

KONSORCJUM:

**Elektroprojekt S.A.**ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
tel. (81) 744 00 11, fax. (81) 744 19 45PPW „PROMEX Sp. z o.o.” Spółka Komandytowa
80-290 Gdańsk, ul. W. Reymonta 11
tel. (58) 520 27 16 fax (58) 341 25 20Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROSYSTEM S.C.
Pracownia Projektowa Urządzeń ElektroenergetycznychPW „ELEKTROSYSTEM” s.c.
20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15
Tel./fax (81) 740 58 24**Egz. 4/8**Nr arch. projektu: **EP9-2101/2/2010**

Obiekt:

**ZAJEZDZIA TROLEJBUSOWA, LUBLIN, UL. GRYGOWEJ
INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI**

Tom 3b.

SIEĆ CIEPLNA WEWNĄTRZZAKŁADOWA

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 | 20-260 Lublin, ul. Grygowej nr ewid. dz. 1/27, 1/28, 1/30 _obręb12 ark. 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. Tomasz Kotuła upr. bud. LUB/0222/PWOS/07 | mgr inż. Tomasz Kotuła upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych LUB/0222/PWOS/07 |
| OPRACOWANIE: | mgr inż. Tomasz Kotuła | |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Krzysztof Korona upr. bud. UANB.II.7342/64/93 | mgr inż. Krzysztof Korona upr. proj. UANB.II.7342/64/93 upr. bud. UANB.II.7342/37/92 |

Lublin, lipiec 2010

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

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

oświadczam, że projekt budowlany pn „Zajezdnia Trolejbusowa przy ul. Grygowej w Lublinie” _Sieć ciepła wewnątrzzakładowa został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| L.p. | Branża | Imię i nazwisko | Data | Podpis |
|------|-----------|---|------------------|--|
| 1 | Sanitarna | mgr inż. Tomasz Kotuła upr. bud. LUB/0222/PWOS/07 LUB/IS/0131/08 | Lipiec 2010r. | mgr inż. Tomasz Kotuła upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych LUB/0222/PWOS/07 |

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

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

oświadczam, że projekt budowlany pn „Zajezdnia Trolejbusowa przy ul. Grygowej w Lublinie” _ Sieć ciepła wewnątrzzakładowa został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

| L.p. | Branża | Imię i nazwisko | Data | Podpis |
|------|-----------|--|------------------|--|
| 1. | Sanitarna | mgr inż. Krzysztof Korona upr. bud. UANB.II.7342/64/93 LUB/IS/3837/02 | Lipiec 2010r. | mgr inż. Krzysztof Korona upr. bud. UANB.II.7342/64/93 LUB/IS/3837/02 |

LOIB.OKK.7131/61-7132/215/07

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. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 1126 z późn. zm.), § 12 pkt. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578) w związku z § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2007 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

Pan Tomasz Paweł KOTUŁA

magister inżynier

urodzony dnia 3 czerwca 1976 r. w Zamościu

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0222/PWOS/07

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania 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

- 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.
- 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


dr inż. Kazimierz Budyński

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK


dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

- 1) Pan Tomasz Kotuła
ul. Szkolna 12A
22-470 Zwierzyniec
- 2) Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- 3) a.a.



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

dnia 04 PAŹ. 2010 podpis 



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

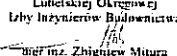
ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

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

Lublin, dnia 2010-04-09

ZAŚWIADCZENIE

Pan Kotuła Tomasz Paweł nr ewidencyjny LUB/IS/0131/08
adres zamieszkania 22-470 Zwierzyniec ul. Szkolna 12A
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2010-05-01 do 2011-04-30
Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

inż. Zdzisław Mitura

nr ewid. UANB.II.7342/64/93

STWIERDZENIE

PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNEJ FUNKCJI TECHNICZNEJ W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust. 1, pkt 4 lit. a i b
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z
późniejszymi zmianami zawartymi w Dz.U.Nr 69, poz.299 z dnia 8 sierpnia 1991 r.) stwierdza
się, że:

KRZYSZTOF KORONA

mgr inż. inżynierii środowiska

urodzony dnia 16 kwietnia 1964 r. w Zamościu

ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci

i instalacji sanitarnych

Pan KRZYSZTOF KORONA jest upoważniony do:

sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz
projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,
gazowych i ciepłotę zbrojenie terenu.



[Handwritten signature]
Urząd Wojewódzki w Zamościu
I Biuro Inżynierskie

ELEKTROPROJEKT S.A.

Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

04 PAŹ. 2010

dnia podpis *[Handwritten signature]*

Otrzymuje:

1. Krzysztof Korona
ul. Spółdzielcza 2

22-400 Zamość

2. aa.



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

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

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

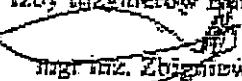
Lublin, dnia 2009-11-30

ZASWIADCZENIE

Pan Korona Krzysztof nr ewidencyjny LUB/IS/3837/02
adres zamieszkania 22-400 Zamość Spółdzielcza 2
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

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

04 PAŹ. 2010 podpis 

| | | |
|---|--|--|
| <p>ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie</p> | <p>UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI</p> | <p>Str. 2 Tom 3b EP9 – 2101/7/2010</p> |
| | <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> | |
| <p>UZGODNIENIA:</p> | | |

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

EP9-2101/2010

Budowa Zajezdni Trolejbusowej przy ul. Grygowej w Lublinie

działka ewid. nr 1/30;

EP9-2101/1/2010; Prace przedprojektowe

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

PROJEKT BUDOWLANY

- Tom 1. Projekt zagospodarowania terenu
- Tom 2. Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
- Tom 3 a. Przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 3 b. Sieć ciepła wewnątrzzakładowa**
- 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

| | | |
|---|---------------------------|---------------------------------------|
| ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie | 4. Zawartość dokumentacji | Str. 4 Tom 3b EP9 – 2101/7/2010 |
|---|---------------------------|---------------------------------------|

| | | |
|---|--|---------------|
| 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 /1÷6/4 |
| 7 | Spis rysunków | str. 7 |

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie | 5. Informacje będące podstawą opracowania | Str. 5 Tom 3b 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. Wypis i wyrys z ewidencji gruntu
- 5.4. Warunki modernizacji przyłącza ciepłowniczego, rozbudowy węzła ciepłnego Nr WM-38/22301/2010 wydane przez Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki ciepłej Sp. z o.o. w Lublinie, z dnia 26-05-2010
- 5.5. Pismo uzgadniające z MPK z dnia 24.09.2010r.
- 5.6. Opina ZUDP Nr 1326/2010 z dnia 5-10-2010r.
- 5.7. 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

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 „IVA63KS2”** 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.

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
04 PAZ 2010

dnia podpis

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

Jacek Gurbiel
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. 1

Otrzymują:

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

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

NIE POBRANO OPŁATY SKARBOWEJ ZGODNIE

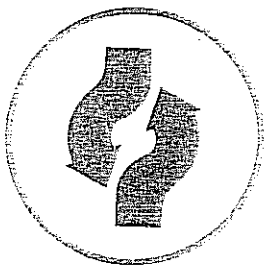
z art. 7 pkt. 3

MA

INSPEKTOR

Anna Michalik
mgr inż. Anna Michalik





LUBELSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

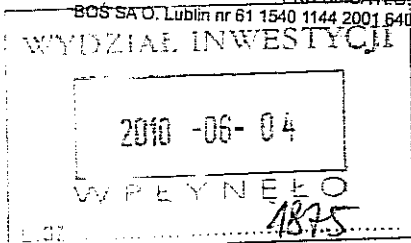
20-822 Lublin • ul. Puławska 28 • tel. centrala 81 741 00 72 • fax 81 741 01 38
http://www.lpec.pl • e-mail: info@lpec.pl

REGON 430980913 • NIP 712-01-50-496

Kapitał zakładowy 102 225 000,00 PLN • Sąd Rejonowy - Sąd Gospodarczy w Lublinie • XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Rejestr Przedsiębiorców • Nr KRS: 0000050205

PKO BP SA R-O.K. Lublin nr 75 1020 3176 0000 5302 0063 5615

BOS SA O. Lublin nr 61 1540 1144 2001 6400 1212 0001 • Bank Millennium SA nr 05 1160 2202 0000 0000 6370 1584



URZĄD MIASTA LUBLIN
WYDZIAŁ INWESTYCJI
ul. Wieniawska 14
20-071 LUBLIN

NR-4113-081/10

Lublin 26.05.2010r.

WARUNKI

Modernizacji przyłącza ciepłowniczego, rozbudowy węzła ciepłowniczego Nr WM-38/223 01/2010

Na podstawie pisma z dnia 10.05.2010r. podajemy warunki modernizacji przyłącza ciepłowniczego, rozbudowy istniejącego węzła ciepłowniczego o potrzeby ciepłe Zajezdni Trolejbusowej, budowy instalacji ciepłych w nowych obiektach ZAJEZDNI MPK zlokalizowanej przy ul. Grygowej 2 w Lublinie, zgodnie z dołączonym załącznikiem graficznym.

A. Wnioskodawca:

URZĄD MIASTA LUBLIN; WYDZIAŁ INWESTYCJI
20-071 LUBLIN, ul. Wieniawska 14

B. Informacje dotyczące obiektu:

B.1. Lokalizacja obiektu: ul. Grygowej 2 w Lublinie.

B.2. Lokalizacja węzła ciepłowniczego: w pomieszczeniu zlokalizowanym od strony sieci (zgodnie ze wskazaniem w załączniku graficznym).

