



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO sp. z o.o.

20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7

NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953

Nr KRS 0000044232

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

fax. (081) 746-19-42

NUMER ZLECENIA: 912

RODZAJ OPRACOWANIA: : **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**OBIEKT: PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD
UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE
WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI**

PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO I LINII KABLOWYCH NN

UL. NARUTOWICZA - dz. nr ewidencyjny 1 i 1/2, UL. OCHOTNICZA - dz. nr ewidencyjny 46, UL. STRAŻACKA - dz. nr ewidencyjny 16, UL. ROWEROWA - dz. nr ewidencyjny 33, UL. WSCHODNIA - dz. nr ewidencyjny 26/2, UL. ŚRODKOWA - dz. nr ewidencyjny 42, UL. GMINNA - dz. nr ewidencyjny 59/1, UL. GRANICZNA - dz. nr ewidencyjny 96/4, UL. KONOPNICKA - dz. nr ewidencyjny 91, UL. KRUCZA - dz. nr ewidencyjny 101/2, UL. ORLA - dz. nr ewidencyjny 68/1, UL. DOLNA PANNY MARII - dz. nr ewidencyjny 127/5, UL. SZCZERBOWSKIEGO - dz. nr ewidencyjny 17, UL. CHOPINA - dz. nr ewidencyjny 43, UL. LIPOWA - dz. nr ewidencyjny 25/1, UL. SOLNA - dz. nr ewidencyjny 54/1, UL. PIŁSUDSKIEGO - dz. nr ewidencyjny 18/4.

KLASYFIKACJA ROBÓT wg WSZ (CPV):

Kategoria robót – 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

BRANŻA: **elektryczna**

INWESTOR: **Gmina Lublin, pl. Wł. Łokietka 1 w Lublinie**
(Wydział Inwestycji UM Lublin)

autorzy opracowania	specjalność	nr uprawnień	podpis
PROJEKTANCI: Józef Dłużewski	elektryczna	1017/Lb/79 1852/Lb/92	
ASYSTENT: Mateusz Dłużewski			
SPRAWDZAJĄCY: Mirosław Żejmo	elektryczna	93/Lb/73 1848/Lb/92	

Lublin, miesiąc czerwiec rok 2009

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

Projekt budowy zatwierdził:
decyzją z dnia: **03.12.2010r.**
znak: **AB.1011.4353.3-81/10**
bez zastrzeżeń, z uwagami
Załącznik nr **14** do decyzji nr **5/2010**
w tym **8** rysunków opiewających



1

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

rok założenia firmy 1953
tel. (081) 746-54-73, 746-19-81, 746-51-27
fax. (081) 746-19-42

Nr KRS 0000044232

NUMER ZLECENIA: 912

RODZAJ OPRACOWANIA: : **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**OBIEKT: PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD
UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE
WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI**

**PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO I LINII
KABLOWYCH NN**

UL. NARUTOWICZA - dz. nr ewidencyjny 1 i 1/2, UL. OCHOTNICZA - dz. nr ewidencyjny 46, UL. STRAŻACKA -
dz. nr ewidencyjny 16, UL. ROWEROWA - dz. nr ewidencyjny 33, UL. WSCHODNIA - dz. nr ewidencyjny 26/2, UL.
ŚRODKOWA - dz. nr ewidencyjny 42, UL. GMINNA - dz. nr ewidencyjny 59/1, UL. GRANICZNA - dz. nr
ewidencyjny 96/4, UL. KONOPNICKA - dz. nr ewidencyjny 91, UL. KRUCZA - dz. nr ewidencyjny 101/2, UL. ORLA
- dz. nr ewidencyjny 68/1, UL. DOLNA PANNY MARII - dz. nr ewidencyjny 127/5, UL. SZCZERBOWSKIEGO - dz.
nr ewidencyjny 17, UL. CHOPINA - dz. nr ewidencyjny 43, UL. LIPOWA - dz. nr ewidencyjny 25/1, UL. SOLNA - dz.
nr ewidencyjny 54/1, UL. PIŁSUDSKIEGO - dz. nr ewidencyjny 18/4.

KLASYFIKACJA ROBÓT wg WSZ (CPV):

Kategoria robót – 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy
rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

BRANŻA: **elektryczna**

Załącznik Nr 1 do pisma,
opinii, postanowienia, decyzji

INWESTOR: **Gmina Lublin, pl. Wł. Łokietka 1 w Lublinie** 07.12.2009

(Wydział Inwestycji UM Lublin)

znak: DH.OS.1.7044/5/51/09

autorzy opracowania	specjalność	nr uprawnień	podpis
PROJEKTANCI: Józef Dłużewski	elektryczna	1017/Lb/79 1852/Lb/92	
ASYSTENT: Mateusz Dłużewski			
SPRAWDZAJĄCY: Mirosław Żejmo	elektryczna	93/Lb/73 1848/Lb/92	 M. Żejmo ul. bud. St 163/73; 93/Lb/75-846/Lb/92

