



**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO sp. z o.o.**

20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7

NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953

Nr KRS 0000044232

tel. (081) 746-54-73, 746-19-81, 746-51-27

fax. (081) 746-19-42

NUMER ZLECENIA: 1150

RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY i WYKONAWCZY

**OBIEKT: Ul. Dziewanny od wysokości dz. nr ewid. 1/9 obr.15, ark. 4 do
połączenia z urządzoną ul. Dziewanny dz. nr ewid. 2/86, Obr.15, ark.4
w Lublinie**

Sieć kanalizacji deszczowej

ADRES OBIEKTU

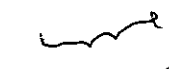

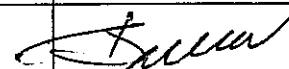
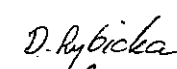


obr.15, ark. 4: dz. Nr 1/9, 2/99, 2/89, 2/86

KLASYFIKACJA ROBÓT wg WSZ (CPV):

Kategoria robót – 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

BRANŻA: sanitarna

INWESTOR: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie reprezentujący Gminę Lublin

autorzy opracowania	specjalność	nr uprawnień	podpis
PROJEKTANCI: inż. Roman Matwijczyna mgr inż. Tadeusz Małek	inst. - inż. konstrukcja	1393/Lb/81 St-586/81	 
OPRACOWANIE: techn. Sz. Brzuszkiewicz tech. Danuta Rybicka	inst.- inż. konstrukcja	-	 
SPRAWDZAJĄCY: inż. Ludwika Cichocka mgr inż. Andrzej Rapa	inst. - inż. konstrukcja	1221/Lb/90 2763/Lb/94	 

Lublin, miesiąc styczeń rok 2014

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Architektury i Budownictwa

20-071 Lublin, Wileńska 14

Projekt budowy zatwierdził:

decyzją z dnia 25.01.2015

znak: AB-10-11.6440.4.27.2014

bez zastrzeżeń, z uwagami

Załącznik nr 6 do decyzji nr 184/15

w tym 10 rysunków opieczetowanych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenie projektantów i sprawdzających
- Uprawnienia projektantów + przynależność do LOIB w Lublinie
- Uprawnienia sprawdzających + przynależność do LOIB w Lublinie

A. OPIS TECHNICZNY - TECHNOLOGIA

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Lokalizacja projektowanej inwestycji
4. Rodzaj rur i średnice
5. Wykopy, posadowienie rur i zasypka
6. Studnie połączeniowe
7. Wpusty deszczowe
8. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem
9. Inne roboty
10. Zakres rzeczowy inwestycji
11. Istniejące uzbrojenie wod. - kan.
12. Odbiory i uwagi ogólne

B. ZAŁĄCZNIKI

- warunki techniczne wydane przez MPWiK sp. z o.o. w Lublinie
- wypis i wyrys z planu zagospodarowania
- informacja o realizacji inwestycji zgodnie z ustawą ZRiT
- opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin uzgadniająca lokalizację sieci
- uzgodnienia z ZDiM w Lublinie
- uzgodnienie projektu przez MPWiK sp. z o.o. – Lublin

C. RYSUNKI TECHNOLOGICZNE

nr 1 - Sytuacja (w skali 1 : 500)

nr 2 - Profil sieci (w skali 1 : 100/500)

CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

D. OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA

E. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

- K1. Posadowienie rur kanalizacji deszczowej w gruncie spoistym.
- K2. Konstrukcja studni kanalizacyjnych Ø1,20m przykrytych zwężką – rysunek budowlany.
- K3. Przepady zewnętrzne przy studni istniejącej 1.
- K4. Wpust deszczowy uliczny z osadnikiem Dw=50cm z elementów betonowych.
- K5. Płyta pokrywowa PPW-96/48.
- K6. Obudowa wykopów.
- K7. Zabezpieczenie istniejących kabli telefonicznych i energetycznych.
- K8. Bloki podporowe

F. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że "Projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej w ul. Dziewanny w Lublinie" został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci:

inż. Roman Matwijczyna
upr. 1393/Lb/81



mgr inż. Tadeusz Małek
upr. St-586/81



Sprawdzający:

inż. Ludwika Cichocka
upr. 1221/Lb/90



mgr inż. Andrzej Rapa
upr. 2763/Lb/94



Nr 1393/Lb/81

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

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1971
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel (ka) Roman Jerzy Matwijozyna
(Imię i nazwisko)

inżynier urządzeń sanitarnych
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 15.08. 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

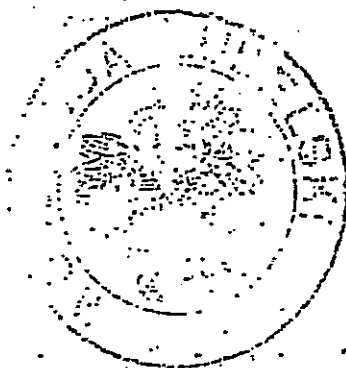
MA-BUA/14 (specjalizacja zawodowa)
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 212-K1 50.000 plm, 71g

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Brulion

Obywatel(ka) Roman Jerzy Matwijczyna jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych,
kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.
- 2/ w budownictwie osob 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.

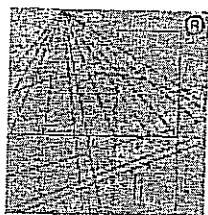


Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO

m. p.

(podpis i pieczęć)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-FZ6-IUN-YAI *

Pan Roman Matwiczyna o numerze ewidencyjnym LUB/IS/1407/01

adres zamieszkania Szarych Szeregów 1/34, 20-047 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-11 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Warszawa, dnia 30 grudnia 1981 r.

Nr ewidencyjny St-586/81

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 2 rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. TADEUSZ ZDZISŁAW MAŁEK s. Franciszka
magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 11.07.1951 r. Bychawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Signature]
PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
I-ca zastępcy Architekta m. st. Warszawy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-876-JYD-2ZB *

Pan Tadeusz Małek o numerze ewidencyjnym LUB/BO/1402/01
adres zamieszkania ul. Dożynkowa 21 d/3, 20-223 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-05 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Lublinie

Wydział Gospodarki Przemysłowej

Lublin

data 12.X. 1990

Nr 1221/Lb/90

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7

§ 13 ust. 1 pkt. 4

§ 8

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 1 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 40), stwierdza

o: (Obywatel(ka)) Ludwika GICHOCKA

(imię i nazwisko)

Inżynier urządzeń sanitarnych

(tytuł naukowy, zawodowy)

urodzony(a) dnia 25.VIII. 1948 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

PROJEKTANTA

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. 101. 154 01 1. MA DUA/14 22 004. 201.

DN-14 11-04 13 00

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Brulure

ratel(ke) Ludwika GICHOCKA jest upoważniony(a) do

1. sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłotne 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 sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłotne uzbrojenia terenu.

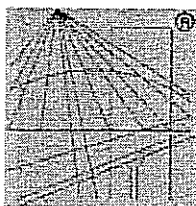


DYREKTOR WYDZIAŁU
Inżynier Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Olgierd Olasowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Signature]



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-NFB-TI9-FQ2 *

Pani Ludwika Cichocka o numerze ewidencyjnym LUB/IS/1400/01

adres zamieszkania Oratoryjna 5/23, 20-881 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-03 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Lublinie

/pieczęć/

Lublin dnia 27-12-1994r

Nr 2763/Lb/94

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 2, § 7, & 13 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 46/; - stwierdza się, że:

Pan Andrzej Rapa

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 19 listopada 1962r w Krasnymstawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji:

PROJEKTANTA

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej.

Pan Andrzej Rapa jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

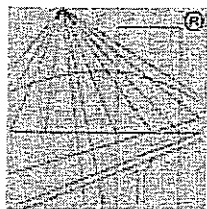
Smulder



Z up. Wojewody

inż. Piotr Wójcik

Z-ca Dyrektora Urzędu
Gospodarki Przestrzennej



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-461-76B-VD5 *

Pan Andrzej Rapa o numerze ewidencyjnym LUB/BO/1405/01
adres zamieszkania Mariańska 27/8, 20-142 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-03 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

B. Kulda

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY - TECHNOLOGIA

do projektu budowlanego i wykonawczego sieci kanalizacji deszczowej w ul. Dziewanny w Lublinie

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie i umowa z Inwestorem.
- Projekt drogowy opracowany w ramach niniejszego zlecenia przez BPBK sp. z o.o. - Lublin.
- Warunki techniczne wydane przez MPWiK sp. z o.o. w Lublinie nr KT/5004-588/2013 z dn. 12.08.2013 r.
- Opinie ZUDP Miasta Lublin.
- Wizje w terenie
- Materiały informacyjne oraz instrukcje stosowania rur opracowane przez producentów
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Cel i zakres opracowania.

W związku z projektowaną ulicą Dziewanny, zachodzi konieczność budowy sieci kanalizacji deszczowej w tym rejonie poprzez realizację nowych odcinków sieci, wpustów ulicznych i przykanalików. Ze względu na kolizję projektowanego krawężnika z istniejącym hydrantem podziemnym, zachodzi konieczność jego przebudowy. Kanał d-300 z 1986 roku jest poza zakresem opracowania.

W zakres niniejszego opracowania projektowo - kosztorysowego, oprócz projektu technologiczno - konstrukcyjnego wchodzi informacja BIOZ, przedmiar robót, kosztorys inwestorski oraz specyfikacja warunków wykonania i odbioru robót. *Kanał nie będzie spłonięty jest przeopracowany.* BW

3. Lokalizacja projektowanej inwestycji.

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej usytuowana jest w pasie drogowym projektowanej ulicy. Trasa kanalizacji deszczowej została uzgodniona przez ZUDP w Lublinie. Trasę pokazano na planie sytuacyjno – wysokościowym w skali 1 : 500.

4 Rodzaj rur i średnice.

Realizację sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych strukturalnych (dwuściennych lub karbowanych) z PEHD lub PP o klasie sztywności obwodowej SN 8 kN/m² i o połączeniach kielichowych lub na nasuwki z uszczelką wielowargową, o średnicy dn 300 mm. Podłączenia wpustów deszczowych wykonać tymi rurami o średnicy dn 200 mm.

Średnice projektowanych sieci należy traktować jako wymagane średnice wewnętrzne np. dz 338/dw 300, dz 226,8/dw 200.

Kaskady zewnętrzne z rur PEHD, pełnościennych, ciśnieniowych dn200, dn300 o połączeniach zgrzewanych, (monolitycznych) i sztywności SN8.

5. Wykopy, posadowienie rur i zasypka

Wykopy i ich zabezpieczenie wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” Wykopy należy wykonywać o ścianach pionowych zabezpieczonych typowymi płytami wykopowymi wg konstrukcyjnej części rysunkowej. Rury posadawiać na podsypce i w obsypce z piasku grubego lub średniego o uziarnieniu i zagęszczeniu według części konstrukcyjnej projektu. Rury razem z podsypką i obsypką owinać geotkaniną separacyjną. Należy przestrzegać zasady posadowienia na gruncie rodzimym oraz zachować wymagane zagęszczenie podsypki, obsypki ochronnej i dalszej zasypki. Wykopy należy chronić przed zalewaniem wodą opadową. Roboty prowadzić w wykopach suchych. Pod chodnikami i jezdniami zasypka piaskiem zagęszczanym warstwami. Zasypkę wykonywać do spodu warstw drogowych.

6. Studnie połączeniowe

Projektuje się realizację 3 nowych studni z żelbetowych elementów prefabrykowanych tj. podstaw, kręgów o średnicy 1200 mm, płyty pokrywowej, oraz zwężek z otworem 62,5 cm. Na studniach zastosowano włązy żeliwne o średnicy 600 mm, klasy D 400 (w obrębie jezdni) z dwoma ryglami. Włązy osadzić na żelbetowych pierścieniach wyrównawczych. Studzienki i kinety z betonu klasy B45. Przejścia rur przez ściany studni wykonać jako typowe elementy systemowe. Szczegóły studni według części konstrukcyjnej projektu.

Wymagania techniczne i materiałowe

- kręgi i zwężki żelbetowe prefabrykowane z betonu min. C35/45 (B45)
- dennica jednorodna prefabrykowana z kinetą i przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału budowanego kanału.
- studzienka zakończona zwężką
- kręgi i zwężki wyposażone w uszczelki odporne na kwasy i tłuszcze
- kręgi z zamontowanymi stopniami złazowymi żeliwnymi lub klamrami stalowymi w otulinie z PE
- kręgi wykonane z betonu o nasiąkliwości max 5% wagowych
- kręgi wykonane z betonu o wysokiej odporności na agresję gruntów i wody gruntowej – klasa XA2
- kręgi wykonane z betonu o wysokiej odporności na agresywne oddziaływanie zamrażania / rozmrażania ze środkami odładzającymi – klasa XF4
- pierścienie regulacyjne pod włązy wykonane z żelbetu z zastosowaniem betonu min. C35/45.
- włązy wykonane z żeliwa o odpowiedniej klasie wytrzymałości, w pasach drogowych min. D400.

- okrągłe o prześwicie 600mm
- powierzchnia styku korpusu i pokrywy obrobiona mechanicznie
- pokrywa bez wentylacji
- wkładka amortyzacyjna trwale zamocowana w pokrywie umożliwiającą stabilne jej ułożenie
- włązy bez osadników zanieczyszczeń
- wysokość wjazdu min. 115mm, a szerokość kołnierza korpusu min. 50mm

6.1 Istniejące studnie na kanale D-300.

Projektowana kan. deszczowa włączona będzie do istniejącej studzienki za pomocą kaskady zewnętrznej z rur PEHD łączonych przez zgrzewanie. Włączenie istniejącego wpustu do powyższej studzienki wykonano za pomocą kaskady wewnętrznej. Istniejąca studnia nr1 obecnie znajduje się w pasie zieleni. Po modernizacji ulicy będzie zlokalizowana w jezdni. W związku z tym istniejącą studnię należy przebudować. Projektuje się demontaż istniejącej płyty stropowej z wjazem i montaż nowej płyty stropowej oraz wjazdu D-400 z zamknięciem ryglowym. Szczegóły wg części konstrukcyjnej projektu. Otwór na przejście rury wywiercić w ścianie studni minimalizując zakres uszkodzeń, przy użyciu wiertła koronowego. W miejscu przejścia należy wykonać uszczelnienie z taśmy bentonitowej, kauczukowej 2x2,5 cm. W dnie studni należy wyrobić kinetę dla nowej rury

7. Wpusty deszczowe

Dla odprowadzenia wód deszczowych z nawierzchni utwardzonych zaprojektowano typowe uliczne wpusty deszczowe, żeliwne z osadnikami betonowymi. Przyjęto studzienki ściekowe o średnicy 500 mm ze specjalnych prefabrykatów betonowych. Włączenie wpustu do istniejącej studzienki wykonać poprzez kaskadę zewnętrzną z rur PEHD łączonych przez zgrzewanie (jako nierozłączne). Na żelbetowym pierścieniu odciażającym i typowej płycie pokrywowej przewidziano wpust żeliwny uliczny klasy D 400 (nowej generacji) z zawiasem i rygłem. Szczegóły rozwiązań według części konstrukcyjnej projektu. Podłączenia wpustów rurą o średnicy D 200 mm. Minimalna głębokość osadnika 0,95 m.

Prefabrykaty powinny być wykonane z betonu spełniającego wymogi standardów zarówno w zakresie jakości betonu, jak i gotowego wyrobu, zapewniające szczelność i wysoką trwałość. Minimalna wytrzymałość betonu na ściskanie \geq B45.

8. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Przed przystąpieniem do realizacji sieci należy sprawdzić rzędne istniejącej kanalizacji oraz rzędne istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań. W sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego na trasie

projektowanej sieci wykopy wykonywać ręcznie – bez użycia łomów i kilofów, z zachowaniem należytej ostrożności. Na skrzyżowaniach kanalizacji z innym uzbrojeniem należy wykonać zabezpieczenia zgodne z wymogami właścicieli tego uzbrojenia – tymczasowe w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem w czasie trwania robót oraz docelowe.

Skrzyżowania z kanalizacją sanitarną wykonać bez zabezpieczenia docelowego.

Skrzyżowanie z gazociągiem należy zabezpieczyć tymczasowo w wykopie przed uszkodzeniem przez osłonięcie skrzynką zbitą z desek.

Skrzyżowania z wodociągiem i linią telekomunikacyjną (w kanalizacji lub jako kabel doziemny) na mapie nie występują.

Nie należy stosować połączeń rur na kanalizacji deszczowej w obrębie skrzyżowania z innym uzbrojeniem podziemnym. Należy szczególnie dokładnie zagałęścić zasypkę pod krzyżującym się uzbrojeniem.

W przypadku stwierdzenia innego uzbrojenia, które nie jest pokazane na mapie i profilu, na skrzyżowaniach należy wykonać zabezpieczenia zgodne z wymogami właścicieli tego uzbrojenia – tymczasowe w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem w czasie trwania robót oraz ewentualnie docelowe jeżeli będzie taka konieczność. Po analizie stwierdza się przykrycie normatywne wodociągu.

9. Inne roboty

Teren wokół realizowanych elementów sieci po zakończeniu robót należy przywrócić do stanu używalności tymczasowej do czasu ostatecznego, docelowego ukształtowania i utwardzenia nawierzchni przewidzianych w projekcie drogowym. Nawierzchnię istniejącej jezdni i chodnika w miejscach wykopów odtworzyć niezwłocznie. Trawniki odtworzyć po zakończeniu innych robót w pobliżu.

10. Zakres rzeczowy inwestycji:

Sieć kanalizacji deszczowej Dn 300 mm L = 90,2 m

Podłączenia wpustów deszczowych Dn 200 L = 31,0 m

Ogółem sieć kanalizacji deszczowej L = 121,2 m

Studnie o średnicy 1200 mm - 3 szt.

Wpusty uliczne z osadnikiem - 5 szt.


Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia z wymianą elementów nadziemnych:

- wymiana wjazdu z regulacją wysokościową na istniejącej studni kanalizacji deszczowej - 2 szt. *(ist. 1.2 Studnie nie wymagają regulacji)*

- wymiana wjazdu z regulacją wysokościową na istniejącej studni wodoc - 1 szt.

Wjazd z zamknięciem zatraskowym wg wzoru MPWiK Lublin, . 16.3

- wymiana wpustu



11. Istniejące uzbrojenie wod. – kan.

Zgodnie z warunkami MPWiK istniejące uzbrojenie nadziemne wod. - kan. znajdujące się w pasie projektowanych jezdni i chodników, należy dostosować do projektowanej niwelety i do obciążenia 40 ton (w jezdni).

