

KONSORCJUM:



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
tel. (81) 744 00 11, fax. (81) 744 19 45



PPW „PROMEX Sp. z o.o.” Spółka Komandytowa
80-290 Gdańsk, ul. W. Reymonta 11
tel. (58) 520 27 16 fax (58) 341 25 20



PW „ELEKTROSYSTEM” s.c.
20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15
Tel./fax (81) 740 58 24

Egz. 2/8

Nr arch. projektu:	EP9-2101/2/2010
Obiekt:	ZAJEZDNIA TROLEJBUSOWA, LUBLIN, UL. GRYGOWEJ INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI
Tom 2	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ, DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WOD.-KAN. WEWNĄTRZ ZAKŁADOWE

Tytuł projektu

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA BUDOWĘ ZAJEZDNI
TROLEJBUSOWEJ PRZY ULICY GRYGOWEJ W LUBLINIE**

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:	Gmina Lublin 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1
Adres inwestycji	INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI 20-260 Lublin, ul. Grygowej nr ewid. dz. 1/27, 1/28, 1/30_ w obręb 12 ar. 3
BIURO PROJEKTOWE	Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11 fax 81 745 19 45


	Imię nazwisko / nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Ewa Ziemia - Świeboda upr. bud. nr LUB/0185/POOS/09	mgr inż. Ewa Ziemia-Świeboda Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń Nr LUB/0185/POOS/09 Specjalność sieci i instalacje sanitarne
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jolanta Domagalska upr. bud. nr LUB/0011/POOS/05	mgr inż. Jolanta Domagalska specjalność sieci i instalacje sanitarne upr. bud. 1598/Lb/82 upr. bud. LUB/0011/POOS/05

Lublin, wrzesień 2010

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

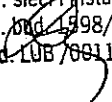
oświadczam, że projekt budowlany pt. „Zajezdnia Trolejbusowa przy ulicy Grygowej w Lublinie – przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod.- kan. wewnątrz zakładowe” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Lp	Branża	Imię i nazwisko	Data	Podpis
1	Sanitarna	mgr inż. Ewa Ziembka-Świeboda upr. LUB/0185/POOS/09	lipiec 2010r	 mgr inż. Ewa Ziembka-Świeboda Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń Nr LUB/0185/POOS/09 Specjalność sieci i instalacje sanitarne

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCY

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że projekt budowlany pt. „Zajezdnia Trolejbusowa przy ulicy Grygowej w Lublinie – przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod.- kan. wewnątrz zakładowe” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Lp	Branża	Imię i nazwisko	Data	Podpis
1	Sanitarna	mgr inż. Jolanta Domagańska upr. LUB/0011/POOS/05	lipiec 2010r	 mgr inż. Jolanta Domagańska specjalność: sieci i instalacje sanitarne upr. bud. 1998/Lb/82 upr. bud. LUB/0011/POOS/05

Lublin, dnia 8 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm. /, oraz § 12, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pani Ewa Elżbieta ZIEMBA - ŚWIEBODA

inżynier urządzeń sanitarnych

urodzona dnia 16 lipca 1951 r. w Lublinie

otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0185/POOS/09

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

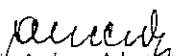
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

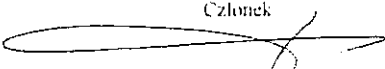
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy - Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

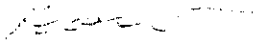
Członek


inż. Andrzej Adamczuk

Członek

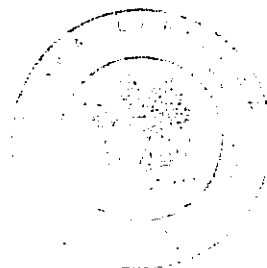

inż. Lech Bęc

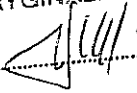
Przewodniczący


dr inż. Kazimierz Bonetynski

Otrzymują:

1. Pani Ewa Ziemia-Świeboda
ul. Dziewanny 15/56,
20-539 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



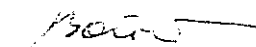
ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
dnia 15 PAŹ. 2010 podpis 

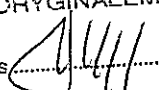
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pani Ewa Elżbieta ZIEMBA - ŚWIEBODA

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt. 1 - 5 i art.13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,
- II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak : sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
bez ograniczeń

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK


dr inż. Kazimierz Bonetynski

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diaamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
15 PAŹ. 2010
dnia podpis 



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

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

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

Lublin, dnia 2009-12-14

ZAŚWIADCZENIE


Pani **Ziomba-Świeboda Ewa** nr ewidencyjny **LUB/IS/0567/01**

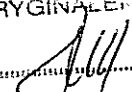
adres zamieszkania **20-539 Lublin Dziewanny 15/56**

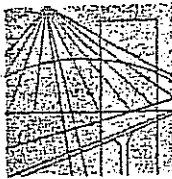
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2010-01-01** do **2010-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

ELEKTROPROJEKT S
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
15 PAŹ. 2010
dnia podpis 



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 1 czerwca 2005 r.

LOIB.OKK.7131/15/05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm./, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm./

Lubelska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Pani Jolancie DOMAGALSKIEJ

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

urodzonej dnia 15 marca 1955 r. w Lublinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0011/POOS/05

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK

mgr inż. Franciszek Kowal

Członek

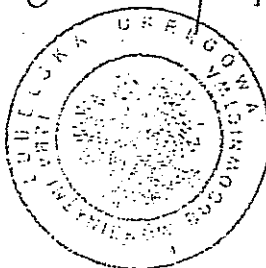
mgr inż. Henryk Wójcik

Członek

mgr inż. Kazimierz Stelmaszczuk

Otrzymują:

1. Pani Jolanta Domagalska
ul. Szmaragdowa 34/23
20-573 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



ELEKTROPROJEKT S.A.

Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

15 PAŹ. 2010
dnia podpis

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1 i art. 13 ust. 4 ustawy – Prawo budowlane
w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

uprawnienia budowlane

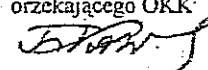
Pani Jolanty DOMAGALSKIEJ

uprawniają do:

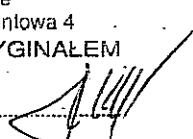
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
bez ograniczeń.

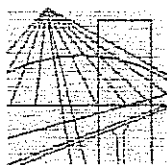
Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK


mgr inż. Franciszek Kowal

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

dnia 15 PAZ 2019 podpis 



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin

tel./fax (081) 534-78-12

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

Lublin, dnia 2009-12-29

ZAŚWIADCZENIE

Pani Domagańska Jolanta nr ewidencyjny LUB/IS/0331/05

adres zamieszkania 20-053 Lublin ul. Legionowa 17/6

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2010-09-01 do 2011-02-28

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-147 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

dnia 15 PAŹ. 2010

podpis

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI	Str. 2 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
	<p style="text-align: center;">KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ</p> <p>Wstępna: _ 5 lat (termin przechowywania)</p> <p>(Przewodniczący RT)</p> <p>Ostateczna:</p> <p>(Przew. Komisji Archiw.)</p> <p style="text-align: center;">Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest „Elektroprojekt”</p>	
UZGODNIENIA:		

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	---------------	-----------------------------------

EP9-2101/2010

Budowa Zajezdni Trolejbusowej przy ul. Grygowej w Lublinie

EP9-2101/1/2010; Prace przedprojektowe

EP9-2101/2/2010; INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI

PROJEKT BUDOWLANY

- Tom 1. Projekt zagospodarowania terenu
- Tom 2. Przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod. –kan. wewnątrz zakładowe**
- Tom 3 a. Przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 3 b. Sieć ciepła wewnątrz zakładowa
- Tom 4. Komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej; opracowanie wielobranżowe
- Tom 5. Sieć elektroenergetyczna
- Tom 6 Sieć teletechniczna
- Tom 7. Place, stanowiska manewrowe i postojowe
- Tom 8. Zieleń
- Tom 9. Informacja BIOZ
- Tom 10 Hydrofornia projekt wielobranżowy
- Tom 11 Ogrodzenie od ul. Pancerniaków

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	4. Zawartość dokumentacji	Str. 4 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	---------------------------	-----------------------------------

1	Strona tytułowa	str. 1
2	Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzenia dokumentacji	str. 2
3	Spis tomów	str. 3
4	Zawartość opracowania	str. 4
5	Informacje będące podstawą opracowania	str. 5
6	Opis techniczny	str. 6 /2 ÷ 6/12
7	Spis rysunków	str. 7

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	5. Informacje będące podstawą opracowania	Str. 5 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--	-----------------------------------

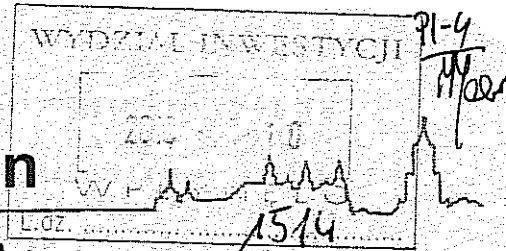
- 5.1. Umowa nr EP9-2101/2/2010 zawarta pomiędzy Inwestorem a „ELEKTROPROJEKT” S.A. O/ Lublin
- 5.2. Wrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Znak: AB.LA.7327.1-1081/10 wydany przez Urząd Miasta Lublin z dnia 2010-04-30
- 5.3. Warunki techniczne Nr TOT/5004-433/2010 wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. z dnia 17-06-2010r.
- 5.4. Pismo z MPK L.dz. TT-/2230-5-5/2010 z dnia 14-06-2010r.
- 5.5. Opina ZUDP Nr 1326/2010 z dnia 5-10-2010r. i Nr 1470/2010 z dnia 19-10-2010r.
- 5.6. Uzgodnienia branżowe



Urząd Miasta Lublin

Wydział Architektury i Budownictwa

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 22 00, fax: 81 466 22 01, e-mail: architektura@lublin.eu



AB.LA.I.7327.1- 1081/10

Lublin, dnia 2010 - 04 - 30

196

0179.2.2.2.
do Elektr. Proj.
10-05-2010

WYRYS I WYPIS MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działając w oparciu o:

- art. 30 Ustawy z dnia 23 marca 2003 r. – o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80 z 2003r. poz. 717 ze zm.)
- Uchwałę nr 628/XXIX/2005 z dnia 17 marca 2005 r. Rady Miasta Lublin w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin - **część IV**, obejmującego **wschodni obszar miasta** zawarty między rzeką Bystrzycą na odcinku od al. Tysiąclecia do mostu kolejowego na szlaku Lublin - Łuków, linią kolejową relacji Lublin - Łuków do granicy administracyjnej miasta, granicą administracyjną miasta do styku z zachodnią granicą gminy Głusk, drogą gruntową biegnącą obniżeniem terenu w przedłużeniu granicy administracyjnej miasta do projektowanej ulicy klasy głównej KDG (przedłużenie ul. Grygowej), projektowaną ulicą KDG do al. Wincentego Witosa, al. Wincentego Witosa, al. Tysiąclecia do rzeki Bystrzycy wraz z tymi ulicami (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 23 maja 2005r., Nr 99, poz. 1923).
- Uchwałę nr 343/XIX/2008 z dnia 24 kwietnia 2008 r. Rady Miasta Lublin w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – **część IV – obszar A** (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 14 maja 2008r., Nr 58 poz. 1737) z późn. zmianami z dnia 24 czerwca 2008 r., uchwała RM w Lublinie Nr 379/XXII/2008.

informuję, że działki nr 1/27, 1/28, 1/29 i 1/30 obręb 12 arkusz 3 położone przy ul. Grygowej i ul. Pancerniaków w Lublinie są przeznaczone pod:

- **tereny urządzeń komunikacji miejskiej „IVA6KS2”** o podstawowym przeznaczeniu pod urządzenia i obiekty komunikacji miejskiej (pętle nawrotowe, zajezdnie autobusowe) /§ 36/;
- **tereny dróg publicznych lokalnych „IVA6KDL-G”** o podstawowym przeznaczeniu gruntów pod drogi publiczne i urządzenia z nimi związane, wynikające z docelowych transportowych i innych funkcji dróg /§ 41/;
- **tereny urządzeń elektroenergetyki – stacje transformatorowe „IVA64E1”** o podstawowym przeznaczeniu terenu pod stacje transformatorowe /§ 45/;
- **tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę „IVA62W”** o podstawowym przeznaczeniu terenu pod ujęcia wód podziemnych /§ 49/;
- **strefę zieleni towarzyszącej „Z”** wydzieloną w granicach terenów o różnych funkcjach: typu MN, MM, U, UP, itd.