B.3. Dane dotyczące obiektu: nie dotyczy

B.4. Moc cieplna zamówiona:

ZAJEZDNI AUTOBUSOWA ISTNIEJĄCA

| | | | |
|--|---------------------------------|------------------------|------------|
| 1 | centralne ogrzewanie | $Q_{co} =$ | 2212,64 kW |
| 2 | ciepła woda użytkowa-średnia | $Q_{cw \text{ śr}} =$ | 70,00 kW |
| 3 | ciepła woda użytkowa-maksymalna | $Q_{cw \text{ max}} =$ | 115,87 kW |
| 4 | wentylacja | $Q_w =$ | 3499,41 kW |
| 5 | technologia | $Q_{tech} =$ | - kW |
| 6 | inne | $Q_i =$ | - kW |
| Całkowita moc cieplna zamówiona* | | $\Sigma Q =$ | 5827,92 kW |
| Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym | | $Q_{min} =$ | 70,00 kW |

* wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej jest sumą mocy cieplnej w poz. 1,3,4,5

ZAJEZDNI TROLEJBUSOWA PROJEKTOWANA

| | | | |
|--|---------------------------------|------------------------|-----------|
| 1 | centralne ogrzewanie | $Q_{co} =$ | 165,00 kW |
| 2 | ciepła woda użytkowa-średnia | $Q_{cw \text{ śr}} =$ | - kW |
| 3 | ciepła woda użytkowa-maksymalna | $Q_{cw \text{ max}} =$ | - kW |
| 4 | wentylacja | $Q_w =$ | 630,00 kW |
| 5 | technologia | $Q_{tech} =$ | - kW |
| 6 | inne | $Q_i =$ | - kW |
| Całkowita moc cieplna zamówiona* | | $\Sigma Q =$ | 795,00 kW |
| Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym | | $Q_{min} =$ | - kW |

* wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej jest sumą mocy cieplnej w poz. 1,3,4,5

C. Granica własności: sieć ciepłownicza wysokoparametrowa 2Ø300 wykonana w technologii tradycyjnej, zlokalizowana w ciągu ulicy W. Witosa (na załączonym podkładzie geodezyjnym zaznaczona kolorem czerwonym).

D. Granica eksploatacji: jw.

WM-38/22301/2010

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

04 PAŹ. 2010

dnia podpis



ZARZĄD - SEKRETARIAT
ul. Puławska 28
tel. 81 741 25 10
fax 81 741 01 38

POGOTOWIE CIEPŁNE
ul. Ceramiczna 3
tel. 993
tel./fax 81 740 79 39

DZIAŁ OBSŁUGI KLIENTA
ul. Puławska 28
tel. 81 741 02 81

DZIAŁ STRATEGII I ROZWOJU
ul. Puławska 28
tel. 81 741 00 72
w. 382, 384, 319

RZECZNIK PRASOWY
ul. Puławska 28
tel./fax 81 740 24 63

DZIAŁ SIECI
ul. Puławska 28
tel. 81 740 35 11

DZIAŁ EKSPLOATACJI
ul. Puławska 28
tel. 81 741 00 72
w. 329, 332

DZIAŁ LOGISTYKI
ul. Puławska 28
tel./fax 81 741 04 57

DZIAŁ PLANOWANIA
I NADZORU ROBÓT
ul. Puławska 28
tel. 81 741 99 72

SERWIS CIEPŁOMIERZY
ul. Ceramiczna 3
tel./fax 81 746 70 60



E. Czynniki grzewczy: woda o wysokich parametrach

E.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 130/65°C, lato 70/35°C,
(do obliczeń wymienników przyjmować dla lata 65/35°C).

E.2. Maksymalna temperatura wody instalacyjnej 85/60°C.

E.3. Ciśnienie dyspozycyjne:

Rzędne linii ciśnień w komorze AR-8/223 01/:

w sezonie grzewczym

| | |
|-------------------------------|----------------|
| statyczne (zasilenie z EC-MT) | 235,0 m n.p.m. |
| w przewodzie zasilającym ok. | 253,1 m n.p.m. |
| w przewodzie powrotnym ok. | 215,9 m n.p.m. |

w sezonie letnim

| | |
|--------------------------------|----------------|
| statyczne (zasilenie z EC- LW) | 256,0 m n.p.m. |
| w przewodzie zasilającym ok. | 256,8 m n.p.m. |
| w przewodzie powrotnym ok. | 232,2 m n.p.m. |

Wartości rzędnych linii ciśnień podano na podstawie obliczeń hydraulicznych do opracowanego na sezon 2009/2010 programu pracy sieci ciepłych. Ulegają one zmianom w miarę wyłączenia i przyłączania do m.s.c. odbiorców oraz zmiany rejonów zasilania.

F. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego:

F.1. Miejsce włączenia: komora AR-8 na sieci ciepłowniczej wysokoparametrowa 2Ø300, zlokalizowanej w ciągu ulicy W. Witosa (zaznaczono kolorem czerwonym).

F.2. W miejscu włączenia: wykonać odgałęzienie z odcięciem.

F.3. Średnica sieci i przyłączy: ustalić na podstawie aktualnego bilansu ciepłego istniejących i projektowanych obiektów.

F.4. Przyłącze i sieć: wykonać w technologii z rur preizolowanych. W komorach dopuszcza się zastosowanie technologii tradycyjnej. Przejścia sieci ciepłowniczej pod jezdnią wykonać w rurach osłonowych.

Wewnątrz budynku wykonać z rur stalowych przewodowych zaizolowanych wełną mineralną, z płaszczem odpornym na uszkodzenia mechaniczne. Rurociągi prowadzić w miejscach dostępnych, w których na stałe nie przebywają ludzie.

F.5. Szczegółowe wymagania materiałowe:

rury stalowe przewodowe:

- dla sieci wysokoparametrowych – rura przewodowa ze stali P235 GH (w zakresie średnic do Dn125 mm z pogrubioną izolacją na rurociągu zasilającym)
- dla sieci niskoparametrowej (z.i.o.) – rura przewodowa ze stali P235 GH lub P235 TR2

zespoły izolacji połączeń spawanych

- dla sieci o średnicach do Dn250/400 stosować mufy termokurczliwe sieciowane radiacyjnie
- dla średnic Dn ≥ 300/450 stosować mufy elektrycznie zgrzewane posiadające certyfikat zgodności z normą PN-EN 489:2005

sygnalizacja alarmowa

- zastosować rury preizolowane z sygnalizacją alarmową – system BRANDES, pętlę pomiarową wyprowadzić do puszek BS-AD, umieszczonej w zamkniętej skrzynce na ścianie budynku (projekt winien zawierać schemat montażowy i zestawienie elementów niezbędnych do wykonania instalacji alarmowej).

G. Wymogi dotyczące węzła ciepłego:

G.1. Węzeł ciepły winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla służb eksploatacyjnych LPEC Sp. z o.o. o w dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.

G.2. Węzeł ciepły należy zaprojektować z wykorzystaniem normy PN-B-02423 styczeń 1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze”.

G.3. Węzeł ciepły wykonać jako wymiennikowy.

Stosować następujące urządzenia:

- c.o., c.t.: wymienniki płytowe skręcane lub lutowane, ewentualnie wymienniki JAD
- c.c.w.: wymienniki płytowe skręcane
- pompy: o zmiennej prędkości obrotowej
- zabezpieczenie: za pomocą naczynia wzbiorczego przeponowego lub innego systemu zgodnego z obowiązującymi normami i przepisami
- regulatory: elektroniczne typu TAC, Danfoss,
- regulatory różnicy ciśnień: bezpośredniego działania typu Samson,
- armatura: zawory kulowe, przepustnice, klapy zwrotne,
- ciepłomierze: ultradźwiękowe z kołnierzem (monolitycznym) przetwornikiem przepływu zainstalowanym na zasileniu firmy KAMSTRUP typu MULTICAL, ewentualnie SIEMENS

ELEKTROPROJEKT
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 6
ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

04 PAŹ. 2010

..... podpis

- H. Pomiar ciepła** – wykonać obliczenia sprawdzające dla istniejącego układu pomiarowego. W przypadku wymiany do celów rozliczeniowych za dostarczone do obiektu ciepło należy zaprojektować ciepłomierz zlokalizowany w węźle cieplnym po stronie wysokich parametrów, oparty na metodzie pomiaru przepływu za pomocą przetwornika ultradźwiękowego, wyposażony w urządzenia zliczające ciepło w GJ lub MWh.
Stosować przeliczniki z wbudowaną własną baterią zasilającą o trwałości nie mniejszej niż 5 lat.
Zastosować ciepłomierz z przetwornikiem przepływu kołnierzowym (monolitycznym) zainstalowanym na zasilaniu.
Pomiar ilości ciepła w węźle cieplnym winien być uzupełniony wodomierzem na doprowadzeniu wody zimnej do wymiennika c.c.w. i na uzupełnieniu z powrotu m.s.c. strony wtórnej wymiennika c.o. Wodomierz na uzupełnieniu powinien być wyposażony w impulsator umożliwiający podłączenie i odczyt przy pomocy przelicznika ciepłomierza.

I. Wymagania dotyczące instalacji centralnego ogrzewania

- I.1. Instalacja winna być zaprojektowana zgodnie z Wytycznymi Projektowania Instalacji Centralnego Ogrzewania - opracowanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL w Warszawie.
- I.2. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 14.12.94r (tekst jednolity Dz.U.99.15.140), jeżeli zapotrzebowanie na ciepło lub sposób użytkowania poszczególnych części budynku są wyraźnie zróżnicowane, instalacja centralnego ogrzewania powinna być odpowiednio podzielona na niezależne obiegi.
- I.3. Nie stosować grzejników aluminiowych i miedziano-aluminiowych.

