



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO sp. z o.o
20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7
NIP 712-015-55-07

16

rok założenia firmy 1953
Kapitał zakładowy: 50.000,00 PLN

Sąd Rejonowy, XI Wydział Gospodarczy w Lublinie
Numer KRS 0000044232

tel. /0-- 81 / 746-54-73, 746-19-81,
746-51-27
fax /0-- 81 / 746-19-42

RODZAJ OPRACOWANIA: NUMER ZLECENIA : 902
PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

OBIEKT: Oświetlenie drogowe fragmentu ul. Augusta oraz terenu przyległego
do budynku mieszkalnego nr 5 na osiedlu wielorodzinnym
przy ul. Dr. Męcz. Majdanka i ul. Doświadczalnej w Lublinie

Klasyfikacja robót wg CPV

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii elektroenergetycznych

BRANŻA: Elektryczna

INWESTOR: Gmina Lublin ul. Pi. Wł. Łokietka 1
20-950 Lublin

Autorzy opracowania	specjalność	nr. uprawnień	podpis
Projektował : Inż. M. Żejmo	inż-instal elektr. telekom.	St165/73 93Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U	
Asystent : D. Grudziński mgr inż. M. Bujakowski mgr inż. Sł. Kotowski			
Sprawdził : mgr inż. J. Dłużewski	inż-instal elektr.	1017/Lb/79 1852/Lb/92	

Lublin, miesiącmarzec..... rok.....2008.....

Zatwierdzam do wydania

Wykonawcom
ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- strona tytułowa
- spis zawartości opracowania
- oświadczenie o kompletności
- odpisy uprawnień i przynależności do LOIB /xero/
- pismo LUBZEL DYSTRYBUCJA Sp. z o.o. w Lublinie nr 7240/TU/KS/2008 z dnia 04.08.2008 sprawdzające dokumentację
- warunki przyłączenia nr.36006 z dn.22.04.2008 wydane przez ZE Lublin –Miasto
- pismo /warunki/ Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin nr.DM.4.2.1.0718.7044/9/18/08 z dn.28.03.2008.
- wyrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nr AAB.IBC.7328/2678/2007 z dn.2007.10.16
- opinia ZUDP w Lublinie nr 272/2008 z dnia 13.06.2008
- uzgodnienia branżowe

I. OPIS TECHNICZNY.

II.OBLICZENIA TECHNICZNE

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan linii kablowych nN - zasilających oświetlenia drogowego .
2. Schemat strukturalny oświetlenia drogowego
3. Schemat strukturalny szafki oświetlenia drogowego SzO-1109

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO sp. z o.o.
20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7
NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953


tel. /0-- 81 / 746-54-73, 746-19-81,
746-51-27
fax /0-- 81 / 746-19-42

Oświadczenie


Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. w Lublinie ul. Hutnicza 7 oświadcza, że Projekt Budowlany-Wykonawczy „Oświetlenie drogowe fragmentu ul. Augusta oraz terenu przyległego do budynku mieszkalnego nr 5 na osiedlu wielorodzinnym przy ul. Dr. Męcz. Majdanka i ul. Doświadczalnej w Lublinie” w branży :- *elektrycznej*

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

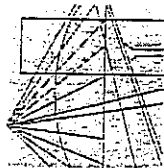
Projektant

inż. Mirosław Żejmo 
nr uprawnień: St165/73 93/Lb/75
1848/Lb/92 1509/99/U

Sprawdzający

Mgr inż. Józef Dłużewski 
nr uprawnień: 1017/Lb/79 1852/Lb/92

marzec 2008



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej

Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

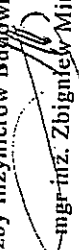
Lublin, dnia 2007-12-12

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Żejmo Mirosław** nr ewidencyjny **LUB/IE/1401/01**
adres zamieszkania **20-601 Lublin Zana 56/3**
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2008-01-01** do dnia **2008-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Lublinie

(pieczęć)

...Lublin..., dnia ..1.VI.1992r.

Nr ..1848/Lb/92.....

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

Na podstawie § ..4 ust.2..... i § 13 ust. 1
pkt4..... lit.d.... rozporządzenia Ministra Gospodar-
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U. nr 8 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Obywatel(ka)Mirosław...Ż.E.J.M.O.....
/imię i nazwisko/

.....inżynier elektryk.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia ,,17 sierpnia,, 19.44 r. w ...Rudziązki.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji ...P.R.O.J.E.K.T.A.N.T.A.....

.....
/rodzaj funkcji/

w specjalności: ..instalacyjno-inżynierskiej.....
/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie ..sieci elektrycznych.....

.....
/specjalizacja zawodowa/

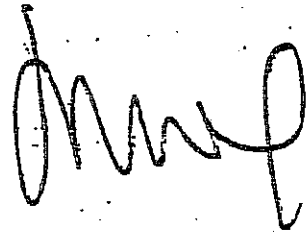
Obywatel(ka)

Mirosław Ż. E J M O

jest upoważniony(a)

/imię i nazwisko/

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych - obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



(podpis i pieczęć)

Biuro Planowania Przestrzeni
20-074 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3

Lublin, dnia 5 grudnia 1979

Nr 1017/Lb/79

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

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

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

Obywatel(ki) Józef Zdzisław DŁUŻEWSKI

(nazwisko i imię)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 marca 1950 r. w Jaworze Soleckim gm. Lipsko,
Woj. radomskie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA

(rodzaj funkcji)

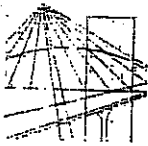
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

WA Nr 374-78 MA BUA-14
Rzecz. Ustrzyki D. 1570-78 5300



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Placówka Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel./fax 532-76-31

Lublin, dnia 2007-12-18

ZASWIADCZENIE

Pan **Dłużewski Józef** nr ewidencyjny **LUB/IE/1403/01**

adres zamieszkania **20-864 Lublin Lawinowa 1/156**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2008-01-01** do **2008-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

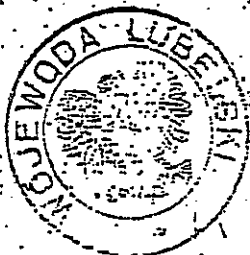
Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

[Podpis]
mgr inż. Zbigniew Mitura

Obywatel (ka) Józef Zdzisław DUŻEWSKI
(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO

[Handwritten signature]

(podpis i pieczęć)

(pieczęć)

Lublin, dnia 1.VI.1992r.

Nr 1852/Lb/92.....

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

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt 14 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodar-
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U. nr 8 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Obywatel(ka) .. Józef - Zdzisław D Ł U Ź E W S K I
/imię i nazwisko/
..... magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 marca 1950 r. w Jawór Soleccki.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji .. P R O J E K T A N T A

.....
/rodzaj funkcji/

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej
/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie ... sieci elektrycznych

.....
/specjalizacja zawodowa/

Obywatel(ka) Józef - Zdzisław DŁUŻEWSKI jest upoważniony(a)
/imię i nazwisko/

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych - obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



W op. Województwa Lubelskiego
mgr inż. Edward Głowacki
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej
Urząd Architekti Wojewódzki



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia 2006-12-27

ZAŚWIADCZENIE

Pan Dłużewski Józef nr ewidencyjny LUB/IE/1403/01

adres zamieszkania 20-864 Lublin Lawinowa 1/156

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2007-01-01 do dnia 2007-12-31

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Zbigniew Włiturna



LUBZEL DYSTRYBUCJA Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wojska 12
tel.:081 445 10 00, fax.: 081 746 43 33
e-mail: dystrybucja_ze1@lubzel.com.pl

Lublin, dn. 04.08.2008r.

7240 / TU / KS / 2008

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

**Dotyczy: Uzgodnienia projektu budowlano wykonawczego – oświetlenie drogowe
fragmentu ul. Zygmunta Augusta w Lublinie.**

W załączeniu przesyłamy sprawdzony projekt budowlano-wykonawczy –
„oświetlenia fragmentu ul. Zygmunta Augusta w Lublinie” bez uwag.

Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nie objętych przepisami technicznymi
i rozwiązaniami typowymi.

Do odbioru należy przekazać dokumentację projektową z kompletem dokumentów
prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

Kopię pisma sprawdzającego załączyć do poszczególnych egzemplarzy projektu.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami technicznymi
w budownictwie sieciowym obowiązującymi w Lubzel Dystrybucja Sp. z o.o.

Sprawdzenie projektu ważne do dn. 04.08.2010r.

Z poważaniem

Rozdzielnik:

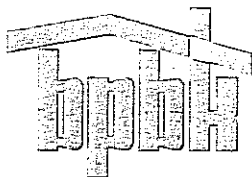
1 x adresat

1 x TU a/a

Sprawę prowadzi Wydział TU – Krzysztof Skwarek

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH
inż. Krzysztof Klempka

☎ 081-445 11 48



**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO sp.zo.o**
20-218 LUBLIN ul.Hutnicza7
NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953
Kapitał zakładowy: 50.000,00PLN

tel. /0-- 81 / 746-54-73 , 746-19-81 ,
746-51-27
fax /0-- 81 / 746-19-42

Sąd Rejonowy ,XI Wydział Gospodarczy w Lublinie
Numer KRS 000044232

01.07.2008
DM. OS. I. 7044/9/47/08

RODZAJ OPRACOWANIA:

NUMER ZLECENIA : 902

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

OBIEKT:

**Oświetlenie drogowe fragmentu ul. Augusta oraz terenu przyległego
do budynku mieszkalnego nr 5 na osiedlu wielorodzinnym
przy ul. Dr. Męcz. Majdanka i ul. Doświadczalnej w Lublinie**

Klasyfikacja robót wg CPV

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii elektroenergetycznych

BRANŻA:

Elektryczna

INWESTOR :

Gmina Lublin ul. Pi.Wł.Łokietka
20-950 Lublin

LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o.
Zakład Energetyczny Lublin - Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia

Pismo z dnia 01.07.2008

L.dz. 2240/176.1115/1000

Sprawdzenie ważne do 29.08.2010

Lublin dnia 01.07.2008

W dokumentacji nie sprawdzono spraw które
są uregulowane obowiązującymi normami
technicznymi.