Włazy na istniejących studniach kanalizacji deszczowej usytuowane w obszarze projektowanych robót drogowych, po wymianie płyty stropowej, należy posadowić na rzędnych podanych na planie sytuacyjnym. Zastosować włazy nowej generacji, klasy D 400 z dwoma ryglami. Dostosowanie poziomu włączów do projektowanych rzędnych wykonać przez zamontowanie żelbetowych pierścieni wyrównawczych o średnicy otworu 625 mm o grubości 6 cm i 8 cm na zaprawie cementowej klasy M20. Właz na studni wodociągowej przystosować do projektowanej rzędnej pokazanej na planie sytuacyjnym. Właz z zamknięciem zatraskowym, wg wzoru MPWiK.

Również w obszarze projektowanych robót drogowych projektuje się przebudowę istniejącego hydrantu podziemnego. Nowy hydrant zlokalizowany będzie w projektowanym zieleńcu jako nadziemny. Po analizie stwierdza się normatywne przykrycie istn. wodociągu.

11.1 Hydrant p/poż.

Projektuje się hydrant p/poż. nadziemny DN 80 z zasuwą typ E o średnicy DN 80, z obudową i skrzynką uliczną. Zasuwę odcinającą montować min. 1,0 m od hydrantu. Minimalna wydajność hydrantu 10 dm³/s przy ciśnieniu nom. 0,2 MPa

Wymagania techniczne i materiałowe dla hydrantu

- głowica wykonana z żeliwa sferoidalnego min GGG40
- kolumna wykonana z żel. sfer. lub ze stali nierdzewnej, zabezpieczone antykorozyjnie wewnątrz i na zewnątrz żywicą epoksydową lub emaliowane (min.gr. warstwy 250um), dla hydrantów nadziemnych
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno co najmniej z podwójnym uszczelnieniem ringowym
- elastomerowe uszczelnienie zamknięcia
- samoczynne odwodnienie kolumny
- ciśnienie robocze : 1,6 MPa
- aktualny atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną
- kolorystyka – wyłącznie kolor czerwony – dla hydrantów nadziemnych
- wymagane świadectwo dopuszczenia wyrobu do użytkowania w ochronie p.poż. wydane przez Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej w Józefowie.
- owiercenie kołnierzy zgodnie z normą

Należy zastosować zasuwę o konstrukcji bezgniazdowej, kołnierzową z miękkim zamknięciem o następujących parametrach:

- z żeliwa sferoidalnego min.GGG40, zabezpieczone antykorozyjnie żywicą epoksydową lub emalią o grubości warstwy min. 250um na zewnątrz i od wewnątrz.
- zgodność zabezpieczenia antykorozyjnego ze stosownymi normami potwierdzona przez niezależny instytut badawczy.
- na ciśnienie PN 10 lub PN 16
- owiercenie kołnierzy zgodnie z normą
- wrzeczono ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno
- co najmniej z podwójnym uszczelnieniem ringowym
- klin z żeliwa sferoidalnego obustronnie pokryty powłoką z EPDM
- śruby mocujące korpus z pokrywą wpuszczone i zabezpieczone antykorozyjnie
- uszczelka na połączeniu korpusu z pokrywą zabezpieczona przed wysunięciem.

Włączenie odgałęzienia do hydrantu za pomocą trójnika kołnierzego 150 x 80 z żeliwa sferoidalnego.

Połączenie kształtek żeliwnych z rurami za pomocą łączników rurowo-kołnierzowych lub kołnierzy specjalnych z żel. sferoidalnego do rur PVC.

Łączniki kołnierzowe i rurowe – wymagania techniczne i materiałowe:

- korpus i pierścienie z żeliwa sferoidalnego min. GGG40 w zakresie średnic D40 –D200 (powyżej D200 – żeliwo sfer. lub stal
- uszczelnienie elastomerowe EPDM
- zabezpieczenie antykorozyjne żywicą epoksydową nakładaną proszkowo o grubości warstwy min. 250um
- nakrętki oraz śruby zaciskowe ze stali nierdzewnej
- ciśnienie robocze – min. 1,0 Mpa
- atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną

11.2. Oznakowanie trasy

Odgązienie do hydrantu oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim o szerokości 20 cm, z zatopioną wkładką metalową. Taśmę lokalizacyjną układać 30cm nad wodociągiem. Tablicę orientacyjną dla projektowanego hydrantu umieścić na istniejących trwałych obiektach lub specjalnych słupkach (zgodnie z PN-86/B-09700).

12. Odbiory i uwagi ogólne

Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych istniejących na tym terenie. Przed przystąpieniem do robót należy w terenie wytyczyć geodezyjnie i trwale oznaczyć oś projektowanej kanalizacji. W rejonie istniejących urządzeń podziemnych roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.

Podczas prowadzenia robót może się okazać, że nie wszystkie elementy uzbrojenia podziemnego zostały pokazane na planie i profilu. Wykonawca jest zobowiązany w takim przypadku razem z właścicielem sieci i projektantem określić miejsce ewentualnej kolizji oraz sposób zabezpieczenia podczas wykonawstwa.

W trakcie realizacji należy przestrzegać uwag i zaleceń wynikających z wydanej przez ZUDP opinii uzgadniającej lokalizację sieci. Należy również ściśle przestrzegać zasad montażu i zasypki rur podanych w projekcie oraz w instrukcjach i wytycznych producenta. Przed zasypaniem kanalizacji należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i jej dwa egzemplarze przekazać komisji odbioru.

Próbie szczelności kanalizacji przeprowadzić zgodnie z zasadami podanymi w PN EN 1610 : 2002. Zaleca się wykonanie próby z użyciem wody (tzw. metoda „W”). Po napełnieniu odcinka kanalizacji wodą, należy odczekać na stabilizację warunków (temperatura i objętość) przez okres 1 godziny i następnie przeprowadzić próbę. Czas badań wynosi 30 min. Ciśnienie próbne powinno być nie większe jak 50 kPa (5 m słupa wody) i nie mniejsze jak 10 kPa (1 m słupa wody) od poziomu wierzchu rury. Dopuszczalny ubytek wody według normy.

Odbioru wykonanej kanalizacji deszczowej winna dokonać komisja z udziałem upoważnionych przedstawicieli MPWiK sp. z o.o. - Lublin oraz Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie.

Zastosowane elementy sieci i rozwiązania techniczne winny odpowiadać wymogom MPWiK – Lublin zawartych w „Wytycznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych.” - marzec 2011 r.

Całość robót należy wykonać i dokonać ich odbioru zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - opracowanie COBRTI „Instal” - Warszawa 2003 r. (zeszyt 9) oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – Warszawa 1994 r. W trakcie robót należy zachować wymagania zawarte w „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401) oraz w „Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 1.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych” (Dz. U. Nr 96 z 1993 r. poz. 437).


techn. Szczepan Brzuszkiewicz

Załącznik nr 5 do opisu przedmiotu zamówienia

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

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl



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

Centrala
tel. 81 532 42 81

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

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

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

Oczyszczalnia Ścieków "Hajdów"
Kiełkowska 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

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

Dział Zamówień Publicznych
fax 81 532 42 81
wew. 288



Zweryfikowany system zarządzania środowiskowego
Polska 11-2010-2012



AB 383

KT/5004-588/2013

12.08.2013

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krochmalna 13A, 20-401 Lublin

18605-2013-DG

Wpłynęło dn. 23-08-2013
Przyjęto przez:
Iwona Świder



071003416

P.P. R. J. 146

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
Wydział Przygotowania Inwestycji
ul. Krochmalna 13a
20-401 Lublin

Dotyczy: warunków technicznych w związku z budową drogi łącznika od ul. Dziwanny do ul. Różanej.

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. z podajemy warunki techniczne wod.-kan. w ww. zakresie.

I. BUDOWA DROGI

1. W przebudowywanych odcinkach ulic znajdują się miejskie sieci wod.-kan. (wodociąg ϕ 160mm PCW wybudowany w 1987r., kanał sanitarny ϕ 0,2m wybudowany w 1986r. oraz kanały deszczowe ϕ 300mm wybudowane w 1986r. i w 2010r.)
2. W przypadku braku zachowania normatywnego przykrycia i kolizyjnego usytuowania w odniesieniu do nowej geometrii - sieci wod.-kan. należy przebudować.
3. Naziemne elementy uzbrojenia wod.-kan. należy dostosować do projektowanej geometrii i niwelety ulic.
4. Projektowane i pozostające w rejonie objętym projektowaniem stropy i włazy studni w pasie drogowym należy dostosować do planowanego obciążenia ruchem (min. 40t).

II. ODWODNIENIE ULICY

1. Odwodnienie projektowanej drogi wymaga wybudowania sieci kanalizacji deszczowej w niezbędnym zakresie, z włączeniem do kanału ϕ 300mm z 2010r., zaznaczonego kolorem zielonym.
2. Z uwagi na zlokalizowanie kanału deszczowego ϕ 300mm z 1986r. w granicach robót drogowych, należy wykonać ocenę stanu technicznego w celu ustalenia możliwości jego dalszego bezawaryjnego funkcjonowania. Warunkuje to również możliwość wykorzystania ww. kanału jako odbiornika wód deszczowych na tym odcinku projektowanej drogi.
3. Oceny stanu technicznego istniejącej kanalizacji deszczowej wybudowanej w 1986r. (przewody, studnie, wpusty) powinien dokonać konstruktor w oparciu o wyniki przeglądu bądź inspekcji TV oraz wizję w terenie. Jeśli ww. ocena wykaże potrzebę prac naprawczych w postaci robót budowlanych, wymagane będzie opracowanie projektów renowacji lub przebudowy sieci.
4. Wybór metody przebudowy lub renowacji powinien zostać ustalony przez projektanta m.in. w oparciu o następujące kryteria:
 - rodzaj i wielkość uszkodzeń przewodów wynikających z przeglądu (w tym przemieszczenia, pęknięcia, zawały, zużycie ściernie, korozja) oraz stan studni na podstawie wizji lokalnej w terenie
 - podstawowe parametry kanału: średnica i materiał, z jakiego został wykonany, głębokość posadowienia, długość poszczególnych odcinków, wiek kanału (na podstawie dokumentacji archiwalnej)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Podpis]

- docelowe miejsce usytuowania kanału w pasie drogowym (jezdnia, trawnik, chodnik)
 - wymagana wytrzymałość na obciążenia zewnętrzne, w tym obciążenie ruchem
 - wymagania dotyczące przepływów hydraulicznych
 - warunki gruntowo – wodne
 - odległość od innych sieci.
5. W oparciu o powyższe, uprawniony projektant powinien jednoznacznie określić metody naprawy lub przebudowy kanalizacji deszczowej na poszczególnych odcinkach oraz dla poszczególnych elementów uzbrojenia, z uwzględnieniem rozwiązań z zakresu branży konstrukcyjnej, mając na uwadze także aspekty ekonomiczne.
 6. Dobrana metoda powinna gwarantować utrzymanie dotychczasowej przepustowości przewodów oraz zapewnić normatywne spadki.
 7. Na kanalizacji deszczowej należy stosować włazy z zamknięciem ryglowym oraz wpusty deszczowe z osadnikiem oraz z zawiasem i rygłem.
 8. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie wód deszczowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

III. WYMAGANIA DODATKOWE

1. Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wytycznych technicznych do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” (dostępnych na stronie internetowej www.mpwik.lublin.pl lub w Biurze Obsługi Klienta).
2. Projektant zobowiązany jest do:
 - skorzystania z materiałów archiwalnych dotyczących istniejącego i projektowanego uzbrojenia wod.-kan. w rejonie objętym projektowaniem, znajdujących się w archiwum technicznym MPWiK Sp. z o.o.
 - inwentaryzacji stanu istniejącego na podstawie wizji lokalnej w terenie.
3. Projekty wod.-kan. podlegają uzgodnieniu z MPWiK.
4. Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.
5. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 207, Marek Lisiewicz).

Otrzymują:

1. Adresat + zał.

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

3. a/a

Dyrektor Techniczny
i Obsługi Klienta

mgr inż. Jolanta Trznadel

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Buda



Urząd Miasta Lublin



ISO 9001:2008
FS 583555

Wydział Planowania

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2300, fax: 81 466 2301
e-mail: planowanie@lublin.eu, ePUAP: /GminaLublin/skrytka, www.um.lublin.eu

PL-WZ.6727.916.2013

Lublin, dnia 13.11.2013 r.

WYRYS I WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

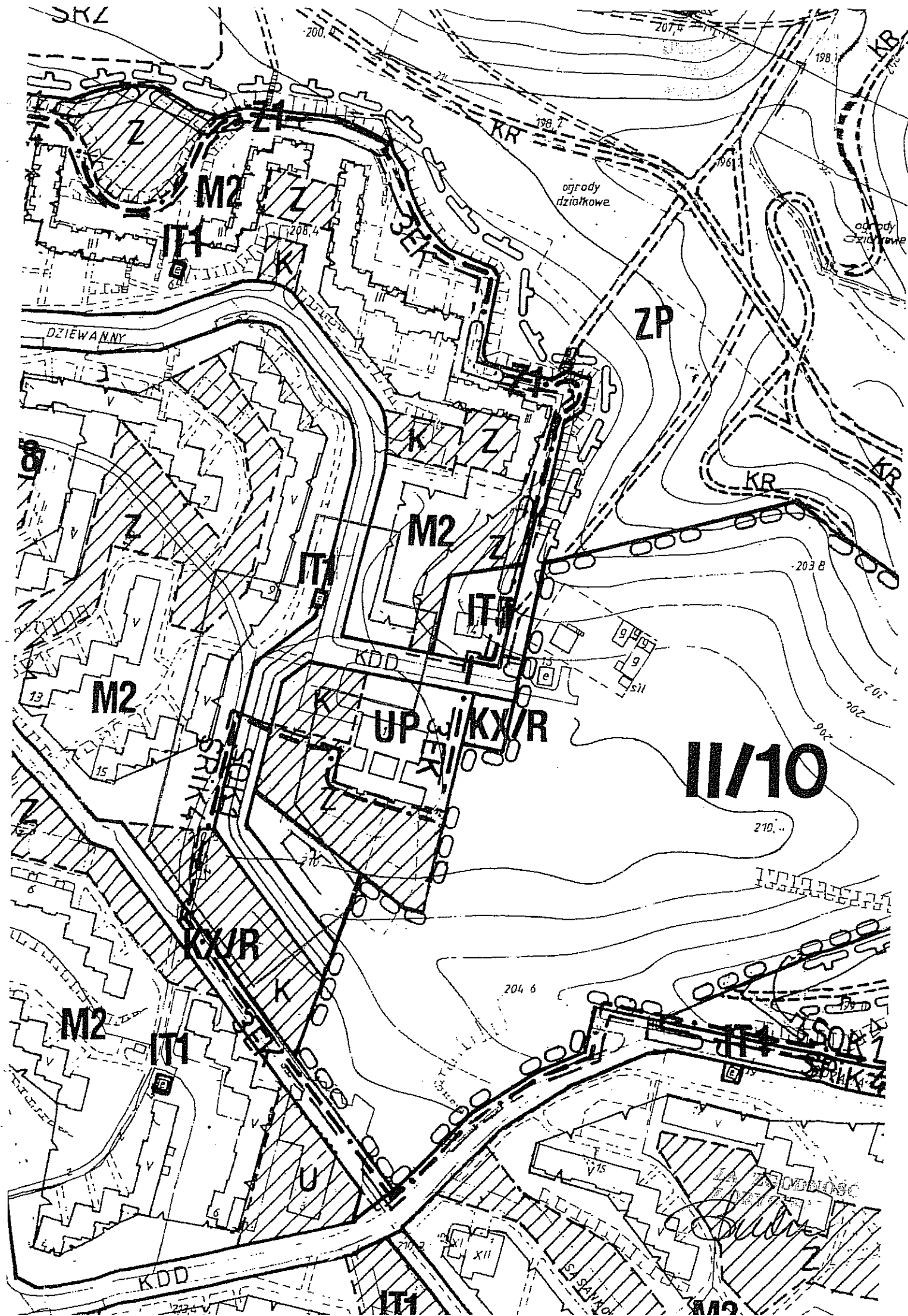
Działając w oparciu o:

- art. 30 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. - o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym / tekst jednolity - Dz. U. z 12 czerwca 2012 r., poz. 647 ze zm. /;
 - Uchwałę nr 1688/LV/2002 Rady Miejskiej w Lublinie z dnia 26 września 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina - **część II**, obejmującego **południowo - zachodni** obszar miasta, zawarty między Al. Kraśnicką, ulicami Głęboką i Muzyczną, rzeką Bystrzycą do mostu kolejowego na szlaku Lublin - Warszawa; linią kolejową Lublin - Warszawa / Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 24 października 2002 r., Nr 124, poz. 2671 /, z wyłączeniem § 3, pkt. 11, który utracił moc obowiązującą wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Lublinie z dnia 5 grudnia 2012 r. - Sygn. akt II SA/Lu 830/12, prawomocnego od dnia 9 lutego 2013 r.;
 - Uchwałę Nr 414/XIX/2004 Rady Miasta Lublin z dnia 20 maja 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów oznaczonych numerami: II/4, II/5, II/6, II/7, II/9, II/10, II/11 w granicach jak na załącznikach graficznych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina - **część II** przyjętego uchwałą Nr 1688/LV/2002 Rady Miejskiej w Lublinie dnia 26 września 2002 r. / Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 28 lipca 2004 r., Nr 126, poz. 1884 /,
- informuję że działki położone w rejonie ul. **Dziewanny** w Lublinie, w obszarze oznaczonym na załączniku graficznym, są przeznaczone pod:
- **tereny mieszkaniowe - M2**, z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną wraz z usługami towarzyszącymi o intensywności zabudowy mieszkaniowej netto 0,7 - 1,2 liczonej w granicach bilansowanego terenu / § 25 /;
 - **strefa zieleni ogólnodostępnej - Z**, związana z terenami mieszkaniowymi M2 / § 25, § 2 ust. 3 /;
 - **strefa parkowania - K** bez prawa przekształceń zmierzających do ograniczenia funkcji parkingowej / § 2 ust. 3 /, związana z terenami mieszkaniowymi M2 / § 25 /;
 - **tereny usług publicznych - UP** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod obiekty: oświaty, kultury, ochrony zdrowia i opieki społecznej, administracji publicznej i gospodarczej, finansów i ubezpieczeń, kultu religijnego, centr wystawienniczych, targów, inkubatorów przedsiębiorczości i innych usług publicznych wraz z programem komplementarnym jak też towarzyszącym funkcji podstawowej / § 31 /;
 - **strefa zieleni wydzielona w granicach terenów o różnych przeznaczeniach - Z** / § 2 ust. 3, § 2 ust. 4 pkt 4 /, związana z terenami usług publicznych - UP / § 31 /;
 - **strefa parkowania wydzielona w granicach terenów o różnych przeznaczeniach - K**, bez prawa przekształceń zmierzających do zmniejszania liczby miejsc postojowych / § 2 ust. 3, § 2 ust. 4 pkt. 6 /, związana z terenami usług publicznych - UP / § 31 /;
 - **tereny tras komunikacyjnych - KD**.. z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod tereny dróg / ulic / publicznych i urządzeń z nimi związanych, wynikających z docelowych transportowych i innych funkcji drogi / § 53, § 20, § 2 ust. 4 pkt 6 /;
 - **tereny urządzeń elektroenergetyki - IT 1** z przeznaczeniem gruntów pod:
 1. realizację nowych stacji transformatorowych wewnętrznych wolnostojących,
 2. wydzielenie działki pod istniejące stacje transformatorowe / § 54 /.