Ponadto działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- Strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych – wewnętrzna;
- Strefa Rekultywacji i Kontynuacji Tradycji „SRiK2”;
- Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleką Ekspozycją Zewnętrzną „EZ”;
- **Strefa miejska „Y2”** obejmująca obszary o intensywnym stopniu zurbanizowania, realizowanym jako różnorodne formy zainwestowania, o dominujących funkcjach miastotwórczych - a więc zespoły mieszkaniowe i zgrupowania aktywności gospodarczej, wraz z infrastrukturą komunikacyjną i zespołami zieleni.

Sposób zagospodarowania w/w działek określają dołączone wyrisy i wypisy z planu zagospodarowania przestrzennego.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Ewa Ziembka-Świeboda

Zgodnie z § 54 zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część IV – obszar A ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości, o której mowa w art. 36 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o zagospodarowaniu przestrzennym: na terenach urządzeń elektroenergetyki E1, E2, E3 – w wysokości 30%, na terenach zabudowy mieszkaniowej MM, MNu – w wysokości 25%, na terenach zabudowy usługowej U – w wysokości 30%, na terenach pozostałych – w wysokości 5%.

Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN

mgr inż. arch. Jacek Gurbiel

DYREKTOR

Wydziału Architektury i Budownictwa

Załączniki:

1. odbitki ksero z tekstu planu – szt. 34
2. odbitki ksero z rysunku planu – szt. 4

Otrzymują:

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

NIE POBRANO OPŁATY SKARBOWEJ ZGODNIE

z art. 7 pkt 3

MA

INSPEKTOR

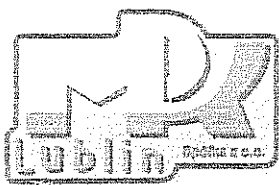
mgr inż. Anna Michalik



Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ewa Ziemia-Swieboda

[Signature]



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACYJNE LUBLIN

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

20-260 Lublin, Antoniny Grygowej 56, NIP: 712-015-79-66, REGON: 430901523, tel (81) 71-00-300, fax: (81) 525-42-26, www.mpk.lublin.pl

Kapitał Zakładowy: 60 846 600 zł, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Lublinie XI Wydział Gospodarczy pod nr KRS 0000013941

LUBLIN 14. 06. 2010

LDZ. TT-12230-54/2010

ELEKTROPROJEKT S.A.

20-447 Lublin

Ul. Diamentowa 4

Fax 81-744-19-45

W związku z otrzymaniem propozycji Koncepcji Programowo-Przestrzennej terenu nowej zajezdni trolejbusowej, akceptujemy w/w koncepcję, przy założeniu, że zajezdnia ta ma służyć wyłącznie obsłudze znajdującego się na niej taboru i pod warunkiem uwzględnienia w projekcie pomieszczenia kanałowego dla potrzeb S.K.P. oraz diagnostyki pojazdów co ma wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Nadmieniamy, że po likwidacji zajezdni trolejbusowej przy Al. Kraśnickiej 25, nie będzie w Lublinie S.K.P. mogącej wykonać badania trolejbusów zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawo o ruchu drogowym”.

Zasadniczą naszą troską jest przygotowanie obiektów, które ulegną likwidacji w chwili przystąpienia do budowy nowej zajezdni. Są to:

- Hydrofornia,
- Kompresorownia,
- Węzeł cieplny,
- Warsztaty służb utrzymania ruchu – Głównego Mechanika.

Wszystkie te obiekty służą istniejącej zajezdni autobusowej i muszą być gotowe do przyjęcia swoich funkcji przed przystąpieniem do budowy nowej zajezdni trolejbusowej. Do tej pory nie otrzymaliśmy żadnego projektu czy koncepcji, która uwzględnia budowę w/w obiektów.

Prosimy o ustosunkowanie się do naszych spostrzeżeń.

Wszelkich dodatkowych informacji udzieli mgr inż. Cezary Gnieciak tel. 81-71-00-442

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych

[Signature]

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Ewa Ziemia-Świeboda

[Signature]

Konta Bankowe:

BRE Bank S.A. O/Lublin Nr konta: 88 1140 1094 0000 3207 9300 1001

CITI Bank Handlowy O/Lublin Nr konta: 51 1030 1827 0000 0000 3332 0019

Jedź tylko z ... MPK Lublin

Lublin, dnia 5.10.2010 r.

ZUDP Nr 1326/2010

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Grygowej ;
Zlecniodawca :Konsorcjum: ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin
ul. Diamentowa 4, PPW PROMEX Sp. Komandytowa,
PW ELEKTROSYSTEM s.c.
Data wpływu zlecenia : 16.09.2010 r.
Stadium opracowania : projekt trasy
Nazwa jednostki projektowej (projektant) : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie
Inwestor : Urząd Miasta Lublin Wydział Inwestycji

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

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 17.09.2010r i 1.10.2010 r. **uzgodnił** lokalizację energetycznych linii kablowych SN, NN, oświetlenia terenu, trakcji trolejbusowej wraz ze słupami trakcyjno-oświetlniowymi oraz przebudowy: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej z systemem retencyjnym, sieci wodociągowej, teletechnicznej, ciepłowniczej, wody technologicznej, rurociągu ssącego oleju, energetycznych linii kablowych dla projektowanej zajezdni trolejbusowej przy ul. Grygowej w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Ewa Ziemia-Swieboda

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

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Werykowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji dokumentacji projektowej

Lublin, dnia 19.10.2010 r.

ZUDP Nr 1470/2010

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Pancerniaków

Zleceniodawca :Konsorcjum: ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447

Lublin, ul. Diamentowa 4, ELEKTROSYSTEM s.c., PPW Promex sp. z o.o., sp.

komandytowa

Data wpływu zlecenia : 15.10.2010 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie

Inwestor : Gmina Lublin

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

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 15.10.2010 r. **uzgodnił** lokalizację przyłączy: wodociągowych, energetycznych NN zalicznikowych oraz zmienionej lokalizacji słupów trakcyjnych dla projektowanej zajezdni trolejbusowej przy ul. Pancerniaków w Lublinie, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnych słupów trakcyjnych dokonane protokołem ZUDP 1326/10.

Uwagi i zalecenia :

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

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

15 PAŹ. 2010
data podpis

4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. Na lokalizację w pasie drogowym ul. Pancerniaków należy uzyskać decyzję z WDİM UM Lublin.
11. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
12. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PKBZ UM MIASTA

mgr Joanna Wężykowska
Kierownik Referatu
do koordynacji dokumentacji projektowej

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
15 PAZ. 2016
dnia podpis

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/2 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

6. Opis Techniczny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 15 czerwca 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r Nr 75 poz. 690)
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000r Nr 106 oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003. (Dz.U. Nr 120 z dnia 10. 07. 2003r)
- MPWiK Lublin „Wytyczne techniczne do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych”
- Normy i przepisy obowiązujące w zakresie niniejszego opracowania

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt dotyczy budowy przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej dla projektowanej Zajezdni Trolejbusowej MPK w Lublinie oraz sieci wewnątrz zakładowej ww. mediów po terenie Zajezdni Trolejbusowej wraz z systemem infiltracyjno- akumulacyjnym dla wód opadowych.

3. WARUNKI GRUNTOWE

W wyniku przeprowadzonych odwiertów stwierdza się że na badanym terenie występują proste warunki gruntowe.

W odwiertach stwierdzono grunty organiczne (gleba), grunty spoiste (piaski gliniaste), grunty kamieniste (wietrzelnina gliniasta), grunty skaliste (skała kredowo- wapienna).

Warunki gruntowe badanego terenu z geotechnicznego punktu widzenia uznać należy za dobre do posadowień pośrednich (patrz pkt. 5.1 dokumentacji geotechnicznej)

Warunki wodne – w żadnym z odwiertów nie natrafiono na wodę gruntową.

4. DANE OGÓLNE. TEREN ZAJEZDNI

Zajezdnia Trolejbusowa zaprojektowana jest do obsługi: 100 szt. trolejbusów. Zgodnie z Programem Funkcjonalno – Użytkowym Zajezdnia będzie spełniać następujące zadania:

- o Przechowywanie pojazdów (w okresach między eksploatacyjnych) na stanowiskach otwartych utwardzonych.
- o Utrzymywanie pojazdów w stanie gotowości (naprawy, obsługa)
- o Zabezpieczenie potrzeb higieniczno- sanitarnych i socjalnych załogi zatrudnionej (administracja, kierowcy).

Na terenie zajezdni projektowane są budynki:

1. budynku administracyjnego
2. hali obsługowo- naprawczej
3. hydroforni

Doprowadzenie wody do Zajezdni projektuje się z sieci miejskiej DN200 w ul. Pancerniaków.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych - do sieci miejskiej DN 200 w ul. Pancerniaków.

Odprowadzenie wód opadowych z terenu Zajezdni rozdzielono na dwa systemy:

- a. odprowadzenie wód do kanalizacji miejskiej
 - b. zatrzymanie części wód opadowych na terenie działki w systemie infiltracyjno - akumulacyjnym
- Woda z istniejącego na terenie projektowanej Zajezdni Trolejbusowej ujęcia wody nie będzie wykorzystywana do celów tej Zajezdni nie będzie miała połączenia z siecią zakładową)

5. BILANS ZAPOTRZEBOWANIA WODY

Ilość przyjęto z projektów wewnętrznych instalacji sanitarnych projektowanych budynków.