Autorzy opracowania	specjalność	nr. uprawnień	podpis
Projektował : Inż. M. Żejmo	inż-instal elektr. telekom.	St165/73 93Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U	
Asystent : D. Grudziński mgr inż. M. Bujakowski mgr inż. Sł. Kotowski			
Sprawdził : mgr inż. J. Dłużewski	inż-instal elektr.	1017/Lb/79 1852/Lb/92	

Lublin, miesiącmarzec..... rok.....2008.....

206.8

LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o.
Zakład Energetyczny Lublin - Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 09.08.2008
L.dz. 2250/17/115/2008
Sprawdzenie ważne do 09.08.2010
Lublin, dnia 09.08.2008

W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.

m. LU

207.6

Dotyczy


Załącznik Nr 2. do pisma,
opinii, postanowienia, decyzji
z dnia 01.07.2008
znak: DM.OS.1.7044/9/47/08

Niniejszy
skali 1:
Poziom
Zlec. N
Zakres

UWAGA:
Niniejszy plan nie jest podstawą
do wytyczania przebiegu linii
(wytyczenie tras wg mapy ZUDP)

206.7

Plan linii kablowych - zasilających oświetlenia drogowego

				BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO	
OBIEKT: PB-W oświetlenia terenu zespołu budynków wielorodzinnych przy ul. Dr. Męcz. Majdanka, ul. Doświadczalna w Lublinie II etap realizacji				NR ZLECENIA: 902	
INWESTOR: Gmina Lublin, 26-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1				SKALA: 1:500	
SPECJALNOŚĆ: elektryczna		NR UPRAWNIENIA: 5465/73 93Lb/75 18482/22-1509/99/U		DATA: 03.2008	
PROJEKTANT:	mgr inż. M. Zięba	SYSTEMANT:		mgr inż. S. Kotowski	
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. J. Dłużewski		1	

Nr warunków 36006
Grupa przyłączeniowa V
401/ZE-1/2008 S11109/WNET

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

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA urządzeń elektroenergetycznych do sieci niskiego napięcia LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.

Odpowiadając na wniosek z dnia 15.04.2008 nr 401/ZE-1/2008 określa się następujące warunki przyłączenia: oświetlenia drogowego w miejscowości Lublin - ul. Zygmunta Augusta.

1. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: istniejąca szafka oświetlenia drogowego Sz.O. 1109.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w istniejącej szafce oświetlenia drogowego Sz.O. 1109 (zasilanie w pierścieniu).
3. W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 14 kW należy:
 - 3.1. zaprojektować oświetlenie wydzielone kablone, kable miedziane 5 x przekrój jak wyjdzie z obliczeń lecz nie mniejszy niż 16 mm² w rurach osłonowych na całej długości trasy.
 - 3.2. zaprojektować słupy oświetlenia drogowego anodowane na kolor naturalny posadowione na fundamentach.
 - 3.3. zaprojektować oprawy oświetlenia drogowego w II-giej klasie izolacji o mocy dającej natężenie jak dla danej kategorii drogi.
 - 3.4. zaprojektować tabliczki bezpiecznikowe typu TB-1 tłoczone z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami m8 do podłączenia kabli.
4. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 4.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej na napięciu 0,4 kV spełniający poniższe wymogi:
 - 4.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego muszą spełniać wymagania prawa.
 - 4.3. Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi zapewniać pomiar energii i mocy elektrycznej w każdej z faz (układ gwiazdowy na napięciu 0,4 kV).
 - 4.4. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
 - 4.5. Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien posiadać klasę dokładności, co najmniej 2 dla energii czynnej.
 - 4.6. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
 - 4.7. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
 5. Układ sieci TT.
 6. Czas trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej w dostarczaniu energii elektrycznej wynosi 24 godz.
 7. Łączny czas trwania przerw jednorazowych nieplanowanych w ciągu roku 48 godz.
 8. Wymagania dodatkowe:
 - a) szczegóły techniczne połączeń sieci oświetleniowych, schematy urządzeń i numerację słupów uzgodnić na etapie projektowania (przed uzgodnieniem w ZUDP i UM LUBLIN) w zakładzie Energetycznym Lublin – Miasto
 - b) na powyższe opracować dokumentację projektową i przedstawić do sprawdzenia w Wydziale Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin przed sprawdzeniem w ZE Lublin – Miasto
 - c) urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty
 - d) instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
 9. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich określenia.
 10. Od niniejszych warunków przyłączenia służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 14 dni od daty otrzymania.

11. Uzyskać uprawomocnioną decyzję udzielającą pozwolenia na budowę

Niniejsze Warunki Przyłączenia bez zawartej umowy o przyłączenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych oraz ich finansowania przez strony.

Opracował:

Technik
ds. Urządzeń i Instalacji Technicznych
inż. Krzysztof Wawerek

Zatwierdził:
KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH
inż. Krzysztof Klempka



Urząd Miasta Lublin

Departament Pierwszego Zastępcy Prezydenta
Wydział Dróg i Mostów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: +48 81 466 2595, fax: +48 81 466 2551, e-mail: drogi@lublin.eu

DM.OS.I.7044/ 9/ 47/08

Lublin, dn.01-07-2008

BPBK Sp. z o.o.
ul. Hutnicza 7
20 - 218 Lublin

Dot. oświetlenia ul. Z. Augusta wraz z terenem przyległym

Wydział Dróg i Mostów UM przekazuje w załączeniu uzgodnioną dokumentację projektową dot. oświetlenia drogowego fragm. ul. Z. Augusta oraz terenu przyległego do bud. Nr 5 na os. przy ul. Dr. Męcz. Majdanka i ul. Doświadczalnej w Lublinie, wnosząc niniejszym następującą uwagę :

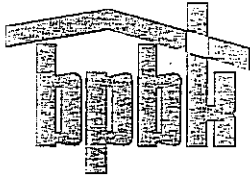
- zastosować słupy o takiej samej wysokości jak już istniejące w tym rejonie (dot. zarówno ul. Z. Augusta jak i ciągów pieszych).

Załącznik :
1 x PB-W

AO

DYREKTOR WYDZIAŁU

inż. Eugeniusz Janicki



**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO sp.zo.o**
20-218 LUBLIN ul.Hutnicza7
NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953
Kapitał zakładowy: 50.000,00PLN

tel. /0— 81 / 746-54-73 , 746-19-81 ,
746-51-27
fax /0— 81 / 746-19-42

Sąd Rejonowy ,XI Wydział Gospodarczy w Lublinie
Numer KRS 000044232

Załącznik Nr 1 do pisma,
opini, ~~rozstrzygnięcia, decyzji~~
z dnia 01.07.2008
znak DM.OS.1.7044/9/47/08

RODZAJ OPRACOWANIA:

NUMER ZLECENIA : 902

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

OBIEKT:

**Oświetlenie drogowe fragmentu ul. Augusta oraz terenu przyległego
do budynku mieszkalnego nr 5 na osiedlu wielorodzinnym
przy ul. Dr. Męcz. Majdanka i ul. Doświadczalnej w Lublinie**

Klasyfikacja robót wg CPV

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów ,ciągów komunikacyjnych i linii elektroenergetycznych

BRANŻA:

Elektryczna

INWESTOR :

Gmina Lublin ul. Pl.Wł.Łokietka 1
20-950 Lublin


Autorzy opracowania	specjalność	nr. uprawnień	podpis
Projektował : Inż. M. Żejmo	inż-instal elektr. telekom.	St165/73 93Lb/75 1848/Lb/92 1509/99/U	
Asystent : D. Grudziński mgr inż. M. Bujakowski mgr inż. Sł. Kotowski			
Sprawdził : mgr inż. J. Dłużewski	inż-instal elektr.	1017/Lb/79 1852/Lb/92	

Lublin, miesiącmarzec..... rok.....2008.....