Lublin, miesiąc czerwiec rok 2009

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Oświadczenia projektanta
4. Uzgodnienie z ZUD-em, ZE Lublin-Miasto i UM Wydział Dróg i Mostów
5. Warunki techniczne wydane przez ZE Lublin-Miasto
6. Opis techniczny i obliczenia
7. Rysunki:
 - Nr 1,2 – Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicznego i linii kablowych nn
 - Nr 3,4 – Plan przebudowy oświetlenia ulicznego i linii kablowych nn
 - Nr 5 – Schemat strukturalny oświetlenia ulicznego
 - Nr 6 – Schemat strukturalny szafki oświetlenia ulicznego SZO-17
 - Nr 7 – Rozmieszczenie aparatów w szafce oświetlenia ulicznego
 - Nr 8 – Przekrój poprzeczny przejścia kabli oświetleniowych i linii kablowych nn przez ul. Ochotniczą
8. Tabele montażowe
9. Zestawienie materiałowe
10. Wypis z ewidencji gruntów

OŚWIADCZENIE

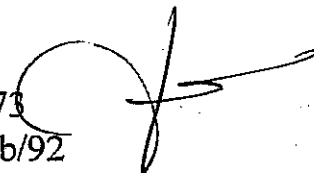
Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Spółka z o.o. w Lublinie,
ul. Hutnicza 7, oświadcza, że powyższy projekt został wykonany zgodnie
z umową, obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

mgr inż. Józef Dłużewski
nr uprawnień: 1017/Lb/79
1852/Lb/82



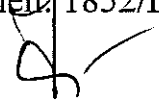
inż. Mirosław Żejmo
nr uprawnień: 93/Lb/73
1848/Lb/92



Oświadczenie projektanta

Oświadczam ja niżej podpisany, że nie ma kolizji kabli energetycznych z drzewami i krzewami.

Projektant:
Mgr inż. Józef Dłużewski
Nr uprawnień 1852/Lb/92



W Lublinie

(pieczęć)

Lublin., dnia 1.VI.1992r.

Nr 1852/Lb/92.....

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

AN.ójuk

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

Na podstawie § 4 ust. 2

i § 13 ust. 1

pkt 1.4..... 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) Józef - Zdzisław D Ł U Ż E W S K I
/imię i nazwisko/

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

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

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji PROJEKTANTA

/rodzaj funkcji/

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej

/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie sieci elektrycznych

/specjalizacja zawodowa/

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

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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

AWójcik



Z URZ. WOJEWÓDZKI LUBELSKIEGO

[Signature]
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej
Główny Architekt Województwa

(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie

(pieczęć)

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

Nr 1848/Lb/92

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ANJOJUK

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

Na podstawie § 14 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt lit. rozporządzenia Ministra Gospodar-
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Oz.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 ...Rudziński.....

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/

Wywateł(ka) Mirosław Z E J M O jest upoważniony(a)
/imię i nazwisko/

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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Wójcik



Urząd Wojewody Lubelskiego

[Signature]
mgr Andrzej Oleśki Oleśki
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej
Główny Archiwista Wojewódzki

(podpis i pieczęć)



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

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

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

Lublin, dnia 2009-01-05

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 2009-01-01 do 2009-12-31

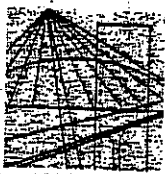
Kopię dołączono do akt osobowych.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

A. Nójka

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

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

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

Lublin, dnia 2008-11-28

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 **2009-01-01** do **2009-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ANÓJUK

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Mitura

Lublin, dnia 6.08.2009 r.

ZUDP Nr 485 /2009

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

AWójcik

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Narutowicza

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

Data wpływu zlecenia : 23.04.2009

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 8.05.2009 i 24.07.2009 r. **uzgodnił** lokalizację przebudowy: kanalizacji deszczowej z przykanalikami, kanalizacji teletechnicznej, sieci ciepłowniczej i gazowej, energetycznych linii kablowych SN, NN i oświetleniowych wraz ze słupami oświetleniowymi i trakcyjno-oświetleniowymi, elementów sygnalizacji świetlnej oraz kabli trakcyjnych w ul. Narutowicza na odcinku od ulicy Okopowej do ulicy Głębokiej wraz z ulicami bocznymi 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, ZG w Lublinie, LPEC w Lublinie, MPWiK w Lublinie, TP SA w Lublinie, NETIA 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. Wystąpić do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew oraz o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew.
11. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
12. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
13. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej prace ziemne prowadzić ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejonu Dystrybucji Gazu w Lublinie ul. Olszewskiego 2 tel. 081 445 22 11, fax 081 445 21 06 który dokona protokółowego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
14. ZG uzgadnia na warunkach podanych w piśmie nr KSGIV/ OTE/ 68b/ 033/09, którego kopia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej opinii ZUDP.
15. 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.
16. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
17. 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).
18. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Adoju

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Werykowska
mgr *Werykowska*
Inspektor



PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL 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_zel@lubzel.com.pl

Lublin, dn. 17.12.2009r.