Ponadto działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- Strefa ochrony wyjątkowych wartości kulturowych miasta SOK 1 / § 67 /;
- Strefa ekspozycji krajobrazu miejskiego 3EK / § 67 /;
- Strefa ochrony ekspozycji i kształtowania przedpola panoramy historycznych zespołów urbanistycznych: Starego Miasta i Śródmieścia 1EK/PP / ustalenie informacyjne /;

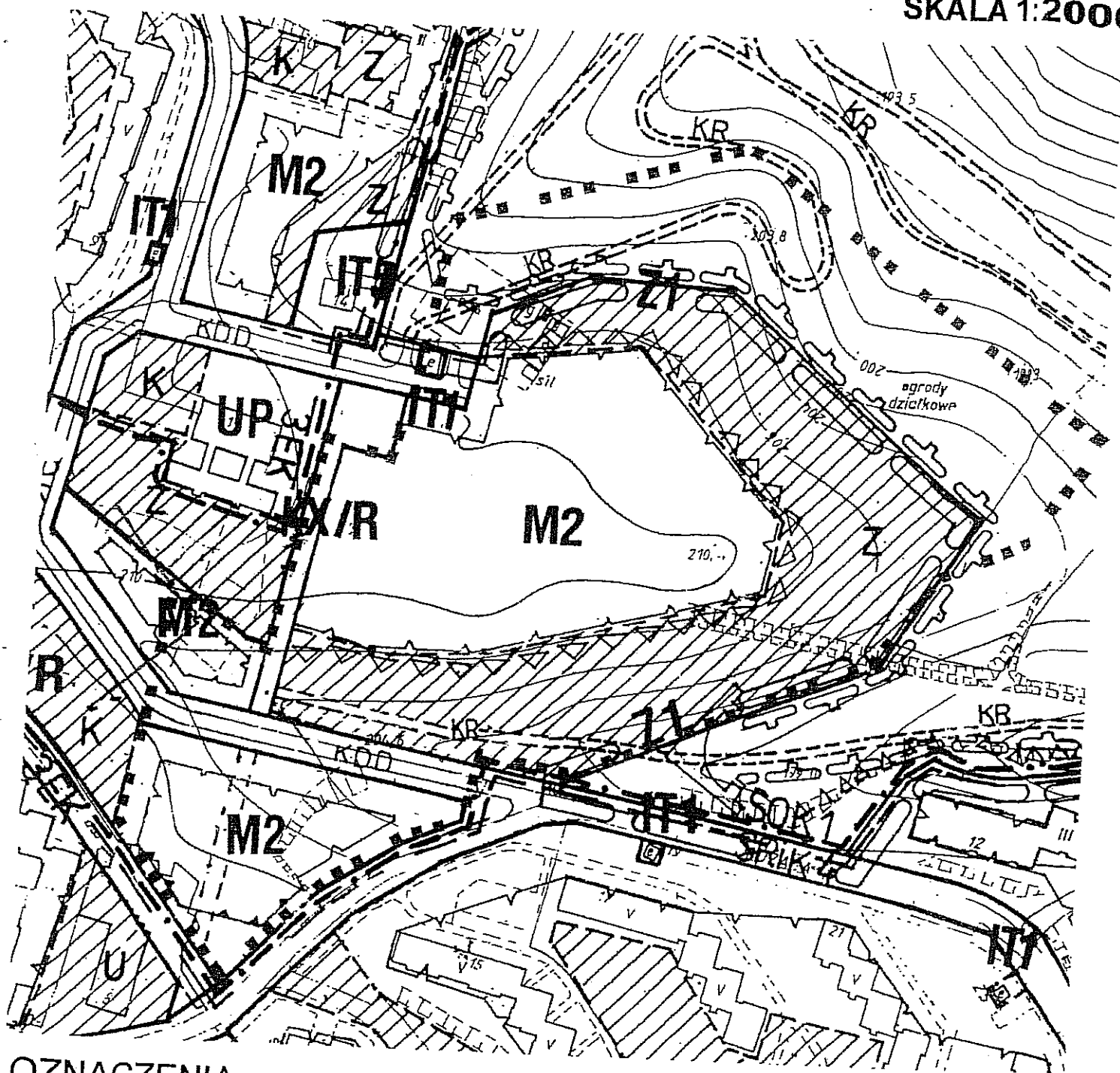
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM




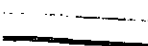
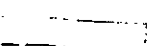
LUBLIN

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
TERENU II / 10 - ZAŁ. NR 1

SKALA 1:2000



OZNACZENIA

-  Granica terenu II/10
-  Granice terenów o różnych kategoriach przeznaczenia
-  Granice podziału terenu o tym samym przeznaczeniu postulowane

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Smulow

Oznaczenia
patrz uchwała nr 1688 / LV / 2002
z dnia 26 września 2002 r.

Załącznik nr 1 do SIWZ - Opis przedmiotu zamówienia
Załącznik nr 1 do umowy - Opis Przedmiotu zamówienia

A. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej budowy ul. Dziewanny od wysokości działki nr ewidencyjny 1/9, obr. 15, ark. 4 do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewidencyjny 2/86 obr. 15, ark. 4) oraz pełnienie nadzoru autorskiego.

1.1 W skład zamawianych dokumentacji projektowych wchodzi następujące elementy opracowania projektowego:

1.1.1. Wykonanie „koncepcji” – propozycji rozwiązań geometrycznych budowy ul. Dziewanny od wysokości działki nr 1/9, obr. 15 ark 4, do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr 2/86 obr. 15, ark. 4) wraz z zasadniczymi elementami stałej organizacji ruchu (zawierającej materiał opisowy oraz graficzny: profile podłużne, charakterystyczne przekroje poprzeczne, przekroje normalne, ocenę istniejących konstrukcji ulic objętych zakresem opracowania technicznego, – 4 egz.

Wykonawca po przedłożeniu Zamawiającemu „koncepcji” - rozwiązań geometrycznych przedmiotowej ulicy, z zasadniczymi elementami organizacji ruchu, zawierającej ww. materiały i uzyskaniu pozytywnej opinii, wystąpi o wydanie warunków branżowych zabezpieczenia bądź przełożenia uzbrojenia kolidującego z przebudową ulic – do poszczególnych zarządców sieci (wraz z załącznikiem graficznym określającym zakres przebudowy/budowy)- 4 egz.

1.1.2. Wykonanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej :

- a) mapa sytuacyjno-wysokościowa dla celów projektowych w skali 1:500 – 2 egz.
- b) w przypadku przyjęcia rozwiązań projektowych przewidujących wykonanie robót poza istniejącymi pasami drogowymi ulic należy wykonać dokumentację zawierającą materiały opisowo-graficzne podziału nieruchomości i czasowego korzystania z nieruchomości obejmujące:
 - mapę sytuacyjną,
 - linie rozgraniczające (granice pasa drogowego),
 - współrzędne punktów załamania linii rozgraniczających, punktów charakterystycznych ulic i obiektów inżynierskich,
 - wymiary i powierzchnię zajętej pod inwestycję nieruchomości,

w ilości - 5 egz.

1.1.3. Wykonanie badań geotechnicznych i dokumentacji geotechnicznej – 2 egz.

1.1.4. Wykonanie projektów budowlanych wszystkich branż:

- a) drogowa - 8 egz.
- b) sanitarna (kanalizacja deszczowa), - 8 egz.
- c) elektryczna (oświetlenie uliczne), - 8 egz.
- d) zabezpieczenie lub przebudowa istniejących sieci infrastruktury technicznej (w przypadku kolizji) - po 8 egz.

1.1.5. Przygotowanie dokumentów niezbędnych do uzyskania przez Gminę Lublin decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80 z 2003 r. poz. 721 z późn. zm.) wraz z wypełnionym wnioskiem - 5 egz.

1.1.6. Wykonanie projektu branży „zieleni” zawierający m.in. opracowanie dokumentacji dendrologicznej – zakres planowanej wycinki drzew i krzewów oraz projekt nowych nasadzeń rekompensacyjnych w przypadku takiego wymogu przez Wydział Ochrony Środowiska – 8 egz.

1.1.7. Wykonanie projektów wykonawczych wszystkich branż:

- a) drogowa - 8 egz.
- b) sanitarna (kanalizacja deszczowa), - 8 egz.
- c) elektryczna (oświetlenie uliczne), - 8 egz.
- d) zabezpieczenie lub przebudowa istniejących sieci infrastruktury technicznej (w przypadku kolizji) - po 8 egz.

1.1.8. Wykonanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla każdej z branż

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zakwalifikowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500, wg stanu na dzień 9.10.2013r.

Wykonawca

Nr rob. 3842/266/2013

G E O D E T A
Andrzej Gabar

ul. Piłsudskiego 19/37
tel. 604 723 697 andrzejgabar@op.pl
REGON 430482815 NIP 712.101.100.39

Wszystkie prace zostały wykonane zgodnie z
wymaganiami i geodezyjnej inwentaryzacji przez
jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Podpis odbiorcy: Krzysztof 60
Układ współrzędnych 2000/8
Dotyczy terenu oznaczonego (.....)

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W ramach oznaczonego terenu, dokonano aktualizacji
mapy zasadniczej. Dokumenty z dnia 2013-10-27
przebiegają do zasobu ewidencyjnego w dniu 2013-10-27
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektant nie gwarantuje poprawności danych i nie
podlega odpowiedzialności za ewentualne błędy.
Lublin, dn. 2013-10-27

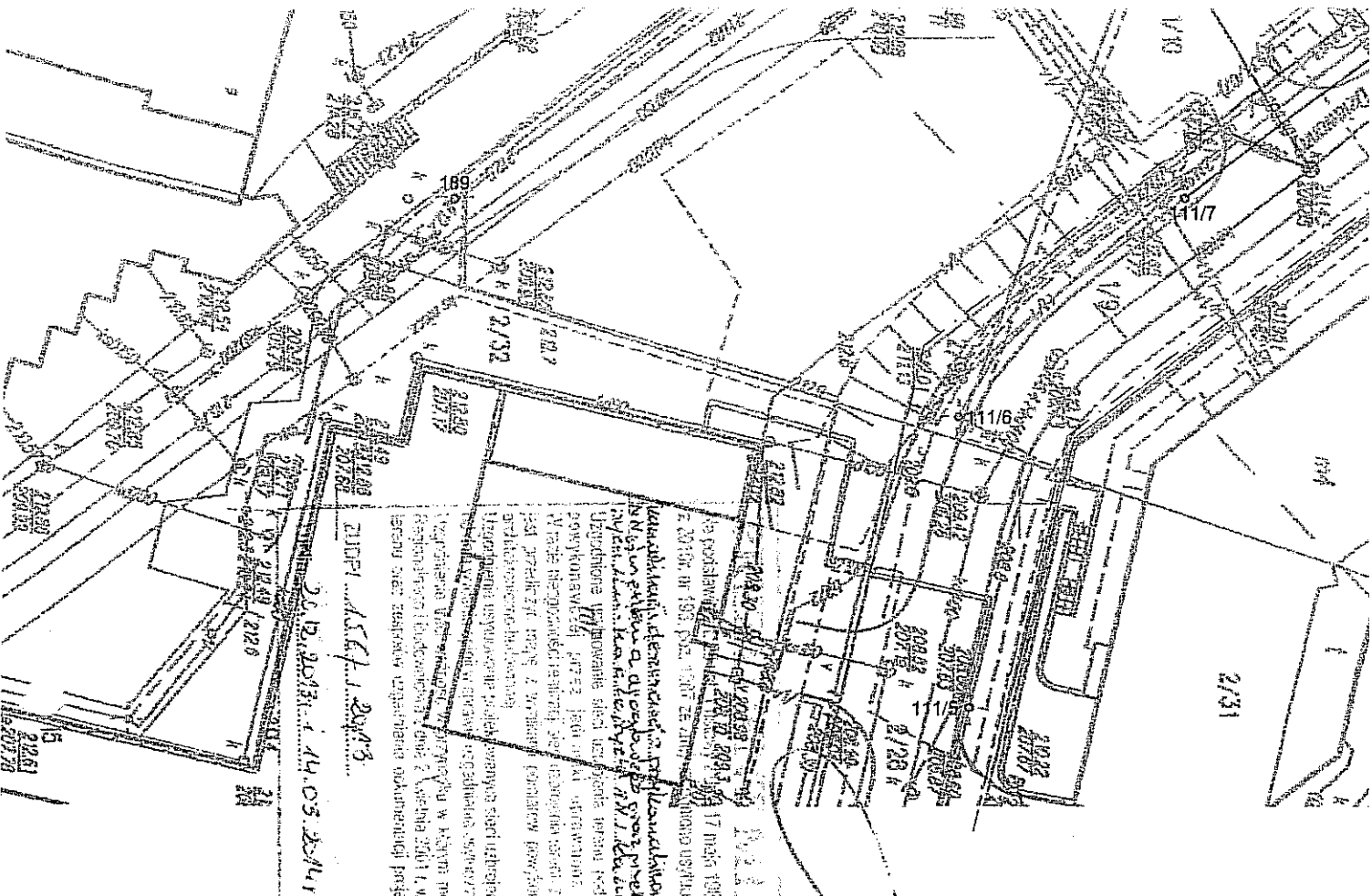
Z up. PRZYZNA MIASTA

mjr inż. Wiesław Kucharski

Kierownik

Stępczyński

mgr inż. DENIS MIŁOŚĆ
Kierownik
mgr inż. Andrzej Gabar
Kierownik



Lublin, dnia 20.03.2014 r.

ZUDP Nr 1567 /2013

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Dziewanny

Zleceniodawca : Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. 20-218 Lublin
ul. Hutnicza 7

Data wpływu zlecenia : 13.12.2013 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Biuro Projektów Budownictwa
Komunalnego sp. z o.o.

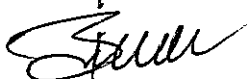
Inwestor : Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie.

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 20.12.2013r i 14.03.2014r. **uzgodnił** lokalizację kanalizacji deszczowej z przykanalikami, energetycznych linii kablowych NN oświetlenia drogowego oraz przebudowy hydrantu, energetycznych linii kablowych NN i kanalizacji teletechnicznej w ul. Dziewanny w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK Sp. z o.o., RE Lublin Miasto, TP S.A., Netia S.A.

ze zgodnością:


2. Mr. [REDACTED] [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]

De zygote is:

Binnen

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

OU-DE.4310.125.2014

Lublin, dnia 04.03.2014r.

**Biuro Projektów Budownictwa
Komunalnego Sp. z o.o.
ul. Hutnicza 7
20-218 Lublin**

dot. lokalizacji przebudowywanych linii kablowych nN, kanalizacji telekomunikacyjnej i hydrantu ppoż
w pasie drogowym ul. Dziewanny w Lublinie.

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 05.02.2013 roku dotyczący uzgodnienia lokalizacji przebudowywanych linii kablowych nN, kanalizacji telekomunikacyjnej i hydrantu ppoż w pasie drogowym drogi wewnętrznej – ul. Dziewanny, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie opiniuje pozytywnie lokalizację w/w linii kablowych, kanalizacji telekomunikacyjnej i hydrantu ppoż, zgodnie z załącznikiem graficznym, z warunkiem:

- na przejściach poprzecznych do osi pasa drogowego należy zastosować rury osłonowe na całej długości linii kablowej i kanalizacji telekomunikacyjnej.

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą linii kablowych nN, kanalizacji teletechnicznej i hydrantem ppoż.

Do wiadomości:

- Wydział Przygotowania Inwestycji ZDM
w/m

ZASTĘPCA DYREKTORA
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie
ds. Zarządzania i Urządzania

mgr inż. Adam Bocuły

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



ul. Dziewanny – D-035

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Wydział Opinii i Uzgodnień

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

OU-DE.4320.8.2014

Lublin, dnia 04.03.2014r.

Wydział Przygotowania Inwestycji Zarząd Dróg i Mostów

w/m

dot. lokalizacji kanalizacji deszczowej i linii oświetlenia drogowego wraz ze słupami w pasie drogowym
ul. Dziewanny w Lublinie.

W odpowiedzi na pismo znak: IP-Pl.530.67.2013 z dnia 17.02.2014 r. dotyczące lokalizacji kanalizacji deszczowej i linii oświetlenia drogowego wraz ze słupami w pasie drogowym drogi wewnętrznej – ul. Dziewanny, Wydział Opinii i Uzgodnień Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie opiniuje pozytywnie lokalizację kanalizacji deszczowej.

Jednocześnie Wydział Opinii i Uzgodnień Zarządu Dróg i Mostów zgłasza następujące uwagi do lokalizacji oświetlenia drogowego:

- należy zwiększyć odstęp między słupami i ograniczyć stosowanie tak dużej ilości słupów,
- słupy przy parkingach naprzeciwko miejsc postojowych należy zlokalizować w odległości większej niż 0,5 metra lub przewidzieć barierki chroniące słupy

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą kanalizacji deszczowej

NACZELNIK
Wydziału Opinii i Uzgodnień
mgr inż. *Włodzisław Niezgoda*

ul. Dziewanny – D-035

ZA ZGODNI
Z ORYGINAŁ

[Podpis]

Wydział Opinii i Uzgodnień tel.: +48 81 466 25 61, 466 57 70

Strona 1 z 1

DZIAŁ TECHNICZNY

L. H. KR/1914 / 1/11

Uzgodniono z MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie

projekt budowy *inaczej kładnicy*

demolowanej na ul. *Świerkowej*

na *ul. Świerkowej* a budowę drogi, kładnicy od

na osiedle przy ul. *Świerkowej* do ul. *Poroniej*

1) Prace budowlane i roboty powiadomić
miejscowe Przedsiębiorstwo z wyprzedzeniem
7-dniowym.