Załącznik Nr 2 do pisma,
 Agencja Projektowania i Inżynieria
 z dnia 01.07.2008
 znak DM.OS.1.7044/9/47/08


UWAGA:
 Niniejszy plan nie jest podstawą
 do wytyczania przebiegu linii
 (wytyczenie tras wg mapy ZUDP)


Plan linii kablowych - zasilających oświetlenia drogowego

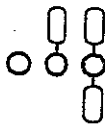
 BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO			
OBIEKT: PB-W oświetlenia terenu zespołu budynków wielorodzinnych przy ul. Dr. Mecz. Majdanka / ul. Doświadczalna w Lublinie II etap realizacji			NR ZLECENIA: 962
INWESTOR: Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1			SKALA: 1:500
SPECJALNOŚĆ: elektryka / telekom		NR UPRAWNIENI: SM65/73.93Lb/75 1848E6/92-1509/99/U	DATA: 03.2008
PROJEKTANT: inż. M. Zęmo	ASYSTENT: inż. G. Gądzinski mgr inż. M. Bojczkowski mgr inż. Sł. Kotowski	PÓDPIS:	NR RYS: 1
SPRAWDZIŁ: mgr inż. J. Dzięwalski	1017Lb/79 1852/Lb/92		


OZNACZENIA SŁUPÓW I OPRAW :

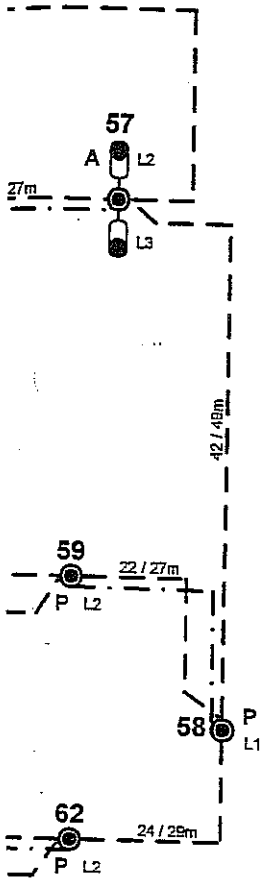
A  A - Projektowany słup oświetleniowy, uliczny, rurowy, aluminiowy, anodowany, (np. SAL-8 z wysięgnikiem 2-ramiennym WL2/2,0/2,7/5 posadowiony na fundamencie B-70) i oprawami oświetleniowymi w II klasie ochronności- źródło światła sodowe 70W (np. OUSb-70, INDY 70W SE/ST lub SGS101-SON-T70)

B  B - Projektowany słup oświetleniowy, uliczny, rurowy, aluminiowy, anodowany, (np. SAL-8 o wysięgu WL1/2,0/2,7/5 posadowiony na fundamencie B-70) i oprawą oświetleniową w II klasie ochronności- źródło światła sodowe 70W (np. OUSb-70, INDY 70W SE/ST lub SGS101-SON-T70)

P  P - Projektowany słup oświetleniowy, rurowy, prosty, aluminiowy, anodowany (np. SAL-4. posadowiony na fundamencie B-50) i oprawą parkową (np. typu ZSD 70W lub Urbana z kloszem Forest, w II klasie ochronności, ze źródłem światła sodowym 70W /ok. 5600lm /

 Istniejące słupy oświetleniowe – bez zmian

 Istniejący słup oświetleniowy, parkowy do demontażu



Zobaczanie Nr 3 do pisania,
opini, potwierdzenie
z dnia 01.07.2008
znak: DM.OS.1.7044/9/47/08

SCHEMAT STRUKTURALNY
OŚWIETLENIA DROGOWEGO

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT: PB-W oświetlenia terenu zespołu budynków wielorodzinnych przy ul. Dr. Męcz. Majdanka / ul. Doświadczalna w Lublinie II etap realizacji			NR ZLECENIA: 902
INWESTOR: Gmina Lublin Pl.Wł.Łokietka 1 20-950 Lublin			SKALA: -
SPECJALNOŚĆ: elektr / telekom		NR UPRAWNIENI:	DATA:
PROJEKTOWAŁ:	inz.M.Zejmo	93/LB/75 1848/LB/02 1509/99 U	03.2008
ASYSTENT:	D.Grudziński mgr inż. M. Bujakowski mgr inż. Sł. Kotowski		NR RYS. 2.
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.J.Dłużewski	1017/LB/79 1852/LB/92	



Urząd Miasta Lublin

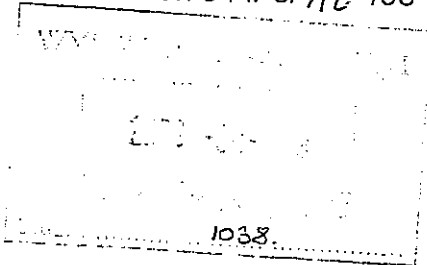
Departament Pierwszego Zastępcy Prezydenta
Wydział Dróg i Mostów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: +48 81 443 5229, fax: +48 81 443 5342, e-mail: drogi@lublin.eu

H. H.
G. Stanczyński
[Signature]

DM.4.2.1.0718.7044/ 9/ 18 108

Lublin, dn. 28.03.-2008



Wydział Inwestycji UM
w/m

Dot. *ul. Z. Augusta.*

Wydział Dróg i Mostów UM wyraża niniejszym zgodę na włączenie do miejskiej sieci oświetlenia drogowego planowanego oświetlenia wzdłuż fragmentu ulicy Z. Augusta w Lublinie, przy jednoczesnym spełnieniu następujących warunków:

- zakres oświetlenia winien obejmować wyłącznie tereny miejskie.
- oświetlenie projektować w oparciu o wymogi PN – 76/E – 02032 „oświetlenie dróg publicznych”, przyjmując dla w/w ulic kategorię oświetlenia F 2.
- stosować oprawy sodowe wysokoprężne.
- stosować słupy aluminiowe anodowane,

Dokumentację techniczno – prawną (opracowaną w oparciu o techniczne warunki podłączenia określone przez Zakład Energetyczny Lublin – Miasto) należy złożyć w tut. Wydziale (w 2 egz.) celem uzgodnienia.

AO

DYREKTOR WYDZIAŁU

inż. *Engelbert Janicki*



Urząd Miasta Lublin

Departament Pierwszego Zastępcy Prezydenta
Wydział Architektury, Budownictwa i Urbanistyki

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: +48 81 466 22 00, fax: +48 81 466 22 01, e-mail: architektura@lublin.eu

AAB.I.BC.7328/ 2678 /2007

Lublin, 2007 - 10 - 16

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).

informuję, że działki nr 9, 10, 11, 12/1, 13/1, 13/3, 14, 15, 16, 17, 19/1, 21/2, 25/1, 25/2, 26/1, 30/2, 31/1, 35, 36/2, 39/2, 40, 46, 47, 51/1, 52/1 i 74 obręb 11 arkusz 5 położone przy ul. Droga Męczenników Majdanka i ul. Zygmunta Augusta w Lublinie są przeznaczone pod:

- tereny mieszkaniowe „M2” /§ 25/;
- tereny usług publicznych „UP/UC” z możliwością koncentracji funkcji usługowych /§ 30, 29/;
- tereny usług komercyjnych „U” /§ 31/;
- tereny usług komercyjnych „Ub” /§ 31/;
- tereny aktywności gospodarczej „AG” /§ 30/;
- tereny zieleni publicznej „ZP” /§ 37/
- tereny komunikacji pieszej „KX” /§ 51/;
- tereny tras komunikacyjnych „KD..” /§ 20, 53/;
- strefę zieleni „Z” wydzieloną w granicach terenów o różnych przeznaczeniach;
- wydzielone ścieżki rowerowe „KR”.

Ponadto działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- Strefa ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego obszarów osadniczych doliny Czerniejówki „SOK 5” /§ 85 – 88/;
- Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleką Ekspozycją Zewnętrzną „EZ” /§ 93/;
- Strefa miejska „Y2” /§ 95/.

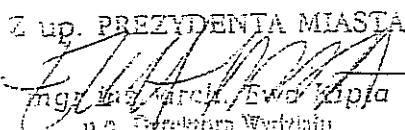
Sposób zagospodarowania w/w działek określają dołączone wyrisy i wypisy z planu zagospodarowania przestrzennego.

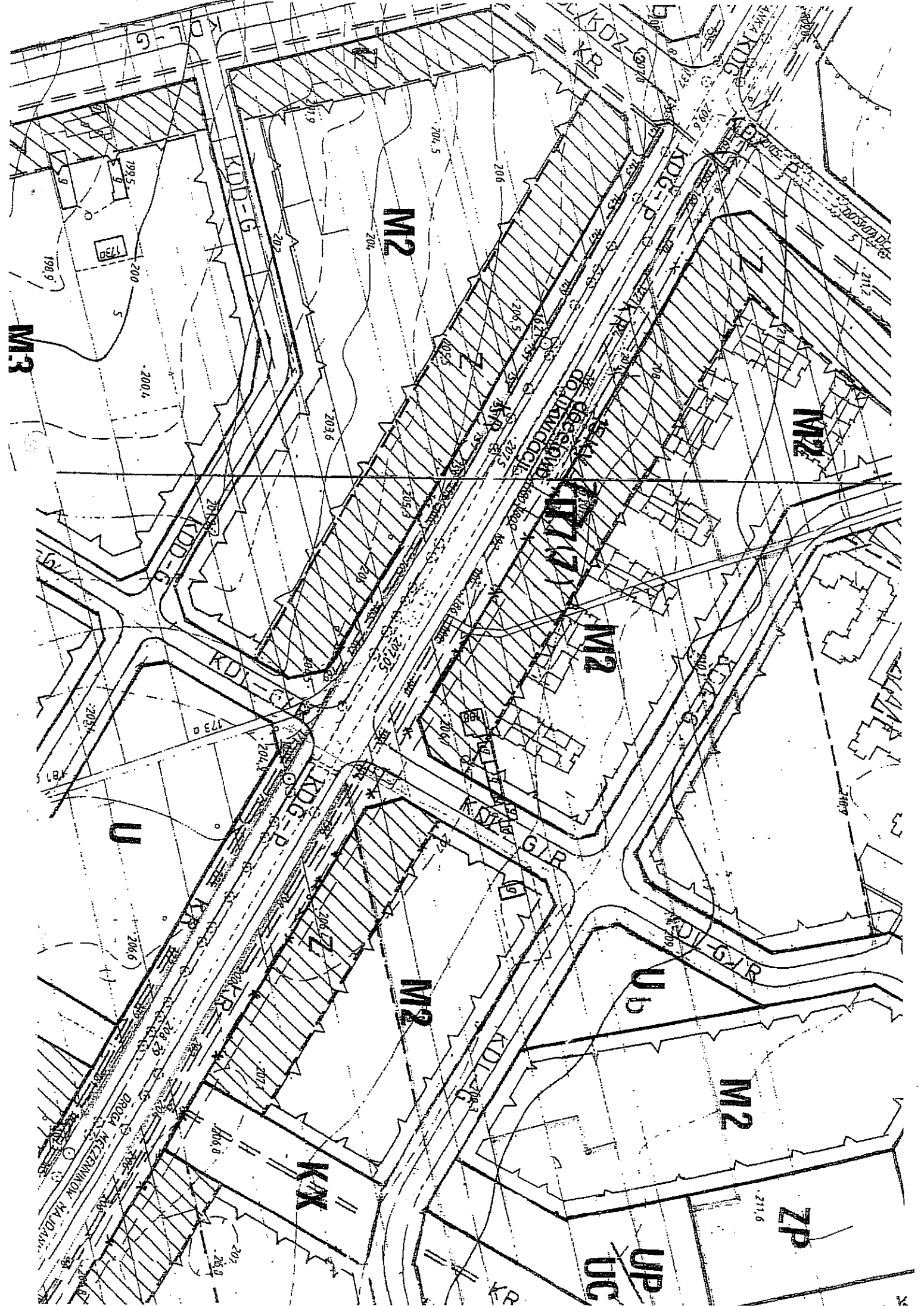
Załączniki:

1. odbitki ksero z tekstu planu – szt. 29
2. odbitki ksero z rysunku planu – szt. 1

Otrzymują:

1. Gmina Lublin reprezentowana przez Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Lublin
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
2. a/a

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Ewa Ziappa
p.o. Dyrektora Wydziału
Architektury, Budownictwa i Urbanistyki



Lublin, dnia 13.06.2008 r.

ZUDP Nr 272/2008

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Zygmunta Augusta
Zleceniodawca : Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. 20-218 Lublin,
ul. Hutnicza 7.

Data wpływu zlecenia : 15.02.2008 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

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

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 22.02.2008 r. i 13.06.2008 r. **uzgodnił** lokalizację sieci z przyłączami: kanalizacji sanitarnej i deszczowej, gazowej i ciepłowniczej oraz linii kablowych eNN i oświetlenia terenu dla budynków mieszkalnych przy ul. Zygmunta Augusta w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

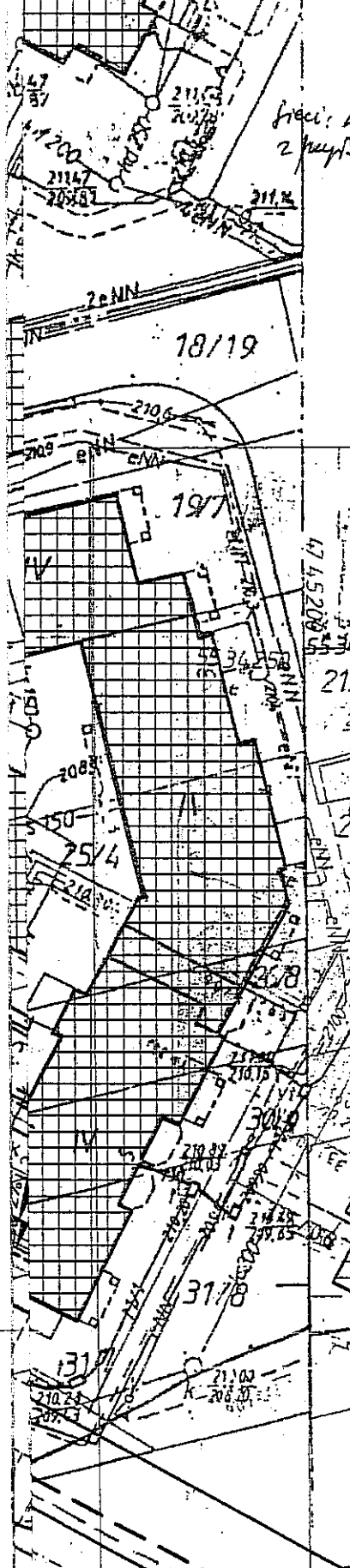
1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia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

5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
11. W miejscach skrzyżowania projektowanych sieci z istniejącą kanalizacją telefoniczną TP przejście wykonać zgodnie z normą ZN-96 TPSA-004. Miejsca skrzyżowań podlegają odbiorowi przed zakryciem przez Pion Sieci TP OT Lublin tel. 718 14 40.
12. Obsługę komunikacyjną uzgodnić z WDiM UM w Lublinie.
13. Przejście projektowanym siecią-przyłączem pod urządzeniami ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
14. 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.
15. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
16. 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).
17. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

WZŁASNOŚCIOWY ZESPÓŁ

inż. Andrzej Kowalik

PROJEKT SIŁKÓW WIELOORODZINNYCH KAWAŁY / DOŚWIADCZALNIAW LUBLINIE



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. 1096 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

sięci: wodociąg, kanalizacyjny i ciepła, gazowa i elektryczna z wyłączeniem torów linii usytuowanych w obrębie terenu

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 z 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).

ZUDFI *272, 08*

PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin

Lublin *22.02.13.06.08*

inż. Andrzej Kowalik

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY
Budynek nr 5
na terenie zespołu budynków wielorodzinnych
przy ul. Dr. Męcz. Majdanka / ul. Doświadczalna
Zagospodarowanie terenu – II etap realizacji
elektryka

UZGODNIENIA BRANŻOWE				
BRANŻA	NAZWISKO	STANO- WISKO	DATA	PODPIS
Architektura	<i>J. Jamiolkowska</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03.2008</i>	<i>[Signature]</i>
Konstrukcja				
Wod.-kan.	<i>M. Dunia</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03.2008</i>	<i>[Signature]</i>
C.O.	<i>M. Dunia</i>		<i>03.2008</i>	<i>[Signature]</i>
Gaz	<i>- - -</i>		<i>- - -</i>	<i>[Signature]</i>
Wentylacja	<i>M. Dunia</i>		<i>03.2008</i>	<i>[Signature]</i>
Technologia				
Drogi	<i>R. Fornal</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03.2008</i>	
Elektryczna				
Telefoniczna				
Zagospodarowanie terenu	<i>J. Jamiolkowska</i>	<i>st.proj.</i>	<i>03.2008</i>	<i>[Signature]</i>

I.OPIS TECHNICZNY

do Projektu Budowlanego - Wykonawczego budowy oświetlenia drogowego fragmentu ul. Augusta oraz terenu przyległego do budynku mieszkalnego nr 5 na osiedlu wielorodzinnym przy ul. Dr. Męcz. Majdanka i ul. Doświadczalnej w Lublinie”

1.Podstawa opracowania.

- warunki przyłączenia nr.36006 z dn.22.04.2008 wydane przez ZE Lublin –Miasto
- pismo /warunki/ Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin nr.DM.4.2.1.0718.7044/9/18/08 z dn.28.03.2008.
- wyrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nr AAB.I.BC.7328/2678/2007 z dn.2007.10.16
- opinia ZUDP w Lublinie nr 272/2008 z dnia 13.06.2008
- wizja lokalna i ustalenia robocze

2. Zakres opracowania.

Niniejszym opracowaniem objęto:

- kable zasilające nN oświetlenia drogowego (zalicznikowe) , słupy i oprawy
- zalecenia wniesione przez instytucje uzgadniające

3. Szafka oświetlenia drogowego SzO-1109

Do aparatów w istniejącej szafce oświetlenia drogowego SzO-1109 przyłączyć obwody oświetleniowe wg schematu.

4. Linie kablowe zasilające nN oświetlenia drogowego (zalicznikowe) słupy i oprawy.

4.1 Linie kablowe zasilające oświetlenia drogowego(zalicznikowe).

Z pół odpywowych szafki wyprowadzić linie kablowe typu YKY o $5 \times 16 \text{ mm}^2$ w DVK-75 (na całej długości) z zabezpieczeniami S311B16 jak pokazano na schemacie. Ponadto zdemontować istniejący odcinek linii oświetleniowej (obwód nr 4) wraz z istniejącym słupem parkowym nr 30 i wykonać w tym miejscu nowy odcinek od proj. słupa nr 30 do projektowanej mufy kablowej przelotowej (szczegóły patrz plan oraz schemat oświetlenia). Kable w osłonie z rur DVK układać na głębokości min. 70cm od powierzchni terenu. Pod drogami kable układać na głębokości 1,0m Szczegóły połączeń pokazano na schemacie. Trasę prowadzenia w/w linii pokazano na planie i uzgodniono w ZUDP.

4.2 Słupy oświetleniowe.

Zastosowano słupy oświetleniowe :

- słup oświetleniowy, uliczny, rurowy, wysięgnikowy, aluminiowy, anodowany, (np. SAL-8 o wysięgu WŁ2/2,0/2,7/5 posadowiony na fundamencie B-70)
- słup oświetleniowy, uliczny, rurowy, wysięgnikowy, aluminiowy, anodowany,

- (np. SAL-8 o wysięgu WŁ1/2,0/2,7/5 posadowiony na fundamencie B-70)
- słup oświetleniowy, uliczny, rurowy, prosty, aluminiowy, anodowany,
(np. SAL-4 posadowiony na fundamencie B-50)
Słupy oświetleniowe lokalizować wg oryginału mapy ZUDP.