Dla budynku administracyjnego

Zapotrzebowanie wody:

- a) cele socjalno – bytowe

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/3 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

Rodzaj punktu czepnego	Ilość szt.	Wymagane ciśnienie MPa	Normatywny wypływ wody			
			Woda zimna		Woda ciepła	
			norma	razem	norma	razem
Bateria natryskowa	4	0,1	0,15	0,60	0,15	0,60
Bateria zlewozmywakowa	10	0,1	0,07	0,70	0,07	0,70
Bateria umywalkowa	19	0,1	0,07	1,33	0,07	1,33
Płuczka zbiornikowa	8	0,05	0,13	1,04	-	-
Płuczka pisuarowa	3	0,05	0,3	0,9	-	-
Ogółem			Σ 4,57		Σ 2,63	

$$\Sigma q_n = 4,57 \text{ l/s} + 2,63 \text{ l/s} = 7,2 \text{ l/s} < 20 \text{ l/s}$$

Obliczeniowy przepływ wody wg normy PN-92/B-01706 z wzoru:

$$q = 0,682 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 (7,2)^{0,45} - 0,14 = 1,52 \text{ l/s}$$

b)

Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do wewnętrznego gaszenia pożaru przy równocześnie działających dwóch hydrantach DN 25 wynosi:

$$q = 2 \times 1,0 \text{ l/s} + 0,15 \times 1,52 \text{ l/s} = 2,23 \text{ l/s}$$

Hala obsługowo- naprawcza

Zapotrzebowanie wody:

a) na cele technologiczne

mycie nadwozi i podwozi pojazdów - 15,0 m³/ db (ok. 1,2 m³/ h)

mycie zespołów - 1,5 m³/ db

akumulatornia - 0,01 m³/ db

lakiernia - 0,10 m³/ db

Razem ok. 16,7 m³/ db: 18h = 0,93 m³/ h = 0,26 l/s

b) cele socjalno – bytowe:

Rodzaj punktu czepnego	Ilość szt.	Wymagane ciśnienie MPa	Normatywny wypływ wody			
			Woda zimna		Woda ciepła	
			norma	razem	norma	razem
Bateria natryskowa	10	0,1	0,15	1,50	0,15	1,50
Bateria zlewozmywakowa	4	0,1	0,07	0,28	0,07	0,28
Bateria umywalkowa	23	0,1	0,07	1,61	0,07	1,61
Płuczka zbiornikowa	9	0,05	0,13	1,17	-	-
Płuczka pisuarowa	4	0,05	0,3	0,12	-	-
Punkt czepalny	10	0,1	0,3	3,00	-	-
Ogółem			Σ 7,68		Σ 3,39	

$$\Sigma q_n = 7,68 \text{ l/s} + 3,39 \text{ l/s} = 11,07 \text{ l/s} < 20 \text{ l/s}$$

Obliczeniowy przepływ wody wg normy PN-92/B-01706 z wzoru:

$$q = 0,682 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 (11,07)^{0,45} - 0,14 = 0,682 \times 2,95 - 0,14 = 1,87 \text{ l/s}$$

Suma zapotrzebowania wody na cele technologiczne + socjalno – bytowe wynosi: $q = 0,26 + 1,87 = 2,13 \text{ l/s}$

c)

Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do wewnętrznego gaszenia pożaru przy równocześnie działających dwóch hydrantach DN 50 wynosi:

$$q = 2 \times 2,5 \text{ l/s} + 0,15 \times 2,13 \text{ l/s} = 5,32 \text{ l/s}$$

SUMARYCZNE WEWNĘTRZNE ZAPOTRZEBOWANIE WODY: $q_{wew} = 2,23 \text{ l/s} + 5,32 \text{ l/s} = 7,55 \text{ l/s}$

SUMARYCZNE ZEWNĘTRZNE ZAPOTRZEBOWANIE WODY:

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru przy równocześnie działających dwóch hydrantach DN 80 wynosi:

$$q_{zew} = 2 \times 10 \text{ l/s} + 0,15 \times 7,55 \text{ l/s} = 21,13 \text{ l/s}$$

Dobór wodomierza głównego (wg PN/ B-01706)

Maksymalne zapotrzebowanie wody dla celów p. poż. i celów socjalno- bytowych wynosi:

$$q_{zew} = 21,13 \text{ l/s} = 76 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do pomiaru wody dla całego terenu Zajezdni Trolejbusowej przyjęto wodomierz kołnierzowy sprzężony typ MW/Js 80/2,5 Powogaz, długość zabudowy L=300 mm. Przed i za wodomierzem zamontować zasuwki klinowe miętko uszczelnione DN150 długie. Przed wodomierzem należy zamontować filtr siatkowy DN150. Wodomierz instalować wg załączonego rysunku.

Parametry wodomierza: $q_p = 40\text{--}120 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{min} = 0,05 \text{ m}^3/\text{h}$

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/4 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

Zawór antyskażeniowy

Za wodomierzem po stronie instalacji zgodnie z normą PN-EN 1717:2003 należy zamontować zawór antyskażeniowy z możliwością nadzoru i odwodnieniem typu BA DN 150 mm. Zawór antyskażeniowy zainstalowany będzie razem z wodomierzem w studni wodomierzowej. Zawór antyskażeniowy wymaga, co półrocznej konserwacji.

Hydranty

Na proj. sieci wodociągowej DN 150 mm projektuje się 3 hydranty nadziemne DN80 z lokalizacją wzdłuż dróg pożarowych z zachowaniem odległości nie większej niż 15 m od dróg oraz nie mniej niż 5,0 m od budynku. Rozmieszczenie hydrantów zewnętrznych wg planu sytuacyjnego. Hydrant odcinany będzie zasuwą zlokalizowaną w odległości 1,0 m od hydrantu (szczegóły podłączenia wg rysunku). Oznaczenie hydrantów tabliczką, zgodnie z normą PN-N-01256-4 „Techniczne środki przeciwpożarowe”.

6. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Miejsce włączenia przyłącza wodociągowego PE DN 160mm do będącego w trakcie projektowania przez BPBK wodociągu żeliwnego DN 200 w ulicy Pancerniaków poprzez zastosowanie trójnika kołnierzowego żeliwnego DN200/150 PN16 Nr kat 8510 Hawle, kołnierzy do rur żeliwnych DN200 PN16 Nr kat 7602 - specjalnych zabezpieczonych przed przesunięciem, zasuwę miękko uszczelnioną typu E kołnierzowej DN 150 PN16 Nr kat 4700 Hawle z obudową teleskopową do zasuw E (1,3-1,8m) Nr kat. 9500 i żeliwną skrzynką do zasuw Nr kat. 1750 Hawle.

Zasuwę należy montować na fundamencie a skrzynkę zabrukować w sposób trwały i oznakować.

6.1. RURY

Przyłącze wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych do wody z SDR11 PE100 dn160x14,6mm PN16. Łączenie rur wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego. Materiały służące do budowy przyłączy wodociągowych powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania na rynku polskim. Należy stosować I klasę materiału.

6.2. PRÓBY

Przyłącze wodociągowe po wykonaniu należy poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa i przepłukać.

6.3. OZNAKOWANIE

Dla oznakowania wodociągu z PE w odległości 30 cm nad rurą należy ułożyć taśmę ostrzegawczą lokalizacyjną z wkładką z drutu identyfikacyjnego Cu 1,5 mm2(DY).

Usytuowanie zasuw wodociągowej, powinno być oznaczone tablicą orientacyjną (wg PN-B-09700) znajdującą się w pobliżu znakowanego wodociągu. Lokalizacja tablicy na słupku lub na ogrodzeniu na wysokości 1,2 -1,8 m licząc od powierzchni terenu.

6.4 STUDNIA WODOMIERZOWA

Studnię wykonać jako monolityczną żelbetową z betonu B45. Wymiary studni w świetle ścian: 3,66x1,4 h=2,1m z włazem żeliwnym typu A15 (lekkiego) DN 600 mm. Studzienka powinna być zabezpieczona przed napływem wód gruntowych i opadowych.

Przejście przez ścianę studzienki wykonać jako szczelne, systemowe. W ścianie zbiornika po stronie wewnętrznej zamontować stopnie w odległości pionowej, co 30 cm typu Zo wg PN-64 /H-74086.

7. ŚCIEKI SANITARNE

Ścieki sanitarne odprowadzane z hali obsługowo- naprawczej wymagają zgodnie technologią zastosowania:

- separatora ropopochodnych
- neutralizatora kwasów
- zbiornika na odpady lakiernicze

Ścieki z mycia pojazdów, mycia części, mycia posadzki odprowadzane będą poprzez separator koalescencyjny substancji ropopochodnych klasy I żelbetowy, monolityczny typ MAK-II-B-8-2.5.

Wyposażenie:

- o w zawór automatycznego zamknięcia odpływu nominalnego
- o zintegrowany wstępny osadnik

Parametry:

- o przepływ nominalny 8,0 dm³ /s
- o Pojemność osadnika 2500 dm³
- o Wymiary: średnica zewn. 2,3m, wys. całkowita h=2,35m, przyłącza: dn160mm

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/5 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

- o Nadbudowa separatora do poziomu rz. terenu ~3,0m typ ML1000/B
- o Właz żeliwny typu A15

Ścieki z akumulatorni będą odprowadzane do neutralizatora kwasów typ KPH 02. Neutralizator kwasów wyk. jest z PEHD do zabudowy podziemnej.

Parametry:

- o Pojemność robocza: 400dm³
- o Wymiary: szer. 0,95m, dł. 0,95m, wys. h= 1,15m. Średnica przyłączy dn 110mm
- o Nadbudowa do poziomu rz. terenu ok. 1,0m typ ML600/500
- o Pierścień bety odciążający, właz żeliwny typu ciężkiego D400

Ścieki lakiernicze w ilości 100 dm³/d będą magazynowane w zbiorniku i okresowo wywożone do utylizacji.

W tym celu projektuje się zbiornik podziemny z PE o poj. 5,3m³ typ ROK-PE-1.5-5.

Parametry:

- o Wymiary: dł. 3,0m x średnica 1,65m, wysokość zbiornika 1,75m przyłącza: dn160mm
- o Średnica otworu rewizyjnego 0,6m.
- o Odpowietrzenie DN 110mm
- o Nadbudowa systemowa zbiornika do poziomu rz. terenu ok. 1,5m
- o Pierścień betonowy odciążający, właz żeliwny typu ciężkiego D400

Skład ścieków odprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej nie przekracza wartości podanych w załączniku i spełnia wymogi Rozp. Min. Bud. z dnia 14.07.2006r oraz spełnia warunki wprowadzania ścieków do urzędz. sanit. Dz.U. 06.136.964.

7.1 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

Miejsce włączenia przyłącza sanitarnego do studni Si (207,56/203.42) projektowanej przez BPBK w Lublinie na miejskiej kanalizacji DN 200 w ul. Pancerniaków.

7.2 RURY

Przyłącze projektuje się rur kanalizacyjnych PVC klasy S (SDR34; SN8) średnicy DN200 mm litych wg PN-EN 1401-1. Łączenie rur wciskowe na uszczelkę gumową.

Przejścia rurociągu PVC przez ścianę wykonać jako szczelne np. za pomocą wkładki „in situ”.

7.3. STUDZIENKI INSPEKCYJNE

Na przyłączy kanalizacji sanitarnej projektuje się studzienkę inspekcyjną (włazową) DN 1200mm z przykrywą typu lekkiego (pod trawnikiem): „S1” 207,68/204,24 (h= 3,44m);

Natomiast na sieci kanalizacji sanitarnej zakładowej projektowane są studzienki Ø1,2 m – 18 szt zgodnie z częścią rysunkową. Wykonanie studzienek wg pkt 8.3 Studzienki inspekcyjne.