J. Wymogi formalne

- J.1. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Zarządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych Administracji z dnia 03 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- J.2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z Dz.U.2004.92.881 i obowiązującymi przepisami wykonawczymi wydanymi do ustawy.
- J.3. Do uzgodnienia przedłożyć komplet dokumentacji: przyłącza, węzła cieplnego z AKPiA oraz instalacji wewnętrznej c.o. i c.t. Projekty przedkładane do uzgodnienia powinny posiadać komplet obliczeń cieplnych, hydraulicznych i wytrzymałościowych (sieci ciepłowniczej), uzgodnienie ZUDP, wypis z rejestru gruntów z mapą ewidencyjną, zgody właścicieli nieruchomości na lokalizację sieci lub węzła, warunki i decyzja WOS, warunki odtworzenia nawierzchni, a jeśli są wymagane to również: decyzja lokalizacyjna, konserwatora zabytków, informacja do planu BIOZ.
- J.4. Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji jest zawarcie z LPEC Sp. z o.o. umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej przez właściciela obiektu.
- J.5. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.

UWAGI:

1. LPEC Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo kontroli robót budowlano-montażowych w zakresie gospodarki cieplnej. Wszystkie próby i odbiory odbywają się przy udziale naszego przedstawiciela.
2. W przypadku, gdy rzeczywisty średni miesięczny przepływ godzinowy będzie mniejszy od Q_t (granicy podziału zakresu pomiarowego) wskazania przyrządu nie mogą stanowić podstawy do rozliczeń z naszym przedsiębiorstwem.
3. W przypadku przekazywania węzła na stan majątkowy LPEC Sp. z o.o. należy wydzielić pomiar energii elektrycznej dla potrzeb węzła niezależnie od pomiaru w budynku według warunków Zakładu Energetycznego i zastosować urządzenia zaproponowane w niniejszych warunkach.

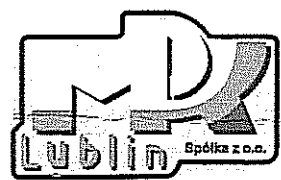
OFERTA:

LPEC Sp. z o.o. oferuje swoje usługi w zakresie wykonawstwa sieci i węzłów cieplnych. Zainteresowanych, w celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z Działem Strategii i Rozwoju tel. 741-00-72 wew. 382, 384.

Otrzymują:
1 x Adresat
1 x NR3, a/a

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

Dział Strategii i Rozwoju
Kierownik
mgr inż. Grzegorz Oleksy



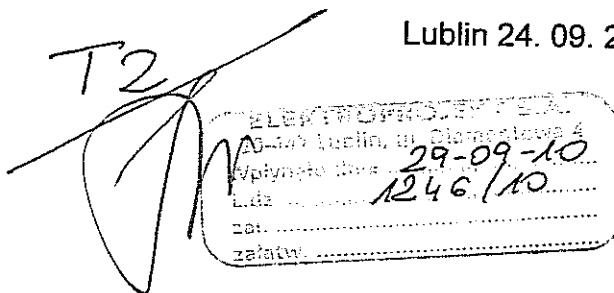
MIĘJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACYJNE LUBLIN

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

Ldz.-TT/2230-30 /2010

Lublin 24. 09. 2010r



ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin
Ul. Diamentowa 4
Fax 81-744-19-45

W odpowiedzi na pismo nr T2/753/2010 z dnia 20.09.2010r, z prośbą o uzgodnienie dokumentacji projektu zagospodarowania i uzgodnienia przebiegu sieci i przyłączy oraz zgody na korzystanie z terenu MPK dla przeprowadzenia sieci do celów projektowanej Zajezdni Trolejbusowej przy ul. Grygowej w Lublinie" informujemy, że w/w dokumentację uzgadniamy bez dodatkowych uwag. Nasze uzgodnienie dotyczy kwestii technicznych projektu. Jednocześnie zwracamy uwagę na konieczność wykonania projektów organizacji funkcjonowania zajezdni autobusowej w trakcie wykonywania wszelkich prac na terenie czynnej zajezdni autobusowej, w szczególności w rejonie wyjazdu i wjazdu na jej teren. Dokumentacja ta powinna być przedłożona do akceptacji w MPK.

Wszelkich dodatkowych informacji udzieli mgr inż. Cezary Gnieciak tel. 0-81-71-00-442.

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
04 PAŹ. 2010
Data
Podpis

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych

Andrzej Poleszak

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

Jeźdź 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
Zleceniodawca :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

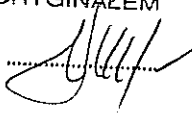
Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci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

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



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-przyłaczem 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. PREZIDIANTA MIASTA

mgr Joanna Marykowska
Kierownik Referatu
do koordynacji dokumentacji projektowej

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

dnia 11 PAŹ. 2010 podpis 

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500
m. Lublin ul. Pancerniaków, Grygowej

długość działek nr 1/30, 1/29, 1/28, 1/27, 1/6, 1/12, 1/32, 1/31 (Dbr. 12 Ak. 3) 12.01-9888
oraz części działek przytelnych

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zgłoszonej w obszarze objętej
zawieszaniem mapy zasadniczej w skali 1:500, w/g stanu na dzień 07.04.2010 r.
Jakość współrzędnych: 2000/8
Poziom odniesienia wysokości: Krasnodół 60

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podpisują wyciętymi oraz gódoziny inwentaryzacji
przez jednostki wykonawstwa gódoziny.
Nr. zlec. 3842/36/2010 Lublin dnia 17.05.2010 r.
Dotyczy terenu oznaczonego (-----)

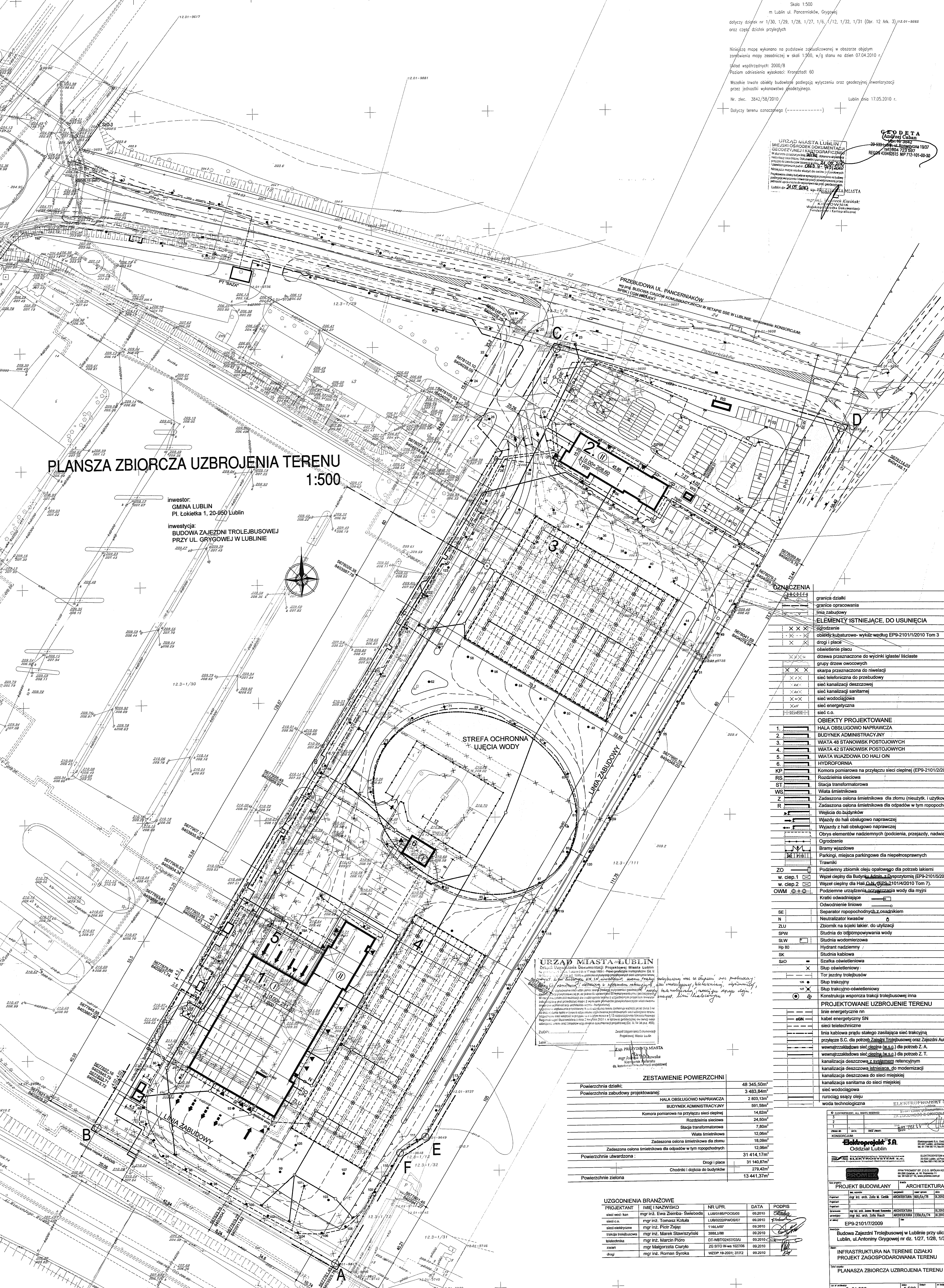
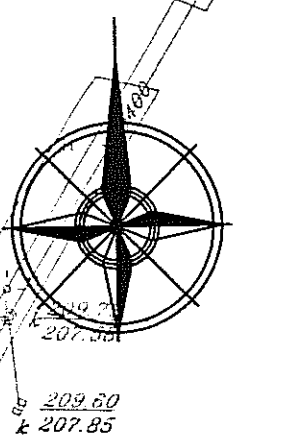
G. ODETA
Andrzej Odetka
20-533 Lublin, Rynek 130/7
tel. 81 733 99 77
REGON 14396210 NIP 712-101-00-30

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
i KARTOGRAFICZNY
Wzrost oszczędności i jakości
wzrost jakości i efektywności
projektowania i wykonania
projektu inwestycyjnego
Miejscowa sieć wodociągowa
Projektowanie i wykonanie
projektu inwestycyjnego
Lublin dnia 24.05.2010 r.