4.3 Posadowienie /fundamenty/.

W zależności od zastosowanego typu słupa oświetleniowego, zastosować odpowiednie fundamenty prefabrykowane wymienione wyżej.

4.4 Oprawy i źródła światła.

Zastosować oprawy typu :

- oprawa oświetleniowa drogowa w II klasie ochronności- źródło światła sodowe 70W
(np. OUSb-100, INDY 100W SE/ST lub SGS101-SON-T100) dla „A” i „B”
- oprawa oświetleniowa parkowa w II klasie ochronności- źródło światła sodowe 70W
(np. ZSD 70W lub Urbana z kloszem Forest) dla „P”

4.5 Zasilanie opraw.

W słupach zastosować tabliczki słupowe z tworzyw termoutwardzalnych w II klasie izolacji wyposażone w śruby M8 do podłączenia kabli. oraz wyłączniki nadmiarowe typu S31 i B6. Przewody od tabliczek do opraw typu YDY 2x2,5mm² / 750V.

5. Roboty kablowe.

Projektowane kable oświetleniowe ułożyć w uprzednio przygotowanym rowie kablowym w rurach DVK75 na całej długości na gł.0,7m (zalecenie ZE Lublin).

Rury osłonowe wprowadzać do fundamentów słupów, do wysokości powyżej górnej płaszczyzny fundamentu słupa. Dla celów ostrzegawczych kable na całej długości przykryć folią kalandrowaną koloru niebieskiego układając ją na uprzednio nasypanej 15-20cm warstwie piasku. Ziemię z wykopów rozplantować na terenie budowy.

Na odcinku z nawierzchnią utwardzoną kable zasypać piaskiem ubijając warstwami.

Kable na pozostałych odcinkach (np. trawnik) zasypać gruntem rodzimym pozbawionym kamieni i zanieczyszczeń ubijając warstwami co 20cm.

Przy przejściu kabli przez jezdnie, układać je na głębokości 1,0m. Dodatkowo układać przepusty rezerwowe. Linie wyposażyć w oznaczniki igelitowe mocując je na rurach osłonowych w odstępach co 10m oraz przy przepustach i zakończeniach.

Na w/w oznacznikach podać : nazwę użytkownika , typ kabla i rok ułożenia.

Rury osłonowe i przepusty po wciągnięciu kabli dokładnie uszczelnić.

Wytyczenie trasy w oparciu o PB-W z oryginałem opinii i mapy ZUDP powierzyć uprawnionemu geodecie.

Kable podlegają dwustopniowemu odbiorowi przez służby ZE Lublin -Miasto.

Całość robót realizować zgodnie z PN76/E-05125.

6. Ochrona przeciwporażeniowa.

Układ sieci zasilającej "TT".

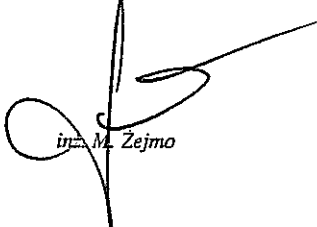
Obudowy metalowe (słupy, wysięgniki) winny być przyłączone do uziemionego

przewodu PE.

Zastosowano uziom powierzchniowy z taśmy FeZn25x4 ułożony w wykopie razem z kablami w miejscach pokazanych na schemacie. Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarami.

7. Uwagi końcowe i wytyczne realizacji.

- możliwe jest zastosowanie słupów, osprzętu, aparatów i opraw oświetleniowych innego typu niż zastosowane w projekcie z zachowaniem równorzędnych parametrów elektrycznych i fotometrycznych.
- wytyczenie lokalizacji tras linii kablowych powierzyć uprawnionemu geodecie w oparciu o opinię i mapę ZUDP w Lublinie.
- roboty kablowe podlegają 2-stopniowemu odbiorowi przez przedstawiciela ZE Lublin-Miasto
- rozpoczęcie prac poprzedzić powiadomieniem użytkowników sąsiadujących instalacji uzbrojenia podziemnego.
- prace przy istniejących, czynnych sieciach wykonywać ręcznie
- organizacja pracy winna maksymalnie skrócić ewentualne przerwy i zakłócenia eksploatacyjne.
- zastosować się i uwzględnić uwagi zawarte w opinii ZUDP oraz sprawdzeniu PB-W przez WDiM UM Lublin oraz ZE Lublin/xero w załączeniu/
- zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty
- szczegóły techniczne połączeń sieci oświetleniowych /np. podziały obwodów/, ustalić w trakcie wykonawstwa z przedstawicielem ZE-Lublin.



inż. M. Zejmo

II OBLICZENIA TECHNICZNE.

1. Parametry oświetlenia.

Klasa drogi "KDD" –ul Augusta - wg Dz.U. nr.43 /1999r - kategoria oświetlenia "F2"

- wymagany poziom oświetlenia - $E_{sr} = 4lx$, dla skrzyżowań $6lx$
- równomierność $\delta=0,25$
- współczynnik zapasu $-1,3 / 30\%$
- źródło światła – lampa sodowa

Ciągi piesze , kategoria oświetlenia "F3"

- wymagany poziom oświetlenia - $E_{sr} = 2 lx$
- współczynnik zapasu $-1,3 / 30\%$
- $a/h <4-5$

2. Obliczenie oświetlenia

Wykonany w oparciu o program "Elgorado" wyniki obliczeń w załączeniu

3. Wartość obciążenia

3.1 Szafka oświetleniowa SzO-1109

- wartość obciążenia istniejących opraw oświetleniowych
 - faza L1-3 4,258kW
- wartość obciążenia projektowanych opraw oświetleniowych.
 - faza L1 $5 \times 0,082 = 0,41 kW$
 - faza L2 $5 \times 0,082 = 0,41 kW$
 - faza L3 $6 \times 0,082 = 0,492 kW$

Razem = 5,57 kW

- wartość obciążenia - stan projektowany
 $P = 5,57 kW$

- wartość prądu

$$I_{obc} = \frac{5570}{400 \times 1,73} = 8,05A$$

4. Kable, przewody zabezpieczenia.

Kabel zasil. szafkę YAKY 4x120mm² 1Kv (istn.) ; $I_z=275A$; $275A > 88A$

Kabel YKYoz 5x16mm² 1kV ; $I_z=110A$

- wartość zabezpieczenie 16A ; $I_2=19A$; $110A > 19A$
- wartość zabezp. w słupie S311B6A ; $I_2=8A$
- przewody zasilające oprawę YDY 2x2,5mm² $I_z=30A$; $30A > 8A$

W istniejącej szafce oświetleniowej SzO wartość zabezpieczenia przedlicznikowego WTN-25A/gF ; I₂=30A

Wartość spadku napięcia – obwód nr 6 w SzO-1109 – faza L3
Suma P1 – 159,9kWm

$$0,8\% < 5\%$$

5. Ochrona przeciwporażeniowa.

5.1 Skuteczność wybiórczości zabezpieczeń prz zwarcia 1-faz.

- transf. $R_t = 0,018 \Omega$; $X_t = 0,0262 \Omega$
- linia kablowa YAKY4x120mm² $l = 0,012\text{km}$
 $R_k = 0,255 \times 0,012 = 0,003\Omega$ $X_k = 0,1 \times 0,012 = 0,001\Omega$
- linia kablowa YKYoż 5x16mm² $l = 0,833\text{km}$
 $R_k = 1,17 \times 0,83 = 0,98 \Omega$ $X_k = 0,1 \times 0,83 = 0,083\Omega$