8. WODY OPADOWE

Zgodnie z warunkami MPWiK Lublin odprowadzenie ścieków deszczowych ze wskazanego terenu do miejskiej kanalizacji deszczowej należy ograniczyć do wielkości współczynnika spływu $\psi = 0,5$ wynikającego z opracowań koncepcyjnych na tym terenie tj. „Koncepcji programowo- przestrzennej kanalizacji deszczowej w północno- wschodniej części m. Lublina, i „Analizy przepustowości górnego kolektora deszczowego K89” (PPiRI „APRO” 2007r) pozostała ilość zatrzymana będzie na terenie Zajezdni Trolejbusowej.

Całkowita powierzchnia działki:

48 345,50 m² = 4,835 ha

Maksymalna ilość wody opadowej jaka może być odprowadzona do sieci miejskiej kanalizacji deszczowej wynosi:

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

gdzie: F- powierzchnia zlewni [ha]

ψ - współczynnik spływu wód

q - natężenie deszczu [dm³ / s ha]

$$Q = 4,835 \times 0,5 \times 130 = 314,3 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Bilans wód opadowych z terenu objętego planem zagospodarowania:

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/6 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

Opis	Powierzchnia [ha]	Q [dm³/s]
Ilość wód opadowych z dachów budynków i wiat	$2803,13+591,58+7947,36 = 11\,342,07=1,1342$	$1,1342 \times 0,95 \times 150 = 161,62$
Ilość wód opadowych z dróg i placów (asfaltobeton)	$23282,52=2,328$	$2,328 \times 0,8 \times 150 = 279,36$
Ilość wód opadowych z chodników (kostka bruk. z nieuszczelnymi spoinami)	$279,42=0,0279$	$0,0279 \times 0,6 \times 150 = 2,51$
Ilość wód opadowych z terenów zielonych	$13441,37=1,344$	$1,344 \times 0,1 \times 150 = 20,16$

Suma wód opadowych objętego planem zagospodarowania:

$$\Sigma Q = 161,62+279,36+2,51+20,16 = \mathbf{463,65 \, dm^3/s}$$

Ilość wód opadowych jaką należy zatrzymać na działce:

$$Q = 463,65 - 314,3 = \mathbf{149,35 \, dm^3/s}$$

Obliczenie rzeczywistej ilości wód zatrzymanych na działce:

Opis	Powierzchnia [ha]	Q [dm³/s]
Ilość wód opadowych z dachów budynków i wiat	-	-
Ilość wód opadowych z dróg i placów (asfaltobeton)	$12968 = 1,268$	$1,268 \times 0,8 \times 150 = 152,16$
Ilość wód opadowych z chodników (kostka bruk. z nieuszczelnymi spoinami)	$93,13 = 0,0093$	$0,0093 \times 0,6 \times 150 = 0,837$
Ilość wód opadowych z terenów zielonych	$6820,69 = 0,682$	$0,682 \times 0,1 \times 150 = 10,23$

Suma wód opadowych rzeczywiście zatrzymanych na działce:

$$\Sigma Q = 152,16+0,837+10,23 = \mathbf{163,23 \, dm^3/s}$$

Współczynnik 0,5 nie został przekroczony: $149,35 \, dm^3/s < 163,23 \, dm^3/s$

Rzeczywista ilość wód opadowych odprowadzonych do kanalizacji deszczowej miejskiej wynosi:

$$463,65 - 163,23 = \mathbf{300,42 \, dm^3/s}$$

Systemy infiltracyjno- akumulacyjne

Woda opadowa w ilości $163,23 \, dm^3/s$ zagospodarowana będzie na terenie Zajezdni w systemie infiltracyjno- akumulacyjnego „D-Raintank”. System dobrano korzystając z doświadczeń specjalistycznej firmy wykorzystując istniejące możliwości infiltracyjne gruntu.

1. „D- Raintank”

Przyjęto system infiltracyjno- akumulacyjny składający się z podziemnych skrzynek akumulacyjnych. Pojemność magazynowa systemu wynosi:

$$258 \, m^3 \times 1188 \, szt = 306 \, m^3$$

Wymiary jednej skrzynki: $0,84 \times 0,81 \times h = 0,4m$. Skrzynki ułożyć należy w jednej warstwie, bez spadków.

Minimalne przykrycie skrzynek wyn. 1,0m lecz nie więcej niż 2,0m.

2. „D- Rainclean”

System „D- Raintank” współpracować będzie z systemem korytek filtracyjnych „D- Rainclean”.

Korytka z substratem i pokrywą żeliwną zabudowane będą w ciągu komunikacyjnym w kombinacji z rowem odwadniającym rurowo - żwirowym.

$$\text{Objętość magazynowania wyn.: } 0,053m^3/m \times 228m = 12,084m^3$$

Wymiary jednego korytka: szer. $0,36m \times L=0,5m \times h=0,47m$.

Korytka posadowione będą na warstwie grysu 2/5 lub 3/8 (ok. $0,05m$) poniżej tłuczeń i żwir (ok. $h=1,05m$). W warstwie żwiru ułożona będzie rura częściowo sącząca typu HS DN250.

Długość systemu korytek wynosi 228m. Montaż systemów wg wytycznych producenta.

Odprowadzane wody deszczowe do systemu infiltracyjno - akumulacyjnego oczyszczane będą w separatorze koalescencyjny betonowym typ MAK-II-B-20/200-4.0.

Wyposażenie:

- o w zawór automatycznego zamknięcia odpływu nominalnego
- o by-pass (przelew burzowy)
- o zintegrowany wstępny osadnik poj. $4,0m^3$

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/7 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

- o właz żeliwny typu A15

Parametry:

- o przepływ nominalny/ maksymalny 20/200 dm³/s
- o Pojemność osadnika 4000 dm³
- o Wymiary: średnica zewn. 2,3m, wys. całkowita h=3,5m (do poziomu terenu), przyłącza: dn 400mm

Sprawdzenie przepustowości istn. kanału deszczowego DN800 -na terenie Zajezdni Autobusowej:

Opis	Powierzchnia [ha]	Q [dm ³ /s]
Ilość wód opadowych z dachów budynków i wiat	2630,20+4169,46=6799,66=0,68	0,68 x 0,95 x 150= 96,9
Ilość wód opadowych z dróg i placów (asfaltobeton)	37170,19= 3,717	3,717 x 0,8 x 150= 466,04
Ilość wód opadowych z chodników	-	-
Ilość wód opadowych z terenów zielonych	1786,49=0,179	0,179x 0,1 x 150= 2,69

Suma wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej miejskiej (przyjęto 100%) z terenu istn. Zajezdni Autobusowej , kanałem DN 800mm.:

$$\Sigma Q = 96,9 + 466,04 + 2,69 = 565,63 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość wód opadowych odprowadzonych do kanalizacji deszczowej miejskiej z terenu proj. Zajezdni Trolejbusowej wynosi:

$$Q = 463,65 - 163,23 = 300,42 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Łączna (rzeczywista) ilość wody opadowej która będzie odprowadzana kanałem DN 800mm wynosi:

$$Q = 565,63 + 300,42 = 866,05 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wg nomogramu sporządzonego na podst. wzorów Darcy- Weisbach'a / Colebrooke- White'a średniego spadku: 0,32%, prędkości przepływu: 1,9 m/s przepustowość kanału DN 800 przy całkowitym napełnieniu wynosi 1200 dm³/s.

Z wykresu „Zależności przepływów, prędkości ścieków i promienia hydraulicznego od stopnia napełnienia kanału” określono wysokość napełnienia kanału DN 800 $h_n = 0,69$

Stąd kanał ten odprowadzi sumę wód opadowych z terenu obydwu Zajezdni.

8.1 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Włączenie przyłącza kanalizacji deszczowej DN 600mm do istn. kolektora deszczowego DN 800mm na terenie Zajezdni Autobusowej MPK Lublin. Istniejący odcinek DN 600mm między studniami D1i i D2i, będzie przebudowany na DN 800.

Pozostałe wody opadowe z terenu działki w ilości 300,42 dm³/s odprowadzone będą proj. wpustami ulicznymi z osadnikami i odwodnieniem liniowym do miejskiej kanalizacji deszczowej przez betonowy separator koalescencyjny typ MAK-II-B-35/350-7-1.

Wyposażenie:

- o w zawór automatycznego zamknięcia odpływu nominalnego
- o by-pass (przelew burzowy)
- o zintegrowany wstępny osadnik poj. 7,1m³
- o właz żeliwny typu lekkiego A15

Parametry:

- o przepływ nominalny / maksymalny 35/350 dm³/s
- o Pojemność osadnika 7100 dm³
- o Wymiary: średnica zewn. 2,8m, wys. całkowita h=3,35m, przyłącza: dn 600mm
- o Nadbudowa do poziomu rz. terenu ok. 1,2m typ ML1000/B

Wpusty deszczowe uliczne

Projektuje się jako betonowe DN 500 z osadnikiem i ze zdejmowanym rusztem żeliwnym z kołnierzem, który przystosowany jest do obciążeń do 40 ton zgodnie z normą PN-EN 124: 2000. Elementy wpustów powinny być łączone na uszczelkę wg DIN 403401 lub zaprawę betonową wg DIN 403402. Ilość wpustów wynosi: 26 szt.

Odwodnienie liniowe

Projektuje się odwodnienie liniowe L=70,0m ze skrzynką odpływową i koszem osadczym.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/8 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

Średnica podłączenia kanalizacji deszcz. 2 x DN 200mm. Montaż odwodnienia wg normy PN-EN 1433: 2005, instrukcji montażowej producenta oraz projektu drogowego (dobór i konstrukcja wg projektu drogowego).

Odprowadzane wody deszczowe są obojętne dla środowiska (skład ścieków deszczowych spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24. 07.2006r Dz. U. Nr 137 poz. 984).

8.2 RURY

Przyłącze projektuje się rur kanalizacyjnych PVC klasy S (SDR34; SN8) średnicy DN200 i DN160 mm litych wg PN-EN 1401-1. Łączenie rur wciskowe na uszczelkę gumową.

Przejścia rurociągu PVC przez ścianę wykonać jako szczelne np. za pomocą wkładki „in situ”.

8.3 STUDZIENKI INSPEKCYJNE

Na przyłączy kanalizacji deszczowej odprowadzającej wodę do miejskiej sieci zaprojektowano studzienki średnicy Ø1,6m (dla kanałów o średnicy 0,8m):

„D1r” 209,17/206,62 (h= 2,55m);

„D2r” 209,46/206,70 (h=2,76m);

Na zakładowej sieci kanalizacji deszczowej projektowane są studzienki inspekcyjne (włazowe) zgodnie z częścią rysunkową:

- o dla kanałów średnicy 0,2-0,4m studzienki średnicy Ø1,2 m – 47szt.
- o dla kanałów średnicy 0,5-0,6m studzienki średnicy Ø1,4m – 3 szt.

