



Rok założenia
1951

Elektroprojekt® S.A.

Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Centr. (081) 744 00 11, tel./fax (081) 744 19 45

lublin@elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.eu

	Nr projektu:	EP9-2045/2008	tom 1
--	--------------	----------------------	--------------

Tytuł projektu

DOKUMENTACJA

BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO WZDŁUŻ ULICY DZIUBIŃSKIEJ w Lublinie

Tom1. Projekt budowlano – wykonawczy

INWESTOR:

GMINA MIASTA LUBLIN

20-950 Lublin ul. Plac Łokietka 1

ZLECENIODAWCA:

GMINA MIASTA LUBLIN

20-950 Lublin ul. Plac Łokietka 1

PROJEKTANT:

mgr inż. Jerzy Czarnowski
Nr upr. 1185/Lb/92

mgr inż. Jerzy Czarnowski
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.
spec. inst. i siatek elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr ewid. 2626/Lb/65; 1185/Lb/92

WERYFIKOWAŁ:

inż. Leszek Krzyżanowski
Nr upr. 1775/Lb/92

inż. Leszek Krzyżanowski
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.
spec. inst. i siatek elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr ewid. 2626/Lb/65; 1775/Lb/92

KIEROWNIK PRACOWNI: inż. Piotr Zając

DYREKTOR ODDZIAŁU

inż. Marian Dąca
inż. Marian Dąca

Lublin, grudzień 2008 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

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

Oświadczamy,

że Projekt Budowlano-Wykonawczy:

„Budowa oświetlenia drogowego wzdłuż ulicy Dziubińskiej w Lublinie”

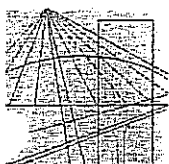
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Jerzy Czarnowski
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.
spec. inst. i sieci elektroenergetyczne
nr sw'd. 2620/Lb/85; 1785/Lb/92
13.01.2009

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Leszek Krzyżanowski
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.
spec. inst. i sieci elektroenergetyczne
nr sw'd. 240/Lb/76; 1775/Lb/92



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

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

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2008-11-25

ZAŚWIADCZENIE

Pan Czarnowski Jerzy nr ewidencyjny LUB/IE/1380/01

adres zamieszkania 20-486 Lublin Medalionów 2/86

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2009-01-01 do 2009-12-31

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie

-1-

(pieczęć)

.....Lublin, dnia 4.04.1992r..

Nr 1785/Lb/92

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

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt 4 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) Jerzy - Mieczysław C Z A R N O W S K I
/imię i nazwisko/

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

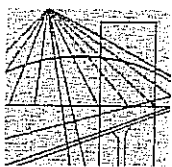
urodzony(a) dnia 7 sierpnia 1946 r. w Lublinie.....

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 i instalacji elektrycznych z ogranicze-
niem do sieci energetycznych.....
/specjalizacja zawodowa/



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

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

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia 2008-12-15

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Krzyżanowski Leszek** nr ewidencyjny **LUB/IE/1673/01**

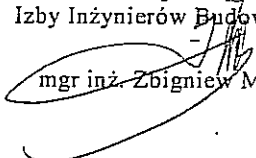
adres zamieszkania **20-625 Lublin Leonarda 11/7**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2009-01-01** do **2009-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura

69
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie

(pieczęć)

Lublin, dnia 14.04.1992r.

1775/Lb/92
na podstawie § 4 ust. 2

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

na podstawie § 4 ust. 2
pkt 1 lit. d... rozporządzenia Ministra Gospodarki
i Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U. nr 0 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Ubywateł(ka) Leszek - Włodysław KRZYŻANOWSKI
/imię i nazwisko/

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

urodzony(a) dnia 29 czerwca 1947 r. w Żółcu Stare
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania
samodzielnych funkcji PROJEKTANTA

..... /rodzaj funkcji/

w specjalności: .. inżynierstwo - inżynierijne ..
/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

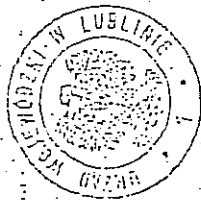
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych z ogranicze-
niem do sieci energetycznych ..
/specjalizacja zawodowa/

.....
.....
.....

.....
.....


Ubywateł(ka) Leszek - Włodysław KRZYŻANOWSKI jest upoważniony(a)
/imię i nazwisko/

1/ sporządzenia projektów sieci energetycznych - obejmujących
powietrze i kablowe linie energetyczne, stacje i urządze-
nia elektroenergetyczne.



Z P. WŁODYSŁAW KRZYŻANOWSKI
Pracownik
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przemysłowej
Elwaj Lubelski Telekomunikacji

(podpis i pieczęć)

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓWKONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI	Str. 2 t. 1 EP9-2045/08
<div data-bbox="683 347 1316 385">KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ</div> <div data-bbox="703 426 1334 464">Wstępna: B 5 lat (termin przechowywania)</div> <div data-bbox="619 464 925 616"> (Przewodniczący RT)</div> <div data-bbox="703 653 871 691">Ostateczna:</div> <div data-bbox="619 748 962 805">..... (Przew. Komisji Archiw.)</div> <div data-bbox="619 841 1345 918">Dotyczy opracowań, których gen. projektantem jest „Elektroprojekt”</div>		
UZGODNIENIA:		

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	---------------	-----------------------------

**EP9-2045/08 DOKUMENTACJA
BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO WZDŁUŻ ULICY DZIUBIŃSKIEJ
w Lublinie**

Tom1. Projekt budowlano – wykonawczy

Tom 2. Zgody właścicieli działek

Tom 3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

Tom 4. Przedmiar robót

Tom 5. Kosztorys inwestorski

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	4. Zawartość dokumentacji	Str. 4 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	---------------------------	-----------------------------

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i uzgadniania dokumentacji	str. 2
3. Spis tomów	str. 3
4. Zawartość dokumentacji	str. 4
5. Dane wejściowe do projektowania	str. 5
6. Opis techniczny	str. 6/1 – 6/2
7. Tabele montażowe i demontażowe	str. 7/1 - 7/3
8. Obliczenia	str. 8/1
9. Zestawienie materiałów	str. 9/1 – 9/2
10. Informacja BIOZ	str.10/1 – 10/2
11. Spis rysunków	str. 11

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	5. Dane wejściowe do projektowania	Str. 5 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------

5.1. Podstawa prawna projektu.

Umowa Nr 2800/DM/2008 z dnia 11.09.2008 r. zawarta pomiędzy Gminą Miasto Lublin, a "Elektroprojekt" S.A. Oddział w Lublinie.

5.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja na budowę oświetlenia drogowego wzdłuż ulicy Dziubińskiej w Lublinie.

5.3. Podstawa techniczna opracowania.

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

- Warunki przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci nn Lubzel Dystrybucja Sp. z o.o. – 732/ZE-1/2008 z dnia 07.07.2008 r.
- Inwentaryzacja własna stanu istniejącego.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Katalogi producentów osprzętu
- Obowiązujące przepisy oraz normy

5.4. Załączniki.

- Wrys i wypis miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 2008-11-13
- Uzgodnienie projektu budowlano - wykonawczego oświetlenia ul. Dziubińskiej - pismo PGE Dystrybucja Lubzel L.dz. 341/TU/KS/2009 z dnia 29.01.2009r.
- Warunki przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci nn Lubzel Dystrybucja Sp. z o.o. – 732/ZE-1/2008 z dnia 07.07.2008 r.
- Warunki UM Wydziału Dróg i Mostów na przebieg trasy kabla i lokalizację słupów – pismo z dnia 27.11.2008 r. znak: DM.UD.II.5542/3616/2008
- Sprawdzenie projektu przez Wydział Dróg i Mostów - pismo znak: DM.OS.I.7044/5/5/8/09 z dnia 27.01-2009
- Opinia ZUDP UM Lublin nr 1595/2008 z dnia 3.12.2008 r.
- Opinia nr 158/Lkn 562/2008 z dnia 28.01.2009 PKP Oddział Gospodarki Nieruchomościami w Lublinie - Kolejowy Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej.



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

ABU.ID.I.1.7323w-2603/08

Lublin, 2008 - 11 - 13

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).

- inne uchwały dot. obszarów wyłączonych

informuję, że działki nr 67/3, 67/4, 93/1, 106/2, 103 obręb 46 arkusz 3, oraz 2/1, 4/1, 5, 7/2, 10/2, 11/2, 12/6, 21, 13, 15/2, 17/1, 17/2, 21, 26/1, 28, 30/1, 2/1, 3/1, 5/1, 6/1, 9, 11/4, 13/1, 15/1, 16, 18/1, 19/1, 21, 23, 27/1, 28, 29, 36/1, 37/1, 38/1 obręb 45 arkusz 7 i 6, położone przy ul. H. Dziubińskiej w Lublinie są przeznaczone pod:

- M6 – tereny zabudowy podmiejskiej (§28),
- AGc – tereny aktywności gospodarczej z wykluczeniem obiektów produkcyjnych, zaplecze technicznych oraz baz i składów materiałowych (§35),
- R1– tereny upraw polowych bez prawa zabudowy (§41),
- KK – tereny kolejowe (§47),
- KD – tereny dróg (ulic) publicznych oznaczone wg klas oraz według kategorii (§53),
- IT1– stacje transformatorowe (§54),

Ponadto działka/-i znajduje/-ą się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- SOK4b – strefa ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego historycznych obszarów osadniczych wzdłuż północnego odcinka doliny rzeki Bystrzycy (§73 - §77),
- EZ – strefa ochrony krajobrazu otwartego z daleką ekspozycją zewnętrzną (§93),
- 3Y – strefa podmiejska (§96),

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

Zgodnie z § 104 - dla części IV planu ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości, o której mowa w art. 36 ust. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, w wysokości 30%.

Załączniki:

1. odbitki ksero z tekstu planu – szt. 29
2. odbitki ksero z rysunku planu – szt. 4/44

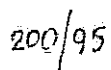
Otrzymują:

1. Elektroprojekt S.A.
ul. Diamentowa 4, 20-447 Lublin
2. a/a

Z-CA DYREKTORA
Wydziału Architektury, Budownictwa
i Urbanistyki
[Podpis]
mgr inż. Juliusz Majewski

MK

POBRANO OPŁATĘ SKARBOWĄ W WYS. 139,00 zł
DNIA 21.10.08. NA POKWITOWANIA 6324726
NUMER RACHUNKU BANKOWEGO
BANK POLSKI S.A.
NR 951240209253299200062000000



3C

MG

AGC

MG

ME

R1

KK

KKKK

AC



PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
tel.: (081) 445 10 00, fax.: (081) 744 23 39
e-mail: lubzel_dystrybucja@lubzeldystrybucja.pl

Lublin, dn. 29.01.2009r.

L.dz.341 /TU/KS/2009

Elektroprojekt S.A.

20-447 Lublin

Ul. Diamentowa 4

**Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlano – wykonawczego oświetlenia
ul. Dziubińskiej w Lublinie.**

W załączeniu przesyłamy sprawdzony projekt budowlano wykonawczy oświetlenia ul.
Dziubińskiej 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 PGE Dystrybucja Lubzel Sp. z o.o.
Sprawdzenie projektu ważne do dn. 07.07.2010r.

Rozdzielnik:

1 x Adresat

1x TU a/a

Z poważaniem

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Klompka

Sprawę prowadzi: Wydział TU – Krzysztof Skwarek

☎ 081-445 11 48



Rok założenia
1951

Elektroprojekt® S.A.

Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Centr. (081) 744 00 11, tel./fax (081) 744 19 45

lublin@elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.eu

	Nr projektu: EP9-2045/2008	tom 1
--	-----------------------------------	--------------

Tytuł projektu

DOKUMENTACJA

BUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO WZDŁUŻ ULICY DZIUBIŃSKIEJ w Lublinie

Tom1. Projekt budowlano – wykonawczy.

INWESTOR:

GMINA MIASTA LUBLIN

20-950 Lublin ul. Plac Łokietka 1

ZLECENIODAWCA:

GMINA MIASTA LUBLIN

20-950 Lublin ul. Plac Łokietka 1

PROJEKTANT:

mgr inż. Jerzy Czarnowski
Nr upr. 1185/Lb/92

mgr inż. Jerzy Czarnowski
upr. bud. do proj. i wstr. robotami bud. bez ogr.
spec. inst. i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
nr ewid. 2620/Lb/95; 1185/Lb/92

WERYFIKOWAŁ:

inż. Leszek Krzyżanowski
Nr upr. 1775/Lb/92

inż. Leszek Krzyżanowski
upr. bud. do proj. i wstr. robotami bud. bez ogr.
spec. inst. i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
nr ewid. 2620/Lb/95; 1775/Lb/92

KIEROWNIK PRACOWNI: inż. Piotr Zajac

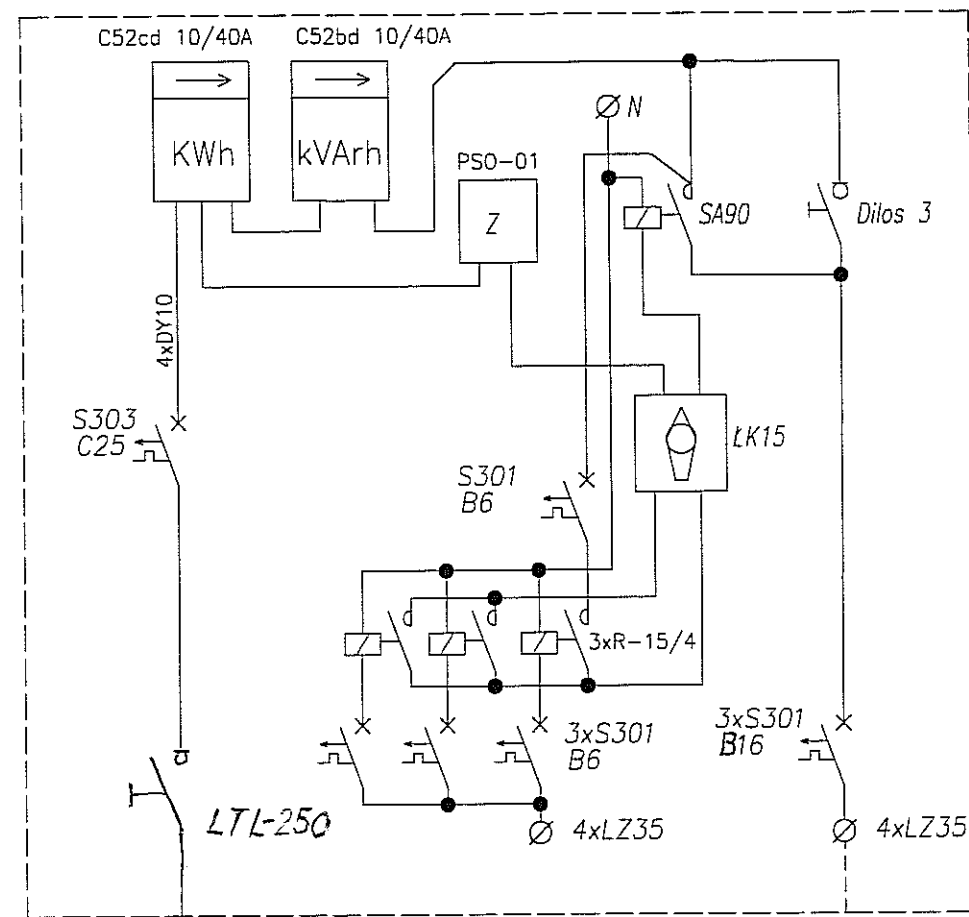
PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.	
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto	
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono	
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia	
Pismo z dnia	19.01.2009
L.dz.	341/TU/KS/2009
Sprawdzenie ważne do	07.07.2009
Lublin, dnia	29.01.2009
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które	
są uregulowane obowiązującymi normami	
technicznymi.	