13056 / TU / KS / 2009

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

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlano-wykonawczego „przebudowa oświetlenia drogowego i linii kablowych nN – ul. Narutowicza i boczne” w Lublinie.

W załączeniu przesyłamy uzgodniony projekt budowlano-wykonawczy – „przebudowa oświetlenia drogowego i linii kablowych nN – ul. Narutowicza i boczne” w Lublinie z uwagami:

1. W ul. Solnej należy doprojektować wymianę oświetlenia. Projektowany kabel wprowadzić do istniejącego złącza nr 14 w ul. Chopina. W ul. Chopina ułożyć nowy kabel pomiędzy złączem nr 14, a nr 16. Połączenie pomiędzy złączem nr 16 w ul. Chopina, a sł. nr 1 w ul. Solnej zlikwidować.
2. ze sł. nr 7 wprowadzić kabel do złącza nr 12 w ul. Chopina. W ul. Chopina wykonać połączenie pomiędzy złączami nr10, a nr12. Połączenie pomiędzy złączem nr 10 w ul. Chopina, a sł. nr 7 w ul. Konopnickiej zlikwidować.
3. Złącze nr 123 (sz.o.) należy zlikwidować.
4. Słupy typu SAL9 zmienić na słupy typu SAL9 S-1A.
5. Do słupów typu SAL9 S-1A projektować oprawy typu Lunoida.
6. Na słupach typu Pastorałka projektować oprawy produkcji Elgis – Garbatka.
7. Projekt uzupełnić o sposób naprawy elewacji po zlikwidowanych złączach oraz przewieszkach.

Sprawę prowadzi Wydział TU – Krzysztof Skwarek

☎ 081-445 11 48

PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL Sp. z o.o. (dawniej LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.) z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a.
Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy. KRS: 0000269991, NIP 701-00-49-018, REGON 140505950. Kapitał zakładowy: 1 571 239 500 zł
w pełni opłacony. Konto bankowe Bank: PEKAO S.A. Nr PL 51 1240 5437 1111 0000 5000 1500. www.lubzel.dystrybucja.com.pl

8. Opis dot. tabliczek słupowych należy uzupełnić o zapis „tabliczki wyposażone w śruby M8 do podłączenia kabli”
9. Projektować wysięgniki aluminiowe anodowane w kolorze słupów.
10. Ujednolicić moc opraw na ulicach objętych przebudową.
11. na schemacie Sz.O. 17 wysować podziały sieci oaz obwody sterujące.

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. 30.12.2010r.

Rozdzielnik:

1 x adresat

1 x TU a/a

Z poważaniem
KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Klempka

*Ad 1° - Przebudowa oświetlenia ul. Solnej i ul. Chopina
jest poza zakresem opracowania*

*Ad 2°, 3°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11° - uwagi uwzględniono
w projekcie*

*Ad 4°, 5° - podtrzymać rozwiązania zawarte
w projekcie.*

OK

Sprawę prowadzi Wydział TU – Krzysztof Skwarek

☎ 081-445 11 48



Urząd Miasta Lublin



Wydział Dróg i Mostów

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

DM.OS.I.7044/5- 51 /09

Lublin, dnia 07-12-2009 r.

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

dot. **przebudowy ul. Narutowicza wraz z ulicami bocznymi**

Wydział Dróg i Mostów UM przekazuje w załączeniu uzgodnioną dokumentację projektową przebudowy oświetlenia ulicznego, linii kablowych i napowietrznych nn w ul. Narutowicza wraz z ulicami bocznymi w Lublinie, wnosząc jednocześnie następujące uwagi :

- na odcinku od ul. Mościckiego do al. Piłsudskiego ujednolicić projektowane oprawy oświetleniowe do zastosowanych w projekcie "Przebudowy trakcji trolejbusowej, oświetlenia ulicznego, linii kablowych nn i ŚN w rejonie skrzyżowania ulic: Narutowicza - Piłsudskiego - Lipowa" (opracowanego przez "Elektrosystem s.c."), oraz istniejących opraw na odcinku Plac Wolności - ul. Okopowa,