Budowa studzienki żelbetowej DN1200, 1400, 1600

Wykonać jako szczelne, monolityczne żelbetowe z betonu B45 średnicy odpowiednio j.w. wg PN-EN 124: 2000 z włazem żeliwnym DN 600 mm typu ciężkiego D400 dla obciążeń do 40 ton (pod parkingiem i jezdni), lub typu lekkiego A15 (w trawnikach).

Króćce i przejścia do studzienki należy wykonać za pomocą tulei szczelnych, systemowych zgodnie z PN-EN 1917: 2002. Należy stosować stopnie żeliwne co 30 cm zgodnie z PN-EN 1917:2002. Elementy studni powinny być łączone na uszczelkę wg DIN 403401 wg DIN 4034-02.

8.4.PRÓBY

Badanie szczelności dla kanalizacji grawitacyjnej należy wykonać wg PN-EN 1610.

9.0 WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

9.1 ROBOTY ZIEMNE

PRZEWIERT

Gdy wykonanie przyłącza nastąpi po wykonaniu nawierzchni ulicy Pancerniaków prowadzić bez naruszenia konstrukcji drogi (np. przewiertem).

Na przejściu poprzecznym do pasa drogowego przyłączy należy zabezpieczyć rurą osłonową stalową: RO DN 250mm L= 26,5m. Należy stosować płozy (opaski dystansowe) typ F co 2,0m nr kat. 9940 Hawle. Ilość segmentów na jeden pierścień wynosi 2 szt.

WYKOPY

Wykopy wykonywać stosując umocnienie pionowych ścian (głębokość >1,0m). Dno wykopu powinno być równe i posiadać odpowiedni spadek (dla kanalizacji) a w przypadku podłoża kamienistego wykonać podsypkę piaskową, grubości 10 cm. Należy przestrzegać obowiązujące przepisy BHP. Minimalna szerokość wykopu wynosi w zależności od głębokości:

Głębokość wykopu G [m]	Minimalna szerokość wykopu [m]
G < 1,00	nie jest wymagana
1,00 ≤ G ≤ 1,75	0,80
1,75 < G ≤ 4,00	0,90
G > 4,00	1,00

Na trasie projektowanych przyłączy wod. – kan. występują kolizje z istniejącymi kablami energetycznymi. Miejsce kolizje kabel należy zabezpieczyć rurami osłonowymi AROT A83 PS zgodnie z PN76/E-05125. Zabezpieczenia podlegają odbiorowi przez ZE Lublin – Miasto. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie

Miejsca skrzyżowań z kanalizacją telefoniczną wyk. zgodnie z ZN-96TPSA-004. Skrzyżowania podlegają odbiorowi przed zakryciem przez Pion Sieci TPOT Lublin.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/9 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

Uwaga: Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.

Zasyпка

Po wykonaniu pozytywnych prób i odbiorze, zasypkę prowadzić ręcznie do wys. 20 cm ponad wierzch rur piaskiem z dokładnym zagęszczeniem.

Rury PVC ułożone w gruncie przenoszą dość znaczne obciążenia. Ważne jest podłoże (podsypka), na którym będzie ułożony przewód oraz jego obsypka. Na nośność i odkształcenie rur z tworzyw sztucznych zasadnicze znaczenie ma moduł odkształcenia obsypki, który zależy od rodzaju gruntu obsypki oraz zagęszczenia. Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wierzchu rur. Zwraca się uwagę na dokładne podbicie rur w tzw. pachach – nieumiejętne wykonanie może być przyczyną unoszenia rur. Konieczna jest stała kontrola wskaźnika zagęszczenia podczas układania i zasypywania rurociągu prowadzona przez geologa. Pod ulicami i parkingami zagęszczenie nie może być mniejsze niż 95% wg zmodyfikowanej wartości modułu Proctora.

W warunkach temperatur minusowych zabrania się montażu rur PE. Wskazane jest luźne układanie rur, a ich zasypkę należy prowadzić w możliwie najniższych dodatnich temperaturach otoczenia, celem zmniejszenia naprężeń termicznych w trakcie użytkowania sieci.

9. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Przyłącze wodociągowe $\Sigma L=30,0m$:

- | | |
|--|----------|
| o Rura SDR11 PE HD100 DN 160x14,6mm PN 16 | - 30,0 m |
| o Rura osłonowa DN 250mm stalowa | - 26,5m |
| o Rura ochronna typu AROT A 83 PS L=2,0m | - 1 szt |
| o Płozy (opaski dystansowe) typ F co 2,0 m nr kat. 9940 Hawle (14 szt x2) | - 28 szt |
| o Trójnik kołnierzowy żeliwny DN200/150 PN16 Nr kat 8510 Hawle | - 1 szt |
| o Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych DN200 PN16 Nr kat 7602 Hawle | - 2 szt |
| o Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem do rur PE dn 160 PN16 Nr kat 0400 Hawle | - 3 szt |
| o Zasuwa miękkousz. kołnierzowa typu E dn 150 PN16 Nr kat 4700 Hawle | - 4 szt |
| o Wodomierz sprzężony typ MW/Js/80/2,5 Powogaz długość zabudowy L=300mm | - 1 szt |
| o Zawór antyskażeniowy typ BA DN 150mm PN16 | - 1 szt |
| o Filtr siatkowy dn 150 PN16 Nr kat 9910 Hawle | - 1 szt |
| o Zwężka dwu kołnierzowa (kształtka FFR) dn 15080 PN16 Nr kat 8550 Hawle | - 2 szt |
| o Króciec dwu kołnierzowy dn 80 PN16 Nr kat 8500 Hawle | - 1 szt |
| o Taśma ostrzegawcza o szer. 20 cm z wkładką z Cu 1,5 mm ² (DY) | - 30,0 m |
| o Tabliczka do znakowania | - 1 szt |
| o Obudowa teleskopowa do zasuw E (1,3-1,8m) Nr kat. 9500 Hawle | - 1 szt |
| o Żeliwna skrzynka do zasuw Nr kat. 1750 Hawle | - 1 szt |
| o Studnia wodomierzowa żelbetowa o wym. 1,8x3,2x2,6 z włazem A15 typu lekkiego | - 1 szt. |

Przyłącze kanalizacji sanitarnej $\Sigma L=6,5m$:

- | | |
|--|----------|
| o PVC klasy S (SDR34; SN8) lite średnicy DN 200x5,9mm | - 6,5 m |
| o Studnia żelbetowa DN 1200 mm z włazem DN600 typu A15 | - 1 szt. |

Przyłącze kanalizacji deszczowej $\Sigma L=69,6m$:

- | | |
|--|----------|
| o PVC klasy S (SDR34; SN8) lite średnicy DN 800x5,9mm | - 48,0 m |
| o PVC klasy S (SDR34; SN8) lite średnicy DN 600x5,9mm | - 21,6 m |
| o Studnia żelbetowa DN 1600 mm z włazem DN600 typu D400 | - 2 szt. |
| o Separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem typ MAK-II-B-35/350-7.1 z włazem typu A15 | - 1 szt. |

10. UWAGI

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/10 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	--------------------------------------

- Skład odprowadzonych wód opadowych do sieci miejskiej spełnia warunki Rozporządzenia Min. Ochrony Środowiska z dnia 24 lipca 2006r.
- Materiały zastosowane do budowy wodociągu powinny mieć atest zastosowania do wody pitnej.
- Po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.
- Wszystkie prace, próby i odbiory należy wykonywać zgodnie z projektem oraz „Wytycznymi do projektowania sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych” MPWiK Lublin www.mpwik.lublin.pl.
- Stosować się do uwag i zaleceń zawartych w warunkach MPWiK Lublin oraz Opinii ZUDP UM Lublin.
- Koncepcja Programowo- Przestrzenna terenu Zajezdni została zatwierdzona przez MPK patrz załączone pismo znak: TT-/2230-5-4/2010 z dnia 14.06.2010.
- Instalację wodociagową wykonaną z materiałów przewodzących prąd elektryczny tj. przed i za wodomierzem należy połączyć wyrównawczymi połączeniami zgodnie z §183 ust.1. pkt.7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r Nr 75, poz. 690.
- Do utrzymania czystości na placu Zajezdni przewidziano zawory czerpalne ze złączką do węza z zaworami antyskażeniowym typu HA -na budynkach oraz na zewnątrz budynków w dwóch studniach żelbetowych DN 1,2m (na terenie wysepek przy wiatkach postojowych).

W projekcie zastosowano wariant I warunków MPWiK

Powierzchnia rzutu poziomego projektowanych przyłączy wod.- kan. w pasie drogowym projektowanej ulicy Pancerniaków wynosi:

Nawierzchnia	Przyłącze kan. sanit.	Przyłącze wodociagowe
jezdnia	-	0,16m x 14,5 m = 2,32 m ²
chodnik	0,20m x 2,0 m = 0,4 m ²	0,16m x 3,5 m = 0,56 m ²
trawnik	0,20m x 2,5 m = 0,5 m ²	0,16m x 8,8 m = 1,41 m ²
Łącznie	0,9 m ²	4,29 m ²

Opracowała:

mgr inż. Ewa Ziemia-Świeboda
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
Nr LUB/0185/POOS/09
Specjalność sieci i instalacje sanitarne



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/11 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	--------------------------------------

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu budowlanego:

Przyłącza wod. – kan. sanitarnej, deszczowej oraz
sieci wod. – kan. wewnątrz zakładowe.

Adres:

Lublin ulica Grygowej nr ewid. dz. 1/27, 1/28, 1/30___ w obrębie 12

Inwestor:

Gmina Lublin 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1

Projektant:

mgr inż. Ewa – Ziemba- Świeboda

mgr inż. Ewa Ziemba-Świeboda
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń

Nr LUB/0185/POOS/09
Specjalność sieci i instalacje sanitarne



Lublin lipiec 2010r

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/12 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	--------------------------------------

Część opisowa

1a. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego

Zakresem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa przyłączy wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz rozprzewodzenia ww. wod.- kan. w tym po terenie proj. Zajezdni Trolejbusowej przy ul. Grygowej w Lublinie.

Informację sporządzono zgodnie z art. 21a ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane (Dz.U.00.106 poz.1126 z późniejszymi zmianami). Objęta powyższym opracowaniem inwestycja wymaga sporządzenia przez kierownika budowy Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia o zakresie i formie określonej wg §1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. Nr 120 z dnia 10.07.2003r).

1b. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Inwestycję wytyczyć geodezyjnie. Wykopy $\geq 1,0\text{m}$ wykonywać z umocnieniem pionowym ścian. Rury układać na podsypce piaskowej w uprzednio przygotowanym wykopie. Zasypkę prowadzić ręcznie do wysokości 20 cm ponad wierzch rury piaskiem z dokładnym zagęszczeniem i podbiciem pod pachy rury (rurę kanalizacyjną). Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym dokładnie zagęszczając. W odległości 30 cm nad rurą wodociągową ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką z drutu identyfikacyjnego Cu 1,5 mm²(DY).