DYREKTOR ODDZIAŁU

inż. Marian Dąca

Lublin, grudzień 2008 r.

proj. Szafka Oświetleniowa - Sz.O. 1216



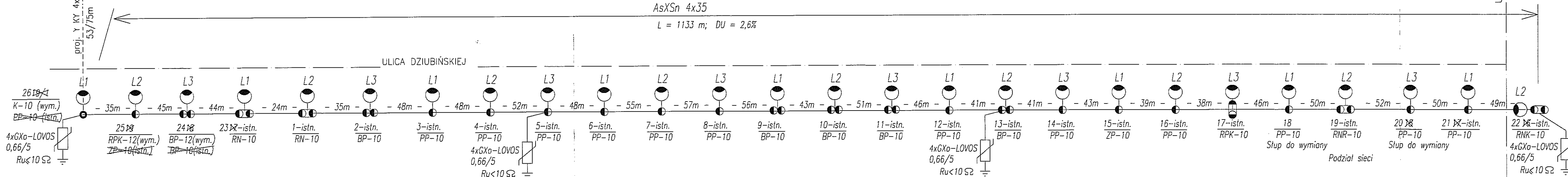
OZNACZENIA:

- projektowana oprawa oświetleniowa typu SGS 102/150W
- wymiana słupa typu PP-10 na K-10; zmiana numeru słupa z 19/1 na 26
- projektowany kabel oświetleniowy Y KY 4x16; 0,6/1kV ułożony w ziemi
- projektowany kabel oświetleniowy AsXSn 4x35; 0,6/1kV - zawieszony na istniejących słupach

proj. Y KY 4x16
10 m

proj. Y KY 4x16
53/15m

ULICA DOJAZDOWA



TT II KLASA OCHRONNOŚCI

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 19.01.2008
L.dz. 391/74/KS/1005
Sprawdzenie ważne do 07.07.2008
Lublin dnia 29.01.2008
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które
są uregulowane obowiązującymi normami
technicznymi.

Opracował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	1185/Lb/92	Data:	11.2008	Elektroprojekt Oddział Lublin
Projektował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski				
Sprawdził:	inż. Leszek Krzyżanowski	1775/Lb/92			
Nr umowy:	EP9-2045/08	Zmiany:		Podziałka:	1:500
Objekt:	Oświetlenie ul. H. Dziubińskiej				Nr archiwalny: 8-02658
Tytuł rysunku:	Schemat obwodów oświetleniowych				Arkusz: 2A3 Nr kolejny: 4

LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
ul. Wojska 12 20-411 Lublin
Tel. centrala (081) 445-11-02
Tel. BOK (081) 445-11-29

Lublin, dnia. 07.07.2008

Załącznik nr I do umowy

Nr warunków 37815
Grupa przyłączeniowa V
732/ZE-1/2008

URZĄD MIASTA LUBLIN
WYDZIAŁ Dróg i Mostów
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 07.07.2008 nr 732/ZE-1/2008 określa się następujące warunki przyłączenia oświetlenia drogowego – ul. Dziubińskiej w Lublinie.

1. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: nowoprojektowana szafka oświetlenia drogowego Sz O. 1216.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni niskiego napięcia w kierunku instalacji odbiorcy w stacji transformatorowej K-1216.
3. W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 3 kW należy:
 - 3.1. zaprojektować szafkę oświetlenia drogowego z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji wyposażoną w układ pomiarowy energii czynnej i biernej z układem sterowania na trzech przełącznikach typu R-15, ilość obwodów wg potrzeb (podstawy PBD – 00160 A 660 V, Stycznik SA 90M 200A/220V, bocznik DILOS TO1 – 8210/E, zegar astronomiczny PSO-01 lub PSO-02, zabezpieczenia obwodowe w charakterystyce C, listwa zaciskowa ze śrubami M-8).
 - 3.2. zaprojektować oświetlenie podwieszone na istniejącej sieci nN – ul. Dziubińskiej.
 - 3.3. zaprojektować uprawy z układem zapłonowym do lamp sodowych w II-giej klasie izolacji, o mocy dającej natężenie jak dla danej kategorii drogi.
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:
 - 4.1.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego muszą spełniać wymagania prawa
 - 4.1.3. Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi zapewniać pomiar energii i mocy elektrycznej w każdej z faz (układ gwiazdowy na napięciu 0,4 kV).
 - 4.1.4. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
 - 4.1.5. Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien posiadać klasę dokładności co najmniej 2 dla energii czynnej.
 - 4.1.6. 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 oddziaływało polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
 - 4.1.7. 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. Łączny czas trwania wyłączeń awaryjnych w ciągu roku do 48 godz.
7. Czas trwania jednorazowej przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej wynosi do 24 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 21 w terminie 14 dni od daty otrzymania.
11. Uzyskać uprawnioną 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. Urzyskania Sieci Elektroenergetycznych

inż. Krzysztof Skwarek

Zatwierdził:

KIEROWNIK DS. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Klempka



Prezydent Miasta Lublin

Pl. Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin, tel.: +48 81 466 2000, +48 81 466 2002
fax: +48 81 466 2001, e-mail: prezydent@lublin.eu

DM.UD.II.5542/3616/2008

Lublin, dn. 27.11.2008

Elektroprojekt S.A.
Oddział w Lublinie
ul. Diamentowa 4
20-447 Lublin

dot. ul. Dziubińskiej

W odpowiedzi na Państwa pismo znak: EP-9/942/T1/JC/08 złożone dnia 26.11.2008 r. Wydział Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin opiniuje pozytywnie przedłożoną trasę kablowej i napowietrznej linii oświetleniowej i lokalizację słupów oświetleniowych budowanego oświetlenia ulicznego przy ul. Dziubińskiej zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym na warunkach:

- na przejściu poprzecznym do osi pasa drogowego należy zastosować rurę osłonową na całej szerokości sieci,
- przejście poprzeczne pod jezdnią należy wykonać bez naruszenia jej konstrukcji.

W załączeniu:

-1 egz. planu sytuacyjnego

DYREKTOR
Wydziału Dróg i Mostów

inż. Eugeniusz Janiecki

USŁUGI GEODEZYJNE
MAPA DO CEŁOW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

m. Lublin ul. H. Dżubinskiej Obch. 45.46
 dotyczy: terenu oznaczonego linią koloru żółtego

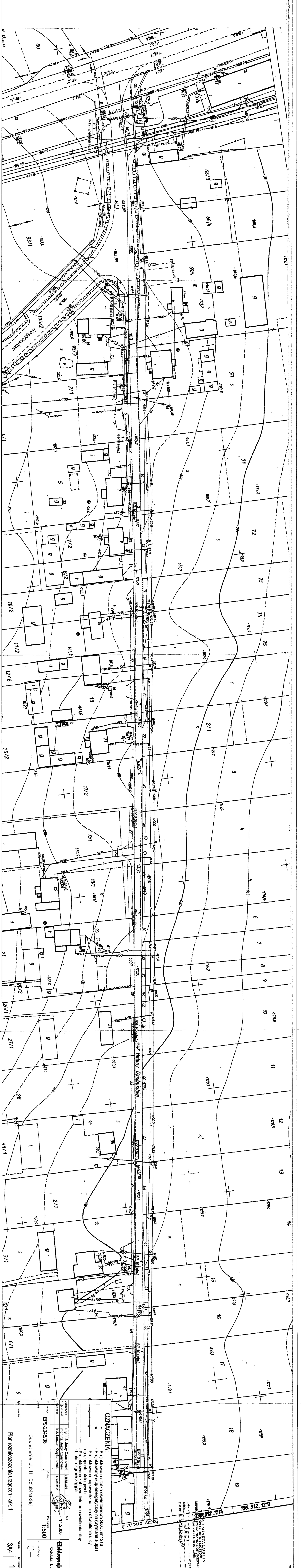
Niniejszą mapę wykonano na podstawie zakwalifikowanych
 w obszarze objętem zamówieniem map zasadowych w
 skali 1:500 /nr. ark. 31-25-2, 31-26-1/ wg stanu na dzień
 28.10.2008.

Poziom odniesienia: Konstadt 60 N. rob. 734120/2008
 Lublin 02.11.2008

UFG AD MIASTA LUBLIN
 MIEJSKI OŚRODEK SŁOJOGRAFICZNY
 ul. Świdnicka 10
 20-031 Lublin
 tel. 81 431 11 11
 fax 81 431 11 12
 e-mail: biuro@ufg.lublin.pl
 www.ufg.lublin.pl

2 upr. PEŁNIAĆ MIASTA
 mgr inż. Jerzy Czarnowski
 mgr inż. Jerzy Czarnowski
 mgr inż. Jerzy Czarnowski
 mgr inż. Jerzy Czarnowski

Ark. 1



OZNACZENIA:

- Projektowana szafka oświetleniowa S.O. nr 1216
- Projektowany słup energetyczny m (wymiara słupa)
- Projektowana napowietrzna linia oświetlenia ulicy
- na słupach istniejących
- Projektowana kablowa linia m oświetlenia ulicy
- Linia rozgraniczająca

Opracował: mgr inż. Jerzy Czarnowski		Data: 11.2008	
Sprawdził: mgr inż. Jerzy Czarnowski		11.2008	
Nz. inżynier: 17781.Dn2		Podpisano: 1.500	
Nr umowy: EP9-2045/08		Zamów: Oddział Lublin	
Dobry: Oświetlenie ul. H. Dżubinskiej		Nr. wydruku: 344	
Typu rysunku: Plan rozmieszczenia urządzeń - ark. 1		Nr. wydruku: 1	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

m. Lublin ul. H. Dzubińskiej Obręb. 45,63,64

dotyczy: terenu oznaczonego linią koloru żółtego

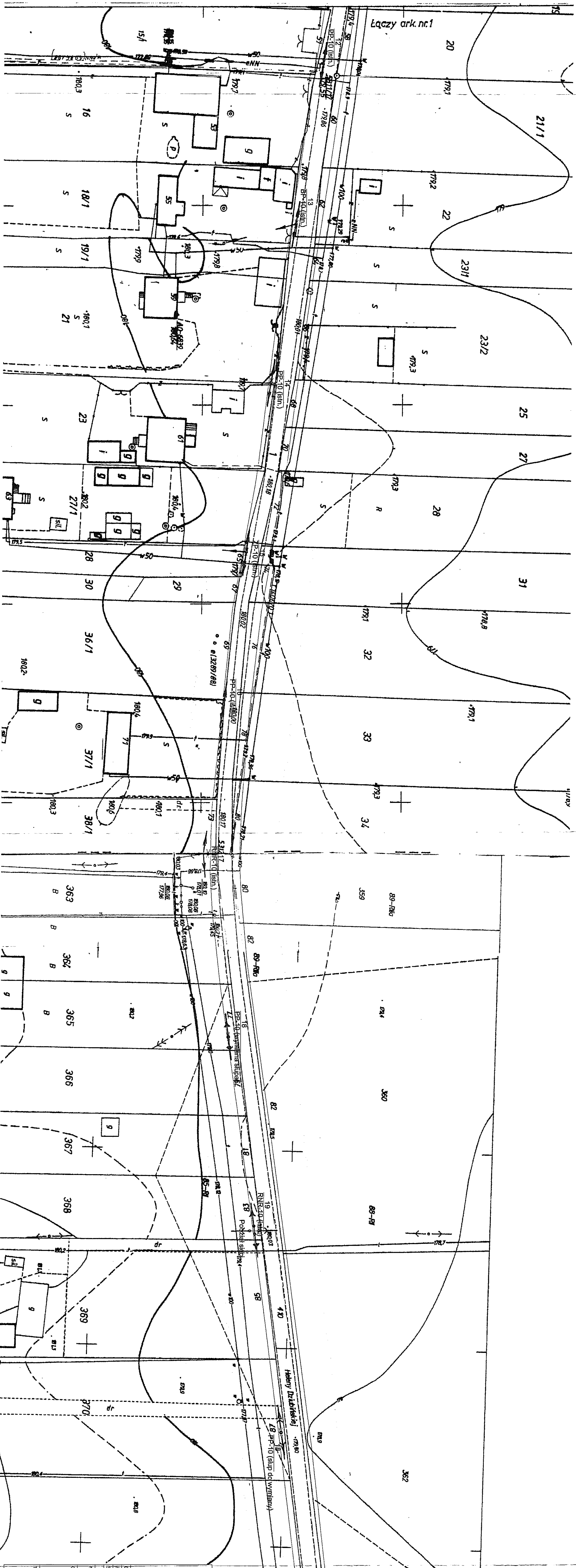
Niniejszą mapę wykonano na podstawie załączonych
w obszarze objętych zamówieniem map zasadniczych w
skali 1:500 /nr. ark. 31-26-2, 136, 312, 1214, 136, 312, 1223/
wg stanu na dzień 28.10.2008.

Poziom odniesienia: Kronzrad 60 Nr-rob. 7341/20/2008

Lublin 02.11.2008

mgr inż. Stanisław Bortel
upr. Nr 7341

Ark.2



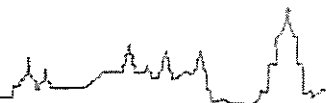
OZNACZENIA:

- Projektowana szafka oświetleniowa Sz.O. nr 12/16
- Projektowany słup energetyczny nn (wymiana słupa)
- Projektowana napowietrzna linia oświetlenia ulicy
- na słupach istniejących
- Projektowana kablowa linia nn oświetlenia ulicy
- Linia rozgraniczająca

Projektant:	mgr inż. Jarzy Czarnowski	1188/LUB2	Data:	11.2008	Elektroprojekt® S.A.
Projektant:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	1188/LUB2	11.2008		
Wykonawca:	mgr inż. Leszek Kozłowski	1188/LUB2			Oddział Lublin
Nr umowy:	EP9-2045/08	Zamów:			
Skala:					
Typu planu:	Oświetlenie ul. H. Dzubińskiej				
Plan rozmieszczenia urządzeń - ark. 2					
Arkusze:	3A4	Nr kopii:	2		



Urząd Miasta Lublin



Departament Pierwszego Zastępcy Prezydenta
Wydział Dróg i Mostów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: +48 81 466 2550, fax: +48 81 446 2551, e-mail: drogi@lublin.eu

DM.OS.I.7044/ 5/8 /09

Lublin, dn. 27-01-2009

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
ul. Diamentowa 4
20 – 447 Lublin

Dot. oświetlenia ul. Dziubińskiej w Lublinie

Wydział Dróg i Mostów UM przekazuje w załączeniu uzgodnioną bez uwag dokumentację projektową budowy oświetlenia drogowego ul. Dziubińskiej w Lublinie.

Załącznik :

2 x PBW

DYREKTOR
Wydziału Dróg i Mostów

inż. Eugeniusz Janicki



Rok założenia
1951

Elektroprojekt® S.A.

Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Centr. (081) 744 00 11, tel./fax (081) 744 19 45

lublin@elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.eu

Załącznik Nr 1 do pisma,
opinii, postanowienia, decyzji.

27.01.2009
znak: DH.DS.1.7044/5/8/09

	Nr projektu: EP9-2045/2008	tom 1
--	-----------------------------------	--------------

Tytuł projektu

DOKUMENTACJA

BUDOWY OŚWIETLANIA DROGOWEGO WZDŁUŻ ULICY DZIUBIŃSKIEJ w Lublinie

Tom1. Projekt budowlano – wykonawczy.

