukcje dotwarzanej nawierzchni przedstawiono w części drogowej projektu.

W trakcie wykonywania robót rozbiórkowych i odtworzeniowych nawierzchni asfaltowej należy stosować się do Szczegółowych Specyfikacji Technicznych opracowanych w ramach projektu dla branży drogowej.

6. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić z 7-dniowym wyprzedzeniem wszystkich użytkowników uzbrojenia znajdującego się w obrębie wykonywanej inwestycji.

Wykonanie sieci i przyłączy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt 9, COBRTI INSTAL, W-wa, sierpień 2003 oraz ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną opracowaną w ramach niniejszego zlecenia.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać wymagane atesty i opowiadać obowiązującym normom.

Kanały przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać i przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację i infiltrację wg normy PN-EN 1610. Wyniki prób szczelności ująć w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestorskiego i użytkownika.

Po wykonaniu sieci i przykanalików, a przed ich zasypaniem, należy wykonać inwentaryzację geodezyjną. Wszelkie roboty zanikowe przed ich zasypaniem podlegają odbiorowi technicznemu przez przedstawiciela inwestora i wykonawcy.

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami

Roboty ziemne i budowlano - montażowe prowadzić z zachowaniem warunków zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie warunków BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Wykonawca winien ściśle przestrzegać wytycznych montażu i obsypki rur podanych w projekcie oraz w katalogach i instrukcjach producentów.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż podano w projekcie pod warunkiem zachowania rodzaju materiału, sztywności obwodowej, szczelności połączeń.

Wymagane jest opracowanie planu BIOZ na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.).

II. Warunki, decyzje, uzgodnienia

Lublin, dnia 16.08.2010 r.

ZUDP Nr 1045/2010

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Lędzian

Zleceniodawca : Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR – DROG” T. Lis, M. Oleszczuk - s.j. 20-234 Lublin, ul. Mełgiewska 38B

Data wpływu zlecenia : 27.07.2010 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : „ToMaR – DROG” T. Lis, M. Oleszczuk - s.j.

Inwestor : Komitet Budowy ul. Lędzian

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 240 z 2005 r. poz. 2027), 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 30.07.2010r i 6.08.2010 r. **uzgodnił** lokalizację przyłączy: wodociagowych i kanalizacji sanitarnej do posesji przy ul. Lędzian 11,13, 22 oraz zmienionej trasy energetycznej linii kablowej NN oświetlenia drogowego w ul. Lędzian w Lublinie, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji energetycznej linii kablowej oświetlenia drogowego dokonane protokołem ZUDP 232/10.

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.

20.08.2010
Z oryginału
mgr inż. Marek Oleszczuk

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 zblżeń 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. Łędzian należy uzyskać decyzję z WDİM UM Lublin.
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.

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Marek Oleszczuk

Z up. PRZEDSIĘBIORSTWA MIASTA

mgr Joanna Korykowska
Kierownik Referatu
ds. koord. i nadz. nad dokumentacją projektową

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500

Poziom odniesienia wysokości : Kronsztadt 60
współrzędnych: 2000'

GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Przybyla
20-857 Lublin, ul. Piłsudskiego 21-64
Upewnienie 10431

THE ARABISTICAL LUBLIN
LITEROSKOPOLSKA DOKUMENTACJA
WYSTAWIENIEJ KARTONOWYCH
cearing
WYSTAWIENIEJ KARTONOWYCH
WYSTAWIENIEJ KARTONOWYCH
0669-9-1931
25-03-78
25-03-10

[illegible]

1840-140-165/2009

GRADUS-BIURO GEOEZJI
Jarosław Komarzeniec
20-315 Lublin, Al. W. Witosa 3
tel. 793 01 04 34, 081 744 36 11
NIP 9462592137, REGON 060475707

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1: 500, metoda dwukolorzacji nastr. sekcje mapy: 1.35.422.104.4, 1.35.422.104.3 w według stanu na dzień 13 października 2009 r.
Treść mapy numerycznej zgodna z treścią mapy analogowej.


















GRADUS-BIURO GEODEZJI
Jacek Kowarczeniec
20-315 Lublin, Al. W. Witosa 3
NIP 946-250-21-37 REGON 060475707
tel. 0793 010 434, 081-744 36 11

GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Przybył
20-857 Lublin, ul. Harnasie 21/64
Uprawnienie 10431

Obszar aktualizacji gruba ciałła linia.
Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają
wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji
przez jedno z księgowości geodezyjnych.

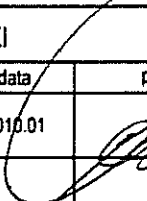
UWAGA:
Projektowaną kablową linię oświetlenia ulicznego na całej długości trasy
wykonać w rurze osłonowej typu DVR 75.

LEGENDA:

	granica pasa drogowego
	proj. krawężnik betonowy 15x30
	proj. krawężnik betonowy 15x30 (obniżony)
	proj. krawężnik betonowy 15x30 (układany na płasko)
	proj. obrzeże betonowe 6x20
	proj. obrzeże betonowe 6x20
	istn. krawężnik
	proj. kanalizacja deszczowa
	istn. sieć wodociągowa
	istn. sieć telefoniczna
	istn. sieć kanalizacji sanitarnej
	istn. sieć kanalizacji deszczowej
	istn. sieć gazowa
	istn. sieć energetyczna
	proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej
	proj. przyłącze wodociągowe
	proj. oświetlenie uliczne

ka mlađeg i. Zbog toga, prilikom praplatnog držanja, po
smanjenju debljine, tj. na njegovoj strani, postoje dva moguća

[illegible]

INWESTYCJA :			
BUDOWA ULICY ŁĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR :			
KOMITET BUDOWY ULICY ŁĘDZIAN Al. Warszawska 31 <u>20-803 Lublin</u>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :			
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleszczuk spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 <u>20-234 Lublin</u>			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk opr. LUB/0133/PWOD/04	2010.01	
projektant branży elektrycznej	mgr. inż. Teofil Galat opr. 29841b/95	2010.01	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
BRANŻA:			
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
TYTUŁ RYSUNKU:		NR. RYS.	
Plan sytuacyjny		2	
		SKALA:	
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:		WERSJA:	
		1:500	
LUBLIN, STYCZEŃ 2010			



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

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

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

Centrala
tel. 081 532 42 81

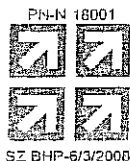
Biurowisko
Obsługa Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 081 532 01 80

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

Baza 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/5004-57-1/2009

2009-12-29

„ToMaR-DROG”
Tomasz Lis, Marek Oleszczuk
Spółka Jawna
ul. Mełgiewska 38B
20-234 Lublin

Dotyczy: warunków technicznych wod. – kan. dla budowy ulicy Lędzian na odcinku od ul. Strumykowej do ul. Sobótki.

W odpowiedzi na wystąpienie w sprawie jw., uprzejmie informujemy, że zgodnie z „Programem Ogólnym kanalizacji deszczowej osiedla Szerokie” (oprac. EKOSAN z 1994r.) odwodnienie wskazanego odcinka ul. Lędzian powinno odbywać się w kierunku istniejącego kanału DB1-3 w ul. Sobótki. Miejsce włączenia sieci kanalizacji deszczowej – istniejący kanał deszczowy ϕ 315mm (PP) w ul. Lędzian, w rejonie skrzyżowania z ul. Sobótki.

W związku z budową ulicy istniejące naziemne elementy uzbrojenia wod.-kan. dostosować do projektowanej niwelety i geometrii drogi.

Stropy komór i studni sytuowanych w pasie ulicy winny być dostosowane do planowanego obciążenia ruchem (min. 40t). Zaleca się stosowanie włazów kanalizacyjnych z zamknięciem ryglowym lub zatraskowym.

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

Dokumentację projektową należy wykonać w oparciu o aktualne normy i przepisy, a zastosowane materiały powinny posiadać stosowne dopuszczenia i aprobaty.

Od istniejących sieci przewidzieć odgałęzienia wodociągowe i kanalizacyjne w granicach pasa drogowego do wszystkich nieuzbrojonych w przyłącza działek wynikających z planu zagospodarowania przestrzennego terenu, położonych na realizowanym odcinku drogi.

Przy projektowaniu należy uwzględnić poniższe warunki:

1. Miejsce włączenia odgałęzień wodociągowych – istniejące wodociągi ϕ 160x9,5mm (PE) i ϕ 160x14,6mm (PE) w ul. Lędzian.
2. Rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej w rejonie miejsca włączenia wynosi aktualnie ok. 246-248 m n. p. m.
3. Miejsce włączenia odgałęzień kanalizacyjnych – istniejący kanał ϕ 200 mm (PCW) w ul. Lędzian.
4. Odgałęzienia wod.-kan. w przypadku braku przyłączy na terenie działki należy zakorkować w granicy posesji.
5. 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 lub w Biurze Obsługi Klienta).