Załącznik:
1 x PBW

DYREKTOR
Wydziału Dróg i Mostów

inż. Eugeniusz Janicki

uwagi uwzględniono w projekcie

Ch



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.5548-1-297/09

Lublin, dn. 26.05.2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeksu Postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), art. 39 ust. 3 oraz art. 21 ust. 1a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 tekst jednolity) oraz Zarządzenia nr 468/2007 Prezydenta Miasta Lublin z dnia 11 lipca 2007 roku i 558/2007 z dnia 20 lipca 2007 roku w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw związanych z zarządem dróg na terenie miasta Lublin, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 23.04.2009 roku przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o., 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7, w sprawie wydania zezwolenia na lokalizację linii kablowych nn i ŚN, kanalizacji telefonicznej i sieci ciepłowniczej w pasach drogowych dróg powiatowych nr 2377L – ul. Narutowicza, nr 2363L – ul. Lipowej i nr 2383L – al. Piłsudskiego oraz dróg gminnych nr 106286L – ul. Górnej, nr 106288L – ul. Granicznej, nr 106281L – ul. Gminnej, nr 106367L – ul. Konopnickiej, nr 106516L – ul. Orlej, nr 106233L – ul. Dolnej Panny Marii, nr 106697L – ul. Strażackiej, nr 106710L – ul. Szczerbowskiego, nr 106503L – ul. Ochotniczej, nr 106621L – ul. Rowerowej, nr 106201L – ul. Chopina, nr 106729L – ul. Środkowej, nr 106790L – ul. Wschodniej, nr 106391L – ul. Kruczej i nr 106678L – ul. Solnej w Lublinie

**zezwalam na lokalizację
linii kablowych nn i ŚN, kanalizacji telefonicznej i sieci ciepłowniczej**

zgodnie z załącznikami graficznymi, będącym integralną częścią niniejszej decyzji.

Niniejsza decyzja stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasa drogowego ul. Narutowicza, Górnej, Granicznej, Gminnej, Konopnickiej, Orlej, Dolnej Panny Marii, Strażackiej, Szczerbowskiego, Ochotniczej, Rowerowej, Chopina, Środkowej, Wschodniej, Kruczej, Lipowej, Solnej i Piłsudskiego działki nr ewid. 1, 1/2, 126, 96/4, 59/1, 91, 68/1, 127/5, 16, 17, 46, 33, 43, 42, 26/2, 101/2, 25/1, 54/1, 1 i 18/4 – na cele budowlane związane z realizacją sieci.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi publicznej, Inwestor zadania uzyska odrębne zezwolenie Wydziału Dróg i Mostów przedkładając w tut. Wydziale stosowny wniosek.
2. Od decyzji niniejszej stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Niniejsza Decyzja nie uprawnia do rozpoczęcia budowy sieci i przyłączy.

Załącznik – plan sytuacyjny – 2 egz.

Otrzymują:

1. Wydział Inwestycji
2. Wydział ABU
3. a/a

Do wiadomości:

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

ul. Narutowicza – N-010

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Andrzej Bałaban

Z up. PREZIDENTA MIASTA LUBLIN
Zastępca Dyrektora
Wydziału Dróg i Mostów

inż. Andrzej Bałaban



Urząd Miasta Lublin



Wydział Inwestycji

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: +48 81 466 2400, fax: +48 81 466 2401, e-mail: inwestycje@lublin.

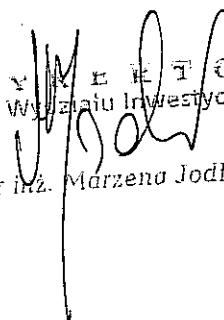
Lublin, dnia 27.10.2009r.

IN. PI.I-3/0717/746/09

BIURO PROJEKTÓW
BUDOWNICTWA KANALIZACyjNEGO Sp. z o.o.
w Lublinie
WPŁYNĘŁO DNIA 02 LIS. 2009

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o
ZE Lublin - Miasto
ul. Wolska 12
20-411 Lublin

Nawiązując do wcześniejszych ustaleń dotyczących wykonania oświetlenia ulicznego w ramach przebudowy ul. Gminnej w Lublinie, zwracamy się z prośbą o przebudowę istniejącej linii napowietrznej nn wraz z przyłączami do istniejących budynków na linię kablową nn wraz z przyłączami.

DYREKTOR
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marzena Jodłowska

Otrzymują:

1. Adresat
2. BPBK Lublin, ul. Hutnicza 7
20-218 Lublin
3. IN a/a

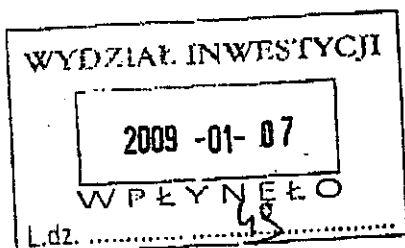


PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 218
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wojska 12
tel.: 081 445 10 00, fax: 081 746 43 33
e-mail: dystrybucja_zu1@lubzel.com.pl

Nr 124 / 10740 / K / TU / 2008

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Lublin, dn. 30.12.2008r.



Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 13.10.2008r. określa się następujące warunki przebudowy sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL Spółka z o.o., kolidujących z projektowaną przebudową ul. Narutowicza (od ul. Okopowej do ul. Głębokiej) wraz z ulicami bocznymi w Lublinie.

Informujemy, że warunki rozwiązania kolizji zostały wydane na podstawie przedstawionego planu. Po opracowaniu ostatecznego projektu zagospodarowania terenu należy zgłosić się do ZE Lublin – Miasto celem uzgodnienia urządzeń będących w kolizji.

Ponadto w przypadku:

- a) zmiany rzędnych wysokościowych terenu,
- b) zmiany geometrii jezdni,
- c) zmiany technologii wykonania jezdni

niniejsze warunki tracą swoją ważność.

1. Miejsce występującej kolizji: okolice ul. Narutowicza w Lublinie.
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną przebudową:

2a. będące na majątku LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o.

- linia kablowa SN typu HAKnFta 3x120mm² + YHAKXs 3x1x120mm² relacji RS 27 ÷ stacja transformatorowa K-191,
- linia kablowa SN typu HAKnFta 3x120mm² + HDPE relacji RS 27 ÷ stacja transformatorowa K-16,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji RS 27 ÷ stacja transformatorowa K-1099,
- linia kablowa SN typu HAKnFta 3x120mm² + HDPE relacji RS 27 ÷ stacja transformatorowa K-527,
- linia kablowa SN typu HAKnFta 3x120mm² relacji RS 27 ÷ stacja transformatorowa K-105,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x400mm² + HDPE relacji GPZ UMCS ÷ RS 27,
- linia kablowa SN typu HAKnFta 3x120mm² + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji RS 27 ÷ stacja transformatorowa K-123,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-114 ÷ stacja transformatorowa K-123,

Sprawę prowadzi Wydział TU, inż. Stębuszewski Tomasz, tel. 081 445 11 47

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. (dawniej LUBZEL Dystrybucja Spółka z o.o.) z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 218; Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy, KRS: 0000266891, NIP 701-02-48-216, REGON 140805390, Kapitał zakładowy: 1 671 239 500 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank Pekao S.A., Nr PL 31 1240 5497 1111 0000 5003 1506, www.lubzeldystrybucja.com.pl

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

A. Jójka

- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-114 + stacja transformatorowa K-382,
- linia kablowa SN typu HAKnFta 3x120mm² + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji RS Szczerbowskiego + stacja transformatorowa K-382,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x240mm² + HDPE relacji GPZ Śródmieście + stacja transformatorowa K-1177,
- linia kablowa SN typu HAKnFta 3x120mm² + YHAKXs 3x1x120mm² + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji RS Szczerbowskiego + stacja transformatorowa K-17,
- linia kablowa SN typu YHAKXs 3x1x240mm² relacji RS Szczerbowskiego + RS Ogród Saski tor I,
- linia kablowa SN typu YHAKXs 3x1x240mm² relacji RS Szczerbowskiego + RS Ogród Saski tor II,
- linia kablowa SN typu YHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 + stacja transformatorowa K-76,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji RS Szczerbowskiego + stacja transformatorowa K-76,
- linia kablowa SN typu YHAKXs 3x1x120mm² relacji RS stacja transformatorowa K-76 + stacja transformatorowa K-183,
- linia kablowa SN typu YHAKXs 3x1x240mm² relacji RS Szczerbowskiego + GPZ UMCS,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² + HAKnFta 3x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 + stacja transformatorowa K-34,
- linia kablowa SN typu HAKFta 3x120mm² relacji RS Szczerbowskiego + GPZ Elektrownia,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 + złącze kablowe ZK ul. Lipowa 31,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 + złącze kablowe ZK ul. Lipowa 33,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 + złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 63,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Lipowa 33 + złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 67,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 67 + złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 69,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 69 + złącze kablowe ZK I ul. Narutowicza 71,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK I ul. Narutowicza 71 + stacja transformatorowa K-76,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK I ul. Narutowicza 62 + stacja transformatorowa K-76,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK I + złącze kablowe ZK II ul. Narutowicza 62,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-17 + złącze kablowe ZK I ul. Narutowicza 62,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK I ul. Narutowicza 62 + złącze kablowe ZK ul. Piłsudskiego 1a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 + złącze kablowe ZK II ul. Narutowicza 71,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK II ul. Narutowicza 71 + złącze kablowe ZK I ul. Narutowicza 64,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Wójcik