INWESTOR:

GMINA MIASTA LUBLIN

20-950 Lublin ul. Plac Łokietka 1

ZLECENIODAWCA:

GMINA MIASTA LUBLIN

20-950 Lublin ul. Plac Łokietka 1

PROJEKTANT:

mgr inż. Jerzy Czarnowski
Nr upr. 1185/Lb/92

mgr inż. Jerzy Czarnowski
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.
spec. inż. i elektrotechnicznych
i elektroenergetycznych
nr. wyd. 2620/Lb/85; 1185/Lb/92

WERYFIKOWAŁ:

inż. Leszek Krzyżanowski
Nr upr. 1775/Lb/92

inż. Leszek Krzyżanowski
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.
spec. inż. i elektrotechnicznych
i elektroenergetycznych
nr. wyd. 240/Lb/75; 1775/Lb/92

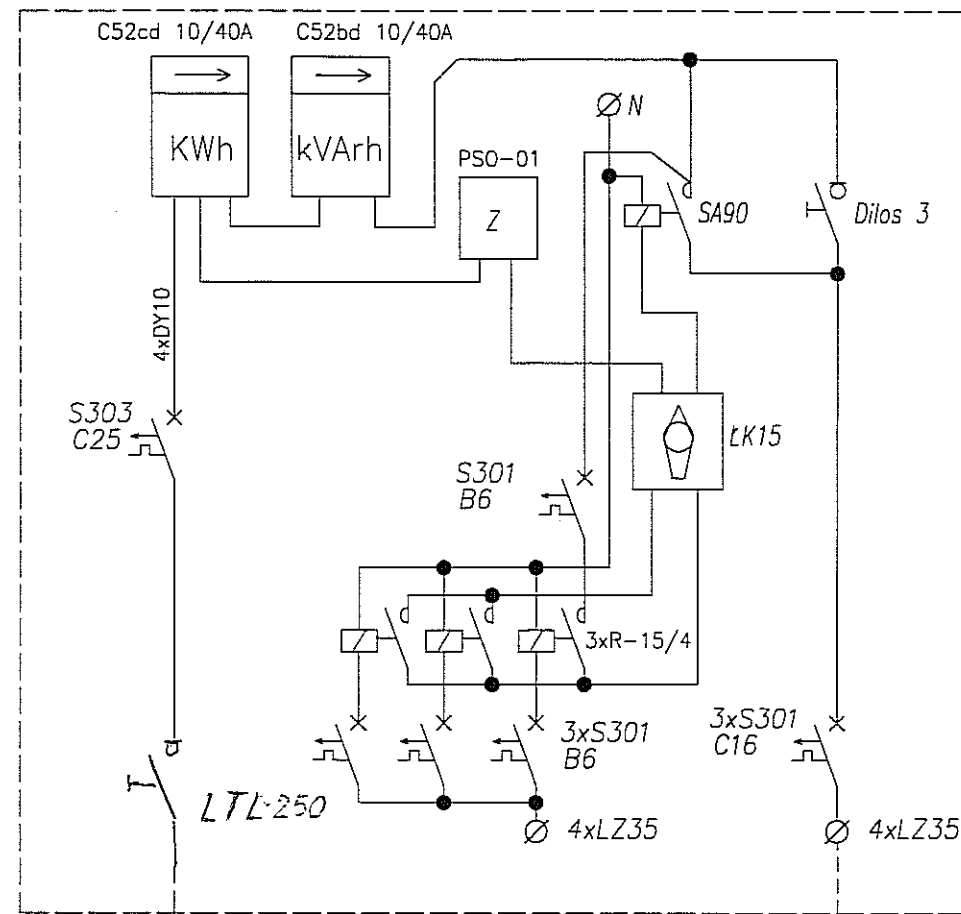
KIEROWNIK PRACOWNI: inż. Piotr Zając

DYREKTOR ODDZIAŁU

inż. Marian Dąca

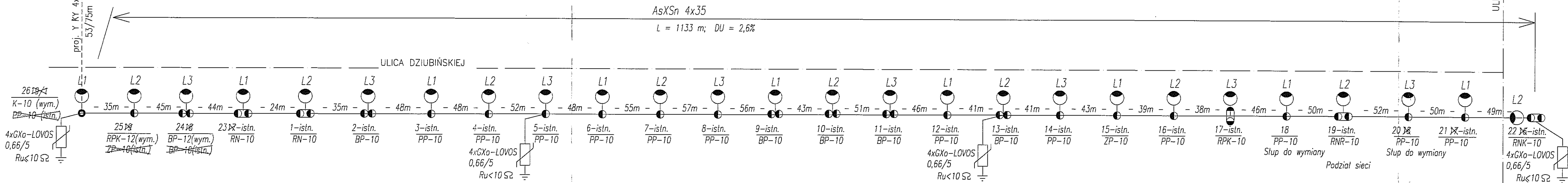
Lublin, grudzień 2008 r.

proj. Szafka Oświetleniowa - Sz.O. 1216



OZNACZENIA:

- projektowana oprawa oświetleniowa typu SGS 102/150W
- wymiana słupa typu PP-10 na K-10; zmiana numeru słupa z 19/1 na 26
- projektowany kabel oświetleniowy Y.KY 4x16; 0,6/1kV ułożony w ziemi
- projektowany kabel oświetleniowy AsXSn 4x35; 0,6/1kV - zawieszony na istniejących słupach



TT II KLASA OCHRONNOŚCI

Załącznik Nr 2 do pisma,
opinii, postępowania, decyzji
z dnia 27.01.2009
znak: DH.OŚ.1.7044/S/8/09

Opracował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	1185/Lb/92	Date:	11.2008	Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin
Projektował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski				
Sprawił:	inż. Leszek Krzyżanowski	1775/Lb/92			
Nr umowy:	EP9-2045/08	Zmiany:		Podziałka:	
Obiekt:	Oświetlenie ul. H. Dziubińskiej				Nr archiwalny:
					8-02658
Tytuł rysunku:	Schemat obwodów oświetleniowych				Arkusz:
					2A3
					Nr kolejny:
					4

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

m. Lublin ul. H. Dziubińskiej Obřeb. 45,63,6

dotyczy: terenu oznaczonego linią koloru żółtego

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanych w obszarze objętym zamówieniem map zasadniczych w skali 1:500 000 *nr ark. 31-26-2, 136.312.1214, 136.312.1223* wg stanu na dzień 28.10.2008.

Poziom odniesienia: Kronsztadt 60 Nr.rob.7341/20/2000a

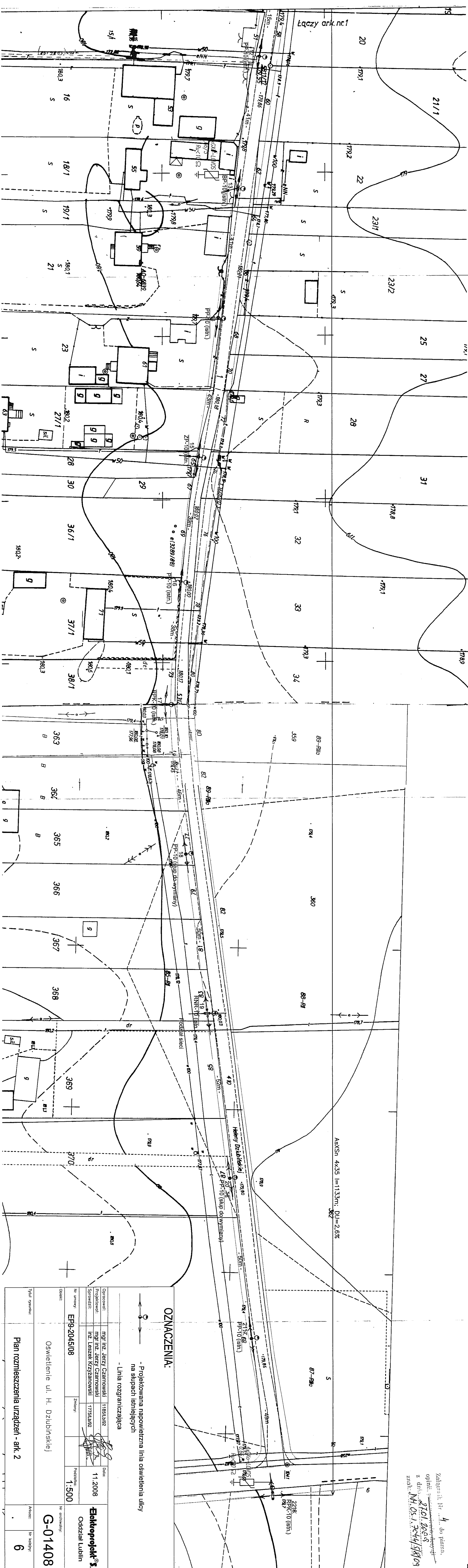
Lublin 02.11.2008

upr. Nr 7341

[illegible]

WIEROWNIK
KIEROWNIK

Ark. 2







4 do pisma,
Załącznik Nr
opini: ~~.....~~ 27.01.2008
z dnia 27.01.2008
znak: NH.05.1.7244/518/c

OZNACZENIA

- Projektowana napowietrzna linia oświetlenia ulicy na słupach istniejących
- Linia rozgraniczająca

- Linia rozgraniczająca

Opisowaci:	mgr inż. Jacek Czarnowski	1185/Lb/2		Data:	11.2008
Projektowaci:	mgr inż. Jacek Czarnowski				
Sprowadzi:	inż. Leszek Kozłowski	1775/LB/2			
M. inżynier:	EP9-2045/08	Zatwierdza:		Podpisuje:	1.500

Elektroprojekt®
 Oddział Lublin

Oświeceni ul. H. Dziubińskiej

G-01408

Plan rozmieszczenia urządzeń - ark. 2

Arkusz:	Nr kolejny:
---------	-------------

Lublin, dnia 3.12.2008 r.

ZUDP Nr 1595/2008

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Dziubińskiej

Zleceniodawca : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin,
ul. Diamentowa 4

Data wpływu zlecenia : 27.11.2008 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

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

Inwestor : Wydział Dróg i Mostów UM 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 28.11.2008 r. **uzgodnił** lokalizację energetycznej linii kablowej NN i wymiany słupów energetycznych przy ul. Dziubińskiej 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 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 przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
11. W miejscach skrzyżowania 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. Na lokalizację linii kablowej i słupów w pasie drogowym ul. Dziubińskiej należy uzyskać decyzję z WDİM UM Lublin.
13. Przejście projektowanym siecią-przylączem pod urządzonymi 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.

PRZEWODNICZĄCY SŁUBOLU

inż. Andrzej Kowalik

USŁUGI GEODEZYJNE
inż. Stanisław Rorat upr. 7341
20-152 Lublin, ul. Sekutowicza 27/12
tel. 740 06 13, kom. 600 226 187
REG. 430422550, NIP 945-173-99-20

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

m. Lublin ul. H. Dziubińskiej Obręb. 45,46

dotyczy: terenu oznaczonego linią koloru żółtego

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanych
w obszarze objętym zamówieniem map zasadniczych w
skali 1:500 /nr.ark.31-25 -2, 31-26 -1/ wg.stanu na dzień
28.10.2008.

Poziom odniesienia: Kronsztadt 60 Nr.rob.7341/20/2008

Lublin 02.11.2008

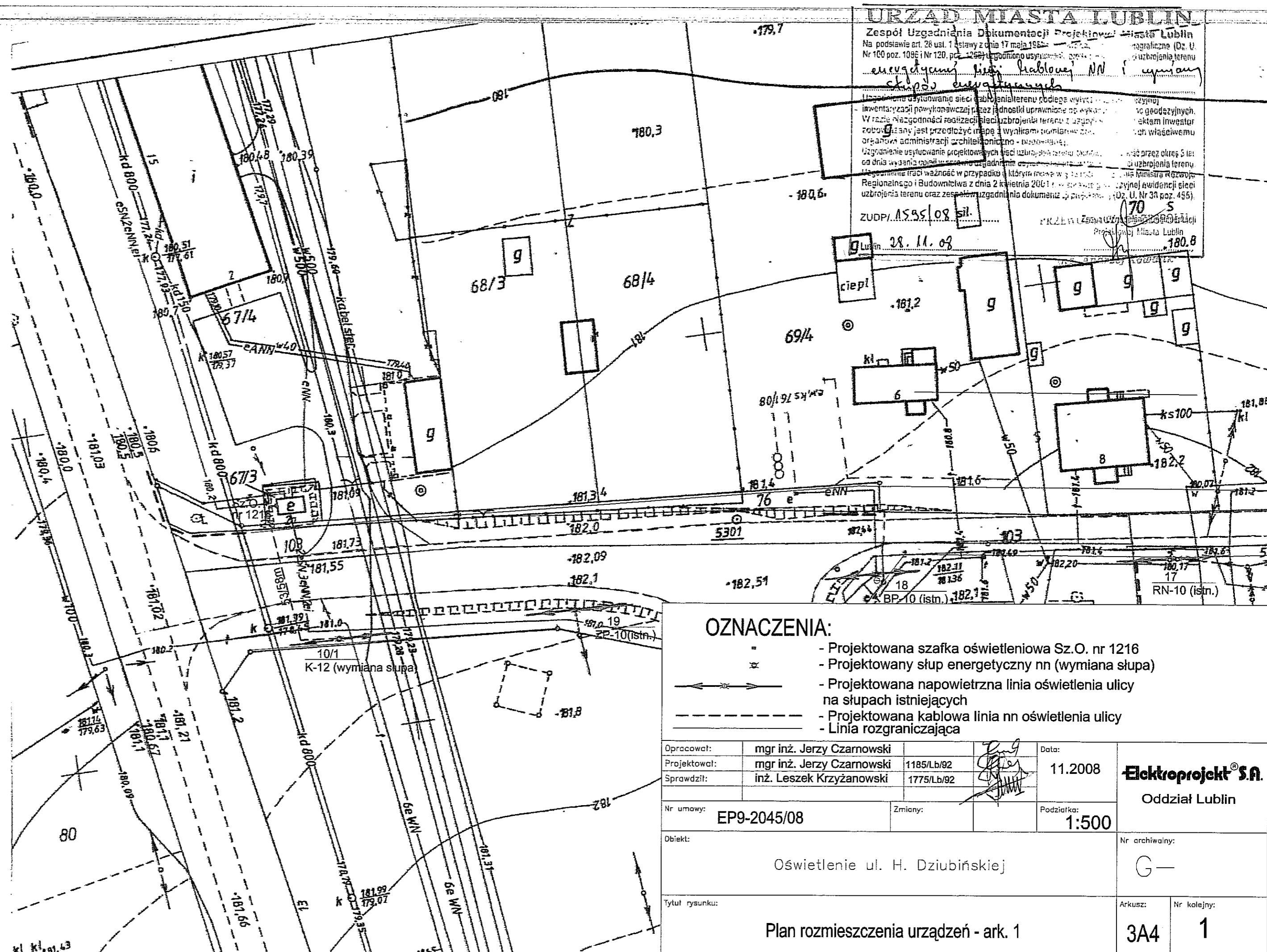
mgr inż. Stanisław Rorat
upr. Nr 7341

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W obszarze oznaczonym linią żółtą dokonano aktualizacji
mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uszczególniono
przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 17.11.2008
i zarejestrowano pod nr 1842.30-31/2008
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez
jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Lublin dn. 17.11.2008

Z up. PRZEDSIĘDZIE MIASTA

mgr inż. Wojciech Kłubiński
KIEROWNIK
Miejskiego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Ark.1



OZNACZENIA:

- Projektowana szafka oświetleniowa Sz.O. nr 1216
- Projektowany słup energetyczny nn (wymiana słupa)
- Projektowana napowietrzna linia oświetlenia ulicy na słupach istniejących
- Projektowana kablowa linia nn oświetlenia ulicy
- Linia rozgraniczająca

Opracował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	Data:	11.2008	Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin
Projektował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski 1185/Lb/92			
Sprawdził:	inż. Leszek Krzyżanowski 1775/Lb/92			
Nr umowy:	EP9-2045/08	Zmiany:		Nr archiwalny:
Objekt:	Oświetlenie ul. H. Dziubińskiej			G-
Tytuł rysunku:	Plan rozmieszczenia urządzeń - ark. 1			Arkusz: 3A4 Nr kolejny: 1



POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE

Spółka Akcyjna

**Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
w Lublinie**

Siedziba Oddziału
ul. Okopowa 5
20-022 Lublin
tel.: (0-x-81) 472 34 03
fax: (0-x-81) 472 55 10
e-mail: nz.lublin@pkp.pl
www.pkp.pl

**KOLEJOWY ZESPÓŁ
UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ**

N 11 d-655/2073/2008

tel. (081) 472 12 42
tel. kol.: (081) 472 12 42
fax.: (081) 472 12 11

Lublin.28.01.2009 r.