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi kablami energetycznymi, kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN76/E-05125. Zabezpieczenia podlegają odbiorowi przez ZE Lublin – Miasto. W miejscach skrzyżowania z istniejącą kanalizacją telefoniczną wykonać zgodnie z ZN-96TPSA –004. Miejsca skrzyżowań podlegają odbiorowi przed zakryciem przez Pion Sieci TPOT Lublin.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W terenie nie występują elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

W czasie realizacji inwestycji zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić podczas nieostrożnego wykonywania robót ziemnych i montażowych.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości tj.:

- 1) w przypadku wykonywania wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m
- 2) gdy roboty prowadzone są w temperaturze poniżej -10°C
- 3) podczas prac związanych z montażem rur może nastąpić zagrożenie uszkodzenia ciała związane z użyciem elektronarzędzi i urządzeń służących do łączenia rur.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy prowadzący roboty ziemne i montażowe powinni być odpowiednio przeszkoleni pod względem BHP oraz posiadać uprawnienia do robót montażowych rur PE.

W trakcie budowy występują następujące, główne zagrożenia wpływające na warunki BHP:

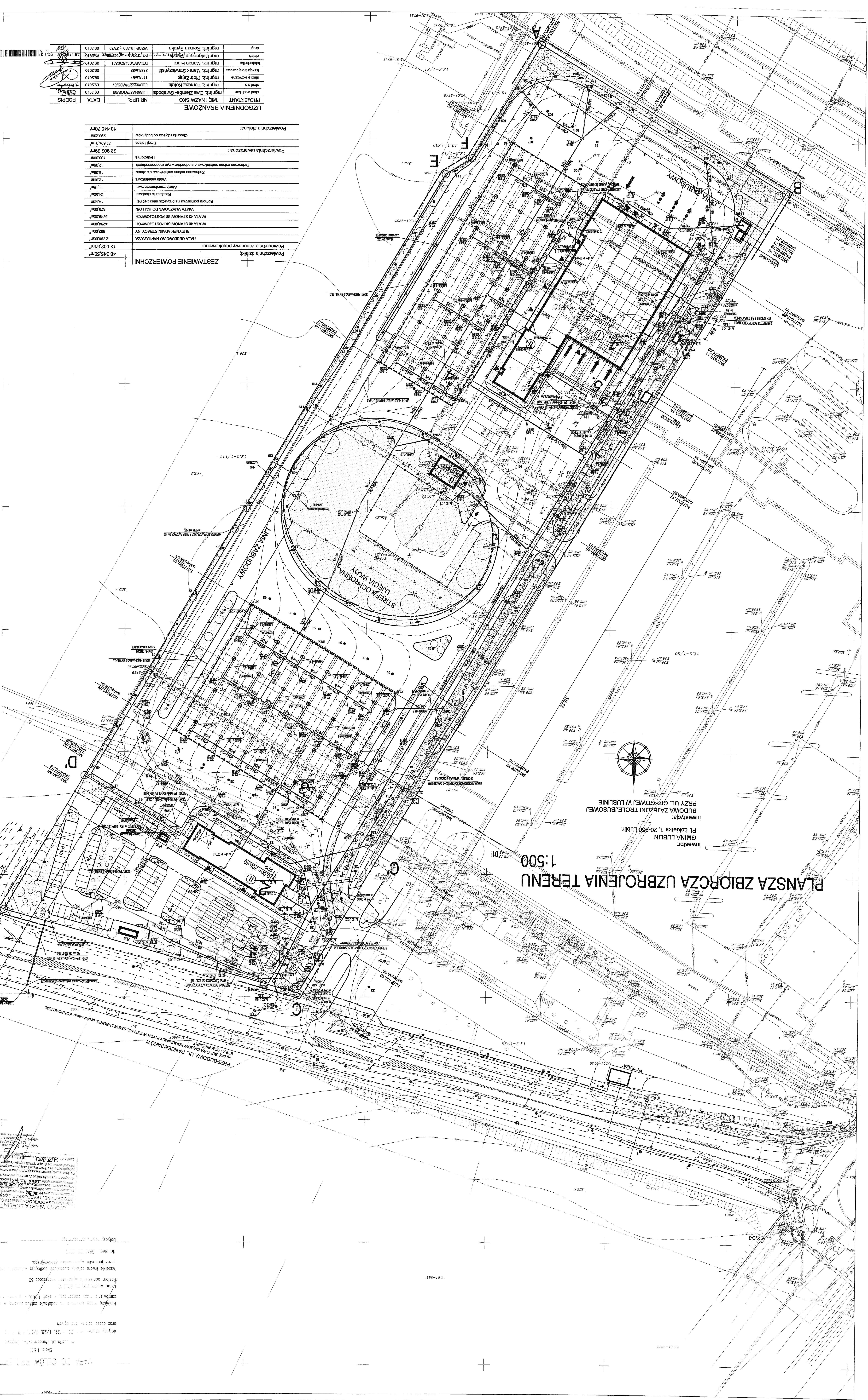
- Prace z agregatem prądowórczym i zgrzewarką do rur PE powinny być prowadzone zgodnie z zasadami zawartymi w instrukcjach obsługi tych urządzeń (istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem).
- Stanowisko zgrzewania nie może być zlokalizowane pod przewodami linii energetycznej. Minimalna odległość tego stanowiska od linii i słupów powinna wynosić min. 50 m w linii prostej.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Przy prawidłowo prowadzonych pracach związanych z realizacją inwestycji nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia. Nie występują także ograniczenia uniemożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	7. Spis rysunków	Str. 7/1 Tom 2 EP9 – 2101/2/2010
---	------------------	-------------------------------------

Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiw.	Uwagi;
1.	Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu Przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod. – kan. wewnątrz zakładowej	9-01 238	
2.	Profil przyłącza wodociągowego	3-04 309	
3.	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej Studnia żelbetowa 1200	3-04 333	
4.	Profil przyłącza kanalizacji deszczowej	3-04 334	
5.	Studnia wodomierzowa	3-04 335	
6.	Szczegół montażu hydrantu nadziemnego DN80	3-04 336	

[illegible]

mgr inż. Ewa Ziemia-Szwehnd
Za zgodność z oryginałem

DZIAŁ TECHNICZNY

L. dz. TOT/542/10

Uzgodniono z MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie
projekt budowlany *przebudowa wod-kan
na przebudowę kolekturowej
przy ul. Paucermuśkoj w Lublinie*
na następujących warunkach:

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

2) Odbiory geodezyjne i odbiory częściowe
zakładów i elementów lub obiektów wymagają
zgłoszenia do MPWiK Sp. z o.o.

3) Uwagi:

*Przebudowa wody i odbiór ścieków
w okresie realizacji po przebudowie
na ul. Paucermuśkoj*

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

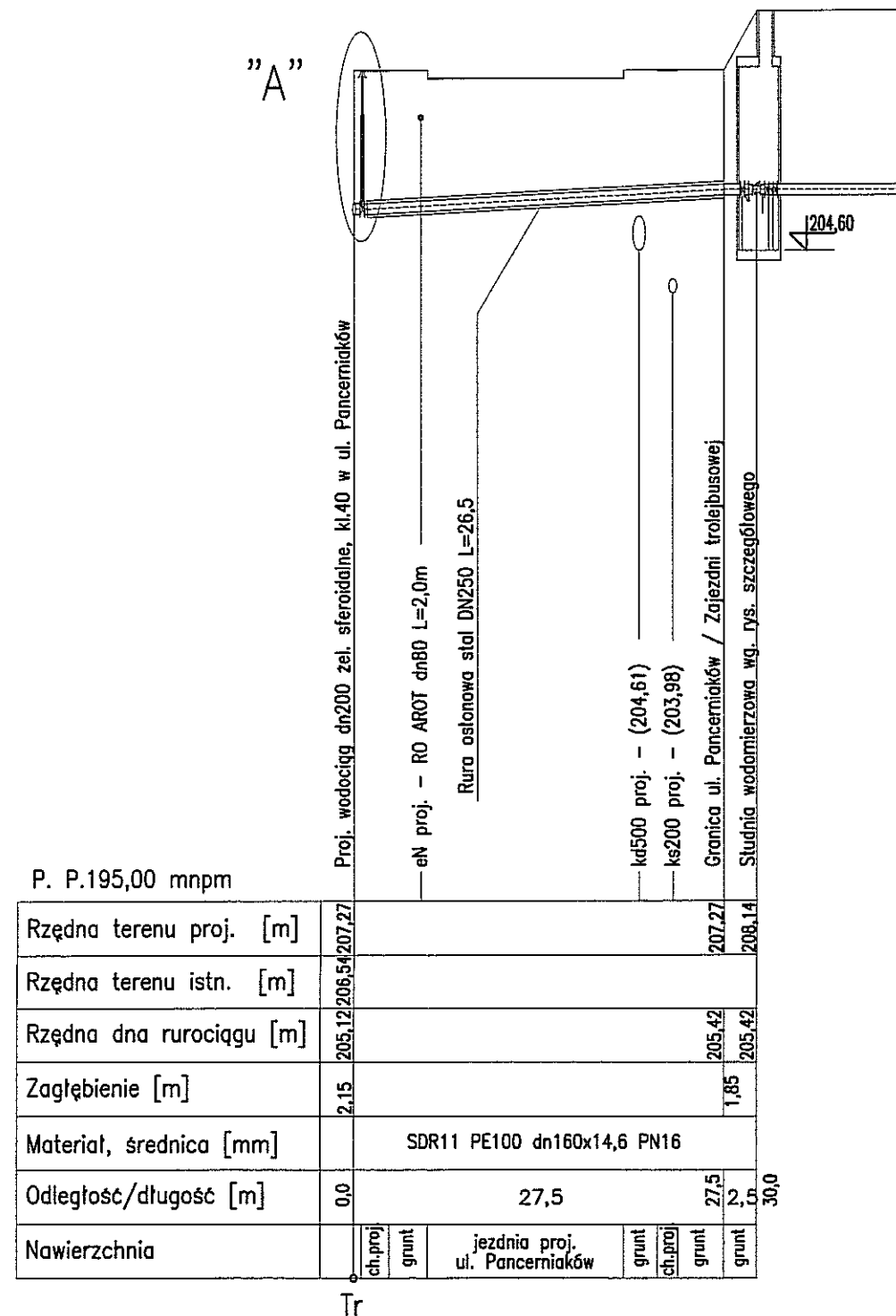
Anna Szarpak
mgr inż. Anna Szarpak

KIEROWNIK
Działu Technicznego

Joanna Bąkowska
mgr inż. Joanna Bąkowska

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

SKALA 1 : 500/100

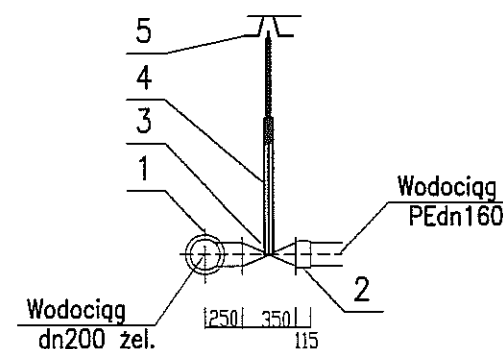


OZNACZENIA

- 1 - Trójnik kofnierzowy żeliwny DN200/150 PN16 nr 8510 Hawle
+ kofnierz specjalny DN200 PN16 zab. przed przesunięciem nr 7602 Hawle
- 2 - Kofnierz zabezpieczony przed przesunięciem do rur PE dn160 PN16 nr kat 0400 Hawle
- 3 - Zasuwa miękkouszczelniająca kofnierzowa typu E Dn150 PN16 nr 4700 Hawle
- 4 - Obudowa teleskopowa do zasuw E DN150 1,3-1,8m nr 9500 Hawle
- 5 - Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw nr 1750 Hawle