$$R_p = 0,018 + 2 \times 0,003 + 2 \times 0,98 = 1,99 \Omega$$

$$X_p = 0,0262 + 2 \times 0,001 + 2 \times 0,083 = 0,2 \Omega$$

$$Z_p = \sqrt{1,99^2 + 0,2^2} = 2,0 \Omega$$

$$I_{zw} = \frac{230 \times 0,8}{2,0} = 92A$$

wartość zabezpieczenia w słupie S311 B6A

wartość prądu wyłączeniowego dla $k=4$; $I_w = 4 \times 6 = 24A$

$$92A > 24A$$

wartość zabezpieczenia w szafce S311 B16A

wartość prądu wyłączeniowego dla $k=4$; $I_w = 4 \times 16 = 64A$

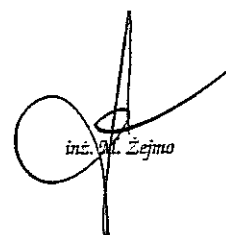
$$92A > 64A$$

wyłączenie zwarcia w czasie $< 0,2s$

6. Wartość rezystancji uziomu roboczego.

wartość rezystancji uziomu taśmowego wyznaczono dla średniej długości ok. 30m

$$R_{zt} = 1,8 \times \frac{10000 \times 1,2}{3000} = 7,2 \Omega < 10 \Omega$$



inż. P. Żejmo

**Tabela rozkładu natężenia oświetlenia
(poziomego)**

[m]	32,1	34,2	36,3	38,4	40,5	42,6	44,8	46,9	49,0	51,1	53,2	55,4	57,5	59,6	61,7	63,8	65,9
84,6	3,8	3,8	3,7	3,6	3,3	3,1	3,3	3,5	3,5	3,6	3,5	3,6	3,8	3,9	3,6	3,4	3,5
83,9	4,4	4,5	4,3	4,1	3,8	3,6	3,7	4,0	4,1	4,2	4,1	4,2	4,4	4,5	4,1	4,0	4,1
83,1	5,2	5,3	5,0	4,7	4,4	4,2	4,3	4,6	4,7	4,8	4,7	4,9	5,1	5,1	4,8	4,6	4,7
82,3	6,1	6,1	5,7	5,5	5,0	4,8	5,0	5,3	5,3	5,6	5,4	5,7	6,0	6,0	5,5	5,3	5,5
81,6	7,1	7,1	6,5	6,3	5,8	5,6	5,8	6,1	6,1	6,4	6,3	6,5	6,9	6,8	6,5	6,1	6,3
80,8	8,3	8,2	7,6	7,2	6,7	6,4	6,7	6,8	7,0	7,3	7,3	7,5	7,8	7,8	7,5	7,0	7,3
80,0	9,9	9,4	8,7	8,0	7,6	7,4	7,5	7,6	8,0	8,4	8,5	8,7	8,8	8,8	8,5	8,1	8,4
79,3	11,5	10,9	9,8	8,8	8,6	8,5	8,3	8,4	9,0	9,7	9,7	10,0	10,1	9,8	9,6	9,3	9,6
78,5	13,4	12,5	10,8	9,7	9,4	9,5	9,1	9,3	10,2	11,1	11,2	11,4	11,5	10,9	10,7	10,5	10,9
77,7	15,6	14,1	12,0	10,6	10,2	10,4	10,0	10,6	11,9	12,8	12,9	13,2	13,2	12,5	12,1	11,8	12,2
77,0	17,8	15,8	13,2	11,4	10,9	11,1	11,0	12,1	13,8	14,9	14,6	15,0	15,4	14,4	13,8	13,1	13,6
76,2	19,8	17,5	14,1	11,9	11,4	11,7	11,9	13,1	15,2	17,4	16,9	17,6	17,4	15,7	15,0	14,1	14,9
75,4	21,3	18,0	14,3	12,2	11,8	12,3	12,9	13,7	15,9	18,2	19,3	19,6	18,0	16,5	15,7	15,6	16,0
74,7	22,1	18,3	13,9	11,9	11,6	12,3	13,0	13,9	16,1	18,6	19,9	19,8	18,7	16,7	15,9	16,2	16,5
73,9	21,2	17,9	13,4	11,3	11,0	11,8	12,8	13,9	16,3	18,7	19,8	20,1	18,9	16,9	15,7	16,7	16,6
73,1	19,6	16,6	13,0	10,6	10,3	11,8	12,5	14,0	16,7	18,7	19,7	19,9	19,0	17,3	15,9	17,1	16,9
72,4	17,7	14,8	12,3	9,7	9,5	11,0	12,1	14,0	17,0	18,8	19,6	19,8	19,0	17,5	16,2	16,9	16,9

[lx]

Wartość minimalna: 3,1 lx

Wartość maksymalna: 22,6 lx

Wartość średnia: 10,6 lx

Równomierność: 28,8 %

Tabela rozkładu natężenia oświetlenia (poziomego)

[m]	64,8	66,3	67,8	69,4	70,9	72,4	73,9	75,5	77,0	78,5	80,1	81,6	83,1	84,6	86,2	87,7	89,2
66,6	13,3	13,8	14,2	14,8	15,9	16,3	16,3	15,5	16,7	15,7	14,8	13,7	13,0	12,8	12,8	12,8	13,1
65,7	11,8	12,1	12,3	12,7	13,5	13,9	13,9	13,4	13,9	13,4	12,6	11,8	11,5	11,5	11,3	11,5	11,6
64,8	10,3	10,6	10,9	11,2	11,6	11,9	11,8	11,5	12,1	11,5	11,1	10,5	10,3	10,2	10,1	10,3	10,3
63,9	8,9	9,2	9,6	10,0	10,1	10,3	10,1	9,9	10,2	10,0	9,7	9,5	9,3	8,9	8,7	9,0	9,3
63,0	7,7	7,9	8,3	8,7	8,7	8,8	8,6	8,4	8,7	8,7	8,4	8,4	8,2	7,8	7,6	7,8	8,2
62,1	6,6	6,8	7,1	7,5	7,6	7,6	7,4	7,2	7,6	7,5	7,4	7,4	7,1	6,8	6,7	6,9	7,2
61,3	5,7	5,8	6,1	6,4	6,5	6,5	6,3	6,2	6,5	6,5	6,5	6,5	6,2	6,0	6,0	6,1	6,3
60,4	5,0	5,0	5,2	5,5	5,6	5,5	5,4	5,4	5,6	5,7	5,8	5,8	5,6	5,5	5,4	5,5	5,7
59,5	4,4	4,4	4,6	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	4,9	5,0	5,1	5,2	5,1	5,1	5,1	5,2	5,3
58,6	3,9	3,9	4,0	4,2	4,2	4,1	4,0	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,1
57,7	3,5	3,5	3,6	3,7	3,7	3,6	3,5	3,6	3,8	4,1	4,3	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,1
56,9	3,3	3,2	3,2	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1	3,4	3,8	4,1	4,6	4,9	5,1	5,4	5,4	5,3
56,0	3,1	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,7	2,8	3,1	3,5	4,0	4,5	5,1	5,5	5,9	5,9	5,7
55,1	3,0	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,4	2,6	2,9	3,4	3,9	4,7	5,4	6,2	6,9	7,0	6,4
54,2	2,9	2,6	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	2,7	3,2	4,0	4,8	5,9	7,4	8,9	9,0	7,7
53,3	2,8	2,4	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,2	2,5	3,2	4,0	5,1	6,8	9,6	12,3	12,5	10,1
52,4	2,7	2,3	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	2,0	2,4	3,1	4,1	5,4	7,9	12,4	15,6	15,9	13,0

[lx]

Wartość minimalna: 1,8 lx
 Wartość maksymalna: 17,2 lx
 Wartość średnia: 6,8 lx
 Równomierność: 26,8 %

Tabela rozkładu natężenia oświetlenia (poziomego)

[m]	72,1	72,3	72,4	72,6	72,8	73,0	73,1	73,3	73,5	73,7	73,9	74,0	74,2	74,4	74,6	74,7	74,9
30,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,5	4,6	4,7	4,8	4,8	4,9
29,6	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	4,0	4,1	4,2	4,2
28,6	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	3,7
27,7	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4
26,8	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,1	3,1
25,8	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9
24,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8
23,9	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7
23,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7
22,1	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7
21,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8
20,2	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0
19,2	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,3
18,3	3,1	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	3,8
17,4	3,7	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,1	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,5
16,4	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	4,9	5,0	5,1	5,2	5,2	5,3	5,4	5,4	5,4	5,5	5,5
15,5	5,4	5,5	5,7	5,9	6,1	6,2	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,2	7,3	7,4	7,5	7,5	7,5

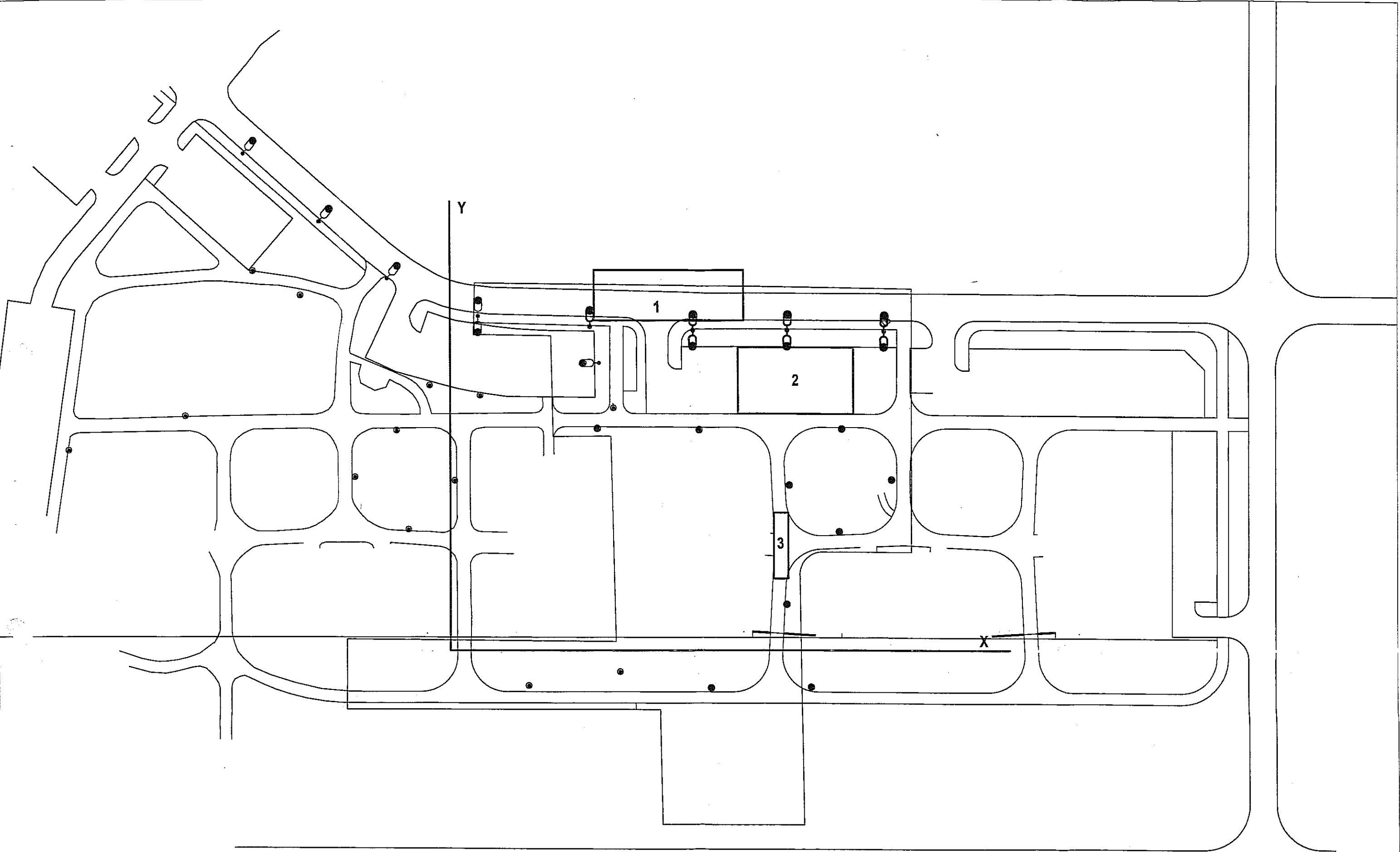
[lx]