Dotyczy sprawy EP-9/997/JC/08

Urząd Miasta Lublin
Wydział Dróg i Mostów
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

OPINIA Nr 158 / Lkn 562 / 2008

Na podstawie rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 38, poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej w § 3 ust. 2; § 12 ust. 2 Decyzji Nr 62 Ministra Infrastruktury z dnia 26 września 2005r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe jako terenów zamkniętych.

Po rozpatrzeniu wniosku o: uzgodnienie projektu oświetlenia ul. Dziubińskiej w Lublinie.

PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Lublinie
Wydział Geodezji i Regulowania Stanów Prawnych Nieruchomości Kolejowy Zespół
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia projekt budowlano-wykonawczy budowy
oświetlenia drogowego wzdłuż ulicy Dziubińskiej w Lublinie – woj. lubelskie, pow. m Lublin,
gm. Lublin m, obr. Lublin 46-Zadębie 3, działka Nr 106/2, łącznica Nr 562 Adampol – Lublin
Tatary, w granicach władania PKP S.A.

1. Działka Nr 106/2, obr. Lublin 46-Zadębie 3, gm. Lublin m, została uznana za teren zamknięty Decyzją Nr 62 Ministra Infrastruktury z dnia 26 września 2005 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe jako terenów zamkniętych.

2. Po uzyskaniu decyzji na w/w inwestycję Wykonawca zgłosi się do PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Lublinie w celu spisania umowy najmu terenu, uzyskania zgody wejścia na teren kolejowy i uiszczenia opłaty za pozostawienie urządzenia obcego dla PKP S.A. .

3. „Telekomunikacja Kolejowa” spółka z o. o. w Warszawie

Zakład Telekomunikacji w Lublinie

20-022 Lublin ul. Okopowa 5

(LZTThk-508-04/09) uzgadnia bez uwag



4. Warunkiem odbioru robót przez /kolejowe jednostki organizacyjne/ Rejon Administrowania i Utrzymania Nieruchomości w Lublinie jest przedłożenie mapy inwentaryzacji powykonawczej (wniesienie sieci uzbrojenia zinwentaryzowanych urządzeń na kolejowych mapach sytuacyjnych). Mapa z inwentaryzacji powykonawczej musi być potwierdzona przez PKP S.A. Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej.

5. Czynności związane z inwentaryzacją winny być wykonane zgodnie z Rozp. M. G. P. i B. z dnia 21 lutego 1995 r. /Dz.U.95poz25/oraz obowiązującymi w tym zakresie instrukcjami i przepisami przez przedsiębiorstwa /firmę geodezyjną, geodetę uprawnionego/ lub zlecone do wykonania przez PKP S.A. Wydział Geodezji i Regulowania Stanów Prawnych Nieruchomości w Lublinie. Wymaga to jednak osobnego zlecenia przez Inwestora.

6. Z tytułu uzgodnienia dokumentacji technicznej zlecniodawca wniesie opłatę zgodnie z cennikiem obowiązującym w PKP S.A.

7. Niniejsza zgoda nie zwalnia Inwestora z obowiązku uzyskania zezwoleń wymaganych obowiązującymi przepisami (w szczególności przepisami prawa budowlanego).

8. **Termin ważności opinii upływa z dniem 28. 01. 2012 r**

DYREKTOR

mgr inż. Paweł Chmielewski

Do wiadomości :

1. „Telekomunikacja Kolejowa” spółka z o.o.

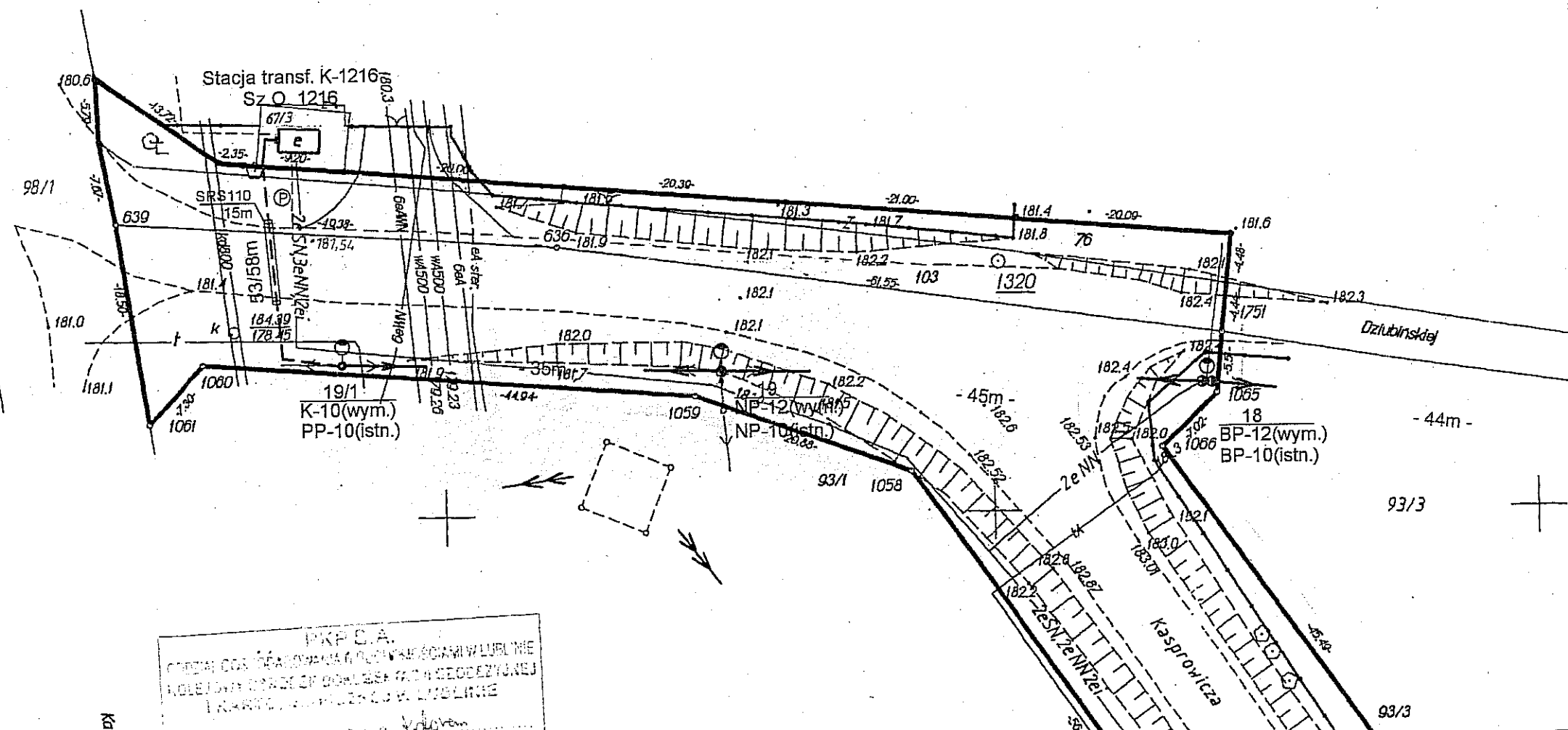
Zakład Telekomunikacji w Lublinie

20-022 Lublin ul. Okopowa 5

2. Rejon Administrowania i Utrzymania Nieruchomości

20-418 Lublin ul. Nowy Świat 9a

Załącznik nr
do opinii nr. 158/11 km 562/
2608
z dnia 28.01.2009



PKP C.A.
CENTRUM DOKUMENTACJI I REZERWARIUM W LUBLINIE
KOLEJOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ
I KARTOGRAFICZNEJ W LUBLINIE

20.12.2002

10.12.02

2 kn 007/480/5-2004/02

10.12.2002

54.12.103

KOLEJOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W LUBLINIE

10.12.2002

Specjalista

A diagram showing a horizontal line with arrows at both ends, representing a path. A small circle is positioned on the line. Above this circle is another circle, and above that is a third circle, forming a vertical stack. Below the horizontal line is a dashed line, and below the dashed line is a circle containing the letter 'P'.

- Projektowana szafka oświetleniowa Sz.O. nr 1216
- Wymieniony słup energetyczny nn z lampą oświetleniową.
- Projektowana napowietrzna linia AsXSn4x35 oświetlenia ulicy na słupach istniejących
- Projektowana kablowa linia nn YAKY 4x35 oświetlenia ulicy
- Przejście przez drogę wyk. metodą przepychu

Projektował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	1185/Lb/92	Data: 11.2008	Elektroprojekt® S.A. Oddział Lublin
Opracował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski			
Sprawdził:	inż. Leszek Krzyżanowski	1775/Lb/92		
Nr umowy:	EP9-2045/08	Zmiany:	Padziałka:	1:500
Olekt:				Nr archiwalny:
□świetlenie ul. H. Dziubińskiej				G-01396
Tytuł rysunku:				Nr kolejny:
Plan rozmieszczenia urządzeń - tereny PKP				A3 2

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/1 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	--------------------	-------------------------------

6.1 Ogólna charakterystyka projektowanego oświetlenia.

Niniejszy projekt obejmuje budowę oświetlenia drogowego wzdłuż ulicy Dziubińskiej w Lublinie w obrębie stacji transformatorowej K-1216. Zgodnie z warunkami przyłączenia oświetlenie podwieszone będzie do istniejących słupów linii napowietrznej nn prowadzonych wzdłuż ul. Dziubińskiej. Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy PN-CEN/TR 13201 cz1,2,3,4. Wg powyższej normy oświetlenie w/w ulicy zakwalifikowano do klasy F3 (ulica lokalna dojazdowa z zabudową niską. Oświetlenie ulicy tej klasy winno spełniać następujące warunki :

- średnie minimalne natężenie oświetlenia $E_{sr\ min} > 2\ lx$
- równomierność luminancji wzdłużna $U_0 \geq 0,25$

6.2 Zasilanie obwodów oświetleniowych.

Oświetlenie zaprojektowano w postaci wydzielonego obwodu napowietrznego podwieszonego do istniejących słupów linii napowietrznej nn umieszczonych wzdłuż ul. Dziubińskiej.

W celu zasilenia projektowanego obwodu oświetleniowego przy stacji kontenerowej K-1216 należy ustawić szafkę oświetleniową Sz.O.-1216, którą należy zasilć z pola nr 7 rozdzielniczy nn kablem YAKY 4x70 mm². Szafka przystosowana jest do sterowania oświetleniem poprzez załączanie zegarem astronomicznym PSO-01, ręcznie lub kaskadowo po wprowadzeniu w przyszłości innych obwodów oświetleniowych.

6.3. Kabel nn.

Z szafki Sz.O.-1216 należy wprowadzić kabel YKY 4x16 na słup nr 19/1. Na słupie kabel należy chronić odgromnikami GXo-LOVOS 0,66/5. Wartość rezystancji uziemienia $R_u=10\Omega$. Kabel nn należy układać w ziemi na głębokości 70 cm. Do wysokości 2,5 m nad ziemią kabel na słupie prowadzić w rurze ochronnej SV-50 odpornej na działanie promieni słonecznych - kolor czarny.

Należy przygotować wykopy głębokości 80 cm po trasie pokazanej na planie sieci. Kabel układać w rowie na 10. centymetrowej warstwie piasku linią falistą z zapasem wystarczającym do zniwelowania możliwych przesunięć gruntu. Po ułożeniu i założeniu oznaczników kabel zasypać kolejno: 10. centymetrową warstwą piasku, 15. centymetrową warstwą ziemi rodzimej, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego kable grubości min. 0,5 mm i szer. 40 cm. Pozostały wykop wypełnić ziemią rodzimą. Poszczególne warstwy gruntu należy sukcesywnie zagęszczać.

Przy skrzyżowaniu z szosą kabel ułożyć w rurze ochronnej grubościennnej SRS 75, ułożonej na głębokości 1m od nawierzchni drogi. Rurę pod jezdnią należy ułożyć metodą przewiertu bez naruszania nawierzchni drogi.

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/2 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	--------------------	-------------------------------

6.4. Napowietrzna linia oświetleniowa.

Należy istniejącą linię napowietrzną przystosować do zawieszenia przewodów i opraw oświetleniowych. Ze względu na powtarzające się numery słupów zaproponowano nową numerację słupów. Słup 26 należy wymienić na krańcowy K-10 z żerdzią wirowaną. W prześle 25 - 24 linia napowietrzna krzyżuje się z ulicą Kasprzaka. Dla właściwego zawieszenia przewodów AsXSn 4x35 należy słupy te wymienić na ŻN-12 aby minimalna wysokość zawieszenia przewodu nad jezdnią była większa od 6 m. Zawieszenie przewodów należy wykonać z obostrzeniem 1^o. Ze względu na uszkodzenia należy wymienić słupy nr 18 i 20 PP-10 na nowe. Dla zwiększenia wytrzymałości słupa nr 22 należy zamontować na nim rozpórkę.

6.5. Oprawy oświetleniowe

Na istniejących słupach pod przewodami gołymi należy zamontować wysięgniki typu WO-I. Na wysięgnikach należy zamontować oprawy w II klasie ochronności typu SGS 104 (prod. *Philips Light*) z sodowym źródłem światła typu SON-T- 150W. Przy każdej oprawie oświetleniowej zaprojektowano zabezpieczenie w postaci skrzynki bezpiecznikowej, zamocowaną do zacisków przebijających izolację, z wkładką topikową gF6A.

Od skrzynki bezpiecznikowej do oprawy wyprowadzono kabel YKY 2x2,5/1kV wciągany do wysięgnika. Wejście kabli do wysięgników należy uszczelnić dławicami gumowymi.

6.6. Szafka oświetleniowa.

Do zasilania obwodów oświetleniowych, pomiaru pobranej energii elektrycznej i sterowania oświetleniem należy zastosować szafkę oświetleniową wykonaną z tworzywa sztucznego zap.wniającą II klasę ochronności. Szafkę zgodnie z wydanymi warunkami projektuje się wyposażać w czteroprzewodowy układ pomiarowy bezpośredni energii czynnej i biernej z układem sterowania na trzech przekaźnikach R-15, z zegarem astronomicznym PSO-1 oraz pozostałe aparaty wg rys. nr 3.

6.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Sieć nn zasilana ze stacji K-1216 pracuje w układzie sieciowym –TT. Jako środek dodatkowej ochrony przed dotykiem pośrednim dla projektowanej linii oświetleniowej zastosowano **II klasę ochronności** dla opraw i szafki oświetleniowej.

6.8. Zabezpieczenia przed przedostawaniem się zakłóceń elektrycznych do sieci LUBZEL S.A.

Nie przewiduje się powstawania zakłóceń elektrycznych w sieci przedmiotowego oświetlenia drogowego, które mogłyby przedostać się do sieci LUBZEL S.A. W związku z tym na etapie projektowania nie przewidziano żadnych zabezpieczeń w tym zakresie.