2) Odbiory i nadzory i odbiory częściowe

zobowiązanie i inne w ich zakresie wymagać

zgodnie do MPWiK Sp. z o.o.

Uwagi:

1. do doposażenia projektu w projekcie
odpowiednie *projektant*
2. lobes zgodnienie minimalnej
dokumentacji obejmuje także
projektant *projektant*

2014-04-23

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

sprawdził INSPEKTOR

Dorota Wojciechowska
mgr inż. Dorota Wojciechowska

Z-ca Kierownika Działu

mgr inż. Iwona Szeuwczyk

DZIAŁ TECHNICZNY

L. dz. KR/1994 / 14

Uzgodnione z MPWIK Sp. z o.o. w Lublinie
projekt budowlany (miej. podłogi
ciemnej nr. 11 zmodernizacji
na miejscu a budowa drogi, zasyfowanie od
na następujących warunkach: ul. Zimnowodna do ul. Różanej.

1) O rozpoczęciu robót należy powiadomić
urządzenie Przedsiębiorstwo z wyprzedzeniem
7-dniowym.

2) Odbiory m. in. operacyjne i odbiory częściowe
zakończonych elementów lub obiektów wymagają
załączenia do MPWIK Sp. z o.o.

3) Uwagi:

do dopracowania projektu w projekcie
odpowiednia projekcja

2014-04-23

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

sprawdził INSPEKTOR

Dorota Wojciechowska
mgr inż. Dorota Wojciechowska

Z-ca Kierownika Działu

mgr inż. Iwona Szwedczyk

ze zgodą:

Skull

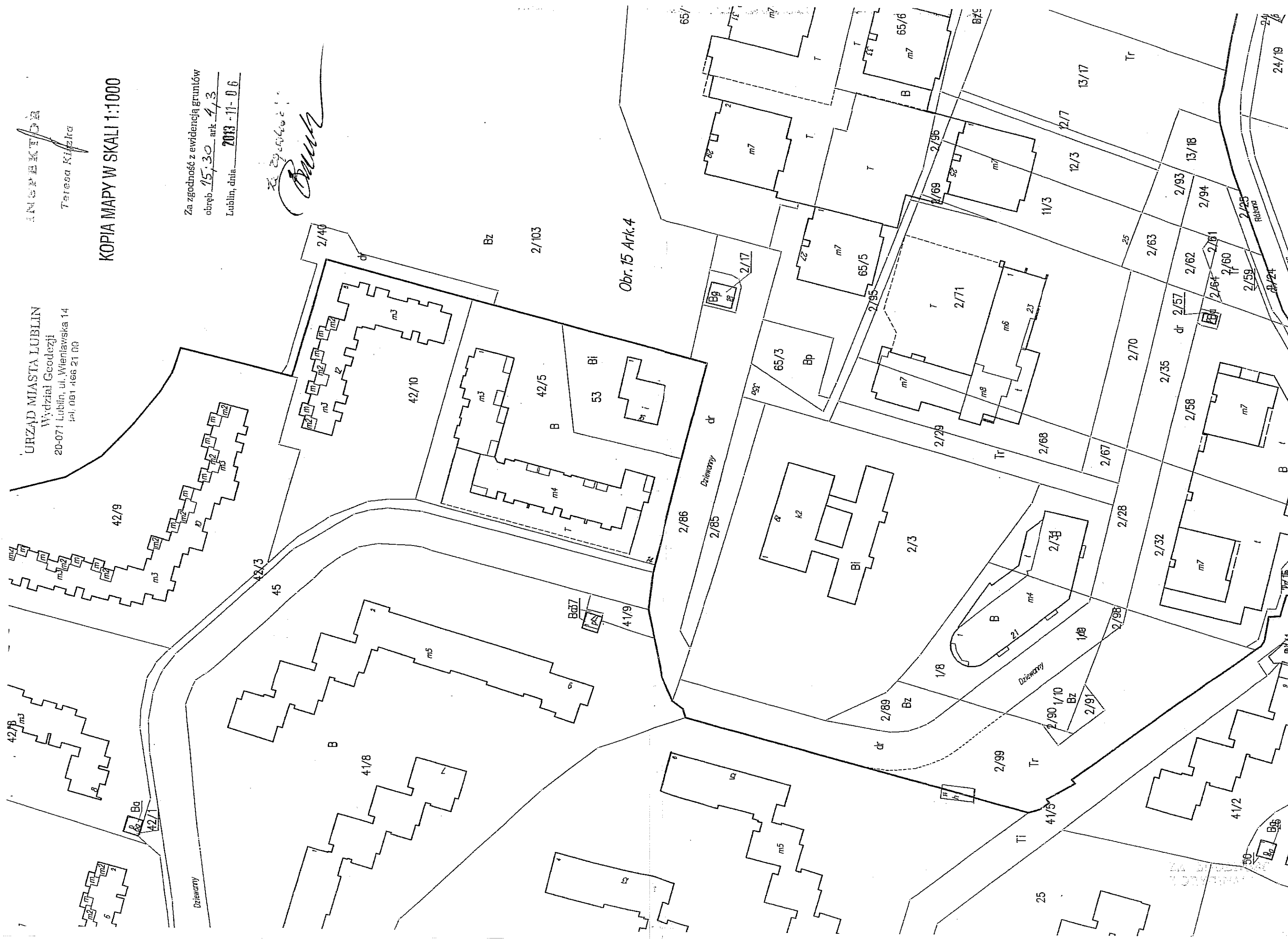
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Geodezji
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 081 466 21 00

ANNA PIKUS
Teresa Kizicka

KOPIA MAPY W SKALI 1:1000

Za zgodność z ewidencją gruntów
obręb 15/30 ark. 4/3
Lublin, dnia 2013-11-06

[Signature]



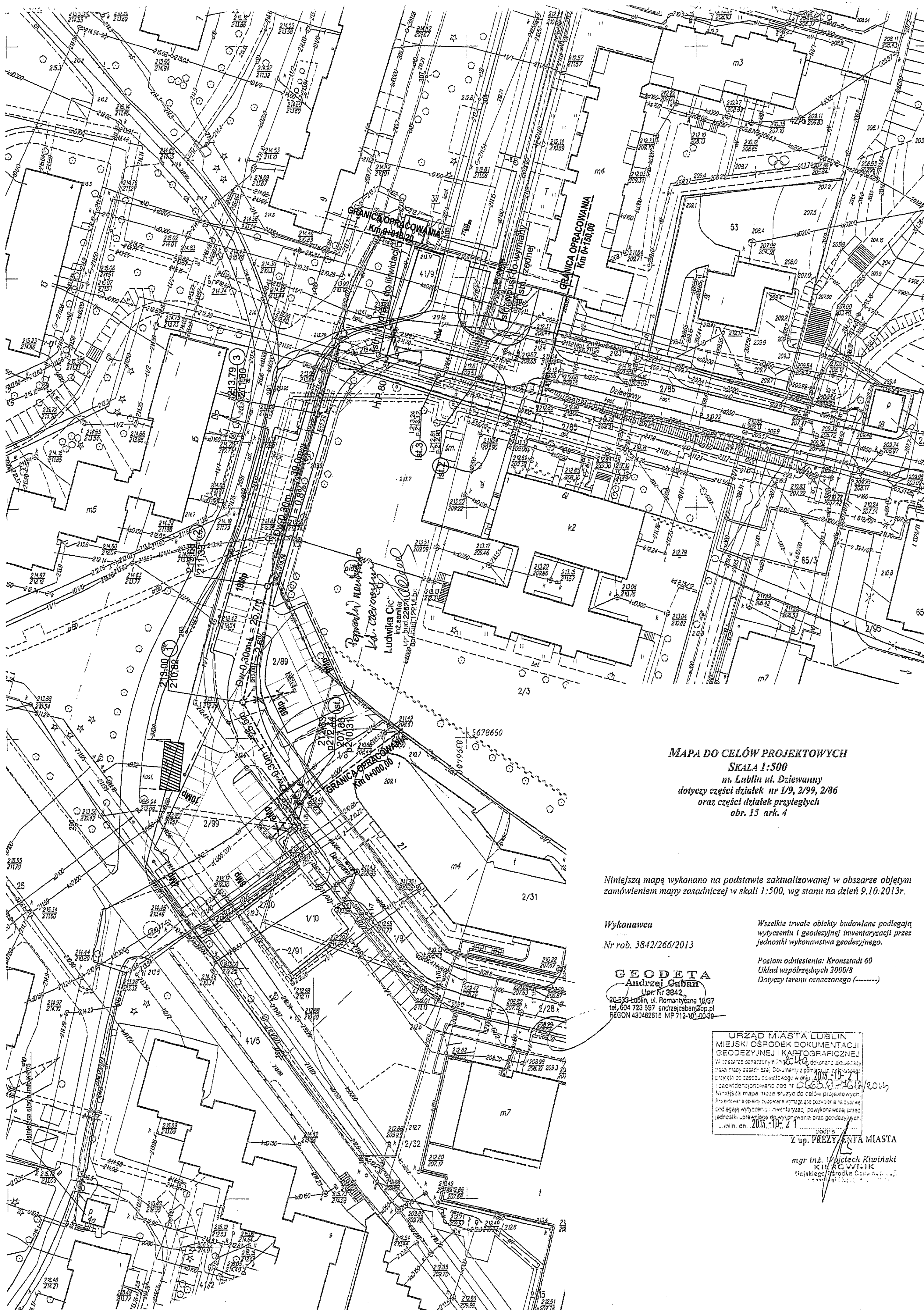
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa

LEGENDA:

Projektowana linia kablowa nN	
Projektowany słup oświetlenia drogowego	
Projektowana kanalizacja deszczowa	
Istniejący słup oświetlenia drogowego	
Istniejąca linia kablowa nN i SN	
Istn. linie kablowe nN do przełączenia lub demontażu	
Proj. kanalizacja telekomunikacyjna	
Istn. kanalizacja telekomunikacyjna do demontażu	
Istniejąca kanalizacja deszczowa	
Istniejąca kanalizacja sanitarная	
Istniejący wodociąg	
Istniejący gazociąg	
Istniejąca kanalizacja telekomunikacyjna	
Linia rozgraniczająca	
Projektowany hydrant pożarowy	

ZBIORCZA PLANSZA UZBROJENIA

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE Inwestor: Zarząd Drog i Mostów w Lublinie, ul. Kochanina 131, 20-001 Lublin BUDOWA UL. DZIEWANY OD DZIAŁEK NR 1/9 DO POLACZENIA Z URZĄDZONA UL. DZIEWANY W LUBLINIE KANALIZACJA DESZCZOWA	
branża	sanitarna
projektant	mgr inż. Roman Marciński
opracował	inż. S. Brzusiewicz
sprawdził	inż. Ludwika Ochocika
data:	11.2013
skala:	1:500
nr rys.:	1



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
m. Lublin ul. Dziewany
dotyczy części działek nr 1/9, 2/99, 2/86
oraz części działek przyległych
obr. 15 ark. 4

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętych zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500, wg stanu na dzień 9.10.2013r.

Wykonawca
Nr rob. 3842/266/2013

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

Poziom odniesienia: Kronstadt 60
Układ współrzędnych 2000/8
Dotyczy terenu oznaczonego (-----)

GEODETA
Andrzej Caban
Upr. Nr 3842,
20-539 Lublin, ul. Romantyczna 18/37
tel. 604 723 597, andrzejcaban@op.pl
REGON 430482615 NIP 712-101-20-39

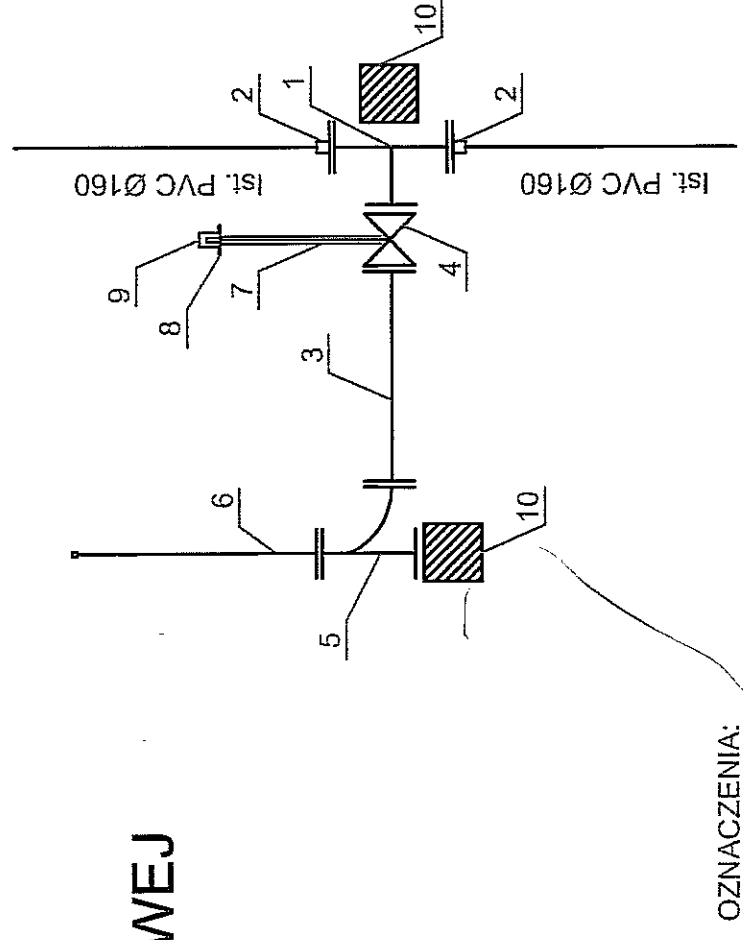
URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W rozkazie oznaczonym liniami, dokonano aktualizacji
dokumentacji zasadniczej. Dokumenty z datą wykonania
przebiegu do zasobu oświatowego w dniu
zawiniono do zasobu oświatowego pod nr
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wytyczone i inwentaryzowane
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji, powiększonej przez
jednostki wykonawstwa geodezyjnego do wykonania prac geodezyjnych
Lublin, dn. 2013-10-21

Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. Wojciech Kwiński
inżynier geodezyjny
inżynier geodezyjny

PROFYLE PODŁUŻNE KAN. DESZCZOWEJ

skala 1:100/500



PRZEBUDOWA HYDRANTU:

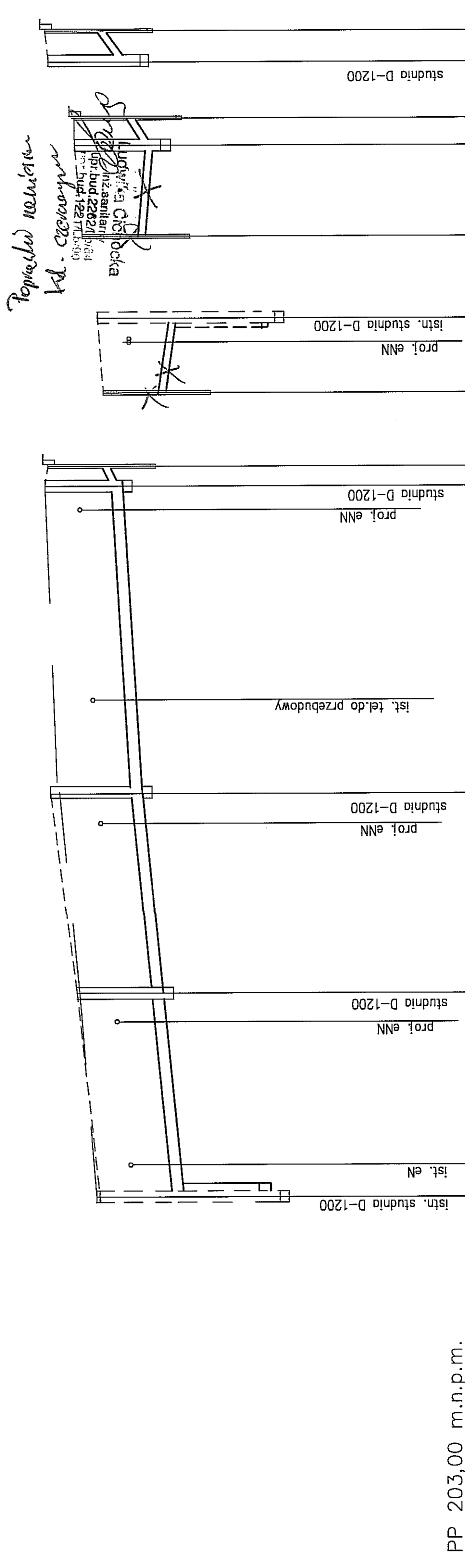


OZNACZENIA:

1. Trójnik kólnierzowy T DN150/80, L=440mm z żeliwa sferoidalnego
2. Łącznik rurowo - kólnierzowy do rur PVC DN100=150/160mm z żeliwa sferoidalnego (np. RK110)
3. Króciec dwukólnierzowy FF DN80 L=1000mm (żel. sztyw.) *BVL*
4. Zasuwa kólnierzowa DN80 z żeliwa sferoidalnego L=180mm
5. Łuk kólnierzowy N 90° ze stopką DN80 z żeliwa sferoidalnego
6. Hydrant nadziemny DN80
7. Obudowa teleskopowa do zasuw
8. Płyta podkładowa do skrzynki ulicznej
9. Skrzynka uliczna
10. Blok oporowy

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa

Biurowy Projekt Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. w Lublinie Inwestor: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie obiekt:		nr zlecenia: 1150 data: 10.2013
PB-W budowy ul. Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obr. 4, ark. 4) do połączenia z urzędową ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obr. 15, ark. 4) KANALIZACJA DESzczOWA		
rys.: PROFIL PODŁUŻNY		
branża	sanitarna	
projektował	inż. Roman. Matwijczyna	nr uprawnień: 1393/Lb/81 podpis: 
opracował	tech. Sz. Brzuszkiewicz	nr rys.: 2 podpis: 
sprawdził	inż. L. Cichońska	



PP 203,00 m.n.p.m.