SZCZEGÓŁ "A"

wykonania przyłącza wodociągowego



1		
ZMIANA NR.	DATA	TREŚĆ ZMIANY
KONSORCJUM:		
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax 81 744 19 45
ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urzędów Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24
PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl
faza projektu:		branża:
PROJEKT BUDOWLANY		SANITARNA
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:
Projektant:	mgr inż. Ewa Ziemia-Swieboda	SANITARNA
Projektant:		
Opracowanie:		
sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Domagalska	SANITARNA
nr umowy	EP9-2101/2/2010	tom: 2
Tytuł inwestycji:		
Budowa Zajeżdźni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30		
Obiekt:		
Przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod.- kan. wewnątrz zakładów		
Tytuł rysunku:		
Profil przyłącza wodociągowego		
rys nr archiwalny:	skala:	format:
3- 04 309	1:500/100	A 3
		nr kolejny: 02

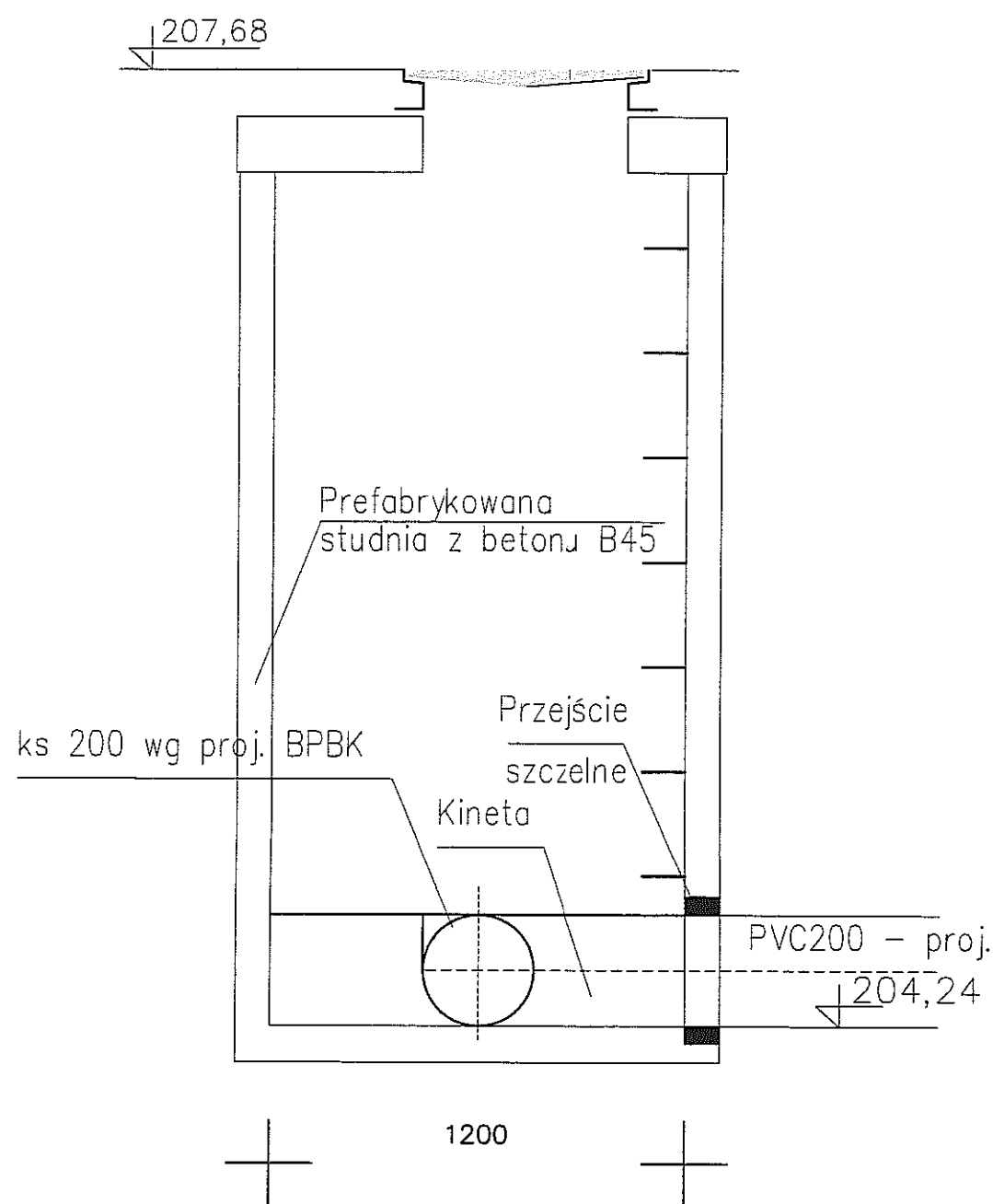
PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

SKALA 1 : 500/100

Studnia Si
– włączenie proj. kanału PVC200
skala 1:20

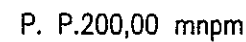
P. P.195,00 mnpm		Studnia betonowa dn1200 wg projektu BPBK Lublin		Granica ul. Pancerniaków / Zajezdni trolejbusowej		Proj. studnia żelbetowa dn1200 z włazem żeliwnym A15	
Rzędna terenu proj. [m]	207,56	Rzędna terenu istn. [m]	207,35	Rzędna dna rurociągu [m]	203,42	Zagłębienie [m]	4,13
Rzędna terenu istn. [m]	207,35	Rzędna dna rurociągu [m]	203,42	Zagłębienie [m]	4,13	Material, srednica, spadek	PVC200*SN8 i=12,6%
Rzędna dna rurociągu [m]	203,42	Zagłębienie [m]	4,13	Material, srednica, spadek	PVC200*SN8 i=12,6%	Odległość/długość [m]	0,0 6,5 6,5
Zagłębienie [m]	4,13	Material, srednica, spadek	PVC200*SN8 i=12,6%	Odległość/długość [m]	0,0 6,5 6,5	Nawierzchnia	ch.proj grunt




Si S1



1	.	.
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
KONSORCJUM:		
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Diaamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45
ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urzędów Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24
PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 18, www.promex.com.pl
faza projektu: PROJEKT BUDOWLANY		branża: SANITARNA
Projektant:	mgr inż. Ewa Ziemia-Swieboda	specjalność: SANITARNA
Projektant:		numer uprawn. LUB/0185/P00S/09
Projektant:		data: VII.2010
Opracowanie:	mgr inż. Ewa Ziemia-Swieboda	podpis: [Signature]
sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Domańska	
nr umowy	EP9-2101/2/2010	tom: tom 2
Tytuł inwestycji: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30		
Obiekt: Przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod.- kan. wewnątrz zakładowe		
Tytuł rysunku: Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej Studnia żelbetowa 1200		
rys nr archiwalny:	3- 04 333	skala: 1:500/100
format:	A 3	nr kolejny: 03

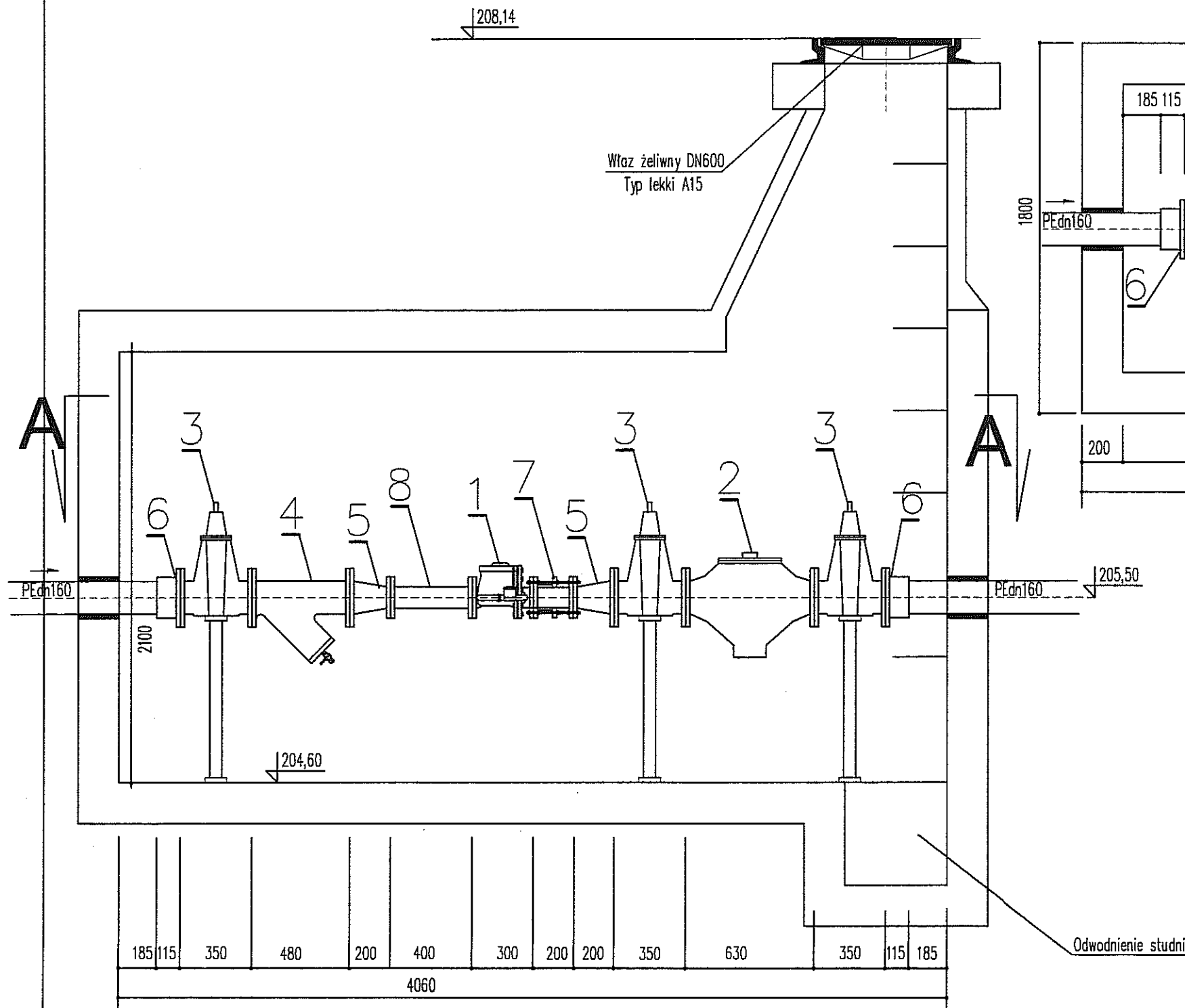
SKALA 1 : 500/100

208 83

1			
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	
KONSORCJUM:			
		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45	
 Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24	
		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl	
fazą projektu: PROJEKT BUDOWLANY		branża: SANITARNA	
	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.
Projektant:	mgr inż. Ewa Ziemia-Swieboda	SANITARNA	LUB/0185/P005/09
Projektant:			
Projektant:			
Opracowanie:			
sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Domańska	SANITARNA	LUB/0011/P005/05
nr umowy	EP9-2101/2/2010		tom: 2
Tytuł inwestycji: Budowa Zajeżdźni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30			
Obiekt: Przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod.- kan. wewnątrz zakładowe			
Tytuł rysunku: Profil przyłącza kanalizacji deszczowej			
rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
3 - 04 334	1:500/100	A3	04