TABELA MONTAŻOWA LINII NAPOWIERZNEJ nn

K-1216 OSWIETLENIE DROGOWE - ul. Dziubińskiej

wg LNN t1 T-0670, wytyczne PTPIREE-04/01-2000, katalog LnNi-ENSTO, album Lnni t1ELprojekt

wg LNN t1 T-0670, wytyczne PTPREE-04/01-2000, katalog LnNi-ENSTO, album Lnni t1ELprojekt

ELEKTROPROJEKT ODDZIAŁ LUBLIN	
Tabela nr	1

Tabela nr	1
-----------	---

L.P.	Nr obwodu	SŁUPY				USTOJE				PRZESŁA				IZOLATORY, KONSTRUKCJE, OSPRZĘT																				UZIOMY												OSWIETLENIE ULIC																																																					
		Nr słupa	Typ słupa	Żerdzie			Płyta U-130	Objemka OU-2V	Płyta 0,3x0,3	Belka B-150	Płyta U-85	Belka B-60	Belka B-80	Podkł. lw. do M16	Śruba M16x400	Śruba M16x170	Rozpiętość	Ciężar mpa	Przewody			Tizoln THS/N95	Izolator N-95	Taśma AL. dl. 500	Dłut AL. dl. 1750	Podkładka kw. do M20	Śruba M20x240+N	Śruba M20x320+N	Śruba M20x380+N	Hak wiesz. SOT 29	Taśma COT37+COT36	Uchw. odc. SO118.425	Osłonka PK99.050	Uchw. dykt. SO79.6	Tizoln TKS115	Izolator S115	Śruba M20x200+N+PS	Klin wierzch. KS-15	Rozpórka RS-15	Śruba M20x180+N+PS	Uchwyt pętlcowy 50-70	Zacisk odg. 16-95	Śruba hakowa SOT21.1	Śruba hakowa SOT21	Uchwyt przel. SO140	Uchwyt końcowy SO80	Zacisk odg. ZUP-5	Bednarka FeZn 25x4	Płyt FeZn φ 16mm; l=9m	Śruba oc. M10x25	Uchw. Galmar 10396	Pol. uziemienia				Ochronniki								Opr. SGS102 P1	1xSON-T-P150W	Wysięgnik WO-1	Uchwyt UW-I	Uchwyt UW-II	Kosz. wys. KW-1	Objemka OB.-34a	Dławica uszczelniająca	Skrzynka SV-1B.25	Zacisk przeb. SL24	Zacisk ZUP-5	Przew. AsXSn 1x16	Kabel YKY 2x2,5																							
				AsXSn 4x35	AsXSn 2x25	Obiekt krzyzow.													Taś. COT36+COT37	Bednarka 25x4	Zacisk 2442																															Zacisk ZUP5	Zac. przeb.iz. SL24	Przew. AsXSn1x35	Odg. GXo 0,5/5	Śr. M12x140+N+P	Śr. M10x140+N+P	Zac. Odg. 24112	Zac. przeb.iz. SL24	Przew. AL16	Opaska PER	Przew. AsXSn 1x35	1xSON-T-P150W														Wysięgnik WO-1	Uchwyt UW-I	Uchwyt UW-II	Kosz. wys. KW-1	Objemka OB.-34a	Dławica uszczelniająca	Skrzynka SV-1B.25	Zacisk przeb. SL24	Zacisk ZUP-5	Przew. AsXSn 1x16	Kabel YKY 2x2,5												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	5																																									

Tabela nr 3

Oświetlenie ul. Dziubińskiej w Lublinie

AL 25 -	m	AL 50 -	
AL 35 -	m	AL 70 -	m

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	8. Obliczenia techniczne	Str. 8/1 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	--------------------------	-------------------------------

8.1. Sprawdzenie wytrzymałości słupa przelotowego – wg wytycznych Lnn + Lnni (opr. PT-PiREE-04/01-2000).

Wybrano do sprawdzenia słup przelotowy nr 6/PP-10 z najdłuższymi przyłączami prostopadłymi do linii: AsXSn 4x25 dł. 38 m i 2xAL16 dł. 27 m.

Obciążenie słupa wynosi:

$$F_x \geq F_{wpg} + F_{wpi} + F_{p1x} + F_{p2x} + F_{wsx} + F_L = 4 \cdot 16,3 + 46,8 + 0,2 \cdot 150 + 0,2 \cdot 64 + 37,8 + 20 = 212,6 \text{ daN}$$

$$F_y \geq F_{wsy} + F_L = 43,9 + 20 = 63,9 \text{ daN}$$

Wytrzymałość pojedynczej żerdzi ŻN-10/200 wynosi:

$$F_x = 227 \text{ daN}$$

$$F_y = 111 \text{ daN}$$

Oględziny wykazały, że ze względu na stan techniczny należy wymienić słupy przelotowe nr 18 i 20. Pozostałe słupy oceniono jako dobre. Przyjęto współczynnik zmniejszający dopuszczalne obciążenie słupa - wynoszący 0,95.

$$F_x = 0,95 \cdot 227 \text{ daN} = 216 \text{ daN} > 212,6 \text{ daN}$$

$$F_y = 0,95 \cdot 111 \text{ daN} = 105 \text{ daN} > 63,9 \text{ daN}$$

8.2. Sprawdzenie możliwości podwieszenia przewodu ze względu na odległość od ziemi.

Przyjmując zalecaną przez normę odległość od ziemi $h_d = 4,5 \text{ m}$ i max zwis $0,96 \text{ m}$ oraz rezerwę na niewielkie nierówności terenu $r = 0,5 \text{ m}$.

$$h_{\min} = h_d + f_{\max} + r = 4,5 + 0,96 + 0,5 = 5,96 \text{ m}$$

$$\text{dla słupa PP-10 } h_{p1} = 6,7 \text{ m}$$

warunek $h_{p1} > h_{\min}$; $6,7 \text{ m} > 5,96 \text{ m}$ jest zachowany.

8.3. Sprawdzenie doboru słupa rozkracznego RPK-10 nr 16 (wg nowej numeracji 22) przy ul. Dojazdowej róg Dziubińskiej – wg wytycznych Lnn + Lnni (opr. PT-PiREE-04/01-2000)

Dopuszczalne obciążenie słupa wynosi:

$$F_x = 1472 \text{ daN bez rozpórki i } 2250 \text{ daN z rozpórką}$$

$$F_y = 444 \text{ daN}$$

$$F_x \geq F_{ng} + F_{ni} + F_{px} + F_L + F_{wsx} + F_{wp} = 976 + 628 + 0 + 20 + 79 + 48 + 78 = 1750 \text{ daN} < 2250 \text{ daN}$$

$$F_y \geq F_{wsy} + F_{py} + F_L = 75,6 + 0 + 20 = 96 \text{ daN} < 444 \text{ daN}$$

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	8. Obliczenia techniczne	Str. 8/2 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	--------------------------	-------------------------------

8.4. Dobór słupa nr 19/1 (wg nowej numeracji: 26)

$$F_x = F_{wsx} + F_{ni} + F_L + F_{px} = 50 + 628 + 20 + 42 = 740 \text{ daN}$$

$$F_y = F_{wsy} + F_{wpg} + F_{wpi} + F_L + F_{py} = 50 + 65 + 33 + 20 + 36 = 204 \text{ daN}$$

$$F_{uzytk} = \sqrt{(F_x^2 + F_y^2)} = \sqrt{740^2 + 204^2} = 768 \text{ daN}$$

Dobrano słup K3 – 10,5/10; Dw = 218 mm; Do = 375 mm

Dobór haka:

$$F_{xh} > F_{ni}$$

$$F_{ni} = 628 \text{ daN};$$

Dobrano hak SOT29 o $F_{xh} = 730 \text{ daN}$ prod. ENSTO

8.5. Dobór słupa 19 (wg nowej numeracji: 25)

$$F_x \geq F_{ng} + F_{wpg} + F_{wpi} + F_L + F_{wsx} + F_{px} = 976 + 59 + 42 + 20 + 98 + 26 = 1221 \text{ daN}$$

$$F_y \geq F_{wsy} + F_L + F_{py} = 88 + 20 + 26 = 134 \text{ daN}$$

Dobrano słup RPK-12 o dopuszczalnej wytrzymałości w osiach x i y:

$$F_x = 1500 \text{ daN}; F_y = 450 \text{ daN} \text{ bez rozpórki}$$

Dobór haka od ciężaru pionowego przewodu z sadzią:

$$\text{Wytrzymałość haka: } F_{yh} \geq F_c$$

F_c – siła pionowa od ciężaru przewodu izolowanego z sadzią (wg tablicy nr 6)

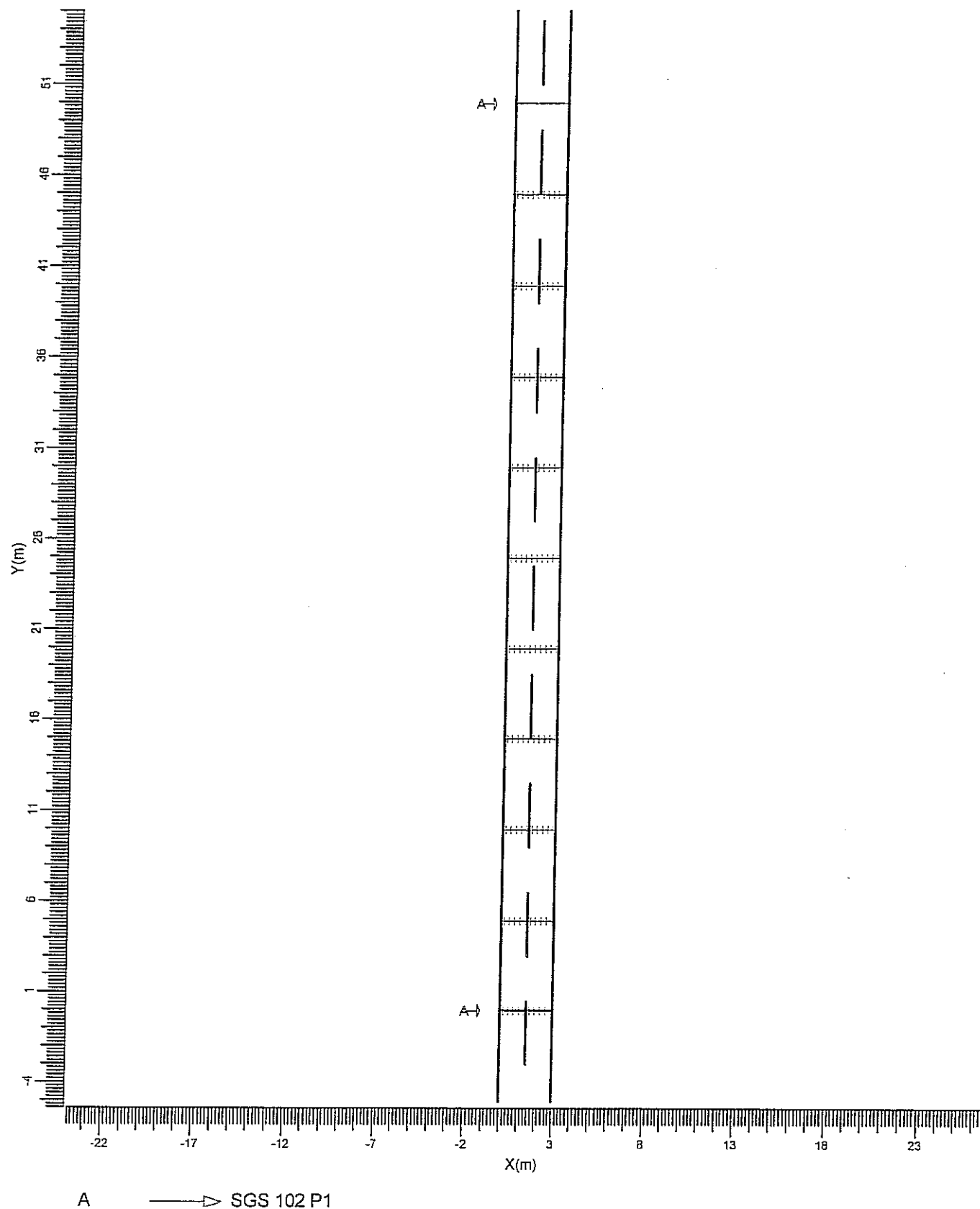
$$F_c = 75,1 \text{ daN}$$

Zastosowano śrubę hakową kompletną SOT 21.16 o dopuszczalnym obciążeniu:

$$F_{xh} = 468 \text{ daN}; F_{yh} = 96 \text{ daN} \text{ – prod. ENSTO}$$

1. Opis projektu

1.1 Widok z góry



Skala
1:300

2. Przegląd rozwiązań

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 0.70.

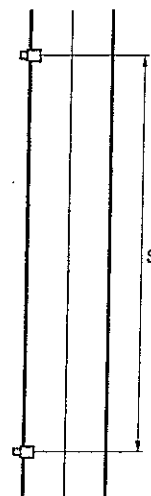
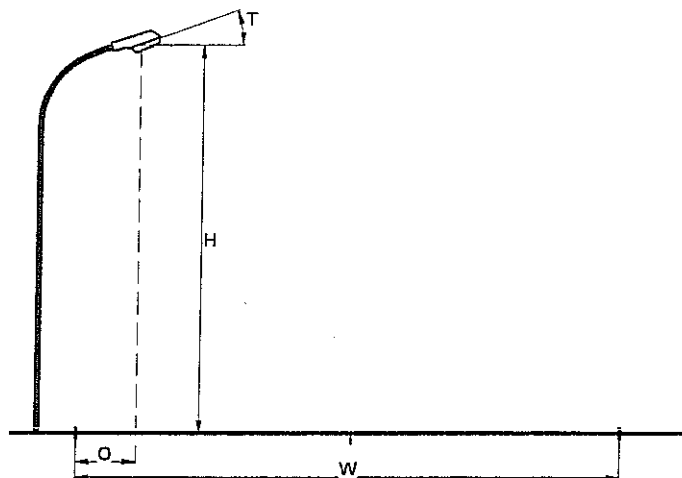
Kod	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	SGS 102 P1	1 * SON-T-P150W	168.0	1 * 16500

	jednostkę	Układ 1
Jezdnia		Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	m	3.00
Ilość pasów		2
Tablica współ. odbicia		Asphalt CIE C2
Tablica Q0		0.070
Kod oprawy		A
Instalacja		Strona lewa
Wysokość	m	10.00
Odstępy	m	50.00
Montaż	m	-2.00
Rot90	stopni	5.0
L śr	cd/m2	0.69
L min	cd/m2	0.30
L min/śr		0.44
Eh śr	lux	10.3
Eh min/śr		0.25

3. Podsumowanie

3.1 Droga główna

Oprawa	:	SGS 102 P1
Źródło światła	:	1 * SON-T-P150W
Strumień	:	16500 lumen
Rot90	(T) :	5.0 stopni
Ogólny współ. utrzymania	:	0.70



Jezdnia	:	Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	(W) :	3.00 m
Ilość pasów	:	2
Tablica współ. odbić	:	Asphalt CIE C2
Tablica Q0	:	0.070
Instalacja	:	Strona lewa
Wysokość	(H) :	10.00 m
Odstępy	(S) :	50.00 m
Montaż	(O) :	-2.00 m

Luminancja

Srednia	=	0.69 cd/m ²
Minimum	=	0.30 cd/m ²
Minimum/średnia	=	0.44

Natężenie poziome

Srednia	=	10.3 lux
Minimum/średnia	=	0.25

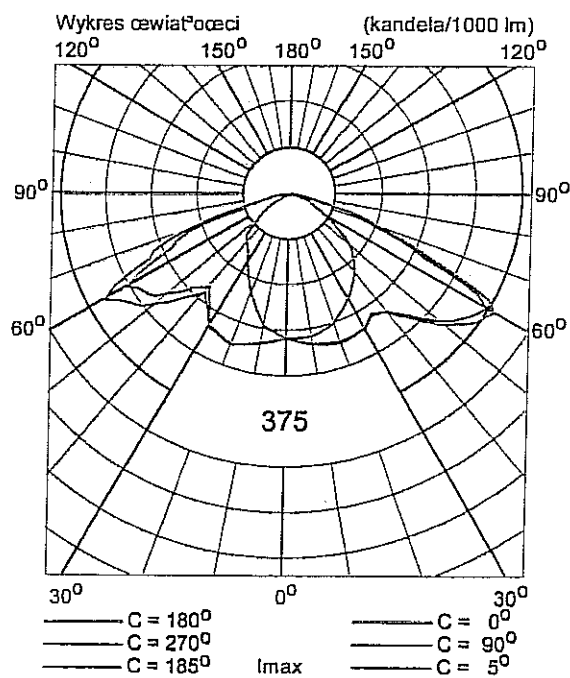
4. Informacje o oprawie

4.1 Oprawy

SGS 102 P1 1xSON-T-P150W

Sprawność
 DLOR : 0.73
 ULOR : 0.01
 TLOR : 0.74
 Dławik : Standard
 Strumień źródła : 16500 lm
 Moc oprawy : 168.0 W
 Kod pomiarowy : LVM9930900

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



**OBLICZENIA JEDNOFAZOWEGO SPADKU NAPIĘCIA
OBWODU OŚWIETLENIA TERENU**

- 1) $U = 230 \text{ V}$
 2) $\cos \varphi = 0,85$ -
 3) $\text{tg} \varphi = 0,62$ -
 4) $g_{cu} = 56 \text{ m/om} \cdot \text{mm}^2$
 5) $X_j = 0,0001 \text{ om/m}$
 6) $g_{Al} = 35 \text{ m/om} \cdot \text{mm}^2$