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

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. Adresat

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Marek Oleszczuk

NIP 712 015 02 95
REGON 1430931282

Wpłynęło dnia 01.01.2010

PROKURENT
Dyrektor Eksploatacji
mgr inż. Andrzej Korah

kapitał zakładowy, stan na dzień 08.04.2009 r. 247 245 000,00 PLN

Bank Handlowy w Warszawie S.A. 41 1030 1191 0000 0000 0482 3201
BOŚ S.A. O/Lublin 55 1540 1144 2001 5400 1980 0001

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 zblżeń 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. Wystąpić do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.
11. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
12. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
13. ZG Lublin uzgadnia na warunkach podanych w piśmie nr KSGIV/OTE/68b/014/10 z dnia 9.04.2010r, którego kopia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej opinii ZUDP.
14. Na lokalizację w pasie drogowym ul. Lędzian należy uzyskać decyzję z WDiM UM Lublin.
15. 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.
16. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
17. 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).
18. 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. PREZIDENTA MIASTA

mgr Jolanta Werykowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji dokumentacji projektowej

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Marek Oleś

DZIAŁ
TECHNICZNY

L. dz. TGT/200 110
i zlecono z MPWIK Sp. z o.o. w Lublinie
projekt budowlany *rec. Komelapyl*
do 42.200.000 zł *całkowicie* *kon*
do 42.200.000 zł *całkowicie* *kon*
na następujących warunkach: *u: 250000*
1) O rozpoczęciu robót należy powiadomić
tutajšie 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:

02.09.2010

Projekt został wykonany
zgodnie z warunkami
technicznymi MPWIK Sp. z o.o.
sprawdził STARSZY INSPEKTOR

mgr inż. Anna Szarpak

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Bąkowska

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Marek Olszczyński

III. Część graficzna

1. Orientacja	1:10 000	Rys 1
2. Kanalizacja deszczowa - plan sytuacyjny	1:500	Rys 2
3. Profil podłużny sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej	1:100/500	Rys 3
4. Profil podłużny przyłączy wod-kan	1:100/500	Rys 4.1-4.2
5. Przekrój posadowienia rury w wykopie	1:25	Rys 5
6. Studnia rewizyjna $\varnothing 1200$	1:25	Rys 6
7. Wpust deszczowy uliczny fi 500 z osadnikiem	1:25	Rys 7
8. Załączniki graficzne		
9.3 Zabezpieczenie kolizji		Załącznik 1.1 – 1.3
9.4 Schemat zestawienia płyt wykopowych		Załącznik 2

ORIENTACJA

SKALA 1:10000



LEGENDA :

— ODCINEK ULICY LĘDZIAN
OBJĘTY OPRACOWANIEM

INWESTYCJA :			
BUDOWA ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR :			
KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :			
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleszczuk spółka jawna ul. Mełgiewska 38B/14 20-234 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk upr. LUB/0133/PWOD/04	2010.01	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Wnuk upr. 5/Lb/96	2010.01	
asystent projektanta branży sanitarnej	mgr. inż. Małgorzata Graczyk	2010.01	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
BRANŻA:			
TYTUŁ RYSUNKU: BRANŻA SANITARNA			
Orientacja		NR. RYS.	1
		SKALA:	1:10000
MIEJSCOWOŚĆ; DATA:		WERSJA:	
LUBLIN, STYCZEŃ 2010			

Obiekt : ul. Lędzian cz.
Obręb ewid. : obręb nr. 73, ark. 13
Miasto : Lublin
Powiat : lubelski
Woj. : lubelskie

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500

Aktualizacja mapy sytuacyjno-wysokościowej w oznaczonym zakresie według stanu na dzień 16 luty 2010.

Poziom odniesienia wysokości : Kronsztadt 60
współrzędnych : 2000

GRADUS-BIURO GEOEZJI
Jarosław Komarzeniec
20-315 Lublin, Al. W. Witosa 3
NIP 946-250-21-37 REGON 060475707
tel.0793 010 434, 081-744 36 11

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

Nr.ks.rob. 09/JK/10
Obszar aktualizacji: gruba ciągła linia.
Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają
wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji
przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w obszarze oznaczonym linią czarną
treść mapy z aktualizacji
zawieszona pod nr. 0663.9-193/2010
Niniejsza mapa służy do celów
projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji przy pomocy przez
jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Lublin dn. 25.02.10

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w obszarze oznaczonym linią czarną
treść mapy z aktualizacji
zawieszona pod nr. 1840.140-165/2009
Niniejsza mapa służy do celów
projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji przy pomocy przez
jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Lublin dn. 23.10.2009

Obiekt : ul. Lędzian cz.
Obręb ewid. : obręb nr. 73, ark. 13
Miasto : Lublin
Powiat : lubelski
Woj. : lubelskie

GRADUS-BIURO GEOEZJI
Jarosław Komarzeniec
20-315 Lublin, Al. W. Witosa 3
tel. 793 01 04 34, 081 744 36 11
NIP 9462502137, REGON 060475707

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem
mapy zasadniczej w skali 1: 500, metodą wektoryzacji rastra, sekcje mapy : 135.422.104.4,
135.422.104.3 w według stanu na dzień 13 października 2009.
Treść mapy numerycznej zgodna z treścią mapy analogowej.

Poziom odniesienia wysokości : Kronsztadt 60

GRADUS-BIURO GEOEZJI
Jarosław Komarzeniec
20-315 Lublin, Al. W. Witosa 3
NIP 946-250-21-37 REGON 060475707
tel.0793 010 434, 081-744 36 11

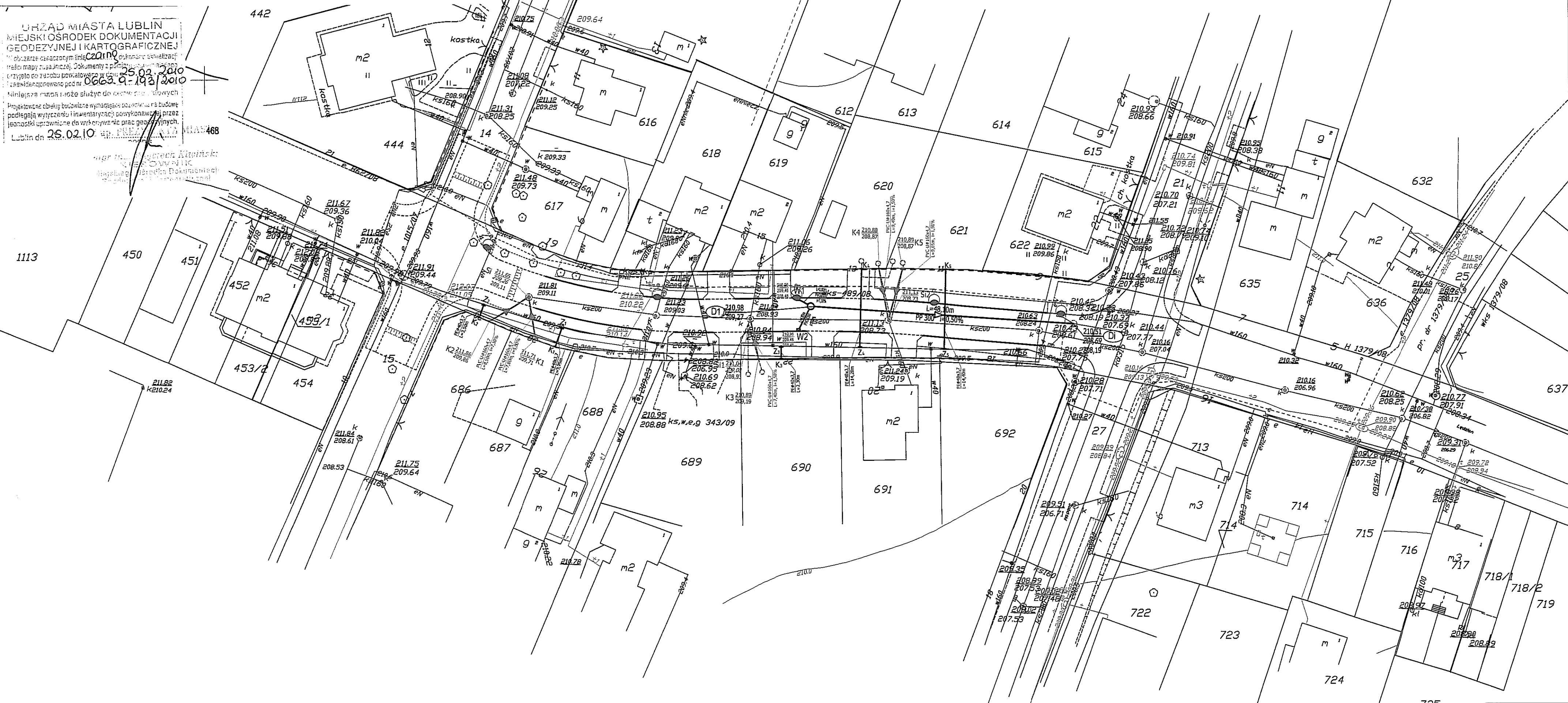
GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Przybyła
20-857 Lublin, ul. Harnasie 21/64
Uprawnienie 10431