PLANSZA ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU 1:500

inwestor:
GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

inwestycja:
BUDOWA ZAJEZDNI TROLEJBUSOWEJ
PRZY UL. GRYGOWEJ W LUBLINIE



LEGENDA

granicz działki
spłonica opracowania
linia zabudowy

ELEMENTY ISTNIEJĄCE, DO USUNIĘCIA

obiekty kubaturowe - wykaz według EP9-2101/1/2010 Tom 3
drogi i plac
obwieszenie placu
drzewa przeznaczane do wycinki iglaste/ liściaste
grupy drzew owocowych
skarpa przeznaczona do niwelacji
sieć telefoniczna do przebudowy
sieć kanalizacji deszczowej
sieć kanalizacji sanitarnej
sieć wodociągowa
sieć energetyczna
sieć c.o.

OBIEKTY PROJEKTOWANE

1. HALA OBSŁUGOWA NAPRAWCZA
2. BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
3. WIATA 48 STANOWISK POSTOJOWYCH
4. WIATA 42 STANOWISK POSTOJOWYCH
5. WIATA WJAZDOWA DO HALI ON
6. HYDROFORNIA

KP - Komora pomiarowa na przyłączu sieci ciepłej (EP9-2101/2/2010)
RS - Rozdzielnia sieciowa
ST - Stacja transformatorowa
WIS - Wiata śmietnikowa
Z - Zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu (nieużytk. i użytkow.)
R - Zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopoch. wyciętymi

Wjeżdża do budynków
Wjazd do hali obsługowej naprawczej
Wjazd z hali obsługowej naprawczej
Ogrodzenie
Bramy wjazdowe
Parkingi, miejsca parkingowe dla niepełnosprawnych
Trawniki

ZO - Podziemny zbiornik oleju opałowego dla potrzeb lakierni
w. ciep. 1 - Wzwał ciepły dla Budynek Admin. i Hydroforowni (EP9-2101/5/2010)
w. ciep. 2 - Wzwał ciepły dla Hali D.M. (EP9-2101/4/2010 Tom 7).
OWM - Podziemne urządzenia oczyszczania wody dla myjni

Kanalizacja deszczowa
Odwodnienie liniowe
Separator ropopochodnych z osadnikami
N - Neutralizator kwasów
ZLU - Zbiornik na ścieki lakierni, do utylizacji
SPW - Studnia do odpompowywania wody
SLW - Studnia wodomierzowa
Hp 80 - Hydrant nadziemny
SK - Studnia kablowa
S20 - Szafka oświetleniowa
X - Słup oświetleniowy
T - Tor jazdy trolejbusów
120 - Słup trakcyjny
127 - Słup trakcyjno-oświetleniowy
K - Konstrukcja wsporcza trakcji trolejbusowej linna

PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

linie energetyczne NN
kabel energetyczny SN
sieci telekomunikacyjne
linia kablowa prądu stałego zasilająca sieć trakcyjną
przejście S.C. dla potrzeb Zajezdni Trolejbusowej oraz Zajezdni Auto
wewnętrzna sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z.A.
wewnętrzna sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z.T.
kanalizacja deszczowa z systemem retencyjnym
kanalizacja deszczowa łączniaca do modernizacji
kanalizacja deszczowa do sieci miejskiej
kanalizacja sanitarne do sieci miejskiej
sieć wodociągowa
rurociąg ssący oleju
woda technologiczna

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| | |
|---|-------------------------|
| Powierzchnia działki: | 48 345,50m ² |
| Powierzchnia zabudowy projektowanej: | 3 483,84m ² |
| HALA OBSŁUGOWA NAPRAWCZA | 591,58m ² |
| BUDYNEK ADMINISTRACYJNY | 14,82m ² |
| Komora pomiarowa na przyłączu sieci ciepłej | 24,50m ² |
| Rozdzielnia sieciowa | 7,80m ² |
| Stacja transformatorowa | 12,06m ² |
| Wiata śmietnikowa | 18,09m ² |
| Zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu | 12,06m ² |
| Zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych | 12,06m ² |
| Powierzchnie utwardzone: | 31 414,17m ² |
| Drogi i plac | 279,42m ² |
| Chodniki i dojścia do budynków | 13 441,37m ² |
| Powierzchnie zielona | |

UZGODNIENIA BRANŻOWE

| PROJEKTANT | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPR. | DATA | PODPIS |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------|---------|--------|
| siec wod. kan. | mgr inż. Ewa Ziembka-Swieboda | LUB/0186/P008/05 | 09.2010 | |
| sieci c.o. | mgr inż. Tomasz Kotława | LUB/0222/PW08/07 | 09.2010 | |
| sieci energetyczne | mgr inż. Piotr Zając | 1144/049 | 09.2010 | |
| kanalizacja deszczowa | mgr inż. Marek Stawarczyński | 3884/078 | 09.2010 | |
| kanalizacja sanitarne | mgr inż. Marcin Fizio | DT-WB/0245/03AU | 09.2010 | |
| zespół | mgr Małgorzata Curyło | ZS BTO W-w 1027/06 | 09.2010 | |
| drogi | mgr inż. Roman Syroka | WZDP.18-2001.37/72 | 09.2010 | |

Elektroprojekt S.A.
Oddział Lublin

PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Zdzisław M. Giełga
mgr inż. arch. Zdzisław M. Giełga
mgr inż. arch. Zdzisław M. Giełga

**INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

PLANASZA ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU

9-01 226 1:500

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.

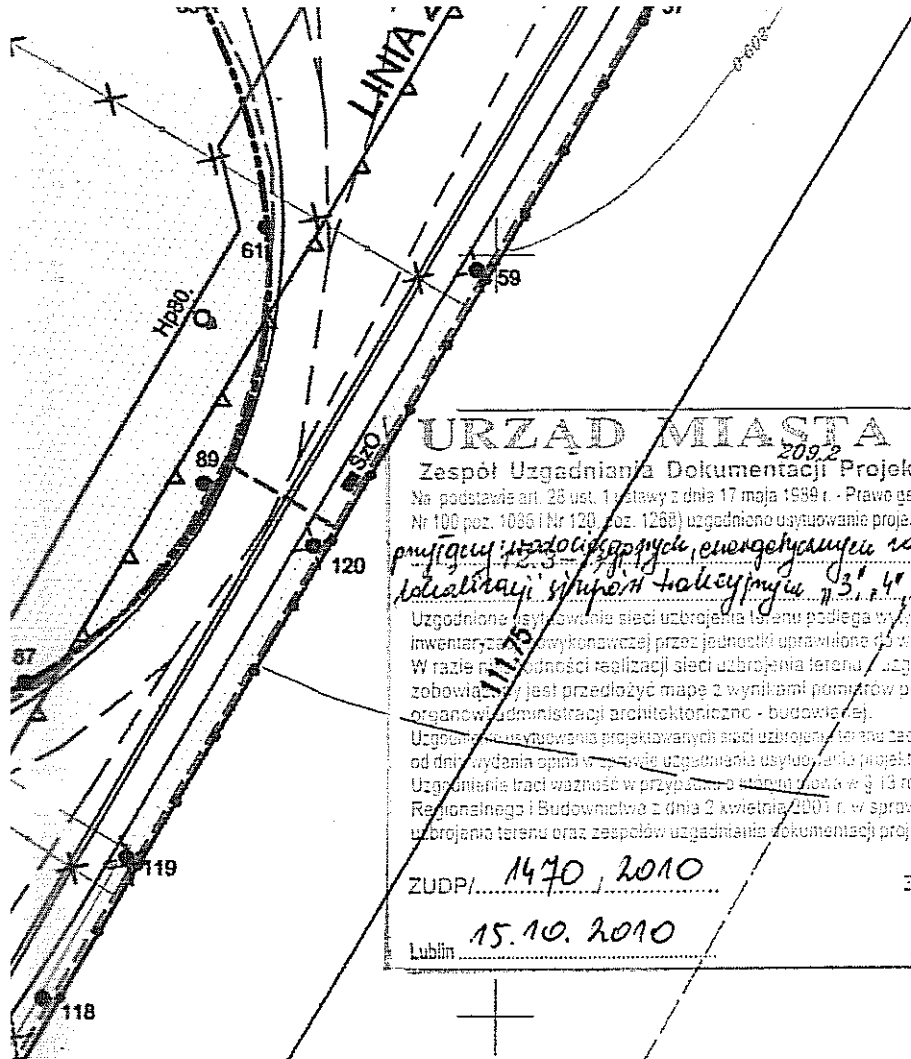
ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
15 PAŹ 2010
dnia podpis

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 zblżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. 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. Prez. UM MIASTA
mgr inż. Jolanta Jędrzejewska
Inżynier R. Teratu
w. Komisji Technicznej Projektowej

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

dnia 01.07.2014 r. podpis



URZĄD MIASTA LUBLIN

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100 poz. 1085 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

przyjętych: wodociągowej, energetycznej, kablowej, oraz mechanicznej kolektoryzacji ścieków i kaloryfijny 3", 4", 5", 6", 7", 8", 9"

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu, uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).