Szafka oświetleniowa Sz.O. nr 1216 - obwód 1

Nr lampy	Długość trasy kabla	Długość kabla	Przekrój kabla	Faza L1			Faza L2			Faza L3			
				Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	
-	m	m	mm ²	W	W	m	W	W	m	W	W	m	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sz.O.													
26		58	35	150	1350	0,24		1350	0,24		1200	0,21	
25	35	35	35		1200	0,13	150	1350	0,15		1200	0,13	
24	45	45	35		1200	0,17		1200	0,17	150	1200	0,17	
23	44	44	35	150	1200	0,16		1200	0,16		1050	0,14	
1	24	24	35		1050	0,08	150	1200	0,09		1050	0,08	
2	35	35	35		1050	0,11		1050	0,11	150	1050	0,11	
3	48	48	35	150	1050	0,16		1050	0,16		900	0,13	
4	48	48	35		900	0,13	150	1050	0,16		900	0,13	
5	52	52	35		900	0,14		900	0,14	150	900	0,14	
6	48	48	35	150	900	0,13		900	0,13		750	0,11	
7	55	55	35		750	0,13	150	900	0,15		750	0,13	
8	57	57	35		750	0,13		750	0,13	150	750	0,13	
9	56	56	35	150	750	0,13		750	0,13		600	0,10	
10	43	43	35		600	0,08	150	750	0,10		600	0,08	
11	51	51	35		600	0,09		600	0,09	150	600	0,09	
12	43	43	35	150	600	0,08		600	0,08		450	0,06	
13	41	41	35		450	0,06	150	600	0,08		450	0,06	
14	41	41	35		450	0,04		450	0,06	150	450	0,06	
15	43	43	35	150	450	0,06		450	0,06		300	0,04	
16	39	39	35		300	0,04	150	450	0,05		300	0,04	
17	38	38	35		300	0,04		300	0,04	150	300	0,04	
18	46	46	35	150	300	0,04		300	0,04		150	0,02	
19	50	50	35		150	0,02	150	300	0,05		150	0,02	
20	52	52	35		150	0,02		150	0,02	150	150	0,02	
21	50	50	35	150	150	0,02		150	0,02		0	0,00	
22	49	49	35		0	0,00	150	150	0,02		0	0,00	
								0			0		
								0			0		
Suma	1133	1191		1350		2,4	1350		2,6	1200		2,3	

Moc trójfazowa obwodu nr 1 (suma mocy opraw oświetl.)	3900	W
Prąd najbardziej obciążonej fazy	5,9	A
Moc trójfazowa obwodu nr 1 (obc. symetryczne maksymalne)	3863	W
Prąd rozruchu obwodu	9,4	A
Maksymalny spadek napięcia	2,6	%

Przekrój znamionowy	Reaktancja przewodów w [Ω /km]										
	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
AL	żle	0,330	0,330	0,330	0,300	0,300	0,300	0,300	żle	żle	żle
AsXSn	żle	0,088	0,088	0,086	0,083	0,080	0,080	0,080	żle	żle	żle
YAKY; YKY	0,0969	0,075	0,075	0,073	0,070	0,069	0,067	0,067	0,067	0,066	0,065
Rjo Al.	2,8571	1,7857	1,1429	0,8163	0,5714	0,4082	0,3008	0,2381	0,1905	0,1544	0,1190
Rjo Cu	1,7857	1,1161	0,7143	0,5102	0,3571	0,2551	0,1880	0,1488	0,1190	0,0965	0,0744

odcinek sieci	1	2	3	4	5	6	Razem
Xt	0,028						
Rt	0,009						
Xf	0,0007	0,004	0,097			0,102	
Rf	0,0057	0,03	0,925			0,96	
Xo	0,0007	0,004	0,097			0,102	0,2327 X
Ro	0,0057	0,03	0,925			0,96	1,9294 R
Zf	0,0058	0,03	0,93	0	0	0	0,966
Zo	0,0058	0,03	0,93	0	0	0	0,966 1,9434 Z

Z 1,943

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ

$$Z_p = 1,563 \Omega$$

$$Z_s = Z_p \cdot 1,25$$

$$Z_s = 2,429 \Omega$$

$$Z_s \cdot I_w \leq U_f$$

$$190,5 \text{ V} \leq 230 \text{ V}$$

1 Dane wejściowe:

Typ przewodu:	AsXSn 4x35 mm ²	Nr. przęsła:	21-22
Strefa klimatyczna:	Strefa S I	Rozpiętość przęsła:	49 [m]
Przewód roboczy:	TAK	Napężenie przewodu:	45 [MPa]

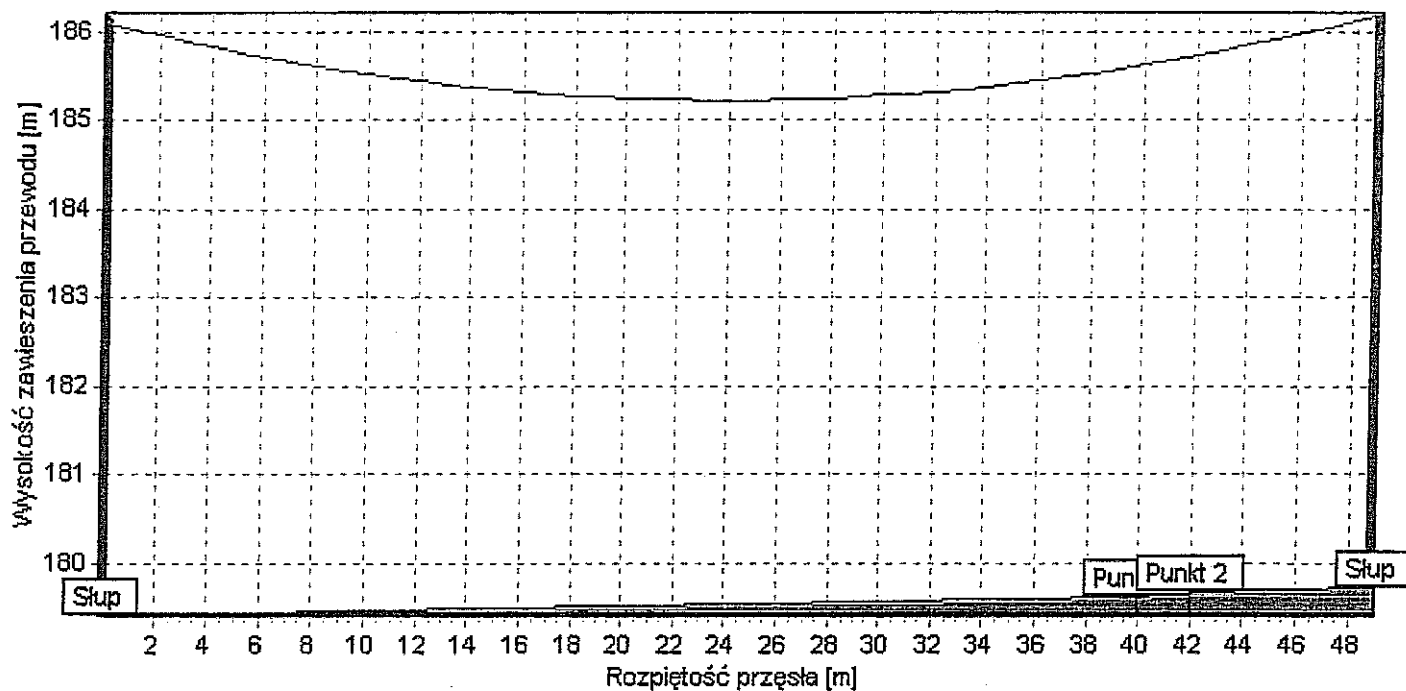
2 Wartości obliczone:

Temperatura [C]	-25C	-10C	-5C	0C	5C	10C	15C	30C	40C	60C	-5Csn	-5Csk
Zwis [m]	0,24	0,35	0,41	0,46	0,52	0,59	0,65	0,82	0,92	1,11	0,68	0,84
. przewodu [m]	49,003	49,007	49,009	49,011	49,015	49,018	49,023	49,036	49,046	49,067	49,025	49,038
Napr. poziome [MPa]	45	30,34	26,49	23,25	20,60	18,47	16,75	13,25	11,76	9,791	44,52	59,20
Napr. całkowite [MPa]	45,00	30,35	26,50	23,27	20,62	18,49	16,77	13,28	11,79	9,831	44,58	59,34
Siła naciągu [kN]	6,436	4,341	3,790	3,327	2,949	2,644	2,399	1,899	1,687	1,405	6,374	8,485

3 Analiza posadowienia słupów:

	ax1	ax2	ax3	ax4	
	Słup A	40	42	—	— Słup B
Poziom gruntu:	179,4	179,6	179,65	—	— 179,7
hp słupa:	6,7		[m]		6,5
Zwis w punkcie ax:		0,55	0,45	—	—
Odległość pionowa:		6,031	6,085	—	—

Zwis w przęśle



Info

Przewód: **AsXSn 4x35 mm²**
 Zwis dla temperatury: **40 °C**
 Numer przęsła: **21-22**

Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **0,55** hp1: **6,02**
 Punkt 2: **0,45** hp2: **6,08**
 Punkt 3: -- hp3: --
 Punkt 4: -- hp4: --

GENERIK-ENERGETYKA - wszelkie prawa zastrzeżone

Dane wejściowe:

Typ przewodu:	AsXSn 4x35 mm ²	Nr. przęsła:	25-24
Strefa klimatyczna:	Strefa S I	Rozpiętość przęsła:	45 [m]
Przewód roboczy:	TAK	Napężenie przewodu:	45 [MPa]

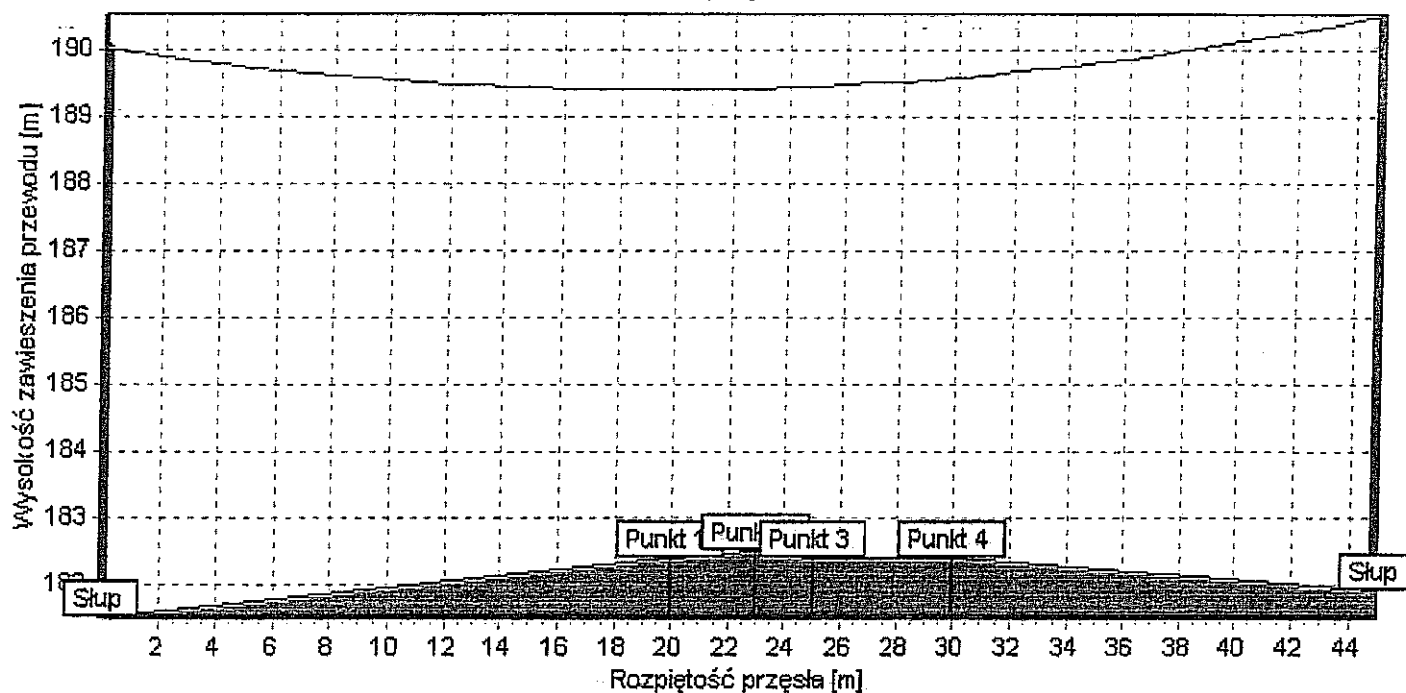
Wartości obliczone:

Temperatura [C]	-25C	-10C	-5C	0C	5C	10C	15C	30C	40C	60C	-5Csn	-5Csk
Zwis [m]	0,20	0,30	0,35	0,40	0,46	0,52	0,58	0,74	0,84	1,01	0,59	0,74
. przewodu [m]	45,002	45,005	45,007	45,009	45,012	45,016	45,019	45,032	45,041	45,061	45,021	45,032
Napr. poziome [MPa]	45	29,88	25,86	22,49	19,75	17,57	15,84	12,39	10,94	9,069	42,70	56,53
Napr. całkowite [MPa]	45,00	29,89	25,87	22,50	19,77	17,59	15,86	12,41	10,97	9,105	42,77	56,66
Siła naciągu [kN]	6,436	4,274	3,700	3,218	2,827	2,516	2,268	1,775	1,570	1,302	6,116	8,102

Analiza posadowienia słupów:

		ax1	ax2	ax3	ax4	
	Słup A	20	23	25	30	Słup B
Poziom gruntu:	181,5	182,4	182,5	182,4	182,4	181,9
hp słupa:	8,5		[m]			8,6
Zwis w punkcie ax:		0,83	0,84	0,83	0,74	
Odległość pionowa:		6,992	6,915	7,047	7,193	

Zwis w przęśle



Info

Przewód: **AsXSn 4x35 mm²**
 Zwis dla temperatury: **40 °C**
 Numer przęsła: **25-24**

Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **0.83** hp1: **6.99**
 Punkt 2: **0.84** hp2: **6.91**
 Punkt 3: **0.83** hp3: **7.04**
 Punkt 4: **0.74** hp4: **7.18**



GENERIK-ENERGETYKA - wszelkie prawa zastrzeżone

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie		9. Zestawienie materiałów		Str. 9/1 tom 1 EP9-2045/08	
Lp.	Producent	Wyszczególnienie (montażowe)	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
		A. Linia napowietrzna wg tabeli nr 1			
1.		Żerdź ŻN-10/200	szt.	2	
2.		Żerdź ŻN- 12/200	szt.	4	
3.		Żerdź wirowana typ E-10,5/10	szt.	1	
4.		Płyta ustojowa U-130	szt.	3	
5.		Płyta ustojowa U-85	szt.	2	
6.		Objemka OU-2/V	szt.	3	
7.		Płyta stopowa 0,3x0,3m	szt.	1	
8.		Belka ustojowa B-150	szt.	4	
9.		Belka ustojowa B-60	szt.	4	
10.		Belka ustojowa B-80	szt.	3	
11.		Podkładka kwadratowa do M16	szt.	30	
12.		Podkładka kwadratowa do M20	szt.	30	
13.		Śruba M16x400	szt.	11	
14.		Śruba M16x170	szt.	4	
15.		Przewód izolowany typu AsXSn4x35	m	1136	
16.		Trzon hakowy skrośny THS/N95	szt.	26	
17.		Izolator N-95	szt.	26	
18.		Taśma Al 10x1 mm dł. 500 mm	szt.	30	
19.		Drut Al Φ 3mm dł. 1750 mm	szt.	26	
20.		Śruba M20x240 +N	szt.	1	
21.		Śruba M20x320 +N	szt.	2	
22.		Śruba M20x380 +N	szt.	1	
23.		Hak wierzchołkowy SOT29	szt.	3	
24.		Taśma COT37 + COT36	szt.	19	
25.		Uchwyt odciągowy SO118.425	szt.	1	
26.		Oślonka PK99.050	szt.	4	
27.		Uchwyt dystansowy SO79.6	szt.	1	
28.		Trzon TKS 115	szt.	4	
29.		Izolator S115	szt.	4	