Nr.ks.rob. 24/JK/09
Obszar aktualizacji: gruba ciągła linia.
Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają
wytyczeniu oraz geodezyjnej inwentaryzacji
przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

LEGENDA:

- granica pasa drogowego
- proj. krawężnik betonowy 15x30
- proj. krawężnik betonowy 15x30 (obniżony)
- proj. krawężnik betonowy 15x30 (układany na płask)
- proj. obrzeże betonowe 6x20
- proj. obrzeże betonowe 6x20
- istn. krawężnik
- proj. kanalizacja deszczowa
- istn. sieć wodociągowa
- istn. sieć telefoniczna
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej
- istn. sieć kanalizacji deszczowej
- istn. sieć gazowa
- istn. sieć energetyczna
- proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej
- proj. przyłącze wodociągowe
- proj. oświetlenie uliczne

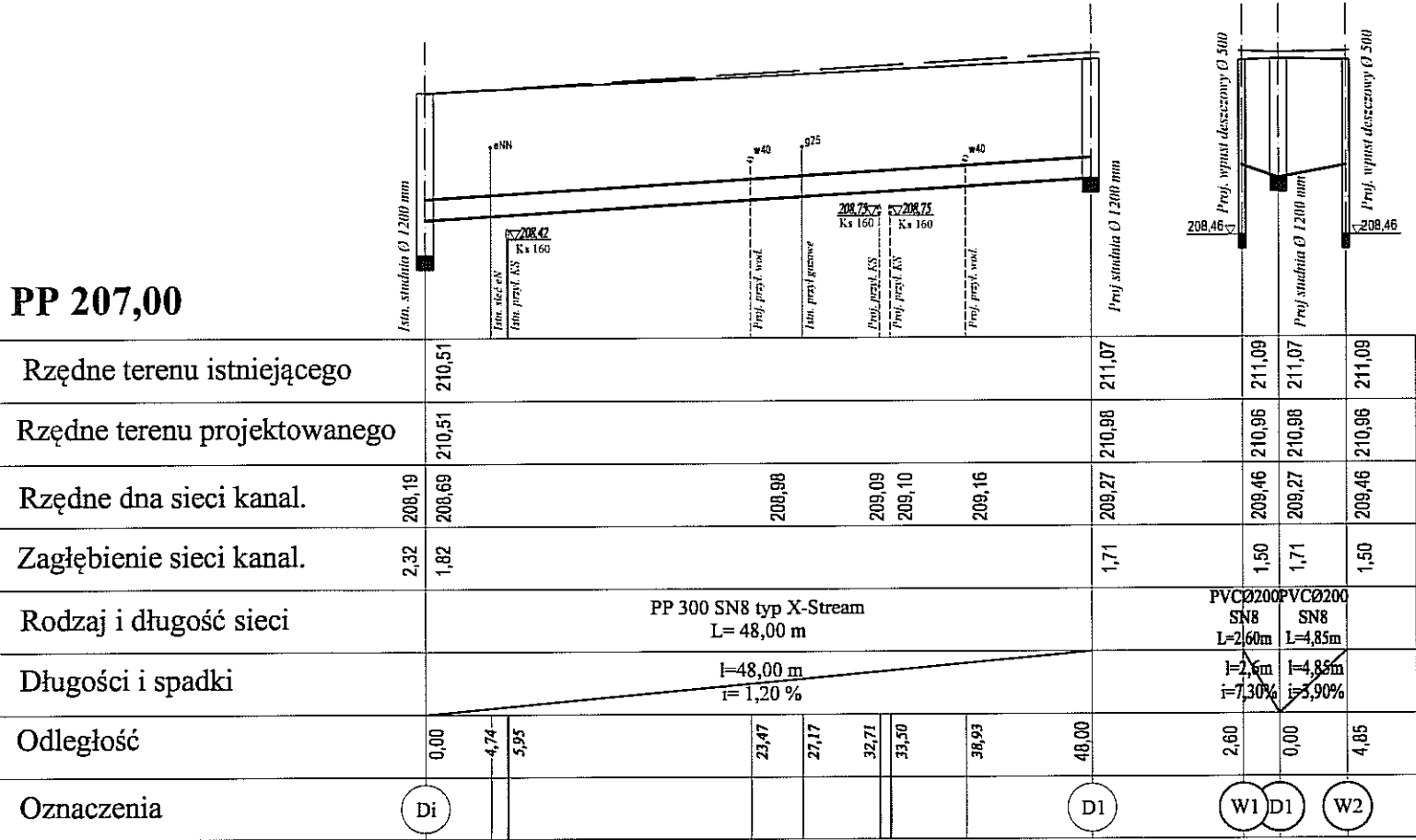
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14



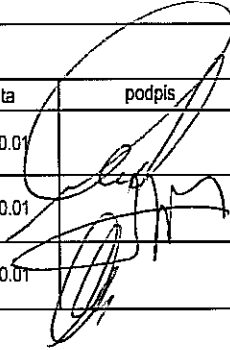
INWESTYCJA:			
BUDOWA ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR:			
KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
Zespół Projektowania i obsługi inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleszczuk spółka jawna ul. Meiglewska 38B/14 20-234 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk upr. LUB/0133PWOD/04	2010.01	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Wnuk upr. 5/Lb/96	2010.01	
asystent projektanta branży sanitarnej	mgr. inż. Małgorzata Graczyk	2010.01	
STADIUM OPRAWOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
BRANŻA:			
BRANŻA SANITARNA			
TYTUŁ RYSUNKU:		NR. RYS.	
Plan sytuacyjny		2	
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:		SKALA:	
LUBLIN, STYCZEŃ 2010		1:500	
		WERSJA:	

PROFIL PODŁUŻNY SIECI I PRZYŁĄCZY
KANALIZACJI DESZCZOWEJ
SKALA 1 : 100 / 500

PP 207,00



- Uwaga:
- URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14
- Oznaczenia i lokalizacja sieci uzbrojenia - orientacyjnie.
Roboty ziemne w obrębie sieci wykonywać ręcznie i pod nadzorem użytkowników (zalecane wykonanie przekopów kontrolnych)
 - Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu oraz dna istniejącego kanału .
 - Przed przystąpieniem do wykonywania sieci sprawdzić rzędne istniejących sieci w miejscach skrzyżowań
 - Posadowienie rur wg. Rys Nr 5

INWESTYCJA :			
BUDOWA ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR :			
KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 <u>20-803 Lublin</u>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :			
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleszczuk spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 <u>20-234 Lublin</u>			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk upr.LUB/0133/PWOD/04	2010.01	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Wnuk upr.5/Lb/96	2010.01	
asystent projektanta branży sanitarnej	mgr. inż. Małgorzata Graczyk	2010.01	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
BRANŻA:			
TYTUŁ RYSUNKU: BRANŻA SANITARNA			
Profil sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej		NR.RYS.	3
		SKALA:	1:100/500
MIEJSCOWOŚĆ; DATA:		WERSJA:	
LUBLIN, STYCZEŃ 2010			