ZUDPI/.....
Lublin 1470, 2010
15.10.2010

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

URZĄD MIASTA LUBLIN

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100 poz. 1085 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

usytuowania linii kablowej NN, SN, oświetlenia terenu halicy, trolejbusowej oraz se ściekami oraz pue budowy; kanałów sanitarnych, deszczowej i systemów retencyjnych, sieci wodociągowej, kolektoryzacji ścieków, energetycznej, i usytuowania sieci

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu, uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).

ZUDPI/.....
Lublin 1326, 2010
17.09 i 01.10.2010

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Wętkowska
Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej

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

dnia 15 PAZ 2010 podpis

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| | |
|---|-------------------------|
| Powierzchnia działki; | 48 345,50m ² |
| Powierzchnia zabudowy projektowanej: | 3 483,84m ² |
| HALA OBSŁUGOWO NAPRAWCZA | 2 803,13m ² |
| BUDYNEK ADMINISTRACYJNY | 591,58m ² |
| Komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej | 14,62m ² |

| | | |
|---|--------------------|---|
| ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie | 6. Opis techniczny | Str. 6/1 Tom 3b EP9 – 2101/7/2010 |
|---|--------------------|---|

Zawartość opracowania

- 6.1 Cel i zakres opracowania
- 6.2 Opis wewnątrzzakładowej sieci ciepłej (w.s.c.)
- 6.3 Uwagi ogólne dla służb inwestora i wykonawcy
- 6.4 Obliczenia (podstawowe – komplet w projekcie wykonawczym)

6.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnątrzzakładowej sieci ciepłej dla potrzeb nowoprojektowanej Zajezdni Trolejbusowej zlokalizowanej przy ul. Grygowej w Lublinie.

Funkcją wewnątrzzakładowej sieci ciepłej (w dalszej części opracowania oznaczanej jako „w.s.c.”) jest dostarczenie energii ciepłej do obiektów zlokalizowanych na terenie Zajezdni Trolejbusowej. Źródłem ciepła dla w.s.c. będzie miejska sieć ciepła wysokoparametrowa. Projekt przyłącza oraz węzła pomiarowego z licznikiem energii ciepłej dla potrzeb Zajezdni Trolejbusowej wg oddzielnego opracowania EP9-2101/2/2010 Tom 3a.

Zaprojektowana w.s.c jest siecią wysokoparametrową tzn. transportuje wodę sieciową z miejskiej sieci ciepłej bez zmiany parametrów temperatury. Węzły ciepłe wymiennikowe dla poszczególnych obiektów zasilonych w/w siecią są tematem odrębnych opracowań:

- EP9-2101/4/2010 Tom 7 – Węzeł ciepły dla Hali obsługowo-naprawczej z zapleczem
- EP9-2101/5/2010 Tom 7 – Węzeł ciepły dla Budynku administracyjnego z dyspozytornią.

Niniejsza dokumentacja to projekt budowlany wewnątrzzakładowej sieci ciepłej. Służyć może jedynie dla celów określonych w Prawie Budowlanym (Dz. U. Nr 93 z 30.04.2004r dla tej fazy projektowania. Szczegółowość opracowania jest zgodna z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) Do realizacji projektowanej wewnątrzzakładowej sieci ciepłej służyć będzie Projekt Wykonawczy.

6.2. Opis wewnątrzzakładowej sieci ciepłej (w.s.c.)

6.2.1. Miejsce podłączenia

Projektowanym miejscem włączenia w.s.c jest komora pomiarowa z licznikiem energii ciepłej i kompletem zasuw odcinających. Projekt budowlany komory pomiarowej zgodnie z oddzielnym projektem budowlanym EP9-2101/2/2010 Tom 3a. Komora stanowi punkt stały sieci. Preizolowane rurociągi w.s.c DN65 należy doprowadzić do komory i dołączyć do zasuw odcinających. Szczegóły montażowe włączenia będą opisane w Projekcie Wykonawczym.

6.2.2. Opis trasy w.s.c.

Wewnątrzzakładową sieć ciepłą zaprojektowano w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN65, 2xDN50 oraz 2xDN32 układanych w gruncie.

Ze względu na warunki terenowe trasa w.s.c. od punktu włączenia w komorze pomiarowej do projektowanych węzłów ciepłych w obu obiektach będzie prowadzona z wykorzystaniem elementów kompensacyjnych w postaci Z-kształtów i L-kształtów oraz wydłużeń U-kształtnych. Zaprojektowane załamania trasy skompensują powstające podczas eksploatacji wydłużenia termiczne rurociągów.

Przebieg trasy przedstawiono na planie zagospodarowania terenu rys. 1/3 oraz na schemacie montażowym rys 2/3.

| | | |
|---|--------------------|---|
| ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie | 6. Opis techniczny | Str. 6/2 Tom 3b EP9 – 2101/7/2010 |
|---|--------------------|---|

6.2.3. Odwodnienie i odpowietrzenie w.s.c.

Przewody w.s.c. należy prowadzić ze spadkiem od punktu PS-1 w komorze pomiarowej do węzłów cieplnych w obu obiektach.

W najwyższym punkcie w.s.c. – w komorze pomiarowej zaprojektowano odpowietrzenie wyposażone w zawory odcinające kulowe o średnicy DN15. Końcówki rur odpowietrzających sprowadzić do studzienki bezodpływowej w komorze pomiarowej. Szczegóły wykonawcze odpowietrzenia i odwodnienia w Projekcie Wykonawczym. Rzędne prowadzenia w.s.c. przedstawiono na profilu podłużnym sieci cieplnej na rys. 3/3

6.2.4. Uzbrojenie innych instalacji i sieci na trasie w.s.c.

Na trasie sieci w.s.c do komory pomiarowej występują skrzyżowania z istniejącym oraz z projektowanym uzbrojeniem. Kolizje z projektowanym uzbrojeniem zostały skoordynowane z projektantami innych branż. Pod drogami preizolowana sieć ciepłownicza będzie prowadzona w rurach osłonowych. Szczegóły zabezpieczenia miejsc skrzyżowań z innymi sieciami oraz profil sieci z naniesionymi kolizjami będzie zawarty w Projekcie Wykonawczym.

6.2.5. Opis wstępny konstrukcji i technologii wykonania w.s.c.

Szczegółowy opis projektowanej sieci w.s.c pod kątem wykonawstwa zostanie zamieszczony w projekcie wykonawczym. Poniżej podano jedynie wstępne ogólne uwagi:

- **Rurociągi sieci w.s.c.**

Sieć ciepła pomiędzy punktem włączenia (komora pomiarowa) a poszczególnymi węzłami cieplnymi w obiektach należy wykonać w technologii z rur preizolowanych. Rurociągi należy ułożyć w wykopie na zagęszczonej podsypce piaskowej bez podpór ślizgowych w oparciu o wytyczne technologii i wykonania producenta rur preizolowanych. Rurociągi preizolowane muszą spełniać wymogi PN – EN 253. Zaleca się stosowanie rur np. Isoplus lub ZPU Międzyrzecz. Zaprojektowano rury przewodowe ze stali P235 GH wg PN-EN 10217 z pogrubioną izolacją na zasileniu (1x).

Rurociągi łączyć przez spawanie. Wszystkie spawy /100 %/ należy sprawdzić metodą rentgenowską. Miejsca spawania należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi sieciowanymi radiacyjnie.

Przejście przewodów preizolowanych przez ściany komór i budynków należy zabezpieczyć tulejami ściennymi. Szczegóły wg Projektu Wykonawczego.

- **Próby hydrauliczne**

Po zakończeniu robót montażowych sieć ciepłą należy poddać próbie ciśnieniowej / $p_p = 2.0$ MPa/ i przepłukać. Próbę należy przeprowadzić zgodnie z PN-66/B-10405 i PN-92/M-34031 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.II. z 1988r, wraz z ich nowelizacją w zakresie sieci cieplnych z rur i elementów preizolowanych 2002r.

- **Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne**

Przewody w.s.c. /rury preizolowane/ nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego i termicznego. Zabezpieczenia wymagają tylko miejsca łączenia sieci cieplnej preizolowanej z „tradycyjną” w punkcie włączenia projektowanej sieci w.s.c. do komory pomiarowej, w której węzeł będzie wykonany w technologii tradycyjnej. Szczegóły wg Projektu Wykonawczego.

- **System alarmowy**

Zaprojektowana sieć ciepła w.s.c. zostanie wyposażona w instalację sygnalizacyjno-alarmową (rury preizolowane z sygnalizacją typu BRANDES). Zadaniem systemu alarmowego w.s.c. jest stworzenie możliwości odpowiednio wczesnego wykrywania zawilgocenia izolacji,

| | | |
|---|--------------------|---|
| ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie | 6. Opis techniczny | Str. 6/3 Tom 3b EP9 – 2101/7/2010 |
|---|--------------------|---|

przerwy w obwodzie lub zwarcia instalacji alarmowej /awarii sieci w.s.c./. Obwody te podłączone są do skrzynki sygnalizacyjnej, zlokalizowanej w komorze pomiarowej (w części nadziemnej). Schemat montażowy i zestawienie elementów niezbędnych do wykonania instalacji alarmowej będą ujęte w projekcie wykonawczym.