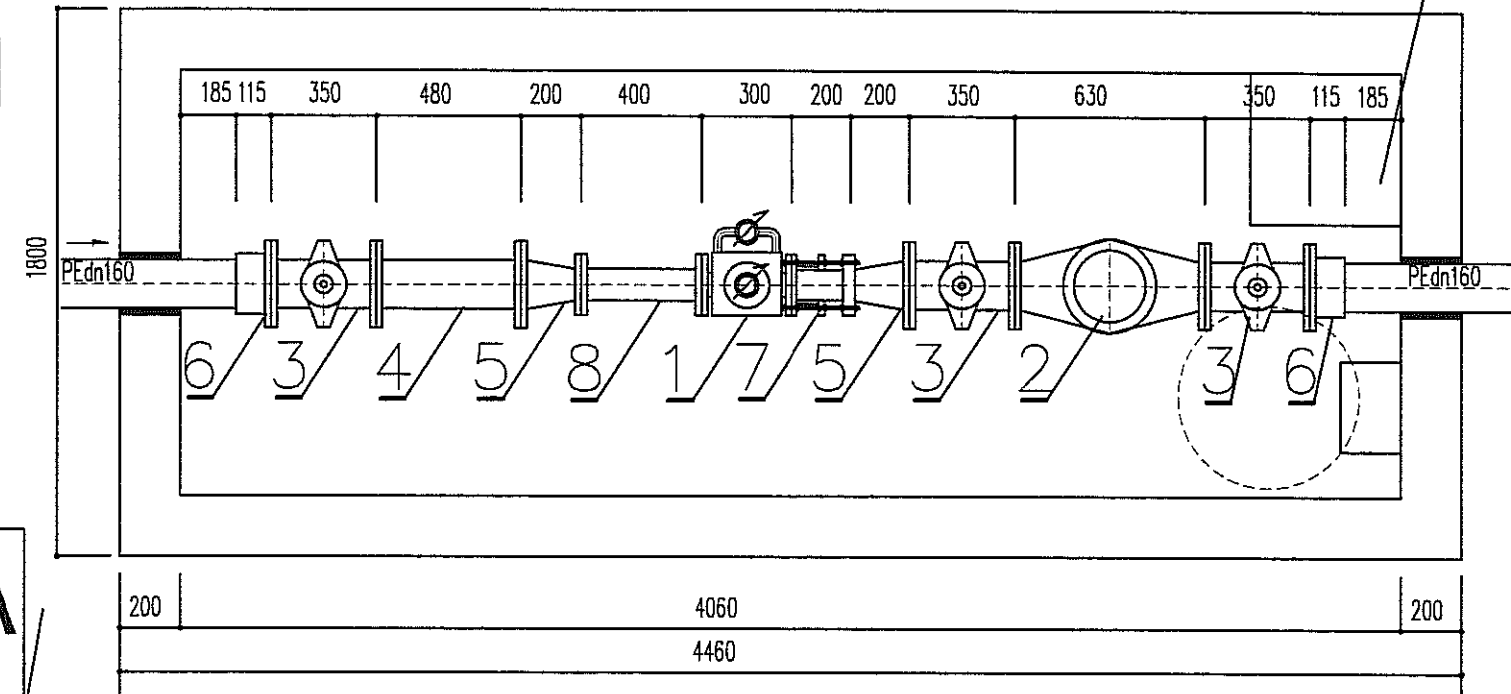
STUDNIA WODOMIERZOWA

skala 1:25








Przekrój A-A

Odwodnienie studni
500x500 h=500mm



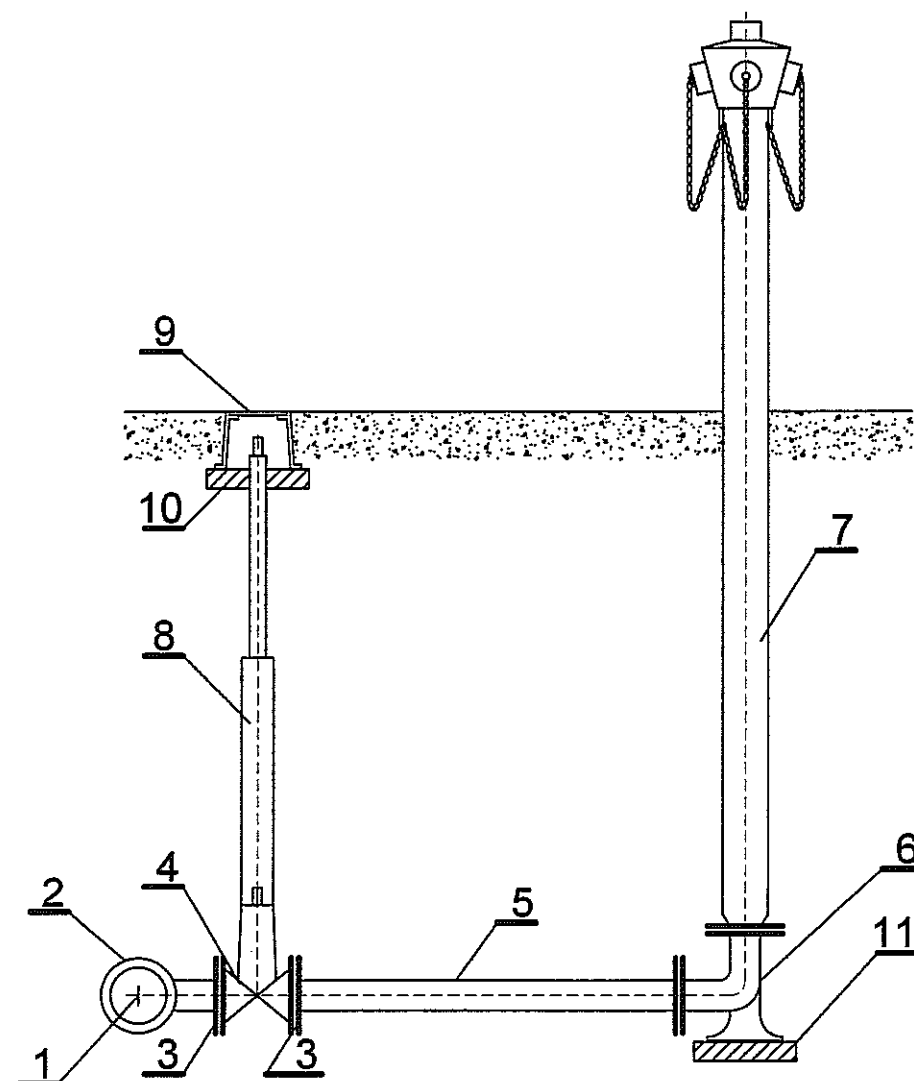
OZNACZENIA

- 1 Wodomierz sprzężony typ MW/Js 80/2,5
- 2 Zawór antyskażeniowy z możliwością nadzoru i odwodnieniem typ BA DN150 PN16
- 3 Zasuwa kilnowa miękkouszczelniona typ E DN150 PN16 Nr kat 4700 Hawle
- 4 Filtr siatkowy DN150 PN16 Nr kat 9910 Hawle
- 5 Zwężka dwukołnierzowa (kształtka FFR) DN150/80 PN16 Nr kat 8550 Hawle
- 6 Kołnierz specjalny zabezp. przed przesunięciem do rur PE DN160 PN16 Nr kat 0400 Hawle
- 7 Kształtka montażowo- demontażowa DN80 PN16 Nr kat 9810 Hawle
- 8 Króciec dwukołnierzowy (kształtka FF) DN80 PN16 Nr kat 8500 Hawle

1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt[®] S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Dłamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
 Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM s.c. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
faza projektu: PROJEKT BUDOWLANY			branża: SANITARNA		
	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. Ewa Ziemia-Swieboda	SANITARNA	LUB/0185/POOS/09	VII.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Ewa Ziemia-Swieboda	SANITARNA	LUB/0185/POOS/09	VII.2010	
sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Domańska	SANITARNA	LUB/0011/POOS/05	VII.2010	
nr umowy EP9-2101/2/2010			tom: tom 2		
Tytuł inwestycji: Budowa Zajeżdźni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30					
Obiekt: Przylączy wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod.- kan. wewnątrz zakładów					
Tytuł rysunku: STUDNIA WODOMIERZOWA					
rys nr archiwalny: 3 - 04 335			skala: 1:25	format: A 3	nr kolejny: 05

SZCZEGÓŁ MONTAŻU HYDRANTU NADZIEMNEGO DN80

skala 1: 20



OZNACZENIA

- 1 - Wodociąg PE100 HD100 dn 160x14,6 PN16
- 2 - Trójnik żeliwny kołnierzowy redukcyjny DN 150/80 PN16 Hawle Nr 8510-1 szt.
- 3 - Kołnierz żeliwny dla rur PE dn 160 PN16 Nr 0400 Hawle - 2szt.
- 4 - Zasuwa miękouszczelniająca klinowa typ E DN 80 PN16 Nr 4000 Hawle - 1szt.
- 5 - Króciec dwukołnierzowy żeliwny DN 80 L= 1,0m Hawle Nr 8500-1 szt.
- 6 - Łuk żeliwny kołnierzowy ze stopką Dn 80 Hawle Nr 5049-1 szt.
- 7 - Hydrant nadziemny Dn 80 PN16 Nr 250 Hawle-1 szt.
- 8 - Obudowa teleskopowa Hawle Nr 9500 (L=1.3-1.8m) -1 szt.
- 9 - Skrzynka uliczna do zasuw Hawle Nr 1750 -1 szt.
- 10 - Płyta betonowa pod skrzynkę do zasuw-1 szt.
- 11 - Płyta betonowa pod stopkę łuku-1 szt.

1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Diaamentowa 4 tel. 81 744 03 11; fax.81 744 19 45			
ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24			
PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl			
faza projektu: PROJEKT BUDOWLANY		branża: SANITARNA			
	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. Ewa Ziembka-Swieboda	SANITARNA	LUB/0185/P005/09	VII.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Ewa Ziembka-Swieboda	SANITARNA	LUB/0185/P005/09	VII.2010	
sprawdzający:	mgr inż. Jolanta Domańska	SANITARNA	LUB/0011/P005/05	VII.2010	
nr umowy EP9-2101/2/2010		tom: tom 2			
Tytuł inwestycji: Budowa Zajeżdźni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30					
Obiekt: Przylączy wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci wod.- kan. wewnątrz zakładowe					
Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ MONTAŻU HYDRANTU NADZIEMNEGO DN80					
rys nr archiwalny: 3 - 04 336		skala: 1:20	format: A 3	nr kolejny: 06	