[illegible]

*Projekt Budowlano – Wykonawczy
Budowa ulicy Dziewanny od wysokości działki
nr ewidencyjny 1/9, obręb 15 arkusz 4
do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny
działka nr ewidencyjny 2/86 obręb 15 arkusz 4
KANALIZACJA DESZCZOWA
zlecenie nr 1150/2013*

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA – KONSTRUKCJA

I. OPIS TECHNICZNY

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

1. Temat opracowania.
2. Podstawy opracowania.
3. Dane ogólne.
4. Warunki gruntowo - wodne.
 - 4.1. Charakterystyka warunków geologicznych i wodnych.
 - 4.2. Charakterystyka warunków geotechnicznych.
 - 4.3. Wnioski.
5. Szczegółowy opis konstrukcji.
 - 5.1. Wykopy i posadowienia rur.
 - 5.2. Studnie kanalizacyjne Ø1,20 (przykrycie zwężką).
 - 5.3. Przepady zewnętrzne przy istniejącej studni 1.
 - 5.4. Wpusty deszczowe z osadnikiem z elementów betonowych i żelbetowych.
 - 5.5. Obudowa wykopów.
 - 5.6. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego.
 - 5.7. Bloki podporowe pod hydrant i zasuwę.
6. Materiały konstrukcyjne.
7. Wytyczne wykonawcze i przepisy BHP.

II. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE NR:

- K1. Posadowienie rur kanalizacji deszczowej w gruncie spoistym.
- K2. Konstrukcja studni kanalizacyjnych Ø1,20m – rysunek budowlany.
- K3. Przepady zewnętrzne przy studni istniejącej 1.
- K4. Wpust deszczowy uliczny z osadnikiem Dw=50cm z elementów betonowych.
- K5. Płyta pokrywowa PPW-96/48.
- K6. Obudowa wykopów.
- K7. Zabezpieczenie istniejących kabli telefonicznych i energetycznych.
- K8. Bloki podporowe.

OPIS TECHNICZNY

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Świdnicka 1, 20-031 Lublin, tel. 81 431 10 00

1. Temat opracowania.

Projekt Budowlano – Wykonawczy: budowa ulicy Dziewanny od wysokości działki nr ewidencyjny 1/9, obręb 15 arkusz 4 do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny działka nr ewidencyjny 2/86 obręb 15 arkusz 4 – **KANALIZACJA DESZCZOWA.**

2. Podstawy opracowania.

Podstawy opracowania podano w części technologicznej opisu.
Ponadto w części konstrukcyjnej wykorzystano:

- Opinia geotechniczna związana z budową ul. Dziewanny od wysokości działki 1/9, obręb 15 arkusz 4 do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny, działka 2/86 obręb 15 arkusz 4 w Lublinie opracowana przez Przedsiębiorstwo Usługowe GEOTECH – Lublin, październik 2013r.
- Katalog rur i kształtek firmy KWH Pipe (Poland) Sp. z o.o. Warszawa.
- Katalog rur i kształtek firmy Wavin Metalplast – Buk Sp. z o.o. Buk k/Poznania.
- Katalog rur i kształtek z PE HD firmy RURGAZ Sp. z o.o. Kolonia Prawiedniki k/Lublina.
- Katalog prefabrykatów firmy ZWBiPB „TRYKACZ” Lubartów.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” – wydane przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – Warszawa 1994r.
- „Budowa miejskich sieci kanalizacyjnych” – Błaszczyk, Stomatello.
- „Wytyczne techniczne do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” wydanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Spółka z o.o. – Lublin, 2011r.
- Obowiązujące normy.
- Wizja lokalna na terenie projektowanej inwestycji.

3. Dane ogólne.

Niniejsze opracowanie konstrukcyjne obejmuje:

- posadowienia kanałów z rur strukturalnych PE lub PP, SN8, DN=300 i 200mm
- posadowienia przykanalików od wpustów z rur strukturalnych PE lub PP, SN8, DN=200mm,
- konstrukcję przepadów zewnętrznych DN=300 i DN=200 z rur PE HD pełnościennych,
- konstrukcję studni kanalizacyjnych Ø1,20m w całości prefabrykowanych,
- konstrukcję wpustów deszczowych z osadnikiem Ø0,50m z elementów betonowych i żelbetowych,

Wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Posadowienie rur w odpowiednio zagęszczonej obsypce z piasku na podłożu wzmocnionym georusztem.

4. Warunki gruntowo - wodne.

4.1. Charakterystyka warunków geologicznych i wodnych.

W budowie geologicznej badanego terenu biorą udział holocenijskie nasypy antropogeniczne o zmiennej miąższości oraz plejstocenijskie osady akumulacji eolicznej wykształcone w postaci lessów, które w stropie są zaglinione. W trakcie prac terenowych nie stwierdzono występowania wody gruntowej do maksymalnej głębokości 4,0m ppt.

4.2. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

Grunty rodzime zaliczono do dwóch warstw geotechnicznych:

- Warstwa I - gliny pylaste twardoplastyczne o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,15$.
- Warstwa II - pyły półzware o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,00$. Grunty tej warstwy stanowią zasadniczą część podłoża. Warstwa ta obejmuje grunty makroporowate ($Imp=0,018$), a więc szczególnie wrażliwe na działanie wody.

4.3. Wnioski.

- Warunki gruntowe stwierdzone w podłożu są w zasadzie korzystne.
- W budowie geologicznej biorą udział: grunty warstwy I o $I_L=0,15$, grunty warstwy II o $I_L=0,00$.
- Głębokość przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,0m.
- Podczas prac terenowych nie stwierdzono występowania wody gruntowej do maksymalnej głębokości 4,0m ppt.

Kategoria geotechniczna

Dla omawianego terenu i typu inwestycji przyjęto, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 463), drugą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

5. Szczegółowy opis konstrukcji.

5.1. Wykopy i posadowienia rur.

Projektuje się wykopy o ścianach pionowych, umocnionych, wykonywane mechanicznie oraz ręcznie w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Projektuje się kanały z rur strukturalnych PE/PP o średnicy DN 300mm i sztywności obwodowej 8 kN/m^2 oraz przykanaliki o średnicy DN 200mm.

Posadowienie rur w odpowiednio zagęszczonej obsypce z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego.

Na odcinkach:

- od istniejącej studni 1 do studni projektowanej nr 1
 - od studni projektowanej nr 1 do wpustu na parking
- podłoże należy wzmocnić przez wbudowanie 10cm warstwy gruzu betonowego frakcji 31,5 – 63mm.

Na nośność i odkształcenie rur podatnych z tworzyw sztucznych zasadnicze znaczenie ma moduł odkształcenia obsypki oznaczony E_s . Z kolei E_s zależy od rodzaju gruntu obsypki oraz wskaźnika jej zagęszczenia. Istotne są także: sposób wbudowania obsypki, grubość zagęszczanych warstw, rodzaj sprzętu użytego do zagęszczania. W poziomie zagęszczanej warstwy obudowa wykopu musi być wcześniej usunięta np. przez podciągnięcie do góry płyt wykopowych.

Wskaźnik zagęszczenia obsypki określony metodą Proctora winien być potwierdzony przez uprawnionego geologa. Miarodajnym wskaźnikiem prawidłowości wykonania kanału jest wielkość względnego odkształcenia przekroju poprzecznego rury tzw. owalizacja.

5.2. Studnie kanalizacyjne Ø1,20 (przykrycie zwężką).

Zaprojektowano studnie całkowicie prefabrykowane. Przy sporządzaniu rysunków posługiwano się katalogiem firmy ZWBİPB „TRYKACZ” Lubartów. Dopuszcza się prefabrykaty innych producentów. Konstrukcję studni przedstawiono na rysunku.

Posadowienie podstawy studni na podłożu wyrównawczym z betonu klasy C8/10 (B10), grubości ok. 8cm. Bezpośrednio przed montażem podstawy studni ułożyć 2cm warstwę zaprawy cementowej marki M10. 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.

W skład studni wchodzi następujące elementy:

- podstawa studni żelbetowa 1200Ż/1000 grubości dna i ścianki 15cm,
- kręgi żelbetowe 1200/Ż wysokości 50 i 30cm o grubości ścianki 13,5cm (sztuk wg tabeli),
- zwężka przykrywająca z otworem Ø60cm
- kineta wylewana z betonu klasy C35/45 (B45),
- właz żeliwny Ø600mm, klasy D400 (pokrywa włazu z dwoma ryglami) osadzony na pierścieniach wyrównawczych $h=6\text{cm}$ i $h=8\text{cm}$ (sztuk wg tabeli),
- stopnie żłazowe żeliwne osadzone fabrycznie w kręgach,
- izolacja powierzchni zewnętrznych: stropu oraz górnych fragmentów ścian – powłoka bitumiczna R+P,
- wzmocnienie powierzchni kinet np. preparatem Penetron LFH w ilości łącznej $0,2 \text{ l/m}^2$.

5.3. Przepady zewnętrzne przy istniejącej studni 1.

Zgodnie z częścią technologiczną zaprojektowano przepady zewnętrzne na kanale DN300 i przykanaliku DN200. Przepady należy wykonać w postaci spawanej kształtki z rur pełnościennych z $D_z/s=315/9,8\text{mm}$ SDR 33 oraz $D_z/s=225/8,7\text{mm}$ SDR 26.

W skład kształtki wchodzi: kolano 90° oraz trójkąt nietypowy (kąt uwzględniający spadek kanału oraz długość odejścia, czyli rury spadowej). Obsypka rury spadowej piaskiem stabilizowanym cementem $R_m=2,5\text{Mpa}$.

5.4. Wpusty deszczowe z osadnikiem z elementów betonowych i żelbetowych.

Zaprojektowano wpusty deszczowe z osadnikiem $\varnothing 500\text{mm}$ z elementów prefabrykowanych. Wpust żeliwny osadzony na konstrukcji oddylatowanej od osadnika: płyta żelbetowa oznaczona PPW-96/48 na fundamencie pierścieniowym betonowym. Przyjęto wpusty deszczowe uliczne żeliwne WU1-D z zawiasami i rygłem.

Przy sporządzaniu rysunku przyjęto prefabrykaty osadnika posługując się katalogiem firmy ZWBiPB „TRYKACZ” Lubartów. Pozostałe dane wg rysunku szczegółowego.

5.5. Obudowa wykopów.

Przyjęte w projekcie rury podatne z tworzywa sztucznego wymagają współpracy z odpowiednią obsypką. Z kolei, dobre zagęszczenie obsypki uzyskuje się przy ścianach pionowych (lub prawie pionowych) wykopu po uprzednim usunięciu (podniesieniu w górę) obudowy w obrębie zagęszczanej warstwy. Zaleca się stosowanie do umacniania ścian wykopów szalunków inwentaryzowanych wielokrotnego użytku - np.:

- Obudowa szalunkowa ścian wykopów – produkcji PP-U „Wykopy – Serwis” sp. z o.o. Wronki
- Płyty wykopowe PW-261 i PW-131 produkcji ZREMB w Solcu Kujawskim.
- Płyty wykopowe niemieckiej firmy „Emunds + Staudinger” - dystrybutor „Budoprzet” Sp. z o.o. w Bytomiu.
- Szalunki do wykopów ziemnych typu „ZREMB” produkcji ZREMB TRADING Sp. z o.o. w Międzyrzeczu Podlaskim.
- Systemy szalowania wykopów „SBH” Tiefbautechnik GmbH przedstawiciel w Polsce „TOP MARKET” ul. Pożarowa 10, 03-308 Warszawa

Sposób wykonania wykopu z użyciem podanych szalunków przedstawiono na rysunku. Dodatkowe, szczegółowe informacje w tym zakresie można uzyskać u producenta lub dystrybutora szalunku oraz w literaturze fachowej.

Jednocześnie dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. wypraski w układzie poziomym.

5.6. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego

W obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonywać ręcznie. Propozycje wykonania zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia na czas budowy kanalizacji deszczowej przedstawiono na rysunku.

Kable energetyczne i telefoniczne należy zabezpieczyć na stałe specjalną do tych celów, rurą rozdzielną z PP $\varnothing 110\text{mm}$ lub rurą dwudzielną typu A110PS. Na czas wykonywania zabezpieczenia kabla elektrycznego należy wyłączyć napięcie w tym kablu.

5.7. Bloki podporowe pod hydrant i zasuwę.

Zaprojektowano betonowe bloki podporowe pod hydrant i zasuwę. Bloki z betonu klasy C16/20 (B20) betonowane na miejscu. Bloki podporowe winny być oparte o pionową ścianę wykopu przy nienaruszonej strukturze gruntu. Armaturę odizolować od betonu przekładką z folii PE.

6. Materiały konstrukcyjne.

- Elementy prefabrykowane z betonu C35/45 (B45) – zgodnie z „Wytycznymi technicznymi do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych” wydanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Spółka z o.o. - Lublin, marzec 2011r.
- Beton klasy C35/45 (B45) i C8/10 (B10)
- Stal zbrojeniowa: #A-III RB500W i ØA-I St3SX
- Rury strukturalne PE/PP o SN 8,0kN/m² średnicy DN 300mm (kanały) i DN 200mm (przykanaliki).
- Rury i kształtki pełnościenne z PE 100.

7. Wytyczne wykonawcze i przepisy BHP.

- 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 rur niż podano w projekcie pod warunkiem zachowania materiału, sztywności obwodowej, szczelności połączeń.
- Dopuszcza się zastosowanie prefabrykatów studziennych oraz elementów osadnika wpustów innych firm mających stosowne dopuszczenia i certyfikaty.
- Prefabrykaty studni oraz osadników dla wpustów drogowych z betonu klasy C35/45 (B45).

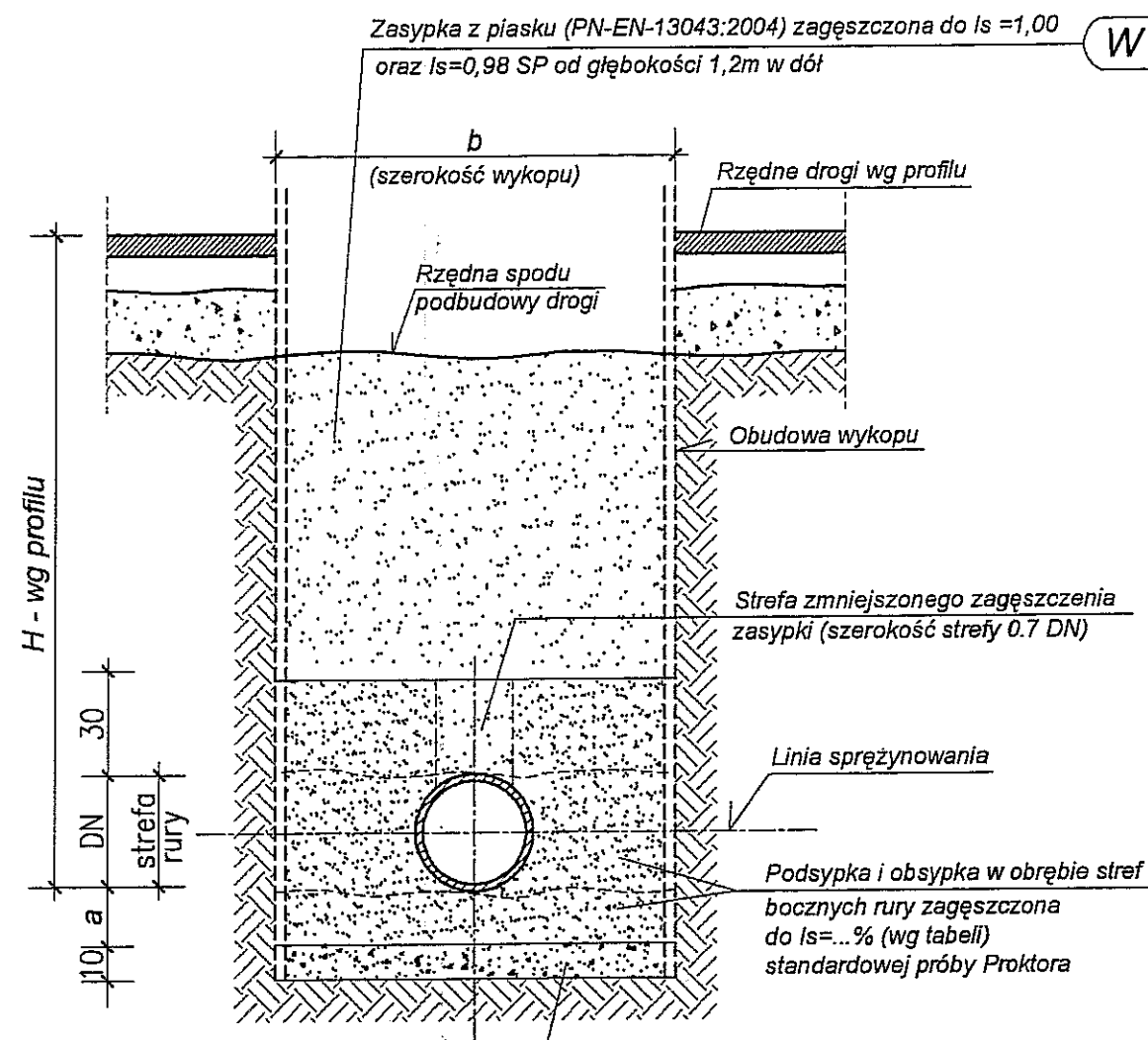
Opracował:

mgr inż. Tadeusz Małek



Posadowienie rur kanalizacji deszczowej w gruncie spoistym

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-011 Lublin, Wileńska 16



Gruz betonowy frakcji 31,5 - 63mm - dla odcinka:
- od istniejącej studni 1 do studni projektowanej nr 1
- od studni projektowanej nr 1 do wpustu na parkingu

TABELA WYMIARÓW


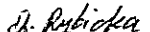

Nr przekr.	DN (mm)	Symbol (rodzaj) rury	a (cm)	b (cm)	Grupa gruntu w strefie rury	Is %
1	300	PE lub PP strukturalne SN 8	15	120	G1	97
2	200	PE lub PP strukturalne SN 8	10	100	G1	97

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

G1 -piasek gruby lub średni o dobrym uziarnieniu i zawartości frakcji pyłastej i ilastej <5% cechujący się po zagęszczeniu kątem tarcia wewnętrznego >35°

UWAGI:

1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie grunt określony w tabeli wymiarów zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia.
2. Utrzymać w strefie rury szerokość wykopu wynikającą z rozkładu naprężeń w elemencie nośnym układu - ośrodku gruntowym.
3. Dno wykopu należy ukształtować odpowiednio do wymaganego spadku i głębokości. W przypadku naruszenia (rozluźnienia) gruntu rodzimego - dno wykopu należy wyrównać zagęszczonym piaskiem średnim lub grubym.
4. Do zagęszczania zasypki w obrębie strefy rury oraz 30cm nad jej wierzch należy stosować lekkie ubijaki wibracyjne (max ciężar użyteczny 0,30kN) albo wstrząsarki płytowe (max ciężar użyteczny 1,0 kN). Warstwa zasypki od 0,3 do 1,0m ponad wierzchołkiem rury może być zagęszczana średnim ubijakiem (max ciężar użyteczny 5,0kN). Ciężkie urządzenia do zagęszczania nie mogą być użyte ze względu na charakter gruntu.
5. Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać wymagany wskaźnik zagęszczenia, bezwzględnie unikając występowania pustych przestrzeni pod rurą oraz występowania w materiale zasypki kamieni większych niż 20mm.
6. Zagęszczenie obsypki wykonywać jednocześnie z usuwaniem (podnoszeniem) obudowy wykopu.
7. Pod rurą podsypkę wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania bezpośrednio pod rurą.
8. W rozpatrywanej bryle wbudowanego gruntu (obsypki rur), parametry mechaniczne oraz wskaźniki zagęszczenia muszą być potwierdzone przez uprawniony nadzór geotechniczny.
9. Gruz betonowy frakcji 31,5 - 63mm - dla odcinka: od istniejącej studni 1 do studni projektowanej nr 1 i od studni projektowanej nr 1 do wpustu na parkingu.