Wartość minimalna: 2,0 lx

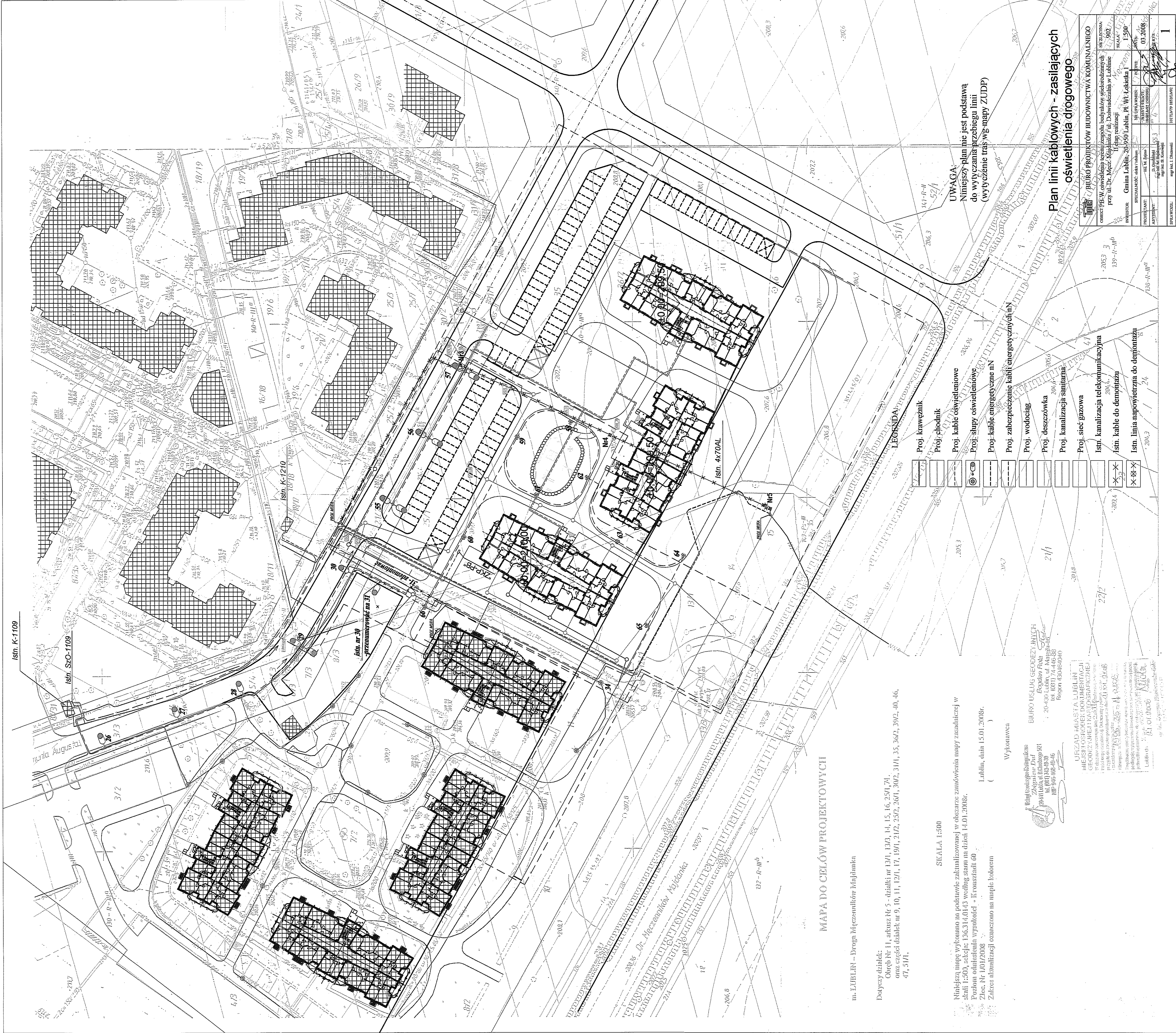
Wartość maksymalna: 8,0 lx

Wartość średnia: 3,3 lx

Równomierność: 59,5 %



ZAŁĄCZNIK
DO OBLICZEŃ
OŚWIETLENIA



Istm. K-1109

Istm. SzO-1109

Istm. nr 30
przeznaczony na 31

Istm. 4X70AL

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

m. LUBLIN - Droga Męczenników Katyńskich

Dotyczy działek:
Okręg nr 11, arkusz nr 5 - działki nr 13A, 13B, 14, 15, 16, 25A, 7A,
oraz części działek nr 9, 10, 11, 12A, 17, 19A, 242, 252, 267A, 302, 31A, 33, 302, 392, 40, 46,
47, 51A.

SKALA 1:500

Niniejsza mapa wykonana na podstawie zamkniętych i zakomunikowanych w obszarze zamówienia mapy zasadniczej w
skali 1:500, daty: 13.6.14.0143 według stanu na dzień 14.01.2008r.
Poziomą odkształcenia wyniosłości - kroszniętą 60

Zlec. NR 1001/2008

Zakres aktualizacji oznaczono na mapie kolorem

Wykonawca

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
Inżynier Piotr
Lublin, ul. Mieszki-14
Regon 1430461040

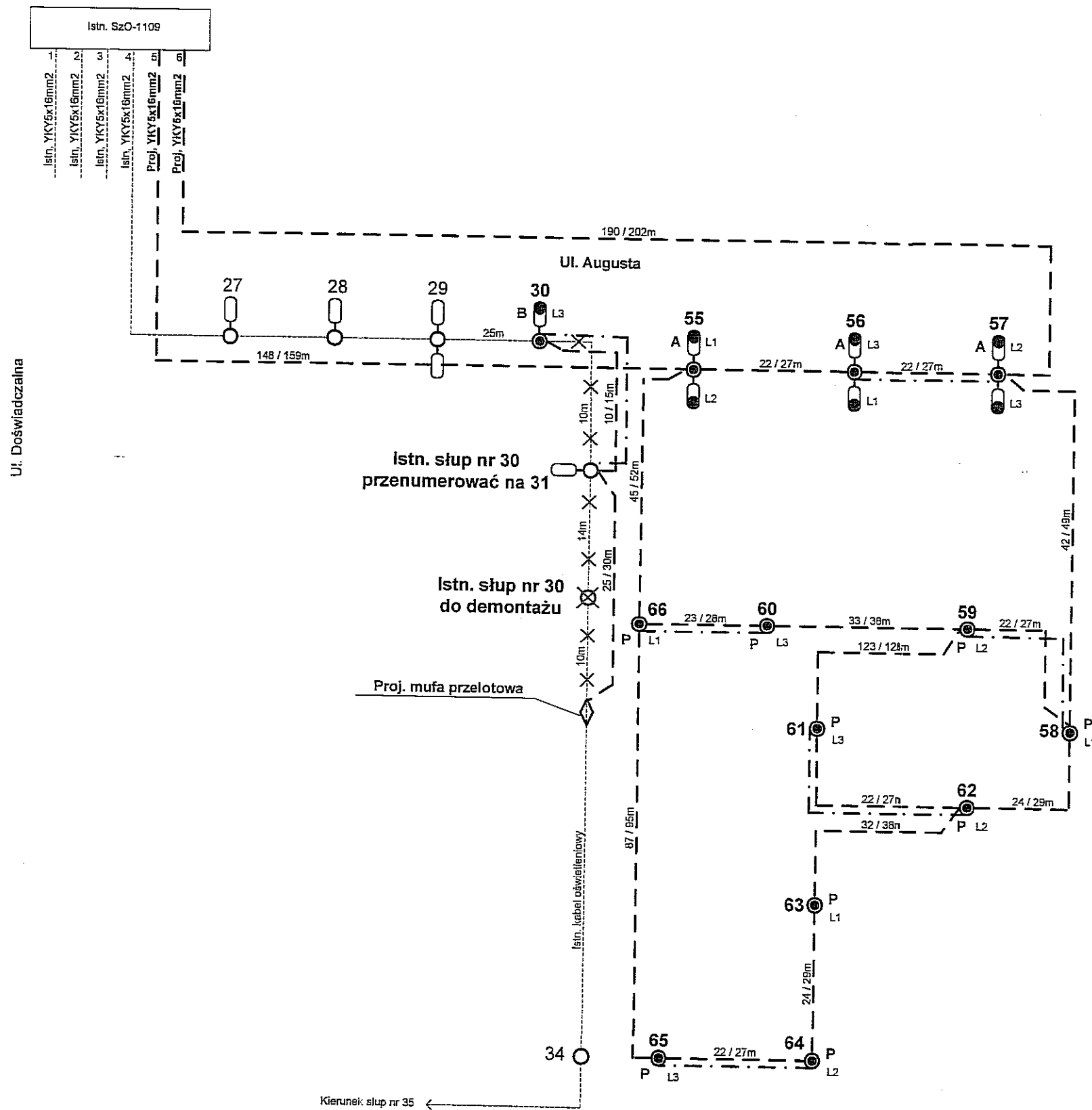
URZĄD MIASTA LUBLIN
BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
Lublin, ul. Mieszki-14
Regon 1430461040