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie		9. Zestawienie materiałów		Str. 9/2 tom 1 EP9-2045/08	
Lp.	Producent	Wyszczególnienie (montażowe)	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
30.		Śruba M20x200+N+PS	szt.	4	
31.		Klin wierzchołkowy KS-15	szt.	1	
32.		Rozpórka RS-15	szt.	2	
33.		Śruba M20x180+N+PS	szt.	4	
34.		Uchwyt pętlicowy 50-70	szt.	4	
35.		Zacisk odgałęźny 16-95	szt.	4	
36.		Śruba hakowa SOT 21.16	szt.	9	
37.		Śruba hakowa SOT 21	szt.	16	
38.		Uchwyt przelotowy SO140	szt.	25	
39.		Uchwyt końcowy SO 80	szt.	2	
40.		Zacisk ZUP-5	szt.	47	
41.		Bednarka FeZn 25x4	m	57	
42.		Pręt FeZn Φ 18 mm l=9m	szt.	5	
43.		Śruba ocynkowana M10x25	szt.	20	
44.		Uchwyt Galmar 10396	szt.	5	
45.		Zacisk 2442	szt.	1	
46.		Zacisk przebijający izolację SL24	szt.	72	
47.		Przewód izolowany AsXSn 1x35	m	5	
48.		Odgromnik GXo 0,5/5	szt.	20	
49.		Śruba M12x140+N+P	szt.	2	
50.		Śruba M10x140+N+P	szt.	3	
51.		Zacisk odgałęźny 24112	szt.	4	
52.		Przewód AL 16	szt.	17	
53.		Opaska PER	szt.	4	
54.		Oprawa sodowa SGS 104 1xSON(-T) 150 SP-TP CLII	szt.	26	
55.		Lampa sodowa SON-T-P 150W	szt.	26	
56.		Wysięgnik oprawy WO-I	szt.	26	
57.		Uchwyt UW-I	szt.	26	
58.		Uchwyt UW-II	szt.	24	
59.		Konstrukcja wysięgnika KW-1	szt.	2	
60.		Objemka OB-34a	szt.	2	

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie		9. Zestawienie materiałów		Str. 9/3 tom 1 EP9-2045/08	
Lp.	Producent	Wyszczególnienie (montażowe)	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
61.		Dławica uszczelniająca	szt.	26	
62.		Skrzynka SV-19.25	szt.	26	
63.		Przewód AsXSn 1x16	m	26	
64.		Kabel YKY 2x2,5	m	78	
		B. Linie kablowe nn - wg tabeli nr 2			
1.		Kabel YAKY 4x70	m	10	
2.		Kabel YKY 4x16	m	75	
3.		Zacisk ZO/AL 16-95	szt.	4	
4.		Końcówka 2K 16	szt.	4	
5.		Końcówka 2KA 70	szt.	8	
6.		Piasek	m ³	3	
7.		Folia niebieska szer. 0,4 m	m	38	
8.		Rura AROT typ SRS 75	m	15	
9.		Rura AROT typ DVK 75	m	1,5	
10.		Rura ochronna SV 50	m	3	
11.		Uchwyt do rury UR	szt.	2	
12.		Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	3	
13.	Generik	Mufa JAS 4R do połączeń kabli ziemnych z przewodami izolowanymi	kpl	1	
		C. Stacja transformatorowa			
1.		Rozłącznik listwowy z bezpiecznikami typ SLMB - 400A	kpl	1	
2.		Wkładki bezpiecznikowe wielkość „2”; prąd 80A	szt.	3	
		D. Szafka oświetleniowa wg rys. 3			
1.		Obudowa izolacyjna z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym typu KVS 2/845 „Geyer”, klasa ochrony II, stopień ochrony IP44	kpl	1	

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie		9. Zestawienie materiałów		Str. 9/4 tom 1 EP9-2045/08	
Lp.	Producent	Wyszczególnienie (montażowe)	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
2.		Wyłącznik instalacyjny w obudowie S6 przystosowanej do plombowania typ 3S301C25	kpl	1	
3.		Licznik energii czynnej dwutaryfowy typ C52cd10/40A; 400/230V z tablicą licznikową 3-faz.	kpl	1	
4.		Licznik energii biernej bezpośredni typ C52bd10/40A; 400/230V z tablicą licznikową 3 faz.	kpl	1	
5.		Zegar astronomiczny PSO-01; 230V	szt.	1	
6.		Stycznik SA 90M	szt.	1	
7.		Rozłącznik DILOS -1; 200A; 400V	szt.	1	
8.		Przełącznik pomocniczy R15/4p; 230V	szt.	3	
9.		Wyłącznik instalacyjny S301B6	szt.	4	
10.		Wyłącznik instalacyjny S301B16	szt.	3	
11.		Gniazdo wtyczkowe 2P+Z montowane na szynę TH35	szt.	1	
12.		Listwa zaciskowa LZ35	szt.	2	
13.		Szyna AL 40x5 dł. 60 cm	szt.	2	
		E. Demontaż wg tabeli nr 3			
1.		Żerdź ŻN-10/200	szt.	7	
2.		Izolatory N-80	szt.	20	
3.		Izolatory szpulowe S-115	szt.	4	
4.		Trzony hakowe skrośne THS/N-80	szt.	20	
5.		Trzony kabłkowe TK/S	szt.	4	
6.		Nasada podpory NP	szt.	1	

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str. 10/1 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	--	--------------------------------

10.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Zakres robót obejmuje:

- ułożenie 2 linii kablowych nn
- wymiana 4 słupów linii energetycznej nn napowietrznej
- zawieszenie izolowanego przewodu oświetleniowego i opraw na istniejących słupach linii nn
- zabudowa ochrony odgromowej na linii oświetleniowej

Kolejność realizacji sieci energetycznych

1. Wytyczenie tras kablowych przez geodetę.
2. Wykopanie rowów kablowych.
3. Ułożenie przepustów kablowych.
4. Ułożenie kabli i wykonanie pomiarów.
5. Częściowe zasypanie i ułożenie folii.
6. Zasypanie rowów ziemią rodzimą.
7. Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego
8. Wymiana słupów
9. Zawieszenie przewodu oświetleniowego
10. Zawieszenie opraw oświetleniowych
11. Zabudowa ochrony odgromowej na linii oświetleniowej

10.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Do wykonania inwestycji konieczny jest dostęp do czynnych urządzeń energetycznych:

- Stacja transformatorowa K-1216 (rozdzielnica nn)
- Dwa czynne obwody linii napowietrznej zasilane ze stacji słupowej K-852.
- Linia napowietrzna nn wzdłuż ul. Dojazdowej (słup nr 16)

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

Elementem zagrożenia są urządzenia energetyczne niskiego napięcia wyszczególnione powyżej oraz praca na wysokości powyżej 5m. Ponadto zagrożenie może stwarzać ruch samochodowy na ulicach: Kasprzaka, Dziubińskiej i Dojazdowej.

10.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

W przypadku prowadzenia prac przy urządzeniach elektroenergetycznych prace te należy wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia i zgodnie z zasadami zawartymi w Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str. 10/2 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	--	--------------------------------

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

Przeprowadzić branżowe szkolenie pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy. Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza, o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Zatrudnieni pracownicy zarówno z dozoru i bezpośrednio wykonujący prace powinni posiadać ważne zaświadczenia kwalifikacyjne D i E.

Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

10.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Prace w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych prowadzić na polecenie po wyłączeniu napięcia
- Prace prowadzić przez personel posiadający ważne zaświadczenia kwalifikacyjne D i E używających właściwych narzędzi pracy i odzieży ochronnej i roboczej, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.poż.
- Stosować odpowiedni sprzęt BHP.
- Kierownik Budowy opracuje Plan BiOZ w zakresie prowadzonych prac.
- Pozostałe roboty objęte niniejszym opracowaniem nie stwarzają szczególnego zagrożenia zdrowia, nie stanowią ograniczenia w przeprowadzeniu sprawnej komunikacji, czy też ewentualnej ewakuacji.

Projektant:

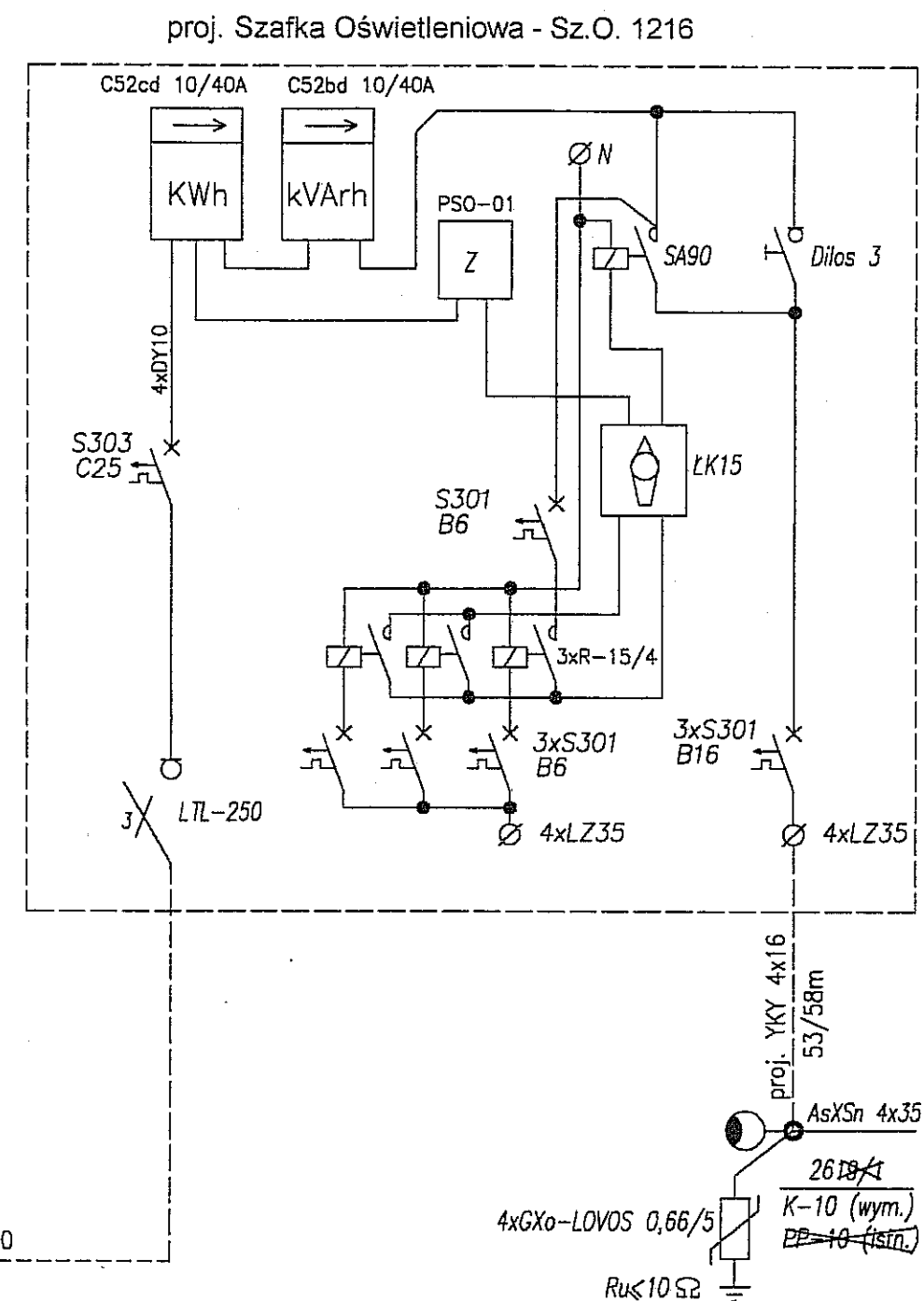
mgr inż. Jerzy Czarnowski

mgr inż. Jerzy Czarnowski
upr. bud. i eksploatacji robotami bud. bez ogr.
spec. inst. i sieci elektrycz. i elektroenergetyczn.
nr swid. 2620/Lb/85; 1185/Lb/92

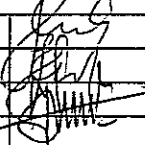
ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	11. Spis rysunków	Str. 11 tom 1 EP9-2045/08
--------------------------------------	-------------------	------------------------------

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1.	Schemat strukturalny zasilania oświetlenia	3-03475
2.	Schemat strukturalny szafki oświetleniowej Sz.O. 1216	3-03476
3.	Wyposażenie szafki oświetleniowej Sz.O.1216	3-03477
4.	Schemat obwodów oświetleniowych	8-02658
5.	Plan rozmieszczenia urządzeń - ark. 1	G-01407
6.	Plan rozmieszczenia urządzeń – ark. 2	G-01408

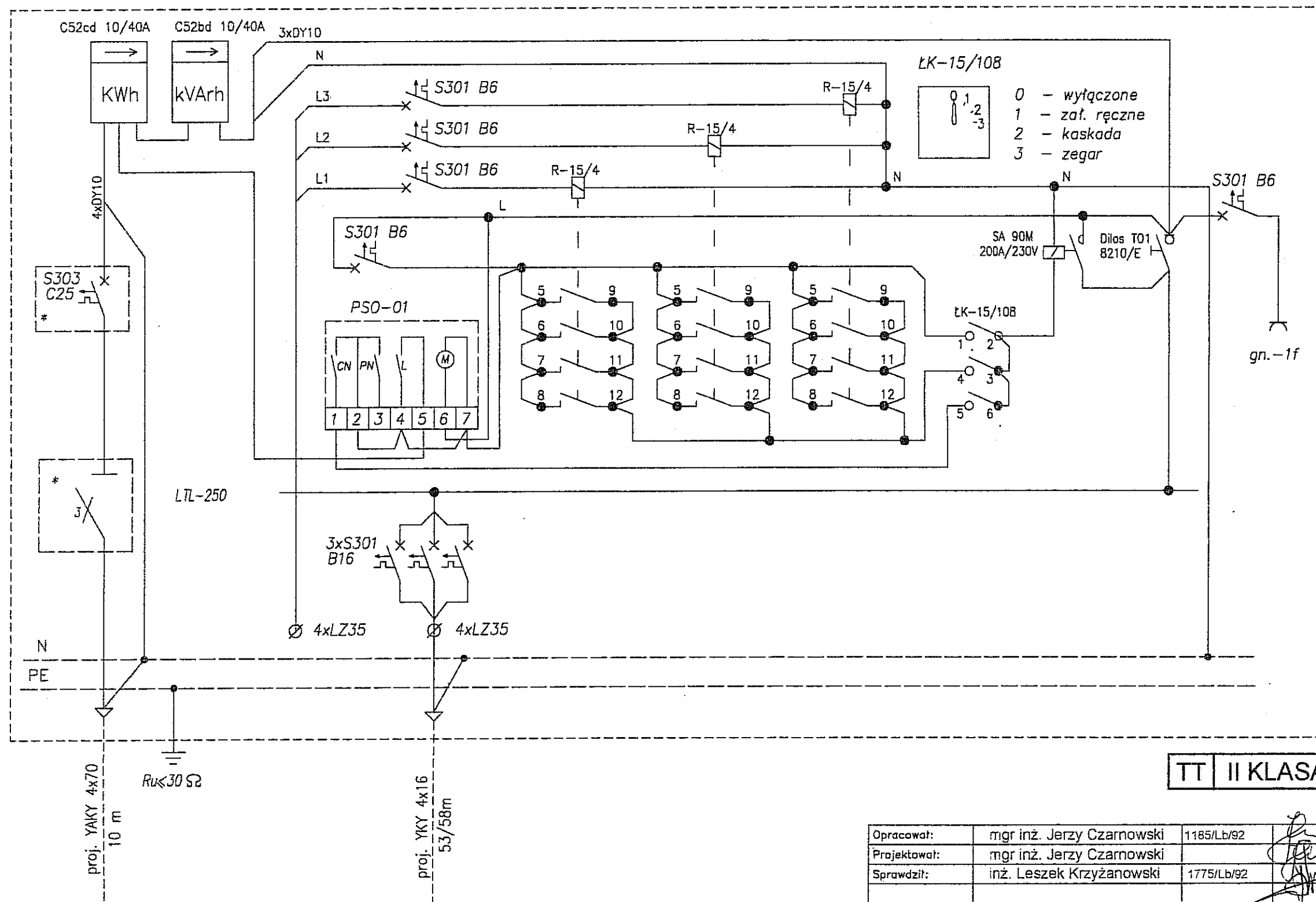
ul. Dziubińskiej 2/ Kasprowicza 15



TT	II KLASA OCHRONNOŚCI
----	----------------------

Opracował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	1185/Lb/92		Data: 11.2008	Elektroprojekt® S.A. Oddział Lublin	
Projektował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski					
Sprawdził:	inż. Leszek Krzyżanowski	1775/Lb/92				
Nr umowy: EP9-2045/08		Zmiany:		Podziałka: %		
Obiekt: Oświetlenie ul. H. Dziubińskiej					Nr archiwalny: 3-03475	
Tytuł rysunku: Schemat strukturalny zasilania oświetlenia					Arkusz: A3	Nr kolejny: 1