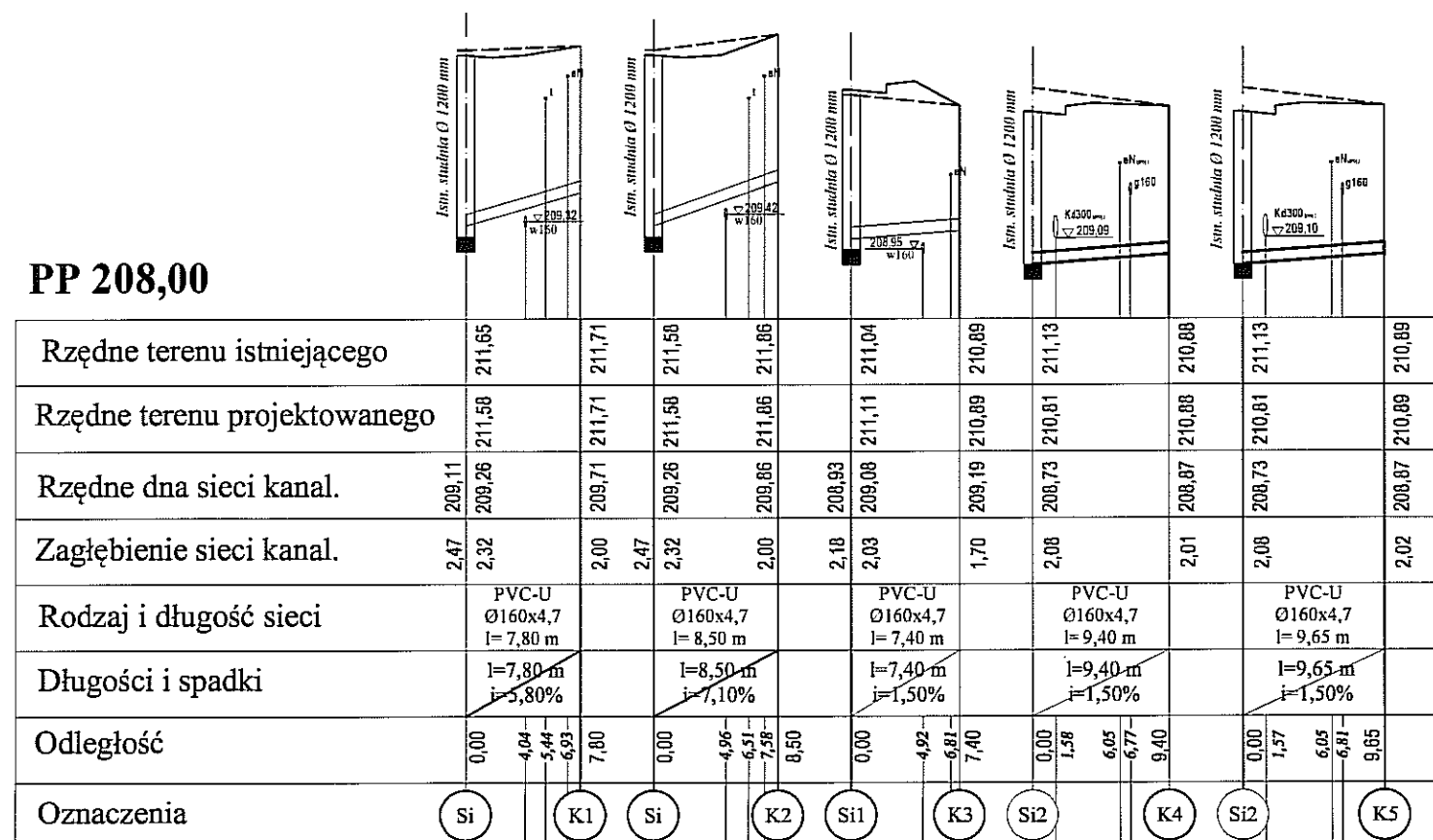
PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ SKALA 1 : 100 / 500

Uwaga:

1. Oznaczenia i lokalizacja sieci uzbrojenia - orientacyjnie. Roboty ziemne w obrębie sieci wykonywać ręcznie i pod nadzorem użytkowników (zalecane wykonanie przekopów kontrolnych)
2. Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu oraz dna istniejącego kanału .
3. Przed przystąpieniem do wykonywania przyłączy sprawdzić rzędne istniejących sieci w miejscach skrzyżowań
4. Posadowienie rur wg. Rys. Nr 5

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

PP 208,00



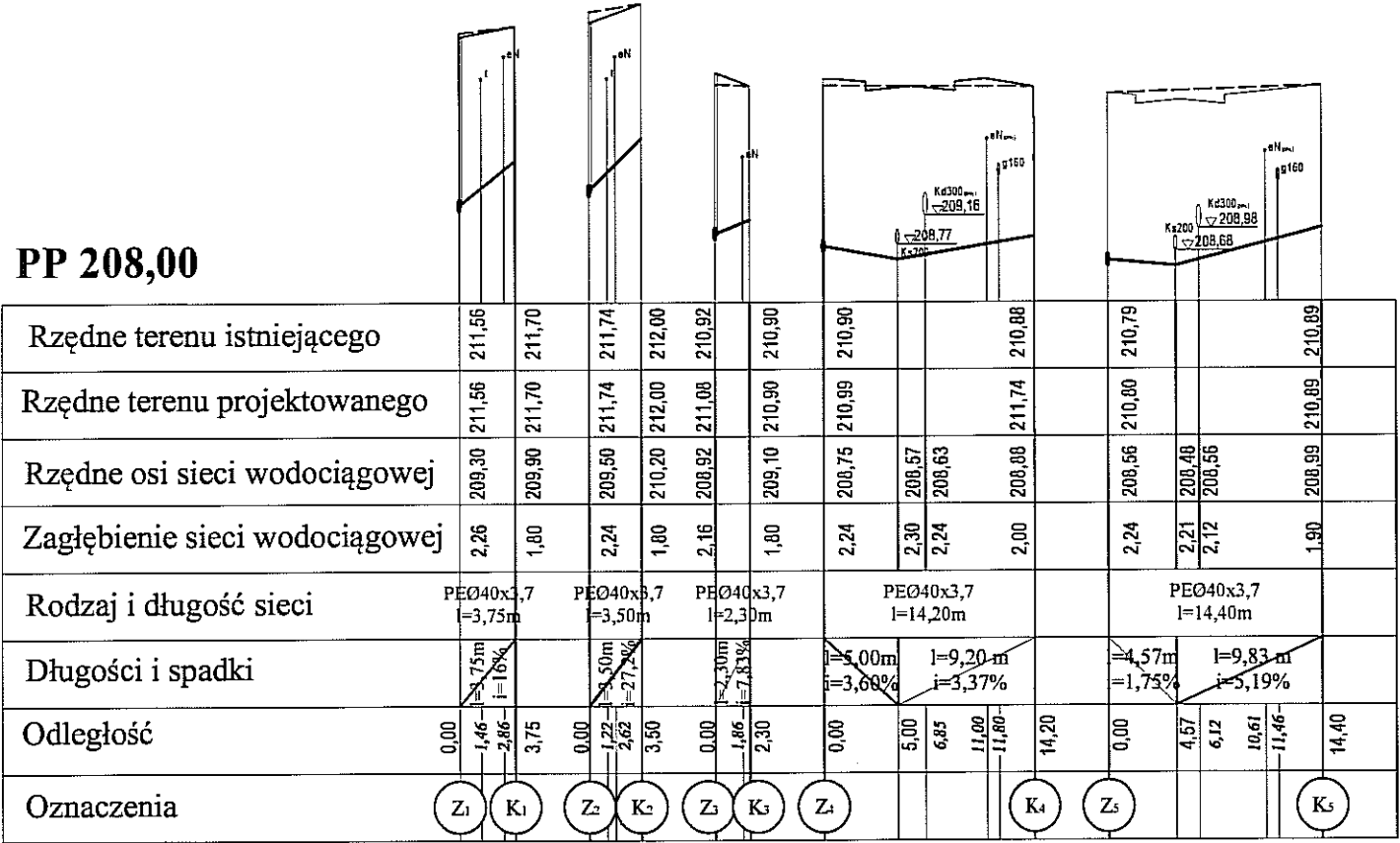
INWESTYCJA :			
BUDOWA ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR :			
KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :			
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleszczuk spółka jawna ul. Mełgiewska 38B/14 20-234 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk upr. LUB/0133/PWOD/04	2010.01	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Wnuk upr. 5/Lb/96	2010.01	
asystent projektanta branży sanitarnej	mgr. inż. Małgorzata Graczyk	2010.01	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY BRANŻA:			
TYTUŁ RYSUNKU: BRANŻA SANITARNA			
Profil przyłączy kanalizacji sanitarnej		NR. RYS. 4.1	SKALA: 1:100/500
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN, STYCZEŃ 2010		WERSJA:	

PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH SKALA 1 : 100 / 500

- Uwaga:**
- 1. Oznaczenia i lokalizacja sieci uzbrojenia - orientacyjnie. Roboty ziemne w obrębie sieci wykonywać ręcznie i pod nadzorem użytkowników (zalecane wykonanie przekopów kontrolnych)
 - 2. Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu oraz osi istniejącego wodociągu.
 - 3. Przed przystąpieniem do wykonywania przyłączy sprawdzić rzędne istniejących sieci w miejscach skrzyżowań
 - 4. Posadowienie rur wg. Rys. Nr 5