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK I ul. Narutowicza 64 ÷ złącze kablowe ZK I ul. Strażacka 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Strażacka 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Strażacka 6-8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Strażacka 6-8 ÷ złącze kablowe ZK II ul. Strażacka 8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji RS Szczerbowskiego ÷ złącze kablowe ZK ul. Strażacka 6-8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK II ul. Strażacka 8 ÷ złącze kablowe ZK III ul. Strażacka 8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK III ul. Strażacka 8 ÷ złącze kablowe ZK ul. Szczerbowskiego 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Szczerbowskiego 13 ÷ złącze kablowe ZK ul. Strażacka 9,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Strażacka 9 ÷ złącze kablowe ZK ul. Strażacka 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Strażacka 7 ÷ złącze kablowe ZK ul. Strażacka 5,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Strażacka 5 ÷ złącze kablowe ZK ul. Strażacka 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Strażacka 3 ÷ złącze kablowe ZK ul. Strażacka 1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Strażacka 1 ÷ stacja transformatorowa K-76,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 70-72,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 74a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 75,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 81,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 81 ÷ złącze kablowe ZK II ul. Narutowicza 83,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK III ul. Narutowicza 83 ÷ złącze kablowe ZK ul. Głęboka 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe ZK III ul. Narutowicza 83 ÷ złącze kablowe ZP kiosk RUCH,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 80a ÷ złącze kablowe ZK II ul. Narutowicza 78,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 78 ÷ złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 1 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 76,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 1 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 78a,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Wójcik

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 3 ÷ złącze kablowe ZK I ul. Ochotnicza 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK I ÷ złącze kablowe ZK II ul. Ochotnicza 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK I ul. Ochotnicza 7 ÷ złącze kablowe ZK II ul. Ochotnicza 9,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK I ÷ złącze kablowe ZK II ul. Ochotnicza 9,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji RS Szczerbowskiego ÷ złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 10,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 10 ÷ złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 8 ÷ złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 6 ÷ złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Ochotnicza 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 74a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 70-72 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 74,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 70-72 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 74a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 76,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ słup linii napowietrznej nN Nr 1 ul. Rowerowa,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ul. Rowerowa 8-11,
- linia napowietrzna nN typu Al 4x25mm² relacji słup Nr 1 ÷ słup Nr 4 ul. Rowerowa wraz z przyłączami,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 1 ÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 3 ÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 5,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 5 ÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 7 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 16,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-34 ÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 13,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 13 ÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 11,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 11 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 9,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 9 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 7 ÷ złącze kablowe ZK ul. Solna 2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 16 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 12,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Adrijan

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 12 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 10,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 10 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 8 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 6 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 2 ÷ stacja transformatorowa K-105,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 2 ÷ złącze kablowe ZK ul. Okopowa 2b,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Okopowa 6 ÷ stacja transformatorowa K-105,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Okopowa 6 ÷ złącze kablowe ZK ul. Orla 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Orla 3 ÷ złącze kablowe ZK ul. Solna 1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 30 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 32,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 32 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 34,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 32 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 32a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 34 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 36,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 32 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 2 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 6 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 8 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 10,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 10 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 12,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 12 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 14,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 14 ÷ złącze kablowe ZK Szkoła ul. Narutowicza 32a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Mościckiego 16a ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 16,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-27 ÷ złącze kablowe ZK ul. Górna 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-27 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 22,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Autoryzacja

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-27 ÷
złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 21,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-27 ÷
złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 23,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-27 ÷
szafka oświetlenia drogowego SzO 27/2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-27 ÷
złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 33,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-27 ÷
złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 35,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-27 ÷
złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 30,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
26 ÷ złącze kablowe ZK ul. Górna 5,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
27 ÷ stacja transformatorowa K-527,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
22 ÷ złącze kablowe ZK ul. Górna 2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
35 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 37,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
37 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 39,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
39 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 41,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
41 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 43,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
43 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 45,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
45 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 51,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
51 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 53,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
53 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 55,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza
55 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 57,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷
złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 51,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷
złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷
złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 2
÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 4
÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 4
÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 6
÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 6a,

LUB ZEL DYSTRYBUCJA Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a, Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy,
KRS: 000026621, NIP 701-00-49-216, REGON 140805330, Kapitał zakładowy: 1 571 236 500 zł w pełni opłacony, www.lubzel.com.pl

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Artojula

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 6 ÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 8 ÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 10,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 10 ÷ stacja transformatorowa K-34,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Krucza 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Krucza 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Krucza 6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Krucza 6 ÷ złącze kablowe ZK ul. Krucza 5,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Krucza 5 ÷ złącze kablowe ZK ul. Krucza 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Krucza 3 ÷ złącze kablowe ZK ul. Krucza 1a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Krucza 1a ÷ złącze kablowe ZK ul. Konopnicka 6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 16 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 18,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 18 ÷ złącze kablowe ZK ul. Dolna Panny Marii 26,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 38 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 3 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 5,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 5 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 7 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 9,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 9 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 11 z trójnikiem do złącza kablowego ZK ul. Graniczna 6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 11 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 13,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 13 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 15,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 15 ÷ stacja transformatorowa K-1023,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-1023 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 17,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-1023 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 14,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 17 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 21,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 21 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 23,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 23 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 25,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 25 ÷ złącze kablowe ZK ul. Graniczna 27,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Adójuk