6.3 Uwagi ogólne dla służb inwestora i wykonawcy

- Sieć ciepłą preizolowaną należy realizować w oparciu o przepisy wykonawcze producenta rur preizolowanych pod nadzorem jej przedstawiciela.
- Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien uzgodnić z PEC sposób i rodzaj czynności wymagających odbioru.
- Po wykonaniu części zewnętrznej sieci w.s.c. należy wykonać inwentaryzację powykonawczej przedmiotowej sieci ciepłej z szczegółowym zaznaczeniem miejsc połączeń poszczególnych elementów preizolowanych /muf/.
- Wynikami tej inwentaryzacji należy uzupełnić zasoby mapowe UM Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami.

6.4. Obliczenia

6.4.1 Dobór średnic dla wewnątrzzakładowej sieci ciepłej dla potrzeb projektowanej Zajezdni Trolejbusowej

Dane i założenia do obliczeń

- Zapotrzebowanie na moc ciepłą dla Hali O-N z Zapleczem na podstawie Projektu Budowlanego węzła ciepłego (EP9-2101/4/2010 Tom 7) wynosi $Q_{HALI}=692\text{kW}$
- Zapotrzebowanie na moc ciepłą dla Budynku Administracyjnego z Dyspozytornią na podstawie Projektu Budowlanego węzła ciepłego (EP9-2101/5/2010 Tom 7) wynosi $Q_{ADMIN}=222\text{kW}$
- Temperatury obliczeniowe /wody sieciowej/ w okresie zimowym $T_z/T_p = 130/65^\circ\text{C}$

a) ciepłociąg zasilający Hale O-N

Masowe natężenie przepływu wody

$$\dot{G} = \frac{Q}{c_p \times (T_z - T_p)} = \frac{692}{4,187 \times (130 - 65)} \times 3600 = 9154 \text{ kg/h} = 9,2 \text{ T/h}$$

Ciepłociąg należy wykonać z rur stalowych preizolowanych o średnicy **DN 50mm**

$R = 270\text{Pa/m} = 27\text{mm H}_2\text{O/m}$, $w = 1,13 \text{ m/s}$

b) ciepłociąg zasilający Budynek Administracyjny

Masowe natężenie przepływu wody

$$\dot{G} = \frac{Q}{c_p \times (T_z - T_p)} = \frac{222}{4,187 \times (130 - 65)} \times 3600 = 2937 \text{ kg/h} = 2,9 \text{ T/h}$$

Ciepłociąg należy wykonać z rur stalowych preizolowanych o średnicy **DN 32mm**

$R = 211\text{Pa/m} = 21,1\text{mm H}_2\text{O/m}$, $w = 0,78 \text{ m/s}$

| | | |
|---|--------------------|---|
| ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie | 6. Opis techniczny | Str. 6/4 Tom 3b EP9 – 2101/7/2010 |
|---|--------------------|---|

c) ciepłociąg zbiorczy zasilający Halę O-N oraz Budynek Administracyjny
Masowe natężenie przepływu wody

$$\dot{G} = \frac{Q}{c_p \times (T_z - T_p)} = \frac{914}{4,187 \times (130 - 65)} \times 3600 = 12090 \text{ kg/h} = 12,1 \text{ T/h}$$

Ciepłociąg należy wykonać z rur stalowych preizolowanych o średnicy **DN 65mm**
R = 125Pa/m=12,5mm H₂O/m, w = 0,90 m/s

6.4.2 Obliczenie kompensacji przewodów

Do kompensacji wydłużeń cieplnych przewodów w.s.c. wykorzystano **zjawisko samokompensacji** przewodów. Długości ramion poszczególnych elementów kompensacyjnych w postaci Z-kształtów, L-kształtów i wydłużeń U-kształtowych obliczono posługując się nomogramami i wytycznymi producentów rur preizolowanych. Szczegółowe obliczenia będą zawarte w Projekcie Wykonawczym.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Kotuła
mgr inż. Tomasz Kotuła
upr. bud. do ~~projektowania i nadzoru~~ prowadzenia robót budowlanych bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
LUB/0222/PWOS/07

| Lp. | Tytuł rysunku | Nr archiw. |
|-----|--|------------|
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu. Zbiorcza plansza uzbrojenia – wewnątrzzakładowa sieć ciepła. skala 1:500 | 9 -01 226 |
| 2. | Schemat montażowy wewnątrzzakładowej sieci ciepłej skala 1:500 | 9-01 223 |
| 3. | Profil wewnątrzzakładowej sieci ciepłej skala 1:500 | 8-03 609 |

LUBELSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
DZIAŁ STRATEGII I ROZWOJU

NR – 4112 – 287 / 10

Lublin 2010-10-28.

Projekt budowlany sieci ciepłowniczej wewnątrzzakładowej dla obiektów Zajeźdni Trolejbusowej MPK przy ul. Grygowej w Lublinie uzgodniono z LPEC Sp. z o.o. z n/w uwagą:

- do uzgodnienia przedłożyć projekt wykonawczy sieci

Za stronę obliczeniową i techniczną uzgodnionego projektu odpowiada projektant.

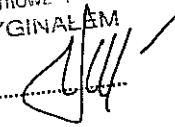
Dział Strategii i Rozwoju
Kierownik

mgr inż.  Grzegorz Oleksy

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

dnia 28 PAZ 2010

odpis



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

dnia 28.10.2010 podpisano

Dokumentację techniczną uzgodniono z LPEC Sp. z o.o. w Lublinie pod względem eksploatacyjnym, oraz zgodności z warunkami NH-39/223 01/2010 z dnia 26-05-2010 r. Treść uzgodnienia zawarto w piśmie NR-4112-287/10 z dnia 28-10-2010 r. Ważność uzgodnienia upływa po 2 latach.

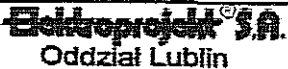





Dział Strategii i Rozwoju
 Kierownik
 mgr inż. Grzegorz Oleksy

wa sieć ciepła (w.s.c.)
 wej
 racowania

wej

racowania

wa sieć ciepła (w.s.c.)
 wej
 racowania

| | | | | | |
|--|-------------|-------------------|--|---|--|
| 3 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| ZYMIA 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 10 45 | | |
|  | | | ELEKTROSYSTEM S.A. 20-533 Lublin, ul. Puzosławska 3/15 tel./fax 081-740 60 24 | | |
|  | | | PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 60-290 Olsztok, ul. W. Reymonta 11 tel. 59 520 27 10, www.promex.com.pl | | |
| faza projektu | | krajca | | | |
| PROJEKT BUDOWLANY | | SANITARNA | | | |
| imię, nazwisko | specjalność | numer uprawnień | data | podpis | |
| mgr inż. Tomasz Kotuła | SANITARNA | LUB/0222/PWOS/07 | 08.2010 |  | |
| mgr inż. Tomasz Kotuła | SANITARNA | LUB/0222/PWOS/07 | 08.2010 |  | |
| mgr inż. Krzysztof Korona | SANITARNA | UARB.0.7342/64/03 | 08.2010 |  | |
| nr sprawy | | tom | | | |
| EP9-2101/2/2010 | | tom 3b | | | |
| Tytuł inwestycji | | | | | |
| Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30 | | | | | |
| Zbiórka | | | | | |
| Infrastruktura na terenie działki | | | | | |
| Tytuł rysunku | | | | | |
| Schemat montażowy wewnątrzzakładowej sieci ciepłej | | | | | |
| rys nr archiwalny | | skala | format | nr kolejny | |
| 9-01 223 | | 1:500 | | 2/3 | |