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. w Lublinie					nr zlecenia:
Inwestor: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin					1150/2013
Tytuł projektu: PB-W budowy ulicy Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obręb 4, arkusz 4) do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obręb 15, arkusz 4)					skala:
Nazwa rysunku: Posadowienie rur kanalizacji deszczowej w słabszym gruncie z zastosowaniem geosyntetyków					
Imię i Nazwisko		specjalność	numer uprawnień	podpis	data:
projektował: mgr inż. Tadeusz Małek		konstrukcja	St-586/81		10.2013r.
opracował: techn. Danuta Rybicka					numer rysunku
sprawił: mgr inż. Andrzej Rapa		konstrukcja	2763/Lb/94		K1

Konstrukcja studni kanalizacyjnych Ø1,20m
przykrytych zwężką - rysunek budowlany
skala 1:25

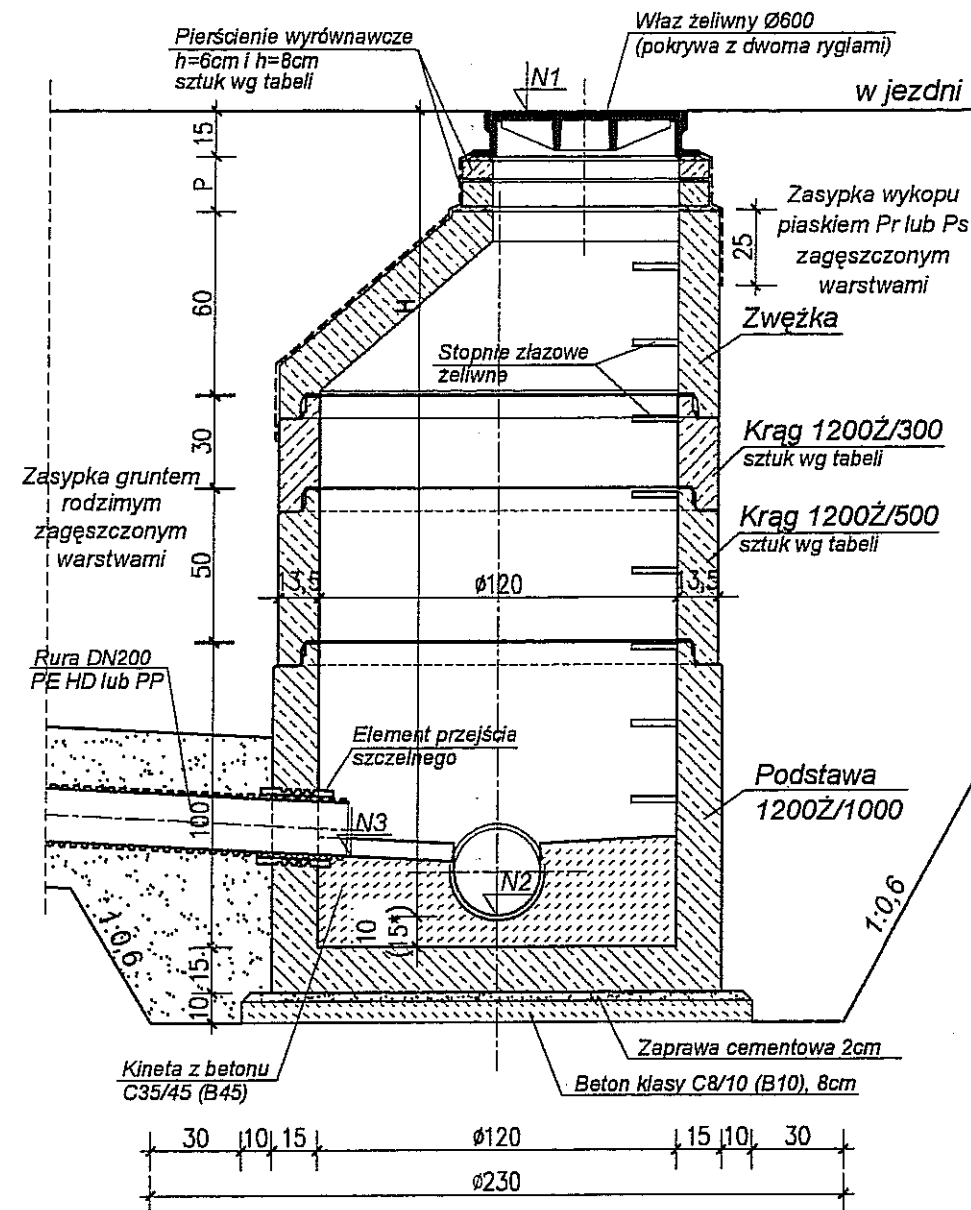
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
30-071 Lublin, Wieniawska 14

Zestawienie studni kanalizacyjnych

Nr studni	Wysokość H (cm)	Elementy stałe po 1 sztuce	Pozostała wysokość studni H-165 (160*) (cm)	Kręgi		Suma wysokości kręgów (cm)	Wysokość "pomurówki" P (cm)	Pierścienie wyrównawcze		Klasa wjazdu
				1200Ż/1500 (sztuk)	1200Ż/1300 (sztuk)			wysokość 6cm (sztuk)	wysokość 8cm (sztuk)	
1	218	Podstawa studni 1000/100 Zwężka 1000/625 Właz żeliwny typ ciężki Łączna wysokość h=100-10 (-15)*+60+15=165cm (160*cm)	58	1	-	50	8	1	-	D400
2	235		70	-	2	60	10	-	1	D400
3	199		39	-	1	30	9	1	-	D400
Łączna ilość prefabrykatów				1	3			2	1	

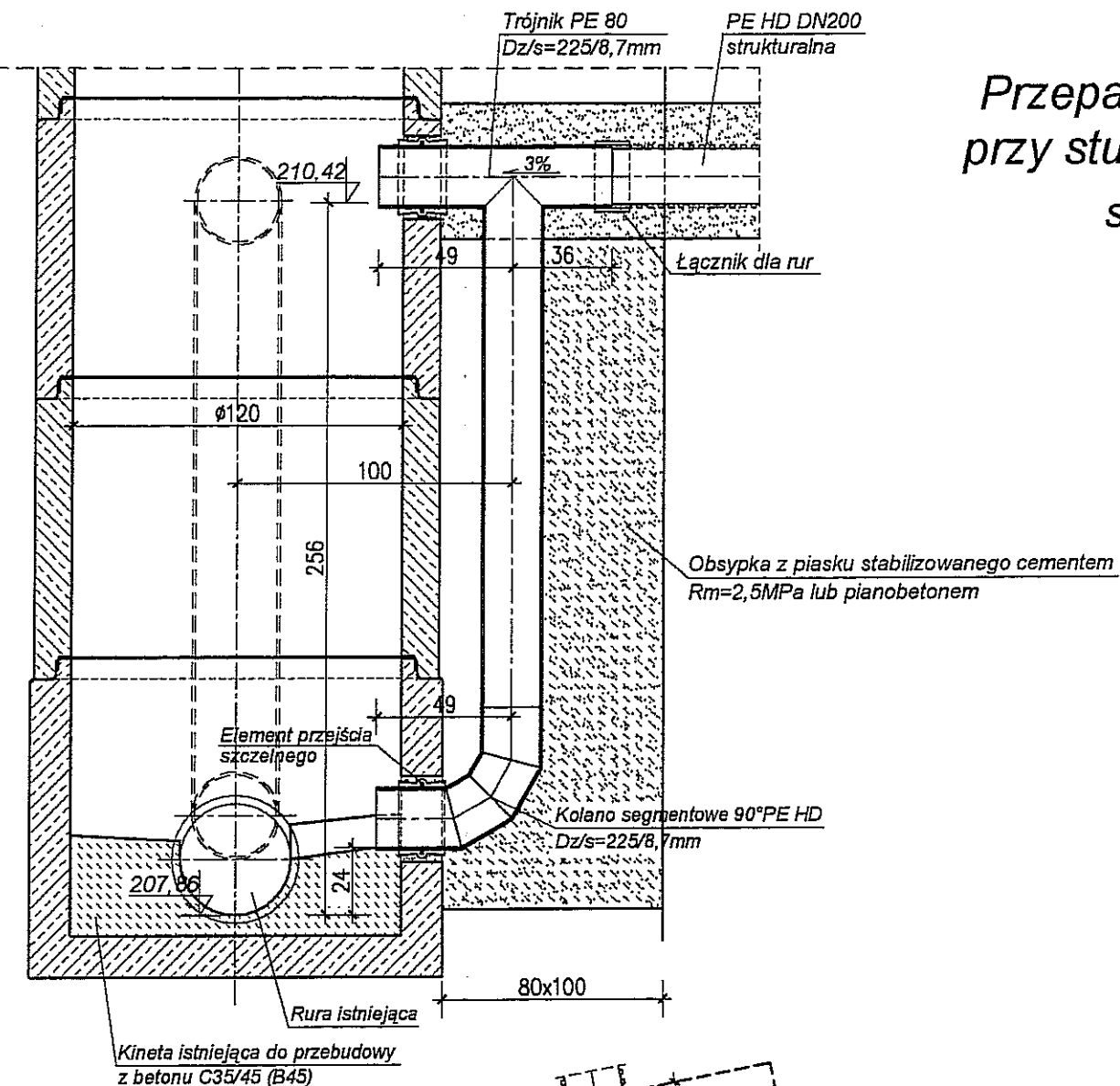
UWAGI:

1. Rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną
2. Prefabrykaty studzienne z betonu klasy C35/45 (B45).
3. Kiny z betonu klasy C35/45 (B45) zgodnie z „Wytycznymi technicznymi do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” wydanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Spółka z o.o. - Lublin, marzec 2011r.
4. Zaleca się wykonanie kiny oraz przejść szczelnych na zakładzie prefabrykacji.
5. Połączenia prefabrykatów na uszczelkę.
6. Dla studni nr 1 i 2 grubość dna kiny zwiększono do 15cm.



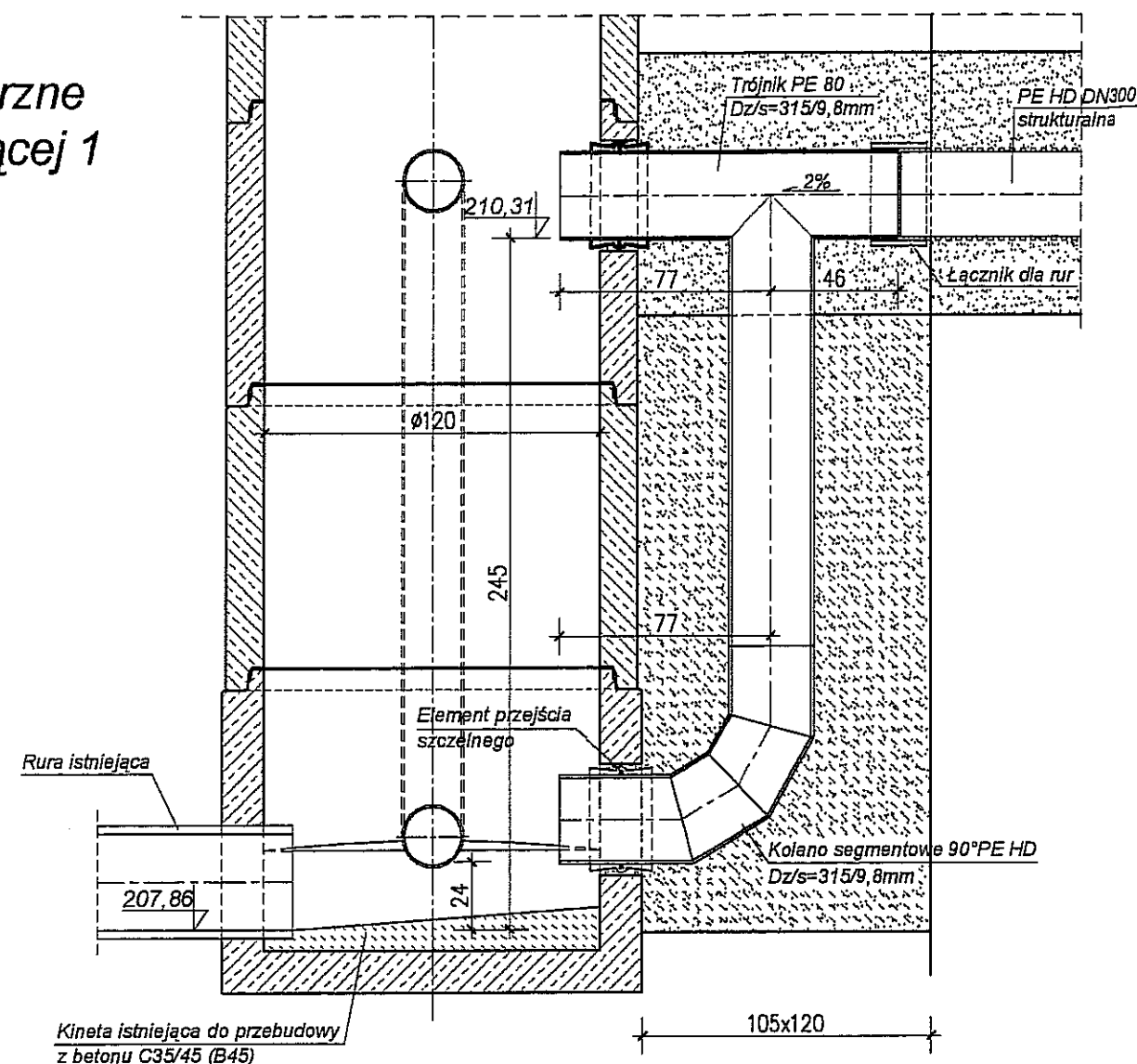
Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. w Lublinie				
inwestor:	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin			nr zlecenia:
tytuł projektu:	PB-W budowy ulicy Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obręb 4, arkusz 4)			1150/2013
	do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obręb 15, arkusz 4)			skala:
nazwa rysunku:	Konstrukcja studni kanalizacyjnych Ø1,20m przykrytych zwężką - rysunek budowlany			1:25
imię i nazwisko	specjalność	numer uprawnień	podpis	data:
projektował: mgr inż. Tadeusz Małek	konstrukcja	St-586/81		10.2013r.
opracował: techn. Danuta Rybicka			D. Rybicka	numer rysunku:
sprawdził: mgr inż. Andrzej Rapa	konstrukcja	2763/Lb/94		K2

**Przepad zewnętrzny DN 200
od wpustu do studni istniejącej 1**



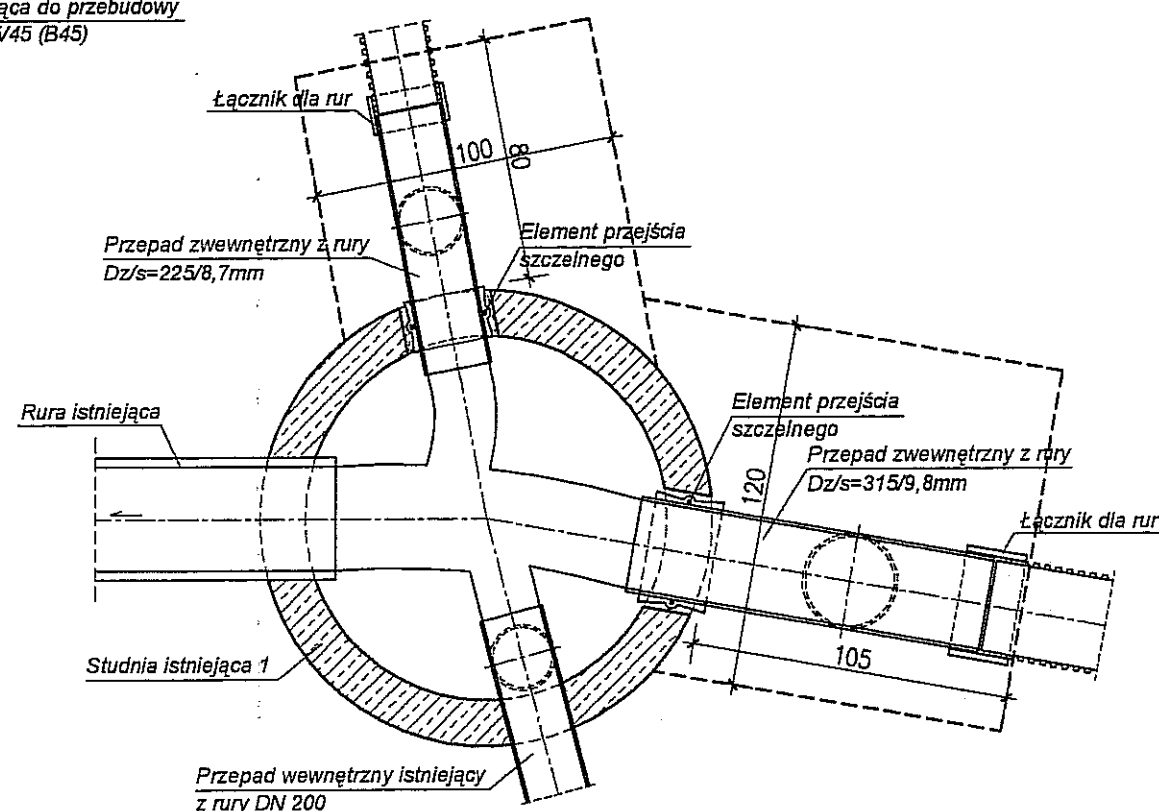
**Przepady zewnętrzne
przy studni istniejącej 1
skala 1:25**

**Przepad zewnętrzny DN 300
do studni istniejącej 1**



UWAGI:

1. Rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną
2. Kineta z betonu klasy C35/45 (B45) zgodnie z „Wytycznymi technicznymi do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” wydanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Spółka z o.o. - Lublin, marzec 2011r.
3. Trójniki wykonywać jako nietypowe uwzględniając konieczne długości oraz spadek kanału.



Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. w Lublinie

Inwestor:	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin	nr zlecenia:	1150/2013
Tytuł projektu:	PB-W budowy ulicy Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obręb 4, arkusz 4) do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obręb 15, arkusz 4)	skala:	1:25
Nazwa rysunku:	Przepady zewnętrzne przy studni istniejącej 1	data:	10.2013r.
Imię i Nazwisko	specjalność	numer uprawnień	podpis
projektował: mgr inż. Tadeusz Małek	konstrukcja	St-586/81	<i>[Signature]</i>
opracował: techn. Danuta Rybicka			<i>[Signature]</i>
sprawił: mgr inż. Andrzej Rapa	konstrukcja	2763/Lb/94	<i>[Signature]</i>
			numer rysunku:
			K3

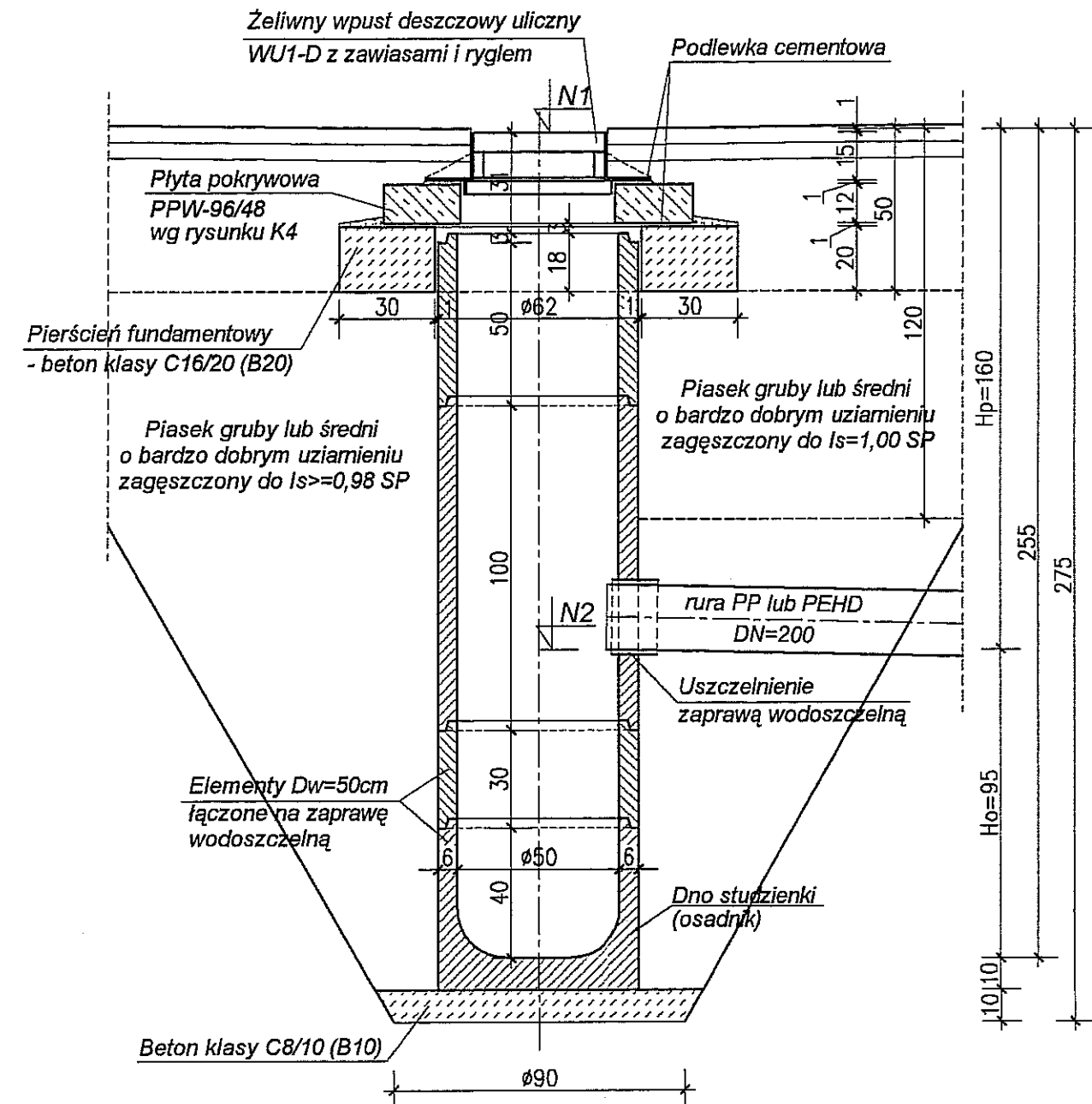
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawskiego 14


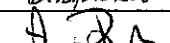
Przekrój pionowy



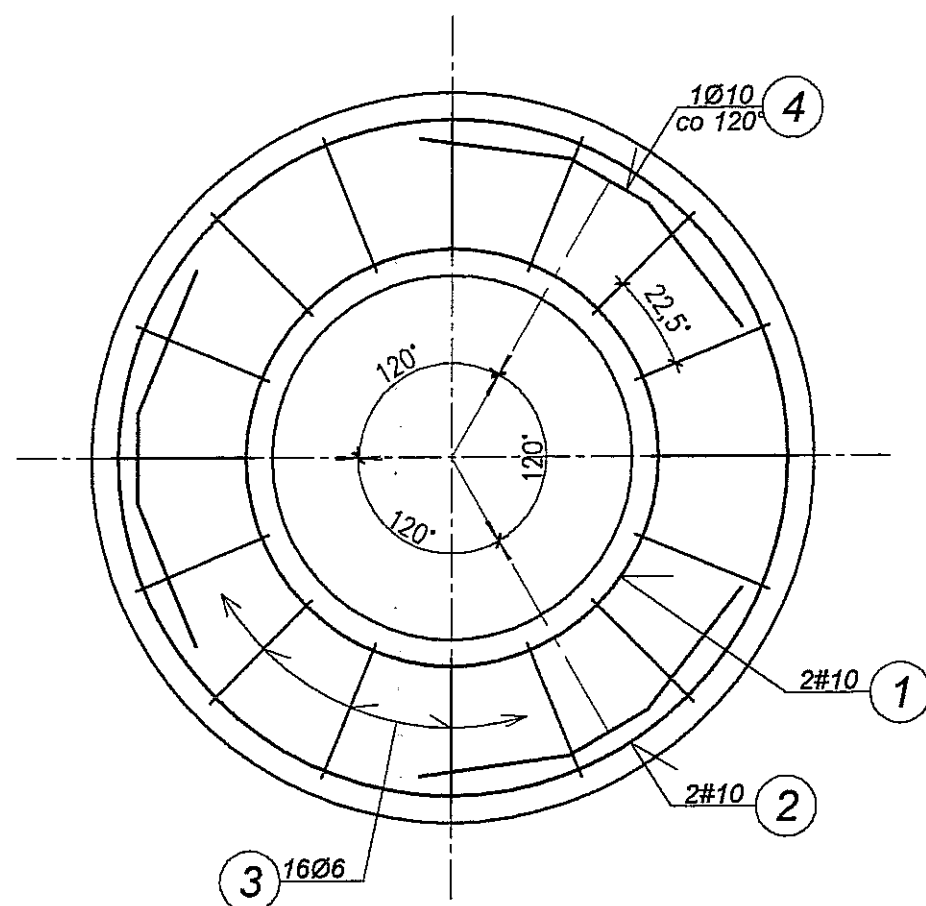
1. Rozpatrywać łącznie z częścią technologiczną.
2. Posadowienie przykanalików wg rysunku nr K1.
3. W obrębie wpustu krawężnik o wysokości 25cm.
4. Przy sporządzaniu rysunku przyjęto prefabrykaty osadnika posługując się katalogiem firmy ZBW "TRYKACZ" Lubartów. Dopuszcza się prefabrykaty innych producentów.
5. Pierścień fundamentowy może być wykonany jako prefabrykat.

Przekrój pionowy



Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. w Lublinie					nr zlecenia: 1150/2013
Inwestor: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin					
Tytuł projektu: PB-W budowy ulicy Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obręb 4, arkusz 4) do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obręb 15, arkusz 4)					skala: 1:20
Nazwa rysunku: Wpust deszczowy uliczny z osadnikiem Dw=50cm z elementów betonowych					
Imię i Nazwisko	specjalność	numer uprawnień	podpis	data:	numer rysunku: K4
projektował: mgr inż. Tadeusz Małek	konstrukcja	St-586/81		10.2013r.	
opracował: techn. Danuta Rybicka			D. Rybicka		
sprawił: mgr inż. Andrzej Rapa	konstrukcja	2763/Lb/94			

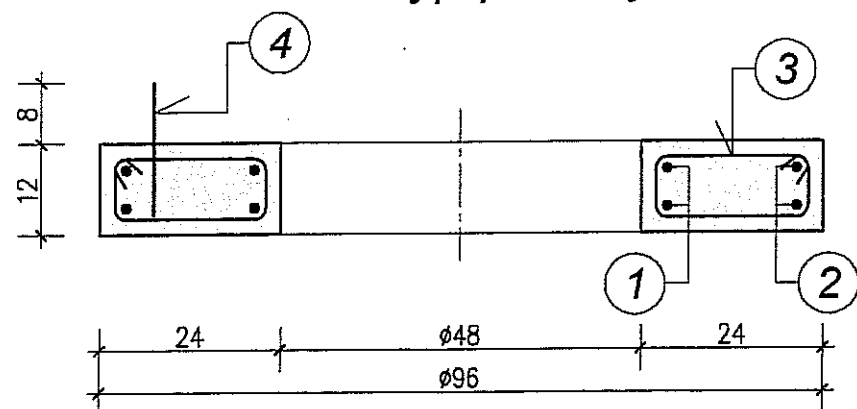
Widok z góry



$$V=0,065m^3$$

$$G=165kg$$

Przekrój poprzeczny



Płyta pokrywowa PPW-96/48

skala 1:10

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

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

NR PRĘTA	ŚREDN. Ø #	KSZTAŁT PRĘTA	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ [szt.]	DŁUGOŚĆ RAZEM [m]		
					A-I		A-III N
					Ø6	Ø10	#10
1	#10		2,10	2			4,20
2	#10		3,20	2			6,40
3	Ø6		0,62	16	9,92		
4	Ø10		1,06	3		3,18	
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [m]					9,92	3,18	10,60
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0,222	0,617	0,617
MASA STALI WG ŚREDNIC [kg]					2,20	1,98	6,54
MASA STALI WG GATUNKÓW [kg]					4,18		6,54
MASA STALI OGÓŁEM [kg]					10,72		

Beton klasy C35/45 (B45)

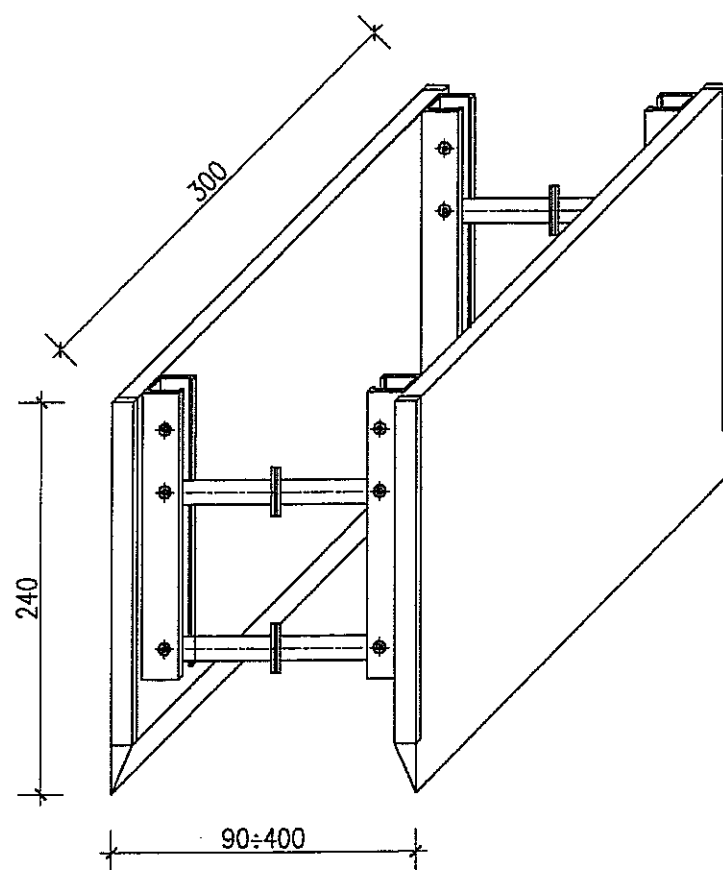
Stal zbrojeniowa: # A-III N RB500W
Ø A-I St3SX

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. w Lublinie

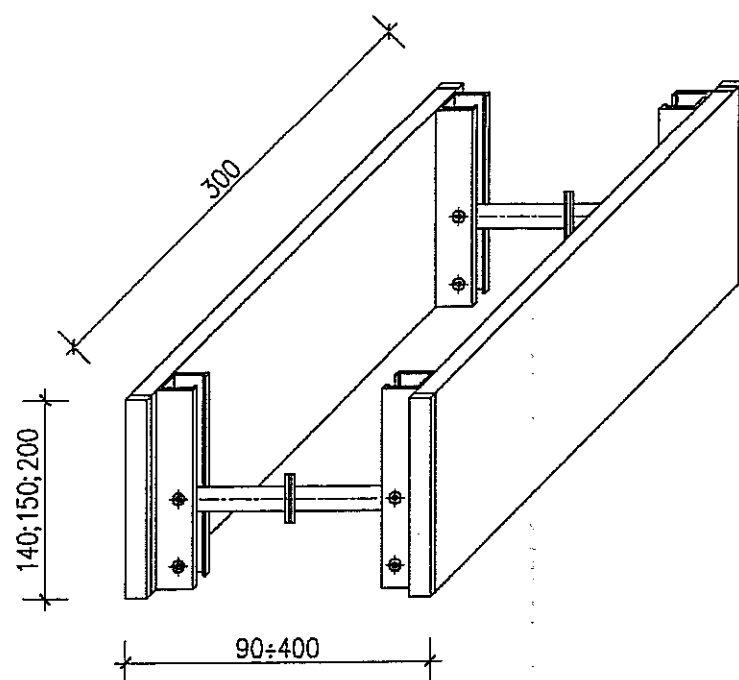
Inwestor:	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin	nr zlecenia:	1150/2013
Tytuł projektu:	PB-W budowy ulicy Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obręb 4, arkusz 4) do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obręb 15, arkusz 4)	skala:	1:10
Nazwa rysunku:	Płyta pokrywowa PPW-96/48	data:	10.2013r.
Imię i Nazwisko	specjalność	numer uprawnień	podpis
projektował: mgr inż. Tadeusz Małek	konstrukcja	St-586/81	
opracował: techn. Danuta Rybicka			
sprawił: mgr inż. Andrzej Rapa	konstrukcja	2763/Lb/94	
			numer rysunku: K5

PŁYTY WYKOPOWE

Płyta podstawowa z nożem
Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowe
"WYKOPY-SERWIS" sp.z o.o.