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

PP 208,00



INWESTYCJA :			
BUDOWA ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR :			
KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :			
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleszczuk spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 20-234 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk upr. LUB/0133/PWOD/04	2010.01	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Wnuk upr. 5/Lb/96	2010.01	
asystent projektanta branży sanitarnej	mgr. inż. Małgorzata Graczyk	2010.01	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
BRANŻA:			
TYTUŁ RYSUNKU: BRANŻA SANITARNA			
Profil podłużny przyłączy wodociągowych			NR.RYS. 4.2
			SKALA: 1:100/500
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN, STYCZEŃ 2010			WERSJA:

PRZEKRÓJ POSADOWIENIA RURY
SKALA 1:25

zasypka z piasku (PN-B-11113 "Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych;
piasek) zagęszczona do $I_s=1,00$ oraz $I_s=0,98$ SP od głębokości 1,2m w dół

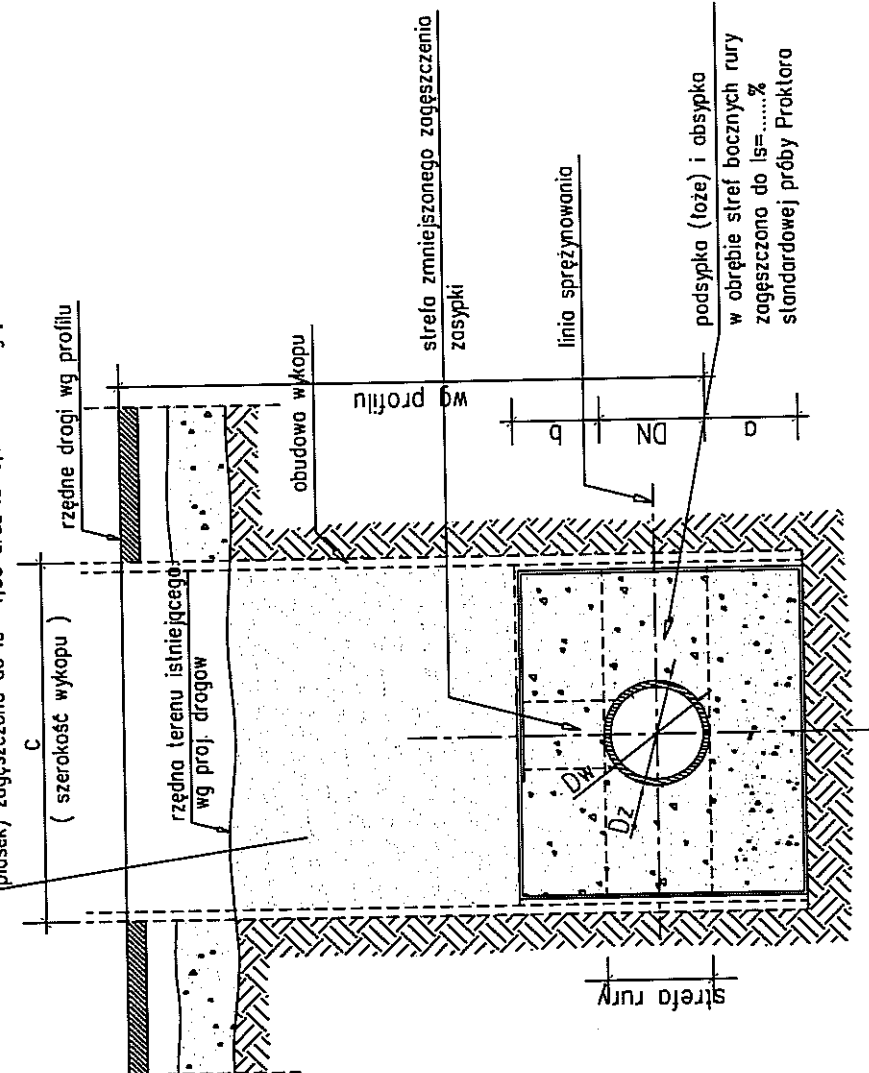


TABELA WYMIARÓW					
DN (mm)	Symbol (rodzaj) rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)	I _s (%)
40x3,7	PE-100 SDR11	15	30	90	97
160x4,7	PVC-U typ ciężki S	15	30	100	97
200x5,9	PVC typ ciężki S	15	30	100	97
300 (295/338)	PP typ X-Stream	15	30	120	97

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

POSADOWIENIE RURY - W JEZIO

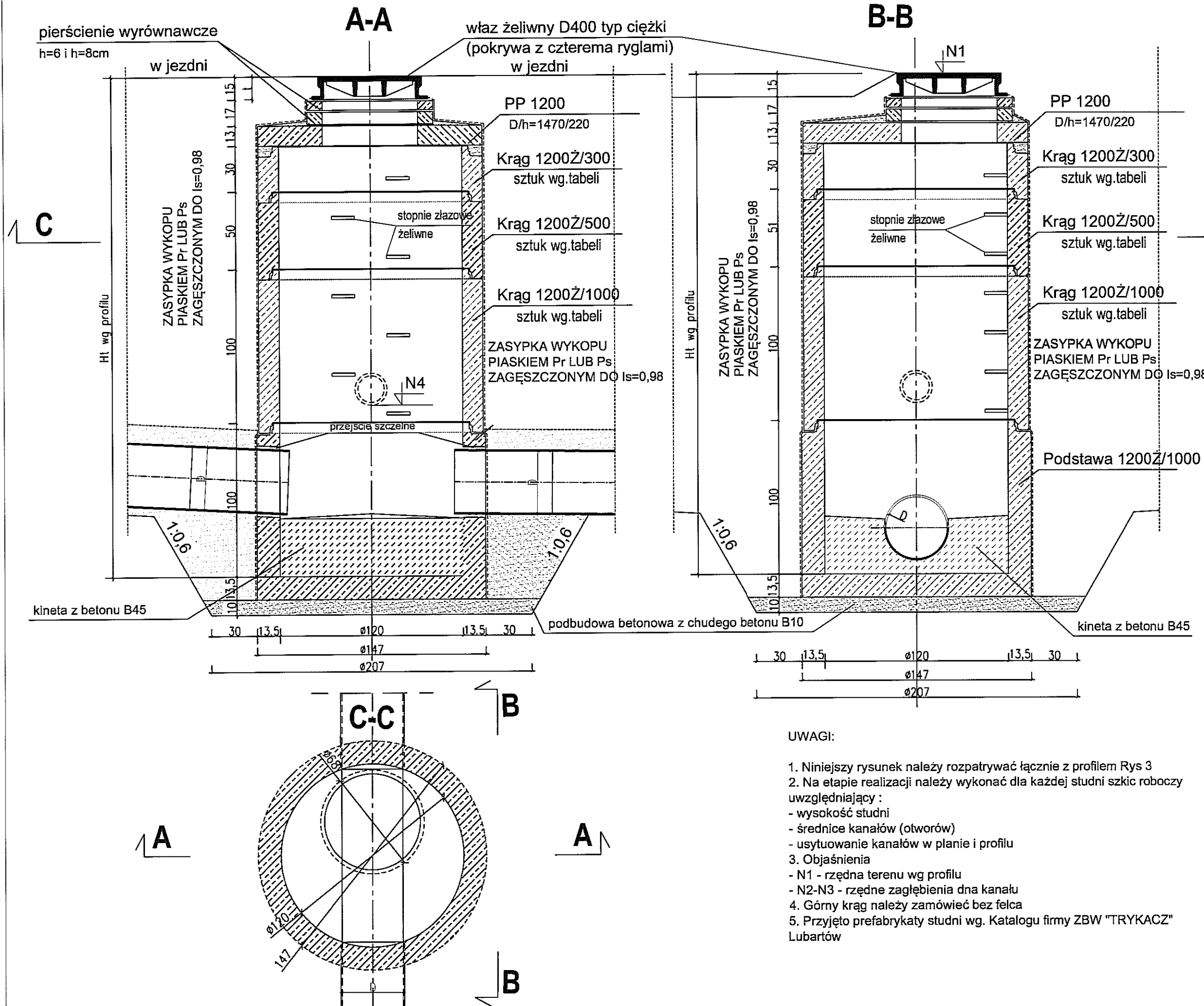
Uwagi:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruboziarnisty, ściśle uziarniony zachowujący wymagany wskaźnik zwięzłości systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr).
2. Zastosować szczególną ostrożność przy układaniu zasypki, aby nie uszczelniać do linii sprężynowania, aby uzyskać wymagany wskaźnik zwięzłości, bez względu na uszczelnienie wytworzone podczas przesuwania rury oraz wyłożenia w materiale zasypki kamieni węglastych, żwiru i innych ciał obcych.
3. Dno wykupu należy ułożyć (rozłożyć) zgodnie z wymaganą spadku i głębokości, a w przypadku natężenia piaskiem średnim, grubym lub drobnoziarnistym.
4. Do zagęszczania zasypki w obrębie strefy rury oraz 30cm nad jej wierzchołkiem należy użyć lekkich wibracyjnych (max ciężar użytkowy 0,30 kN) albo walczanych (max ciężar użytkowy 1,0 kN). Wartość zasypki od 0,3 do 1,0m ponad wierzchołkiem rury może być zagęszczana średnim lub ciężkim (max ciężar użytkowy 5,0 kN). Ciężkie urządzenia do zagęszczania mogą być używane dopiero po przekryciu rury na wysokość 1,0m.
5. Zagęszczanie obsypki wykonywać jednocześnie z usuwaniem (podnoszeniem) obudowy wykupu.
6. Bezpośrednio pod rurą podsypkę (baza) wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania.
7. Zasiegi poszczególnych przekrojów pokazano na profilach poszczególnych.