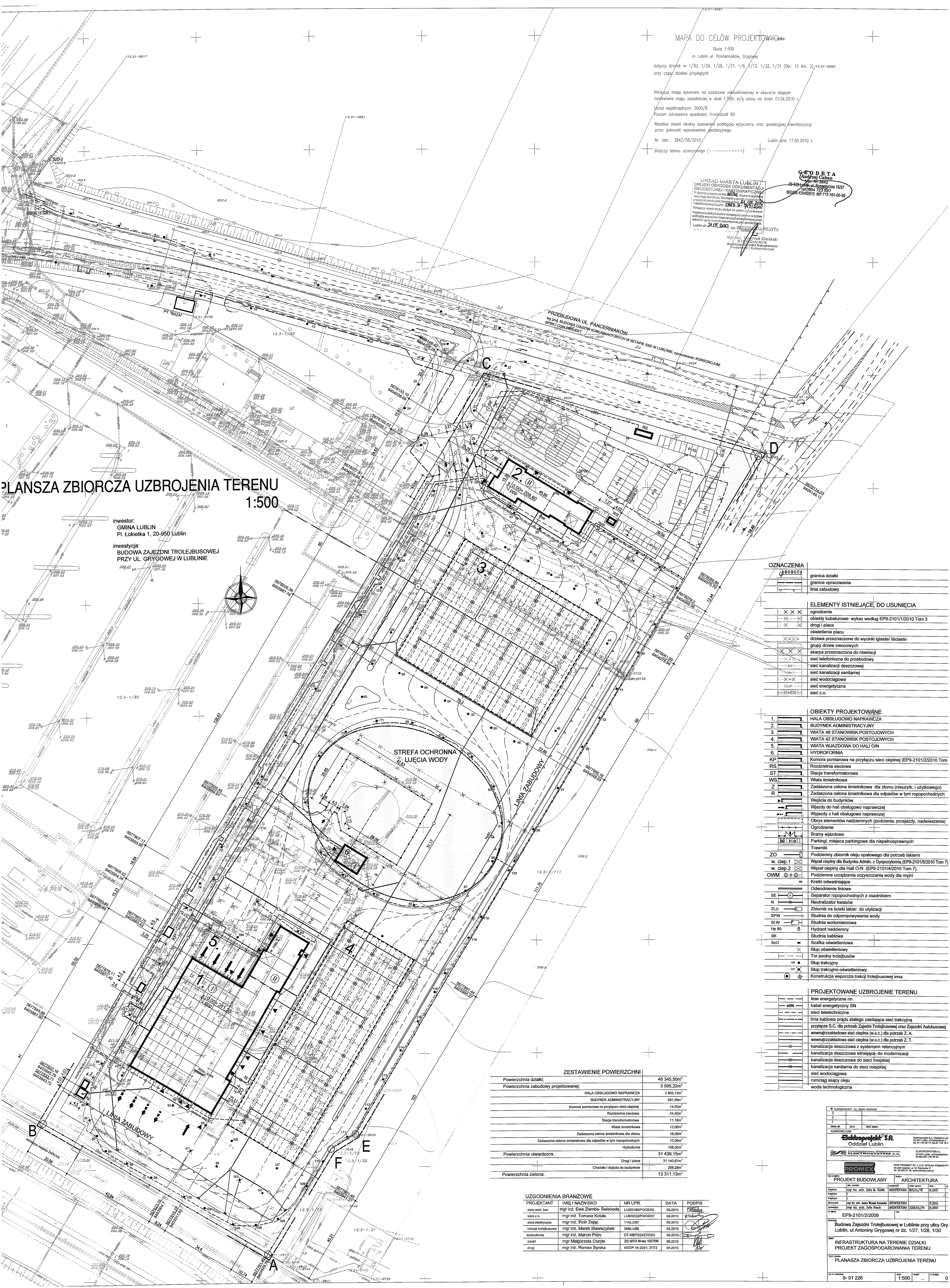
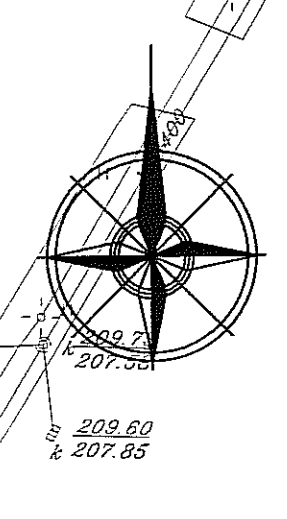
URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
I REJESTRACJI
W OBTOWIE ul. Gygowej 19/27
18-200 Lublin
REGON 143452815 NIP 712-101-00-30

GEODETA
Andrzej
Wojcik
20-042 Lublin
REGON 143452815 NIP 712-101-00-30

Przebudowa ul. Pancerniaków
w ramach Budowy Obiektów Komunikacyjnych w Etapie BSE w Lublinie, opracowanie konsorcjum:
BPM JCM PROJEKT

PLANISZA ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU 1:500

inwestor:
GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin
inwestycja:
BUDOWA ZAJEZDNI TROLEJBUSOWEJ
PRZY UL. GRYGOWEJ W LUBLINIE



| OZNACZENIA | |
|------------|---------------------|
| (---) | granica działki |
| (---) | granice opracowania |
| (---) | linia zabudowy |

| ELEMENTY ISTNIEJĄCE, DO USUNIĘCIA | |
|-----------------------------------|---|
| (---) | ogrodzenie |
| (---) | obiekty kubaturowe - wykaz według EP9-2101/1/2010 Tom 3 |
| (---) | drogi i place |
| (---) | oświetlenie placu |
| (---) | drzewa przeznaczone do wycinki iglaste/liściaste |
| (---) | grupy drzew owocowych |
| (---) | skarpa przeznaczona do nivelacji |
| (---) | sieć telefoniczna do przebudowy |
| (---) | sieć kanalizacji deszczowej |
| (---) | sieć kanalizacji sanitarnej |
| (---) | sieć wodociągowa |
| (---) | sieć energetyczna |
| (---) | sieć c.o. |

| OBIEKTY PROJEKTOWANE | |
|----------------------|---|
| 1. | HALA OBSŁUGOWO NAPRAWCZA |
| 2. | BUDYNEK ADMINISTRACYJNY |
| 3. | WIATA 48 STANOWISK POSTOJOWYCH |
| 4. | WIATA 42 STANOWISK POSTOJOWYCH |
| 5. | WIATA WJAZDOWA DO HALI ON |
| 6. | HYDROFORNIA |
| KP | Komora pomiarowa na przyłączu sieci ciepłej (EP9-2101/2/2010 Tom 3) |
| RS | Rozdzielnia sieciowa |
| ST | Stacja transformatorowa |
| WS | Wiata śmiećnikowa |
| Z | Zadaszona osłona śmiećnikowa dla zżomu (nieużytki i użytkowego) |
| R | Zadaszona osłona śmiećnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych |
| | Wjazd do hali obsługi naprawy |
| | Wjazd z hali obsługi naprawy |
| | Obrys elementów nadziemnych (podemia, przejazdy, nadwieszania) |
| | Ogrodzenie |
| | Bramy wjazdowe |
| | Parkingi, miejsca parkingowe dla niepełnosprawnych |
| | Trawniki |
| ZO | Podziemny zbiornik oleju opałowego dla potrzeb łazienki |
| w. ciep.1 | Wzwał ciepły dla Budyńku Admin. z Dyspozytornią (EP9-2101/6/2010 Tom 7) |
| w. ciep.2 | Wzwał ciepły dla Hali O-N (EP9-2101/4/2010 Tom 7) |
| OWM | Podziemne urządzenia oczyszczania wody dla myjni |
| | Kratki odwadniające |
| | Odwodnienie liniowe |
| SE | Separytor ropopochodnych z osadnikiem |
| N | Neutryalizator kwasów |
| ZLU | Zbiornik na ścieki łazienk. do uтиlizacji |
| SPW | Studnia do odpompowywania wody |
| SLW | Studnia wodomierzowa |
| Hp 80 | Hydrant nadziemny |
| SK | Studnia kablowa |
| Szo | Szafka oświetleniowa |
| | Skup oświetleniowy |
| | Tor jazdy trolejbusowy |
| 136 | Skup trakcyjny |
| 137 | Skup trakcyjno-oświetleniowy |
| | Konstrukcja wsporcza trakcji trolejbusowej inna |

| PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU | |
|--------------------------------|---|
| (---) | linie energetyczne nn |
| (---) | kabel energetyczny SN |
| (---) | sieci kablowe |
| (---) | sieci telefoniczne |
| (---) | linia kablowa prądu słabego zasilająca sieć trakcyjną |
| (---) | przyłącze S.C. dla potrzeb Zajezdni Trolejbusowej oraz Zajezdni Autobusowej |
| (---) | wymiarzalska sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z. A. |
| (---) | wymiarzalska sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z. T. |
| (---) | kanalizacja deszczowa z systemem retencyjnym |
| (---) | kanalizacja deszczowa istniejąca - do modernizacji |
| (---) | kanalizacja deszczowa do sieci miejskiej |
| (---) | kanalizacja sanitarra do sieci miejskiej |
| (---) | sieć wodociągowa |
| (---) | rurociąg ssący oleju |
| (---) | woda technologiczna |

| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI | | |
|---|---------------------------------|-------------------------|
| Powierzchnia działki: | 48 345,50m ² | |
| Powierzchnia zabudowy projektowanej: | 3 595,22m ² | |
| HALA OBSŁUGOWO NAPRAWCZA | 2 803,13m ² | |
| BUDYNEK ADMINISTRACYJNY | 591,58m ² | |
| Komora pomiarowa na przyłączu sieci ciepłej | 14,82m ² | |
| Rozdzielnia sieciowa | 24,50m ² | |
| Stacja transformatorowa | 11,16m ² | |
| Wiata śmiećnikowa | 12,05m ² | |
| Zadaszona osłona śmiećnikowa dla zżomu | 18,05m ² | |
| Zadaszona osłona śmiećnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych | 12,05m ² | |
| Hydrofornia | 108,00m ² | |
| Powierzchnia utwardzona: | 31 439,15m ² | |
| | Drogi i place | 31 140,87m ² |
| | Chodniki i dojeżdża do budynków | 298,28m ² |
| Powierzchnia zielona: | 13 311,13m ² | |

| UZGODNIENIA BRANŻOWE | | | |
|----------------------|-------------------------------|----------------------|---------|
| PROJEKTANT | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPR | DATA |
| sieć wod. kan | mgr inż. Ewa Ziembka-Swieboda | LUB01265/PW08/06 | 02.2010 |
| sieć c.o. | mgr inż. Tomasz Kotlaś | LUB02223/PW08/07 | 02.2010 |
| sieć elektryczna | mgr inż. Piotr Zając | 1144L/07 | 09.2010 |
| trasa trolejbusowa | mgr inż. Marek Stawczyński | 388L/08 | 09.2010 |
| telefonia | mgr inż. Marcin Pióro | DT-WB102457/03U | 09.2010 |
| zielen | mgr inż. Małgorzata Ciurko | ZS SITO W-wa 1027/06 | 09.2010 |
| drogi | mgr inż. Roman Syroka | VZTP 16-2001/3772 | 09.2010 |

© ELECTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

ELECTROPROJEKT S.A.
Oddział Lublin

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Zofia M. Gaska
mgr inż. arch. Zofia M. Gaska