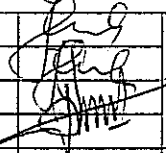
proj. Szafka Oświetleniowa - Sz.O. 1216



TT	II KLASA OCHRONNOŚCI
----	----------------------

UWAGI:

1. Aparaty oznaczone gwiazdką *) – przystosować do plombowania

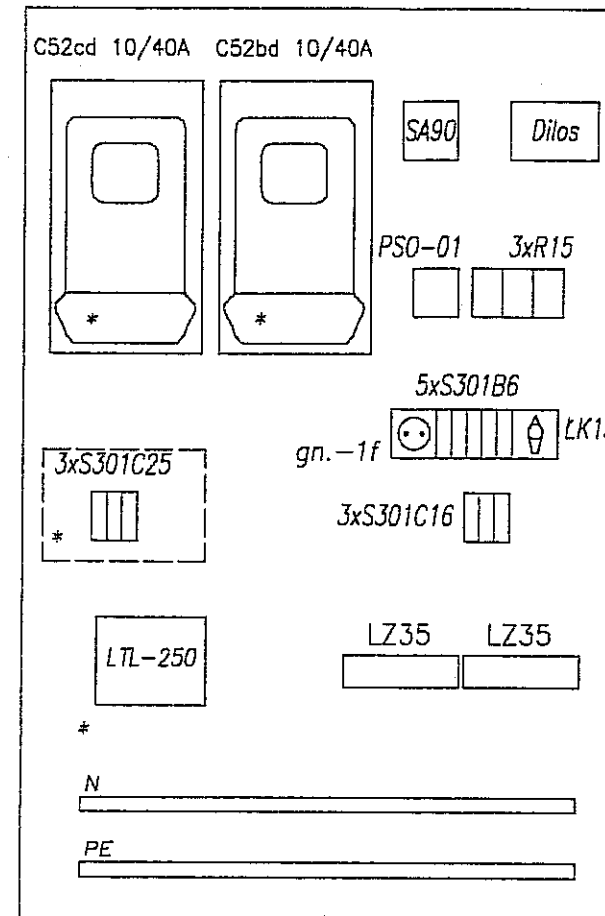
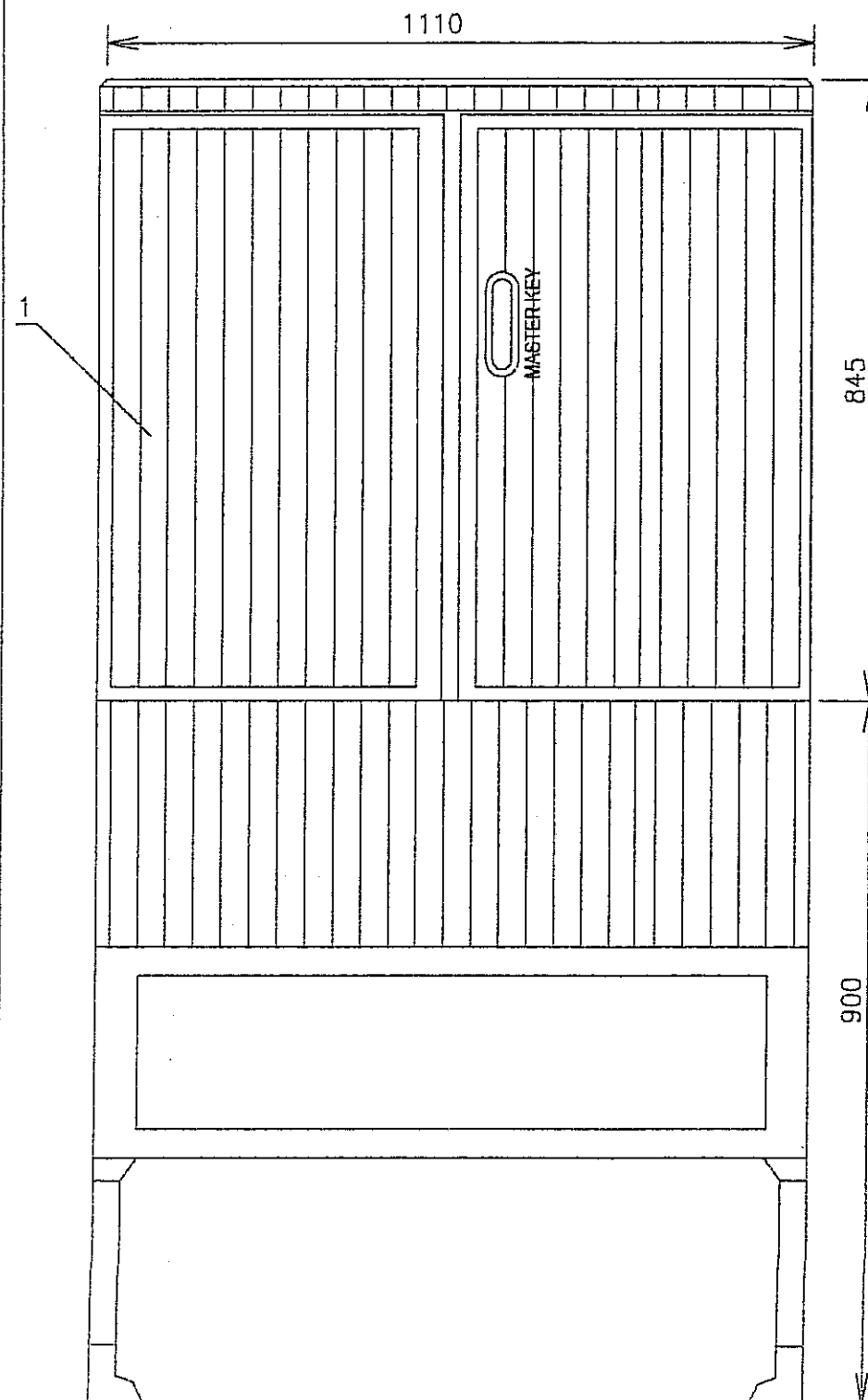
Opracował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	1185/Lb/92		Data: 11.2008	Elektroprojekt® S.A. Oddział Lublin		
Projektował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski						
Sprawdził:	inż. Leszek Krzyżanowski	1775/Lb/92					
Nr umowy:		EP9-2045/08		Zmiany:		Podziałka:	%
Obiekt: Oświetlenie ul. H. Dziubińskiej						Nr archiwalny: 3-03476	
Tytuł rysunku: Schemat strukturalny szafki oświetleniowej Sz.O. 1216						Arkusz: A3	Nr kolejny: 2

proj. Szafka Oświetleniowa

WYPOSAŻENIE

UWAGI:

1. Aparaty oznaczone gwiazdką *) – przystosować do plombowania
2. Obudowa izolacyjna z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym typu KVS 2/845 "Geyer", Klasa ochronności II, IP 44
3. Zamknięcie szafy przystosować do wkładki w systemie "Master Key"
4. Tablicę bezpiecznikową i zaciskową wykonać na uchylnych płytach.

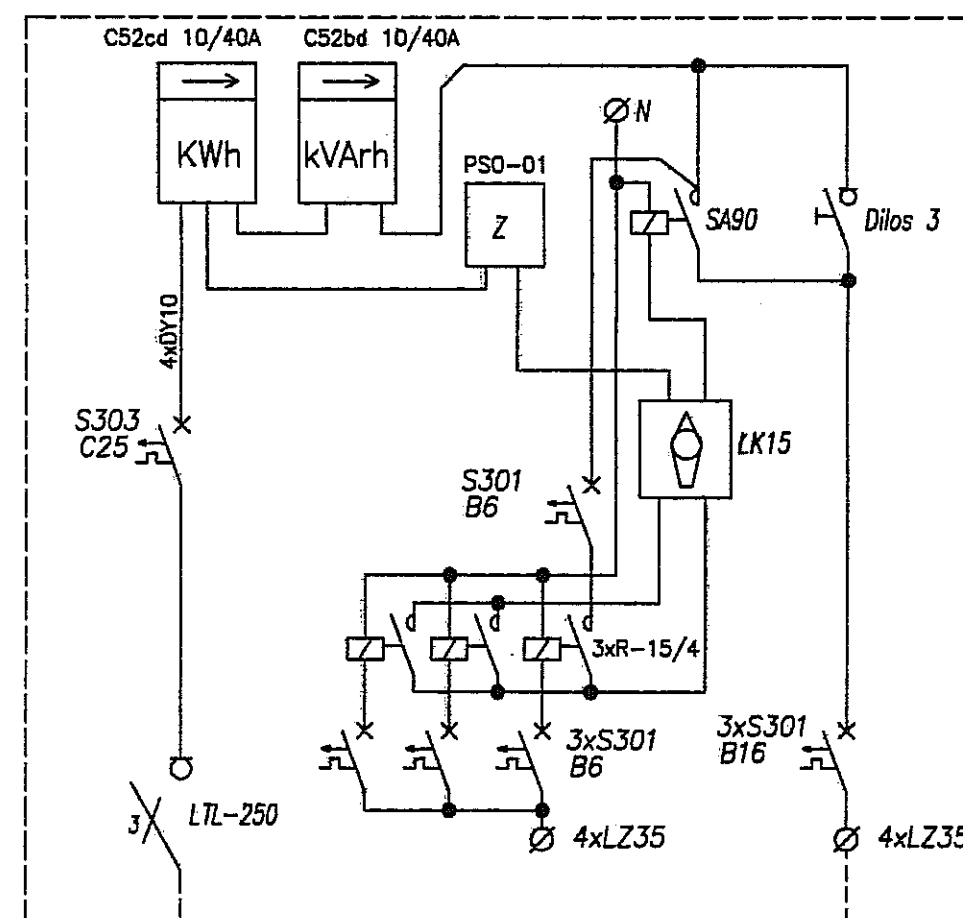


N, PE	Szyna N i szyna PE		szt.	1		–	
LZ35	Listwa zaciskowa	LZ-35	szt.	2	zac.5x35 mm	do wyboru	
gn.-1f	Gniazdo wtyczkowe mont. na szynę TH 35	2P+Z	szt.	1	10/16A; 230V	FAEL	
S301B16	Wyłącznik instalacyjny	S301B16	szt.	3	230V, AC, 16A	do wyboru	
S301B6	Wyłącznik instalacyjny	S301B6	szt.	4	230V AC; 6A	do wyboru	
R15	Przełącznik pomocniczy	R15/4p	szt.	3	230V; 4p	Relpol	
DILOS	Rozłącznik	DILOS – 1	szt.	1	200A; 400V	do wyboru	
SA-90	Stycznik	SA 90M	szt.	1	200A; 220V	do wyboru	
PS0-01	Zegar astronomiczny	PS0-01	szt.	1	230V AC	Automatex	
C52bd	Licznik energii el. biernej bezpośredni z tabl. 3f	C52bd10/40A	szt.	1	400/230V	PAFAL	
C53cd	Licznik energii el. czynnej dwutaryfowy z tabl. 3f	C52cd10/40A	szt.	1	400/230V	PAFAL	
S301C25	Wyłącznik instalacyjny w obud. S6	3S301C25+S6	kpl	1	230V, AC, 16A	Legrand	
LTL-250	Rozłącznik pokrywowy	LTL-250	kpl	1	250A, 400V,	Mueller	
I	Obudowa izolacyjna z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym	KVS 2/845	kpl	1	II kl. ochr.	Elektromex	
Oznaczenie	Wyszczególnienie	Typ	Jedn.	Ilość	Dane techn.	Producent	Uwagi

Opracował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	1185/Lb/92	Data:	11.2008	Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin	
Projektował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski					
Sprawdził:	inż. Leszek Krzyżanowski	1775/Lb/92				
Nr umowy:	EP9-2045/08	Zmiany:		Podziałka:	1:10	
Oblekt:	Oświetlenie ul. H. Dziubińskiej				Nr archiwalny:	3-03477
Tytuł rysunku:					Arkusze:	Nr kolejny:
Wyposażenie szafki oświetleniowej Sz.O. 1216					A3	3

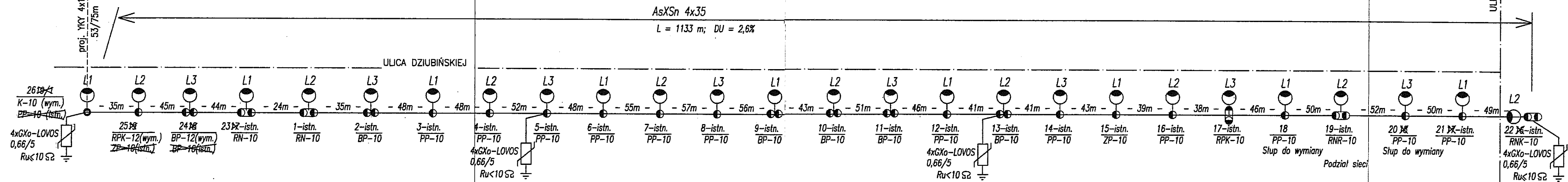
TT II KLASA OCHRONNOŚCI

proj. Szafka Oświetleniowa - Sz.O. 1216



OZNACZENIA:

- projektowana oprawa oświetleniowa typu SGS 104/150W
- wymiana stupa typu PP-10 na K-10; zmiana numeru stupa z 19/1 na 26
- projektowany kabel oświetleniowy Y.KY 4x16, 0,6/1kV ułożony w ziemi
- projektowany kabel oświetleniowy AsXSn 4x35; 0,6/1kV - zawieszony na istniejących słupach



TT II KLASA OCHRONNOŚCI

Opracował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski	1185/Lb/92	Data:	11.2008	Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin
Projektował:	mgr inż. Jerzy Czarnowski				
Sprawił:	inż. Leszek Krzyżanowski	1775/Lb/92			
Nr umowy:	EP9-2045/08	Zmiany:		Podziałka:	
				1:500	
Obiekt:	Oświetlenie ul. H. Dziubińskiej				Nr archiwalny:
					8-02658
Tytuł rysunku:	Schemat obwodów oświetleniowych				Arkusz:
					2A3
					Nr kolejny:
					4

SKALA 1:500

nr. Lublin ul. Dziubińskiej Obrys 45.46

dotyczy: teren oznaczonego linii koloru żółtego

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zakwalifikowanych w obszarze objętym zamówieniem map zasadniczych w skali 1:500 /nr. ark. 31-25-2, 31-26-1/ wg stanu na dzień 28.10.2008.

Poziom odniesienia: Kronsztadt 60 Nr. rob. 7341/20/2008

Lublin 02.11.2008

Nr. rob. 7341/20/2008
 na podstawie Stanistaw Potul
 upr. Nr 7341

Ark. 1