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Graniczna 27 ÷ stacja transformatorowa K-176,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷ złącze kablowe ZK ul. Gminna 4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Gminna 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Gminna 6,
- linia napowietrzna nN typu Al 4x25mm² relacji słup Nr 15 ÷ słup Nr 20 ul. Gminna wraz z przyłączami,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 11 ÷ słup linii nN Nr 15 ul. Gminna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 2 ÷ złącze kablowe ZK I ul. Narutowicza 42,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 2 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 2 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 48,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 48 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 48 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 50,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 13,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-123 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 123,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 4 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 8 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 10,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 3 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 5,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 5 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 7 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 9,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 9 ÷ złącze kablowe ZK ul. Środkowa 11,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 50 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 52,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 52 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 54,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 52 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 4,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Antoju

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 57 ÷ stacja transformatorowa K-114,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 54 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 3 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 5,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 5 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 7 ÷ stacja transformatorowa K-114,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 4 ÷ stacja transformatorowa K-114,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 9 ÷ stacja transformatorowa K-114,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 19 ÷ stacja transformatorowa K-114,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 6 ÷ stacja transformatorowa K-114,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 9 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 11,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 11 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 13,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 13 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 15,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 15 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 17,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 17 ÷ złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 19,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Wschodnia 17 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 56a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-382 ÷ złącze kablowe ZK ul. Dolna Panny Marii 55,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Środkowa 13 ÷ złącze kablowe ZK ul. Dolna Panny Marii 55,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 57 ÷ złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 59,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Narutowicza 59 ÷ złącze kablowe ZK ul. Chopina 32,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Chopina 32 ÷ złącze kablowe ZK ul. Chopina 34,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 ÷ złącze kablowe ZK ul. Chopina 32,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 ÷ złącze kablowe ZK ul. Chopina 30,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 ÷ złącze kablowe ZK ul. Chopina 45,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-17 ÷ złącze kablowe ZK ul. Lipowa 22,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ słup Nr 1 ul. Nadbystrzycka,

LUBEL DYSYTRIBUCJA Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a, Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy,
KRS: 000026904, NIP 701-00-49-218, REGON 14060530, Kapitał zakładowy: 1 571 219 200 zł w pełni opłacony, www.lubel.dysytrubujcie.com.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Andrzej

- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x35mm² relacji słup Nr 1 ul. Nadbystrzycka ÷ słup Nr 3387 ul. Głęboka,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x35mm² relacji słup Nr 3306 ÷ słup Nr 3302/1 ul. Głęboka,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 1 ul. Ochotnicza ÷ słup Nr 6 ul. Szczerbowskiego,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 1 ul. Strażacka ÷ słup Nr 5 ul. Szczerbowskiego,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 4 ul. Szczerbowskiego ÷ słup Nr 3 ul. Szczerbowskiego,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YKY 5x16mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ słup Nr 1 ul. Rowerowa,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ słup Nr 850 ul. Lipowa,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ słup Nr 1 ul. Chopina,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup nr 1 ul. Chopina ÷ słup Nr 849 ul. Lipowa,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ słup Nr 849 ul. Lipowa,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 851 ul. Lipowa ÷ słup Nr 2 ul. Chopina,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ złącze kablowe oświetlenia drogowego ZK Nr 8 ul. Piłsudskiego,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ słup Nr 12 ul. Piłsudskiego,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ul. Narutowicza strona prawa,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 17 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ul. Narutowicza strona lewa,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 45 ul. Narutowicza ÷ złącze kablowe oświetlenia drogowego ZK Nr 6 ul. Konopnicka,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe oświetlenia drogowego Nr 6 ul. Konopnicka ÷ złącze kablowe oświetlenia drogowego Nr 12 ul. Chopina,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe oświetlenia drogowego Nr 6 ul. Konopnicka ÷ złącze kablowe oświetlenia drogowego Nr 10 ul. Chopina,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 1 ul. Wschodnia ÷ słup Nr 6 ul. Wschodnia,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 44 ul. Narutowicza ÷ słup Nr 11 ul. Śródkowa,
- sieć podwieszona oświetlenia drogowego typu AI 25mm² ul. Gminna,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 40 ul. Narutowicza ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 176,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe oświetlenia drogowego Nr 1 ul. Orła ÷ słup Nr 12 ul. Okopowa,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