INWESTYCJA :			
BUDOWA ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR :			
KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :			
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierii Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleśczuk spółka jawna ul. Mełgiewska 38B/14 20-234 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleśczuk upr. LUB/0133/PWOD/04	20.0.01	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Winiuk upr. 50.LUB/98	20.0.01	
asystent projektanta branży sanitarnej	mgr. inż. Małgorzata Graczyk	20.0.01	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
BRANŻA:			
TYTUŁ RYSUNKU: BRANŻA SANITARNA			
Przekrój posadowienia rury w wykopie		NR.RYS.	5
		SKALA:	1:25
		WERSJA:	
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN, STYCZEŃ 2010			

Studnia rewizyjna Ø1200

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



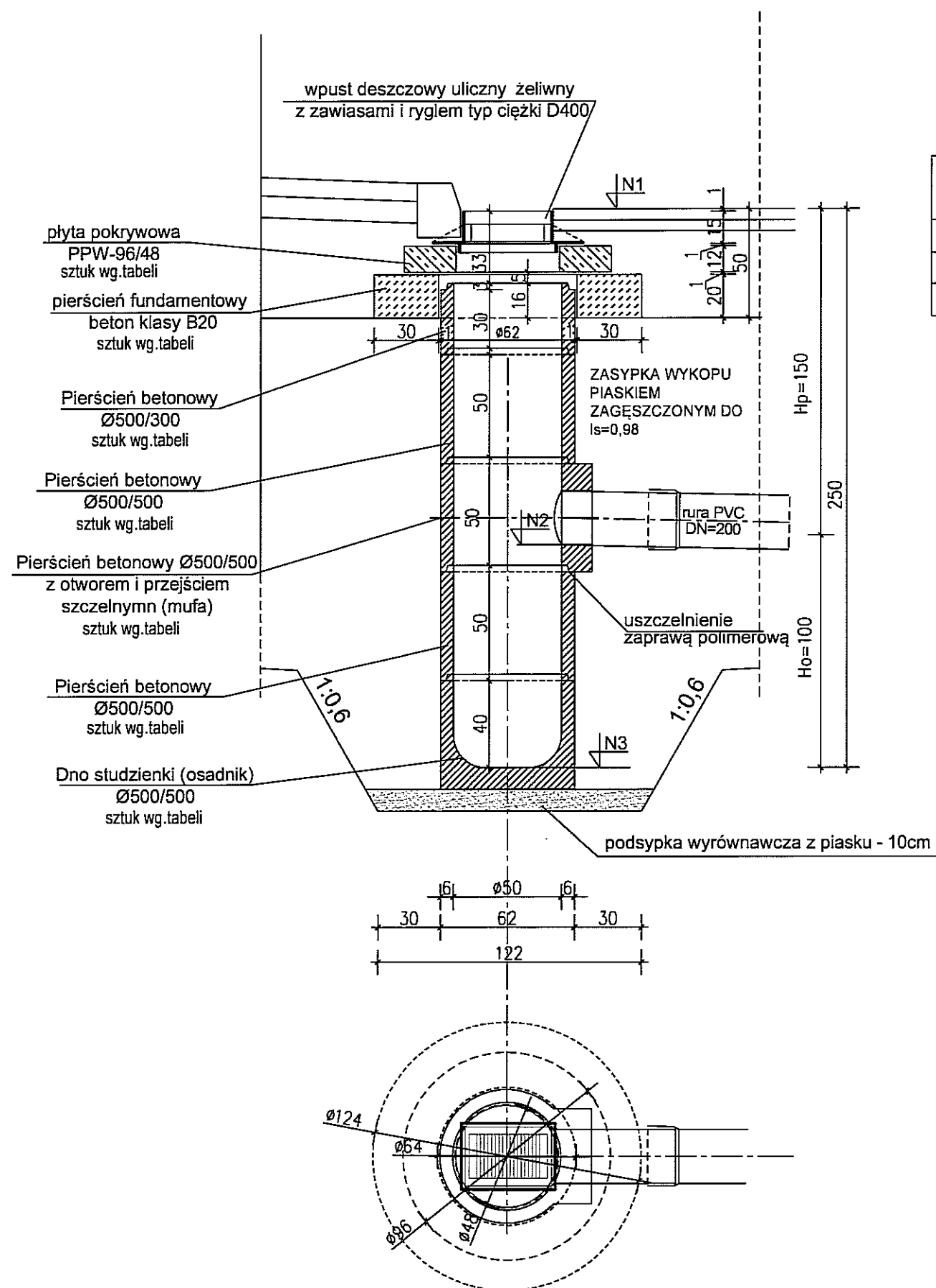
UWAGI:

- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z profilem Rys 3
- Na etapie realizacji należy wykonać dla każdej studni szkic roboczy uwzględniający :
 - wysokość studni
 - średnice kanałów (otworów)
 - usytuowanie kanałów w planie i profilu
- Objaśnienia
 - N1 - rzędna terenu wg. profilu
 - N2-N3 - rzędne zagłębienia dna kanału
- Górny krąg należy zamówić bez felca
- Przyjęto prefabrykaty studni wg. Katalogu firmy ZBW "TRYKACZ" Lubartów

INWESTYCJA :			
BUDOWA ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR :			
KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :			
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleszczuk spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 20-234 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk upr. LUB/0133/PWOD/04	2010.01	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Wnuk upr. 5/Lb/96	2010.01	
asystent projektanta branży sanitarnej	mgr. inż. Małgorzata Graczyk	2010.01	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
BRANŻA:			
Tytuł rysunku: BRANŻA SANITARNA			
Studnia rewizyjna Ø1200		NR. RYS.	6
		SKALA:	1:25
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:		WERSJA:	
LUBLIN, STYCZEŃ 2010			

WPUST DESZCZOWY ULICZNY BETONOWY Ø 500 Z OSADNIKIEM (h=1,00m)

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



Zestawienie rzędnych wpustów deszczowych			
Nr wpustu	N1	N2	N3
W1	210,96	209,46	208,46
W2	210,96	209,46	208,46

UWAGI:

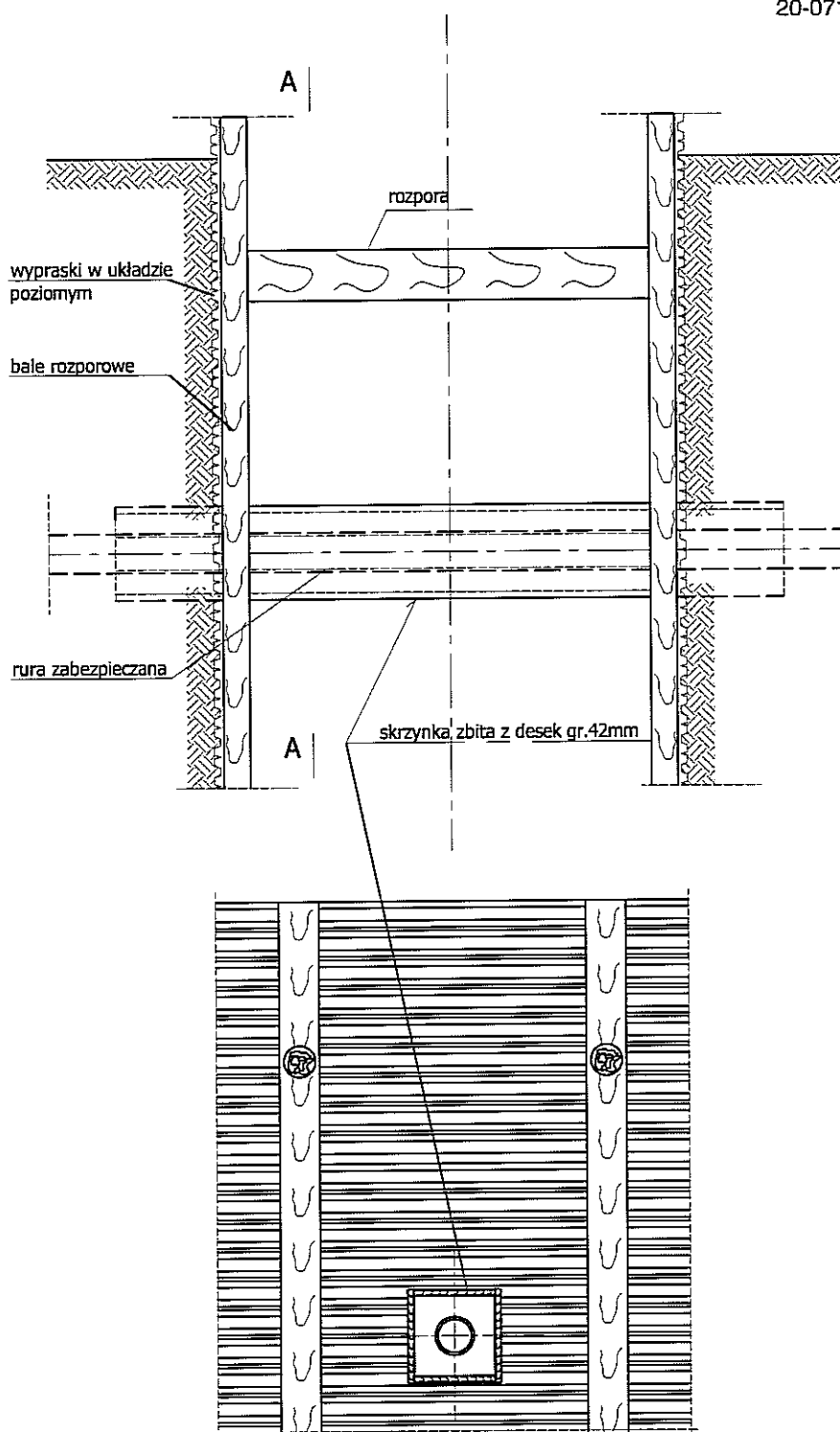
- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną i Tabelą do Rys. Nr 7
- Na etapie realizacji należy wykonać dla każdej studni szkic roboczy uwzględniający :
 - wysokość studni
 - średnice kanałów (otworów)
 - usytuowanie kanałów w planie i profilu
- Objaśnienia
 - N1 - rzędna terenu
 - N2 - rzędne zagłębienia dna przyłącza
 - N3 - rzędna dna wpustu
- Górny krąg należy zamówić bez felca
- Przyjęto prefabrykaty studni wg. Katalogu firmy ZBW "TRYKACZ" Lubartów

INWESTYCJA :			
BUDOWA ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE (odcinek od ul. Strumykowej do ul. Sobótki)			
INWESTOR :			
KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :			
Zespół Projektowania i obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR - DROG" - Tomasz Lis, Marek Oleszczuk spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 20-234 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk upr. LUB/0133/PWOD/04	2010.01	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Wnuk upr. 5/Lb/96	2010.01	
asystent projektanta branży sanitarnej	mgr. inż. Małgorzata Graczyk	2010.01	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY			
BRANŻA:			
TYTUŁ RYSUNKU: BRANŻA SANITARNA			
Wpust uliczny betonowy z osadnikiem (h=1,0m)			NR.RYS. 7
			SKALA: 1:25
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: LUBLIN, STYCZEŃ 2010			WERSJA:

ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH RUR GAZOWYCH (średnice do 150mm)

Załącznik 1.1

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



UWAGA

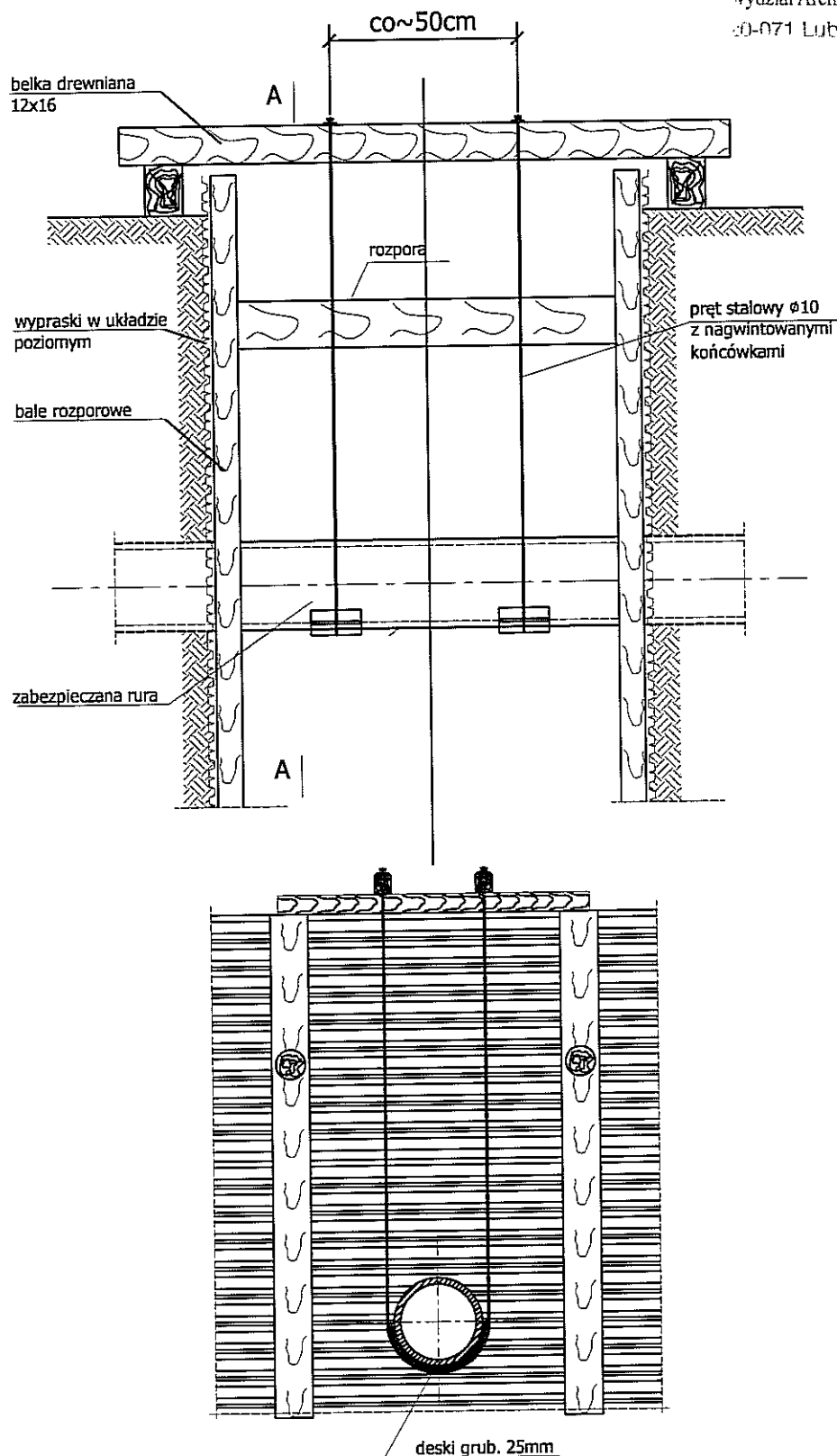
1. W miejscu kolizji wykopy należy wykonać ręcznie
2. Bardzo staranne należy zgęścić zasypkę pod kolidującym uzbrojeniem

ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH RUR KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI CIEPŁOWNICZEJ I WODOCIĄGOWEJ (średnice do 200mm)