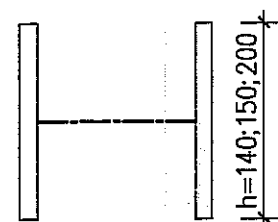


PŁYTA WYKOPOWA NADSTAWKOWA

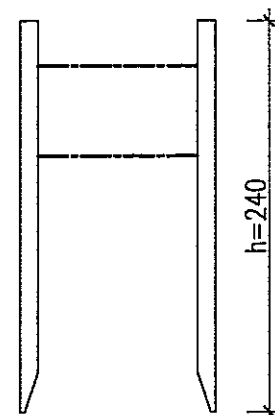


Schemat zestawiania płyt wykopowych w zależności od głębokości wykopu

Płyta nadstawkowa



Płyta podstawowa
z nożem



Obudowa wykopów

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

KOLEJNOŚĆ ROBÓT W ZALEŻNOŚCI OD GRUNTÓW

Wariant A

(w gruntach nie utrzymujących
chwilowej stateczności
po wykonaniu wykopów)

1. Ustawienie płyty wykopowej PW w linii wykopu.
2. Głębienie wykopu i równoczesne opuszczenie płyty wykopowej PW.

Wariant B

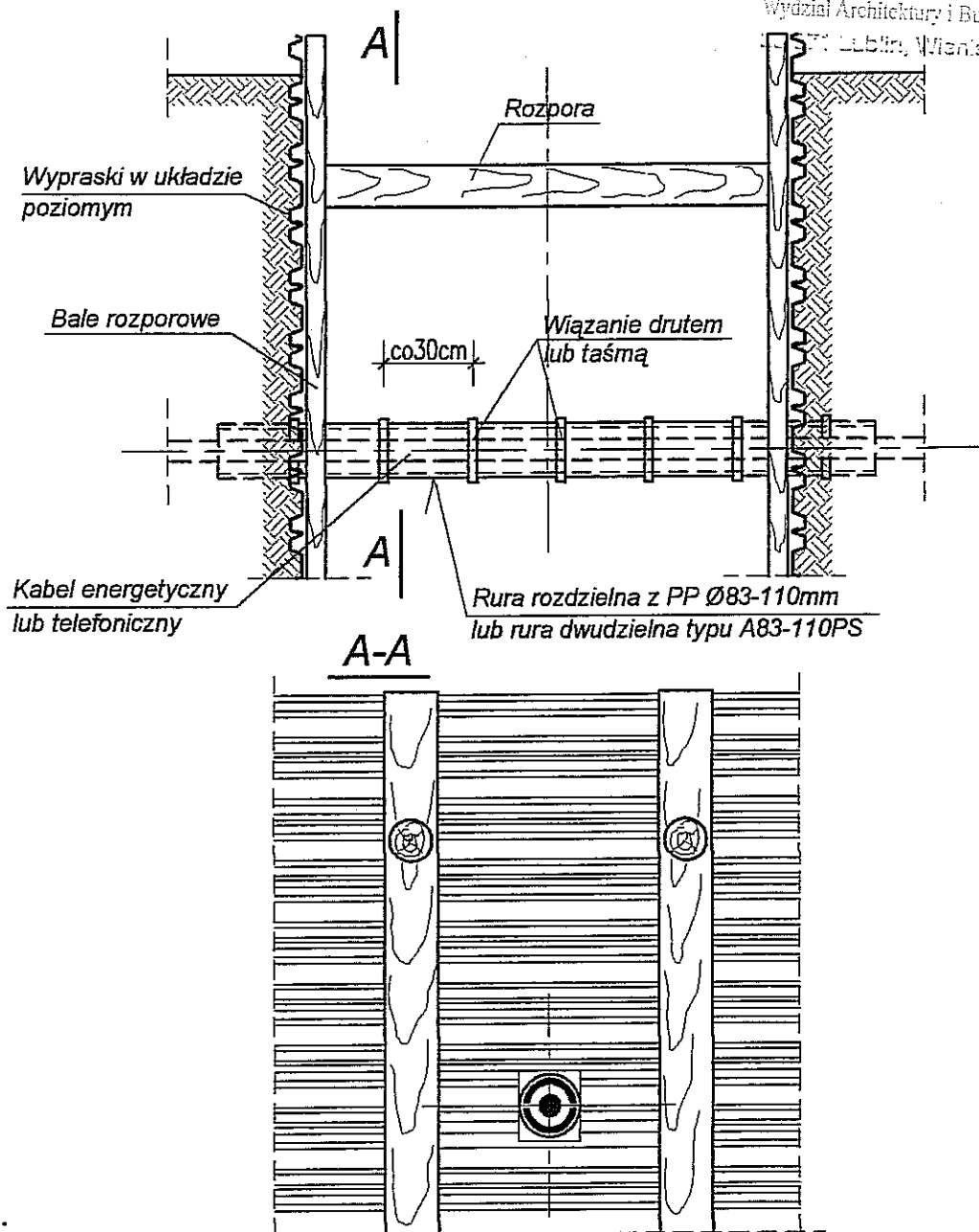
(w gruntach utrzymujących
chwilową stateczność)

1. Głębienie wykopu do wymaganej głębokości.
2. Wstawianie płyt wykopowych PW.
3. Wstawienie płyt nadstawnych i połączenie ich łącznikami pionowymi (w przypadku głębokości wykopu $H > 2,3m$).
4. Rozkręcenie rozpór - dociśnięcie tarcz płyty wykopowej od ścian wykopu.
5. Montaż rurociągu.
6. Wydobycie płyty wykopowych PW z wykopu, stopniowe zasypywanie wykopu i warstwowe zagęszczenie zasypek.
7. Całkowite zasypywanie wykopu i zagęszczanie zasypek.

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. w Lublinie				
Inwestor:	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin			nr zlecenia:
Tytuł projektu:	PB-W budowy ulicy Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obręb 4, arkusz 4) do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obręb 15, arkusz 4)			1150/2013
Nazwa rysunku:	Obudowa wykopów			skala:
Imię i Nazwisko	specjalność	numer uprawnień	podpis	data:
projektował: mgr inż. Tadeusz Małek	konstrukcja	St-586/81		10.2013r.
opracował: techn. Danuta Rybicka				numer rysunku:
sprawił: mgr inż. Andrzej Rapa	konstrukcja	2763/Lb/94		K6

Zabezpieczenie istniejących kabli telefonicznych i energetycznych

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-031 Lublin, Wianowska 14



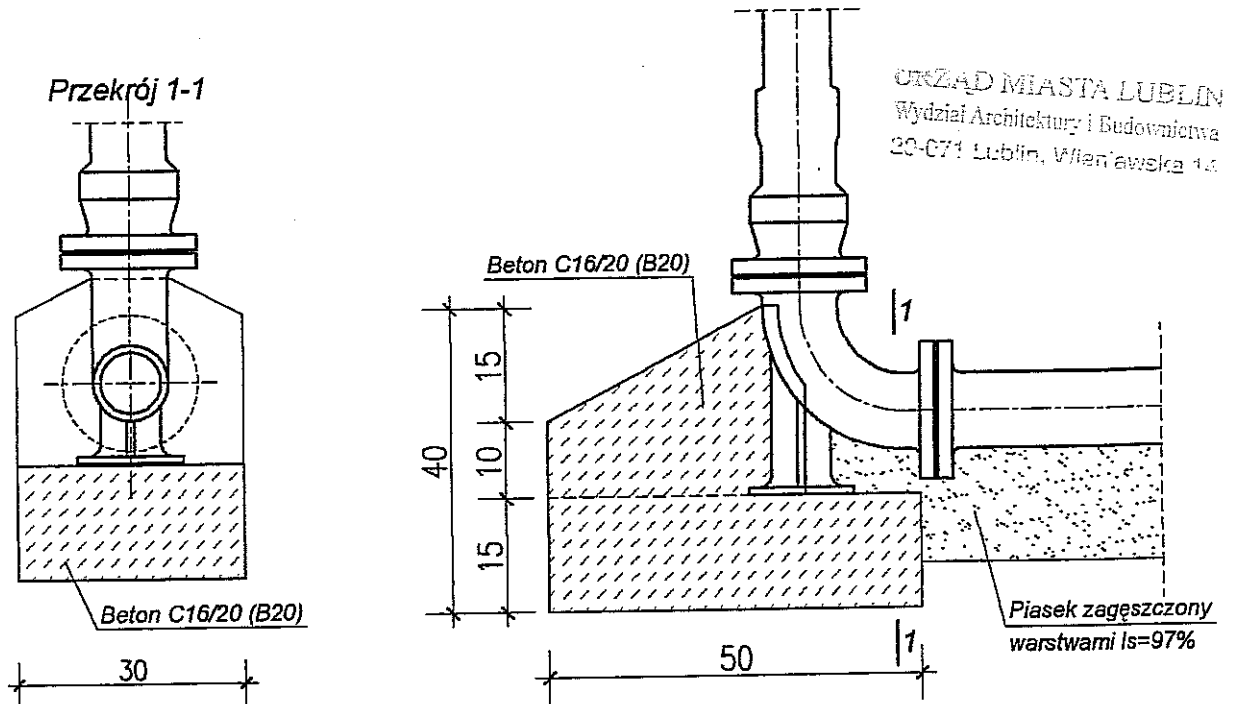
UWAGI:

1. W miejscach kolizji wykopy wykonywać ręcznie.
2. Bardzo starannie należy zagęścić zasypkę pod kolidującym uzbrojeniem.
3. Rurę ochronną pozostawić na stałe.

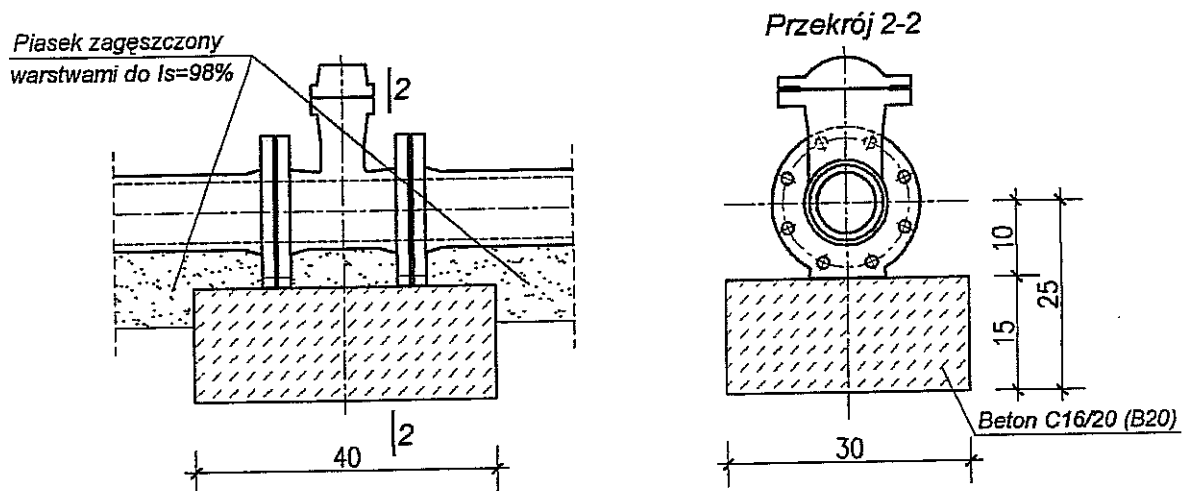
Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. w Lublinie				
Inwestor: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin			nr zlecenia:	
Tytuł projektu: PB-W budowy ulicy Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obręb 4, arkusz 4)			1150/2013	
do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obręb 15, arkusz 4)			skala:	
Nazwa rysunku: Zabezpieczenie istniejących kabli telefonicznych i energetycznych			data:	
Imię i Nazwisko	specjalność	numer uprawnień	podpis	10.2013r.
projektował: mgr inż. Tadeusz Małek	konstrukcja	St-586/81	<i>[Signature]</i>	numer rysunku: K7
opracował: techn. Danuta Rybicka			<i>[Signature]</i>	
sprawił: mgr inż. Andrzej Rapa	konstrukcja	2763/Lb/94	<i>[Signature]</i>	

Bloki podporowe skala 1:10

Blok podporowy pod hydrant DN 80mm



Blok podporowy pod zasuwę DN80mm



UWAGI:

1. Bloki należy betonować przy nienaruszonej strukturze gruntu.
2. Ilość bloków i ich lokalizacja wg części technologicznej.

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego sp. z o.o. w Lublinie				
Inwestor: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin				nr zlecenia:
Tytuł projektu: PB-W budowy ulicy Dziewanny (działka nr ewid. 1/9, obręb 4, arkusz 4)				1150/2013
do połączenia z urządzoną ul. Dziewanny (działka nr ewid. 2/86, obręb 15, arkusz 4)				skala:
Nazwa rysunku: Bloki podporowe				1:10
Imię i Nazwisko	specjalność	numer uprawnień	podpis	data:
projektował: mgr inż. Tadeusz Małek	konstrukcja	St-586/81		10.2013r.
opracował: techn. Danuta Rybicka				numer rysunku:
sprawił: mgr inż. Andrzej Rapa	konstrukcja	2763/Lb/94		K8

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**DLA KAN. DESZCZOWEJ W UL. DZIEWANNY
W LUBLINIE**

SPIS TREŚCI:

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

1. Uwagi ogólne
2. Zakres robót
3. Wykaz obiektów istniejących podlegających adaptacji lub rozbiórce
4. Elementy zagospodarowania działki i terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DLA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W UL. DZIEWANNY W LUBLINIE

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

1. Uwagi ogólne

Ze względu na mogące powstać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przed rozpoczęciem realizacji robót należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie. Podstawą do opracowania niniejszej informacji i następnie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest "Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia." (Dz.U. Nr 120 z dn. 10.07.2003 r. poz. 1126). Plan BIOZ należy opracować ze względu na występowanie robót stwarzających wysokie ryzyko powstawania zagrożeń omówionych w niniejszej informacji.

Inne czynniki nie wpływają na konieczność opracowania planu BIOZ. Nie przewiduje się prowadzenia robót przy budowie sieci wodociągowej i kan. sanitarnej przez okres dłuższy niż 30 dni przy jednoczesnym zatrudnieniu co najmniej 20 pracowników. W przedmiotowej inwestycji nie występują roboty, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych, ani roboty wymagające użycia materiałów wybuchowych, ani nie występuje zagrożenie promieniowaniem jonizującym. Nie przewiduje się również, ze względów technologicznych, prowadzenia prac przy temperaturach niższych niż minus 10° C.

Wszystkie roboty należy wykonywać przy zachowaniu wymogów „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. nr 47/2003 r. poz. 401).

Podstawa opracowania

- a. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dn. 10.07.2003 nr 120)
- b. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016)
- c. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180 poz. 1860)
- d. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. nr 7 poz. 30)
- e. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650)
- f. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz. 1263)
- g. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)
- h. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 1.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych. (Dz. U. nr 96 poz. 437)

2. Zakres robót

Sieć kan. deszczowej z rur PP-PE realizowana metodą wykopową. Wykopy otwarte.

3. Wykaz obiektów istniejących podlegających adaptacji lub rozbiórce

Realizacja inwestycji wymaga bezpośredniej ingerencji w:

- miejsca połączeń z istniejącą siecią kan. sanitarnej.
- droga usytuowana na trasie sieci,
- uzbrojenie podziemne terenu krzyżujące się z projektowaną siecią.

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

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

- istniejące czynne uzbrojenie podziemne i nadziemne terenu: elektroenergetyczne linie kablowe i sieć wodociągowa.
- istniejące drogi - ruch pieszcy i możliwość wystąpienia ograniczonego ruchu pojazdów samochodowych

5. Przewidywane zagrożenia

Podczas realizacji robót teoretycznie istnieje ryzyko powstania następujących zagrożeń dla pracowników lub osób postronnych:

- przysypania ziemią w wykopie,
- upadku z wysokości - wypadnięcia do wykopu,
- przygniecenia lub uderzenia przez ciężkie elementy,
- porażenia prądem elektrycznym od urządzeń budowlanych,
- najeżdżania przez samochody lub maszyny,
- możliwość porażenia prądem lub poparzenia przy zgrzewaniu rurociągów PE,
- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót (ręcznie i sprzętem) w pobliżu elektrycznej linii kablowej.

Zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia mogą wystąpić z następujących przyczyn:

- przy realizacji wykopów z powodu: niewłaściwego oszalowania ścian wykopów, braku zabezpieczenia pracowników przy zakładaniu obudowy wykopów, składowania urobku zbyt blisko krawędzi ścian wykopów, zalania wykopu wodą opadową lub z uszkodzonego wodociągu, niewłaściwego usuwania zabezpieczenia wykopów podczas zasypki, braku lub niewłaściwego zabezpieczenia wykopów przed dostępem osób postronnych, braku lub niewystarczającej ilości drabin zejściowych do wykopów, braku lub niedostatecznej ilości barier ochronnych oraz kładek dla pieszych, ruchu sprzętu ciężkiego i pojazdów samochodowych w strefie niebezpiecznej wykopu.
- podczas realizacji skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym może nastąpić uszkodzenie kabla (porażenie prądem, zapalenie kabla) lub wodociągu (zalanie wykopu),
- podczas używania urządzeń zasilanych energią elektryczną bez właściwego zabezpieczenia podczas nieodpowiednich warunków atmosferycznych (opady) oraz przez kontakt ze sprzętem osób nieupoważnionych,
- skarpy o dużych spadkach mogą być przyczyną stoczenia się sprzętu, materiałów lub upadku ludzi,
- podczas pracy sprzętu ze względu na: niewłaściwy montaż albo demontaż ciężkich elementów, nieprzestrzeganie wymaganych odległości od krawędzi wykopów, przebywanie

osób pomiędzy krawędzią wykopu i koparką, obecność zbędnych osób w strefie niebezpiecznej, nieprawidłowy załadunek i rozładunek materiałów.

W czasie realizacji inwestycji wystąpią lub mogą wystąpić następujące roboty stwarzające **szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**. Roboty te można zakwalifikować do czynności podobnych do ujętych w wykazie robót wymagających opracowania planu BIOZ:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m (istnieje bezwzględna konieczność stosowania szalunku w wykopach głębszych od 1,0 m),
- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót (ręcznie i sprzętem) w pobliżu kablowych i napowietrznych linii elektroenergetycznych,
- Przygnięcie lub uderzenie przez ciężkie elementy.

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-031 Lublin, Włocławska 14

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót upoważniona osoba z kierownictwa budowy winna przeszkolić pod względem BHP robotników i operatorów sprzętu na stanowisku pracy ze specjalnym zwróceniem uwagi na zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Ważne jest omówienie podstawowych, najczęściej występujących bezpośrednich przyczyn wypadków na budowach o podobnym charakterze (np. błędy w organizacji pracy, nieprawidłowy nadzór, ryzykowne zachowania pracowników), a także przyczyn pośrednich (np. pośpiech, chęć zaoszczędzenia na kosztach sprzętu lub materiału).

Pracownicy wykonujący roboty muszą:

- przejść przeszkolenie okresowe z zakresu BHP, ochrony przeciwpożarowej, zasad stosowania środków ochrony osobistej i zasad udzielania pierwszej pomocy,
- zostać zapoznani z zagospodarowaniem placu budowy,
- zostać zapoznani z zasadami postępowania w przypadkach zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego,
- przejść przeszkolenie BHP na stanowisku pracy.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Należy zapewnić następujące środki techniczne i organizacyjne zapobiegające

niebezpieczeństwom:

- wygrodzenie i oznaczenie terenu robót z zapewnieniem bezpiecznej komunikacji dla osób postronnych (przystąpienie do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie w odpowiednich miejscach i ilości tablic informacyjnych),
- opracowanie uzgodnionego projektu tymczasowej organizacji ruchu na ulicy na czas realizacji sieci i postępowanie zgodnie z tym projektem,
- wyposażenie pracowników w indywidualny sprzęt ochronny, właściwą odzież roboczą i obuwie robocze oraz przestrzeganie zasad właściwego ich używania podczas pracy
- przestrzeganie zasady nie składowania urobku i materiałów na krawędzi wykopu,
- przestrzeganie instrukcji obsługi sprzętu, instrukcji montażu elementów, instrukcji obowiązujących na danym stanowisku pracy,
- wyłączenie napięcia w podziemnych energetycznych liniach kablowych, krzyżujących się z realizowaną siecią (na czas zakładania zabezpieczenia),

- zapewnienie przejezdności drogi dojazdowej,
- wyposażenie zaplecza budowy w środki łączności, środki pierwszej pomocy medycznej, wykaz telefonów alarmowych (w tym do kierownictwa budowy) oraz instrukcje stanowiskowe,
- używanie sprawnych i sprawdzonych urządzeń oraz sprzętu,
- przestrzeganie szczególnych środków ostrożności przez robotników przebywających w zasięgu pracy sprzętu ciężkiego,
- spełnienie wymogów p.poż. dla placu budowy,
- zapewnienie należytego nadzoru nad realizacją robót.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności oraz dostatecznej znajomości przepisów BHP. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników lub osób postronnych, osoba kierująca robotami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Wykonawca inwestycji winien zapewnić wszelkie środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji robót budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

UKŁADANIE STANÓW
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Włocławska 14


techn. Szczepan Brzuszkiewicz