- LEGENDA
- Proj. krawężnik
 - Proj. chodnik
 - Proj. kable oświetleniowe
 - Proj. słupy oświetleniowe
 - Proj. kable energetyczne nN
 - Proj. zabezpieczenie kabli energetycznych nN
 - Proj. wodociąg
 - Proj. deszczówka
 - Proj. kanalizacja sanitarna
 - Proj. sieć gazowa
 - Istm. kanalizacja telekomunikacyjna
 - Istm. kable do demontażu
 - Istm. linia napowietrzna do demontażu

UWAGA:
Niniejszy plan nie jest podstawą
do wytyczenia przebiegu linii
(wytyczenie tras wg mapy ZUDP)

Plan linii kablowych - zasilających
oświetlenia drogowego

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO	
ul. Mieszki-14, 20-030 Lublin, tel. 81 431 10 10, fax 81 431 10 11, e-mail: biuro@bpb.com.pl	
INWESTOR	Gmina Lublin, ul. 1900 Lublin, Pl. Wit. Lubeckiego 1
PROJEKTANT	mgr inż. J. Dziwowski
ASISTENT	mgr inż. S. Kowalski
DATA WYKONANIA	03.2008
SKALA	1:500
NUMER DOKUMENTU	902
NUMER STRONY	1



Ul. Doświadczalna

OZNACZENIA SŁUPÓW I OPRAW :

- A A - Projektowany słup oświetleniowy, uliczny, rurowy, aluminiowy, anodowany, (np. SAL-8 z wysięgnikiem 2-ramiennym WŁ2/2,0/2,7/5 posadowiony na fundamencie B-70) i oprawami oświetleniowymi w II klasie ochronności- źródło światła sodowe 70W (np. OUSb-70, INDY 70W SE/ST lub SGS101-SON-T70)
- B B - Projektowany słup oświetleniowy, uliczny, rurowy, aluminiowy, anodowany, (np. SAL-8 o wysięgu WŁ1/2,0/2,7/5 posadowiony na fundamencie B-70) i oprawą oświetleniową w II klasie ochronności- źródło światła sodowe 70W (np. OUSb-70, INDY 70W SE/ST lub SGS101-SON-T70)
- P P - Projektowany słup oświetleniowy, rurowy, prosty, aluminiowy, anodowany (np. SAL-4. posadowiony na fundamencie B-50) i oprawą parkową (np. typu ZSD 70W lub Urbana z kłosem Forest, w II klasie ochronności, ze źródłem światła sodowym 70W /ok. 5600lm /
- Istniejące słupy oświetleniowe – bez zmian
- Istniejący słup oświetleniowy, parkowy do demontażu

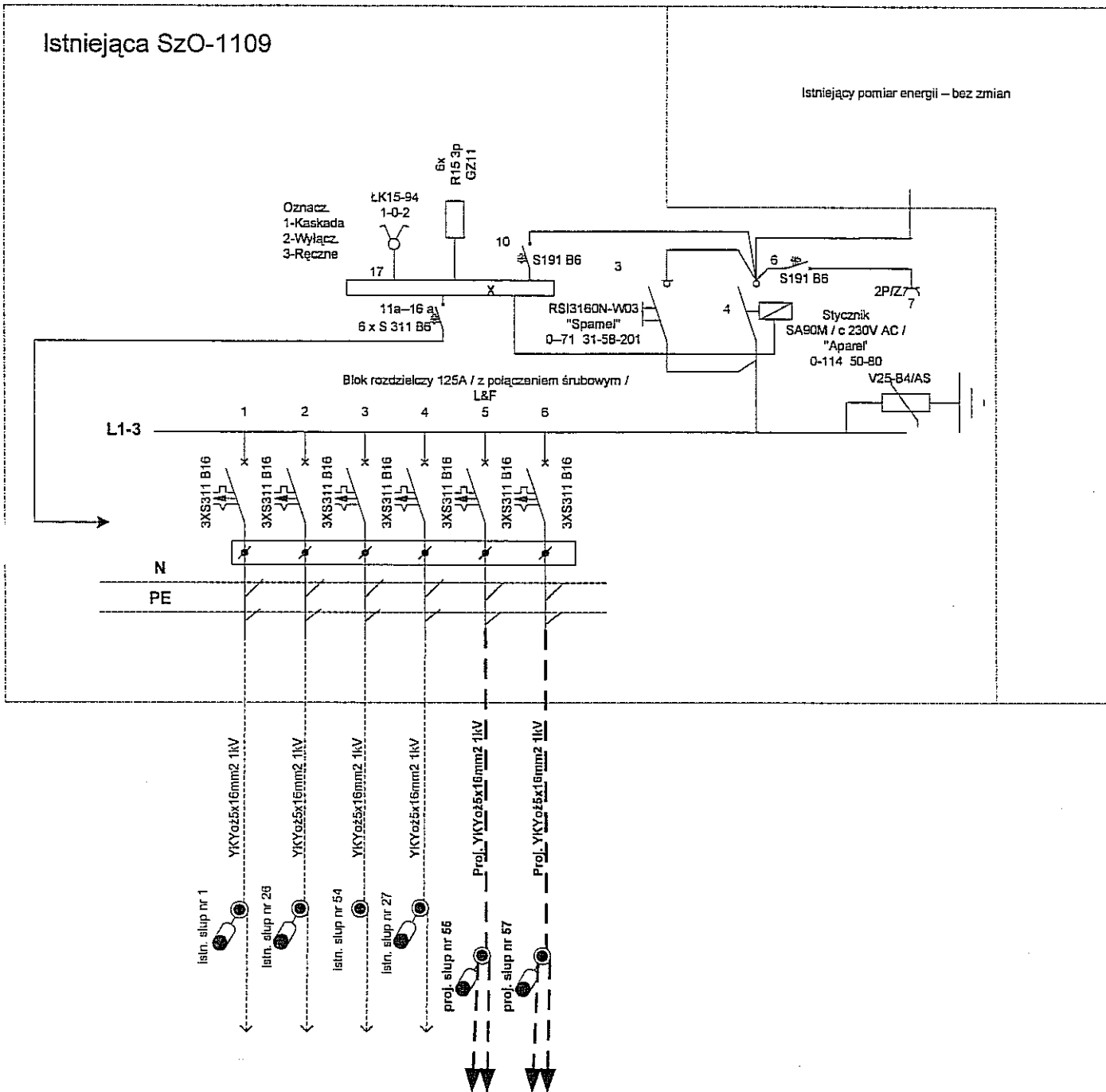
LEGENDA :

- Istniejące linie kablowe oświetlenia drogowego
- Projektowana linia kablowa oświetlenia drogowego YKYoz5x16mm2 układana na całej długości w DVK75
- Projektowana taśma stalowa ocynkowana FeZn25x4mm – dodatkowe uziemienie żyły PE

SCHEMAT STRUKTURALNY OŚWIETLENIA DROGOWEGO

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT: PB-W oświetlenia terenu zespołu budynków wielorodzinnych przy ul. Dr. Męcz. Majdanka / ul. Doświadczalna w Lublinie II etap realizacji			NR ZLECENIA: 902
INWESTOR: Gmina Lublin Pl.Wł.Łokietka 1 20-950 Lublin			SKALA: -
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ: <i>inż. M. Zejmo</i>	93/LB/75 1848/LB/92 1509/99 U		03.2008
ASYSTENT: <i>D. Grudziński mgr inż. M. Bujakowski mgr inż. St. Kotowski</i>			NR RYS. 2.
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	1017/LB/79 1652/LB/92		

SCHEMAT STRUKTURALNY



SCHEMAT STRUKTURALNY SZAFKI OŚWIETLENIA DROGOWEGO SzO-1109

Układ sieciowy „TT”

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Sp. z o.o. W LUBLINIE			
OBIEKT: PB-W oświetlenia terenu zespołu budynków wielorodzinnych przy ul. Dr. Męcz. Majdanka / ul. Doświadczalna w Lublinie II etap realizacji			NR ZLECENIA: 902
INWESTOR: Gmina Lublin Pl.Wł.Łokietka 1 20-950 Lublin			SKALA: -
SPECJALNOŚĆ: <i>elektr / telekom</i>	NR UPRAWNIENI:	RODPIS:	DATA:
PROJEKTOWAŁ: <i>inz. M.zejmo</i>	93/LB/75 184BLB/92 1509 /99 U		03.2008
ASYSTENT: <i>D. Grudziński mgr inż. M. Bujakowski mgr inż. St. Kotowski</i>			NR RYS.
SPRAWDZIŁ: <i>mgr inż. J. Dłużewski</i>	1017/Lb/79 1852/Lb/92		3.