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Architektury i Budownictwa

20-071 Lublin, Wieniawska 14

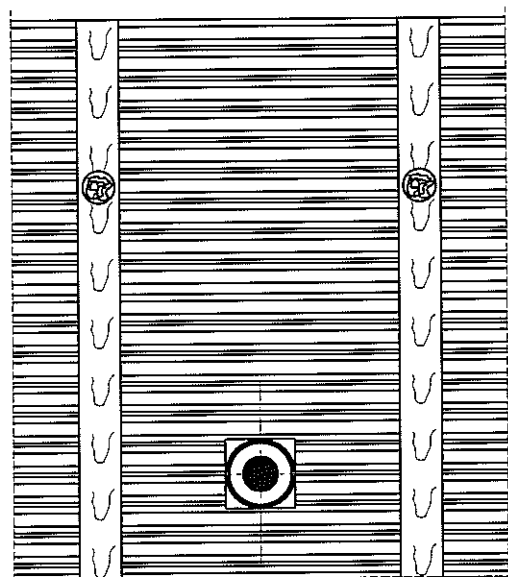
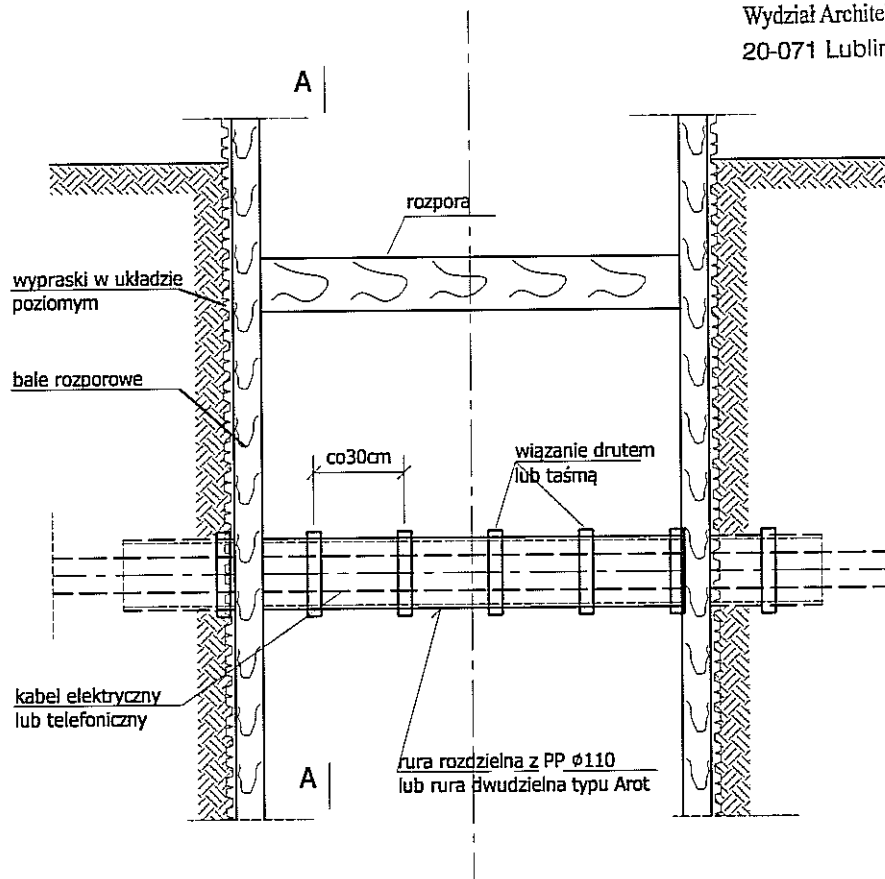


UWAGA

1. W miejscu kolizji wykopy należy wykonać ręcznie
2. Bardzo starannie należy zgęścić zasypkę pod kolidującym uzbrojeniem

ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI ENERGETYCZNYCH

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



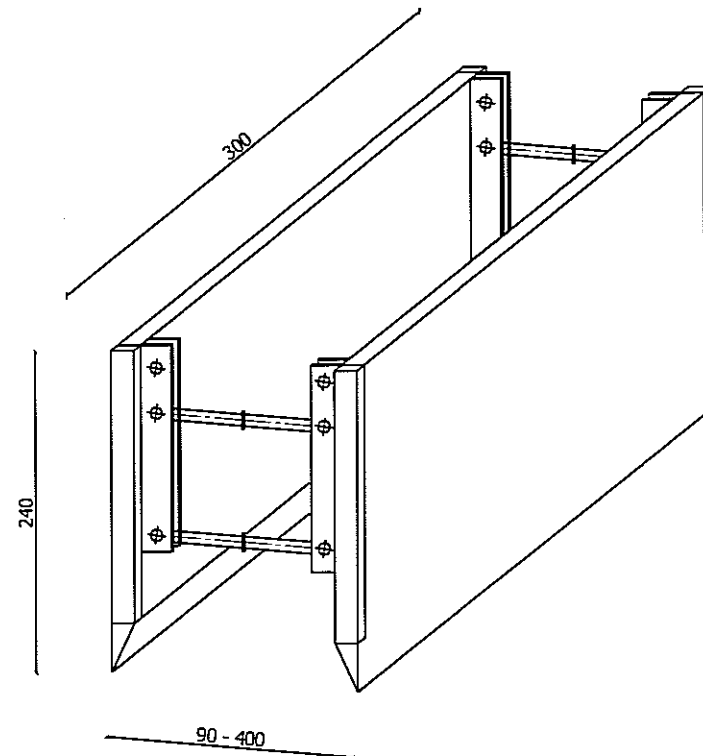
UWAGA

1. W miejscu kolizji wykopy należy wykonać ręcznie
2. Bardzo starannie należy zgęścić zasypkę pod kolidującym uzbrojeniem
3. Rurę ochronną pozostawić na stałe
4. Dla kabli eSN i eWN rura ochronna $\phi 160$

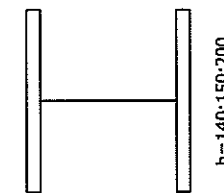
SCHEMAT ZESTAWIENIA PŁYT WYKOPOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI WYKOPU

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

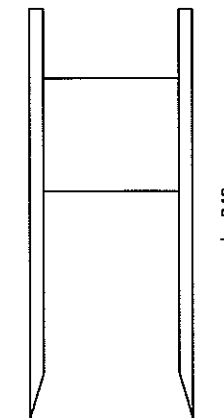
PŁYTA WYKOPOWA
PODSTWOWA Z NOŻEM



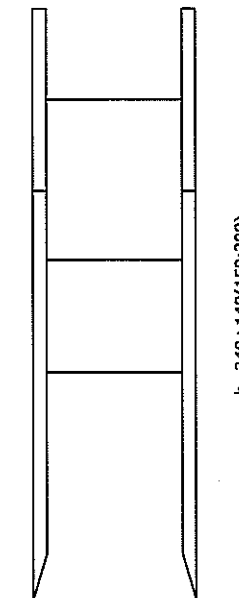
Płyta nadstawkowa



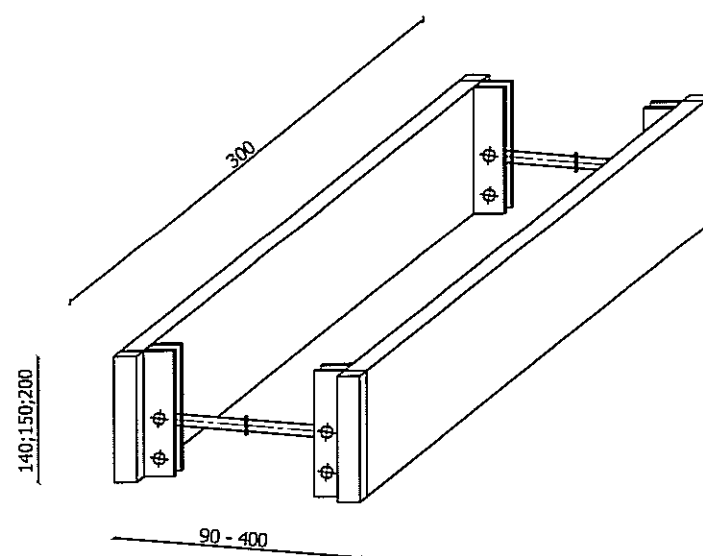
Płyta podstawowa z nożem



Połączone płyty
do gł. < 3,80m



PŁYTA WYKOPOWA
NADSTWKOWA



KOLEJNOŚĆ ROBÓT W ZALEŻNOŚCI OD GRÓNTÓW

Wariant A

(w gruntach nie utrzymujących chwilowej stateczności po wykonaniu wykopu)

1. Ustawienie płyty wykopowej PW w linii wykopu
2. Pogłębianie wykopu i jednocześnie opuszczanie płyty wykopowej
3. Wstawianie płyt nadstawczych i połączenie ich łącznikami pionowymi (w przypadku wykopu $H > 2,3m$)
4. Rozkręcenie rozpór - dociśnięcie tarcz płyty wykopowej do ścian wykopu
5. Montaż rurociągu
6. Wydobywanie płyt wykopowych PW z wykopu, stopniowe zasypywanie wykopu i warstwowe zagęszczenie zasypki
7. Całkowite zasypywanie wykopu i zagęszczenie zasypki

Wariant B

(w gruntach utrzymujących chwilową stateczność po wykonaniu wykopu)

1. Pogłębienie wykopu do wymaganej głębokości
2. Wstawianie płyt wykopowych PW