EP9-2101/2/2009

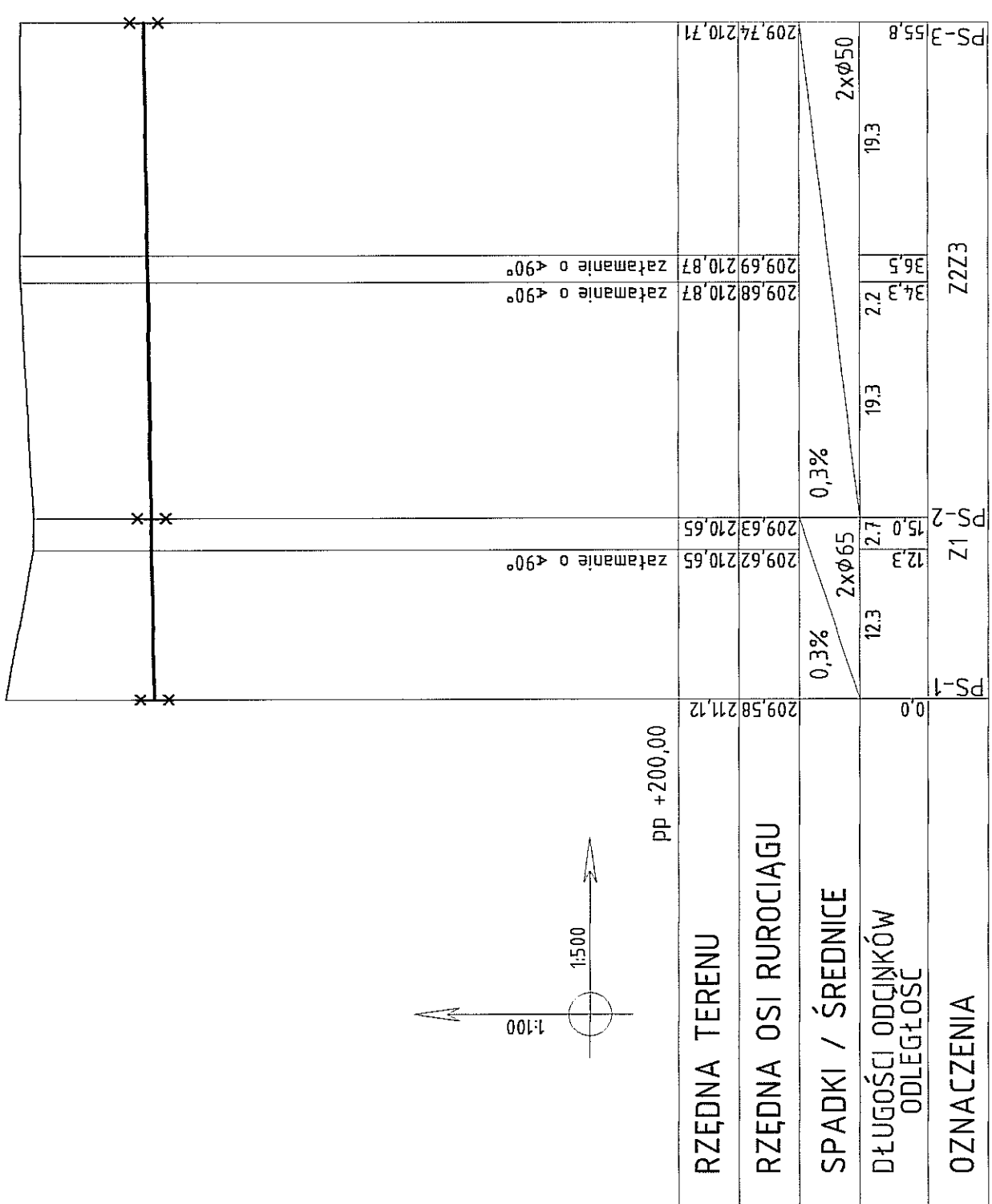
Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Gygowej, ul. Antoniego Gygowej nr dz. 1/27, 1/28, 1/30

INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

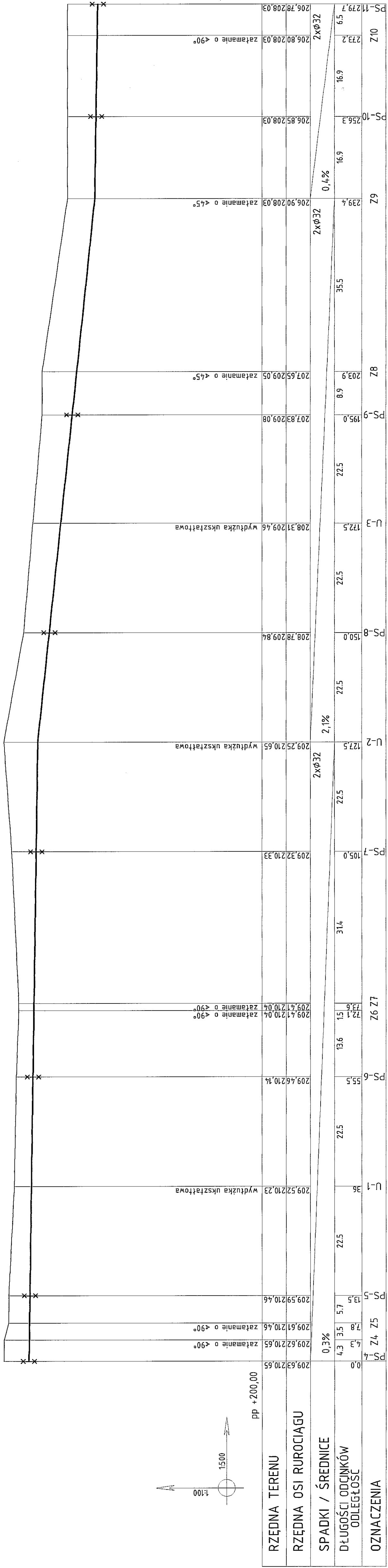
PLANISZA ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU

9-01 226 1:500

PROFIL WEWNATrzZAKŁADOWEJ SIECI CIEPNEJ
OD PS-1 DO PS-3



PROFIL WEWNATrzZAKŁADOWEJ SIECI CIEPNEJ
OD PS-4 DO PS-11



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|----------------------|--------|--------|----------------------|--------|--------|----------------------|--------|--------|----------------------|
| PS-11 | 206.78 | 208.03 | 2xφ32 | 16.9 | 16.9 | 7.3 | 6.5 | 16.9 | 16.9 | 206.80 | 208.03 | zatamente o <90° | 206.85 | 208.03 | zatamente o <90° | 206.85 | 208.03 | zatamente o <90° | 206.85 | 208.03 | zatamente o <90° |
| PS-10 | 223.2 | 223.2 | 2xφ32 | 223.2 | 223.2 | 223.2 | 223.2 | 223.2 | 223.2 | 206.90 | 208.03 | zatamente o <90° | 206.90 | 208.03 | zatamente o <90° | 206.90 | 208.03 | zatamente o <90° | 206.90 | 208.03 | zatamente o <90° |
| PS-9 | 203.9 | 203.9 | 2xφ32 | 203.9 | 203.9 | 203.9 | 203.9 | 203.9 | 203.9 | 207.83 | 209.08 | zatamente o <90° | 207.83 | 209.08 | zatamente o <90° | 207.83 | 209.08 | zatamente o <90° | 207.83 | 209.08 | zatamente o <90° |
| PS-8 | 225.0 | 225.0 | 2xφ32 | 225.0 | 225.0 | 225.0 | 225.0 | 225.0 | 225.0 | 208.31 | 209.46 | wydłuzka uksztaltowa | 208.31 | 209.46 | wydłuzka uksztaltowa | 208.31 | 209.46 | wydłuzka uksztaltowa | 208.31 | 209.46 | wydłuzka uksztaltowa |
| PS-7 | 225.5 | 225.5 | 2xφ32 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 209.25 | 210.65 | wydłuzka uksztaltowa | 209.25 | 210.65 | wydłuzka uksztaltowa | 209.25 | 210.65 | wydłuzka uksztaltowa | 209.25 | 210.65 | wydłuzka uksztaltowa |
| PS-6 | 225.5 | 225.5 | 2xφ32 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 209.41 | 210.04 | zatamente o <90° | 209.41 | 210.04 | zatamente o <90° | 209.41 | 210.04 | zatamente o <90° | 209.41 | 210.04 | zatamente o <90° |
| PS-5 | 225.5 | 225.5 | 2xφ32 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 209.52 | 210.23 | wydłuzka uksztaltowa | 209.52 | 210.23 | wydłuzka uksztaltowa | 209.52 | 210.23 | wydłuzka uksztaltowa | 209.52 | 210.23 | wydłuzka uksztaltowa |
| PS-4 | 225.5 | 225.5 | 2xφ32 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 225.5 | 209.61 | 210.46 | zatamente o <90° | 209.61 | 210.46 | zatamente o <90° | 209.61 | 210.46 | zatamente o <90° | 209.61 | 210.46 | zatamente o <90° |

Projekt: EP9-2101/2010 tom 3b
 Budowa Zajezdni Trolebusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej
 nr działek 1/27, 1/28, 1/30
 Infrastruktura na terenie działki

PROJEKT BUDOWLANY
 SANITARNA
 LUB/022/PW/07/08.2010

Oddział Lublin
 Elektroprojek SA

PRZEDSIĘWZIĘCIE
 Budowa Zajezdni Trolebusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30