AWójcik

- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji słup Nr 12 ÷ słup Nr 10 ul. Okopowa,
 - linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe oświetlenia drogowego Nr 2 ul. Orla ÷ złącze kablowe oświetlenia drogowego Nr 3 ul. Solna,
 - linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ÷ słup Nr 2 ul. Okopowa,
 - linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ÷ słup Nr 1 ul. Okopowa,
 - linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ÷ słup Nr 1 ul. Mościckiego,
 - linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ÷ słup Nr 2 ul. Mościckiego,
 - linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ÷ słup Nr 30 ul. Narutowicza,
 - linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ÷ słup Nr 31 ul. Narutowicza,
 - linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 27/1 ÷ złącze kablowe oświetlenia drogowego Nr 7 ul. Górna.
- 2a. **sieci obce**
- linia kablowa nN typu YKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK Policja,
 - linia kablowa nN typu YKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ABW - Policja,
 - linia kablowa nN typu YKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK ABW - Policja,
 - linia kablowa nN typu YKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-76 ÷ złącze kablowe ZK kotłownia - Policja,
3. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
- a) wykonać dokumentację projektową na wymaganą przebudowę łącznie z pozwoleniem na budowę,
 - b) uzgodnić dokumentację projektową w Zakładzie Energetycznym Lublin – Miasto,
 - c) dokonać przebudowy sieci elektroenergetycznych po trasach bezkolizyjnych, ogólnodostępnych.
4. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich wydania.
5. Od niniejszych warunków przebudowy służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL Spółka z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 7 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przebudowę nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych.

STARSZY TECHNIK
ds. Utrzymania Sieci Elektroenergetycznych

inż. Tomasz Stabuszewski
opracował.

DYREKTOR

inż. Andrzej Kuchciak
zatwierdził.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Zlecenie inwestora – Gmina Lublin
- 1.2 Warunki techniczne wydane przez ZE Lublin-Miasto
- 1.3 Inwentaryzacja istniejących linii energetycznych i oświetlenia ulic
- 1.4 Uzgodnienia branżowe
- 1.5 Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowań

- 2.1 Przebudowa linii kablowych nn
- 2.2 Budowa linii kablowych nn
- 2.3 Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego
- 2.4 Szafki oświetlenia ulicznego
- 2.5 Słupy oświetleniowe
- 2.6 Wysięgniki
- 2.7 Oprawy oświetleniowe
- 2.8 Przepusty kablowe
- 2.9 Układanie kabla
- 2.10 Ochrona dodatkowa od porażeń
- 2.11 Parametry techniczne dwukomorowej energooszczędnej oprawy dekoracyjnej, ulicznej
- 2.12 Uwagi końcowe

2.1. Przebudowa linii kablowych nn

Z uwagi na kolizję istniejących linii kablowych nn z projektowaną przebudową ul. Narutowicza na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej w Lublinie wraz z ulicami bocznymi przewidziano ich przebudowę.

Przewidziano przebudowę następujących linii kablowych nn:

- linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-76 do złącza kablowego ZK ul.Ochotnicza1 na odcinku BA1. Na kolidującym odcinku BA1 zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie B połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy mufy kablowej Raychem typu SMOE 81515 , a w punkcie A1 projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK ul.Ochotnicza1 . Istniejącą linię kablową na odcinku BA1 należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi , ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączonego kabla ;
- linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-76 do złącza kablowego ZK ul.Ochotnicza3 na odcinku BA. Na kolidującym odcinku BA1 zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie B połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy mufy kablowej Raychem typu SMOE 81515 , a w punkcie

- A projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK ul.Ochotnicza3 . Istniejącą linię kablową na odcinku BA należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączzonego kabla ;
- linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od złącza kablowego ZK Ochotnicza 4 do złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 74a na odcinku BC. Na kolidującym odcinku BC zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie B projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 74a , a w punkcie A projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK Ochotnicza 4 . Istniejącą linię kablową na odcinku BC należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączzonego kabla;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od złącza kablowego ZK Środkowa 2 do złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 48 na odcinku GF. Na kolidującym odcinku GF zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie F projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 48 , a w punkcie G projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK Środkowa 2 . Istniejącą linię kablową na odcinku GF należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi , ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączzonego kabla ;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 48 do złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 50 na odcinku FE. Na kolidującym odcinku FE zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie E projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 50, a w punkcie F projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 48. Istniejącą linię kablową na odcinku GF należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączzonego kabla ;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-1273 do złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 50 na odcinkach DD1D2D3 i DE. Na kolidującym odcinku DE zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie D połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy mufy kablowej Raychem typu SMOE 81515, a w punkcie E projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 50. Istniejącą linię kablową na

- odcinku DE należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączzonego kabla Na odcinkach DD1 i D2D3 zabezpieczyć istniejące linie kablowe rurami dwudzielnymi arota A 160 PS. Na odcinku DD1D2D3 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochronę SRS 160 wzdłuż istniejących linii kablowych;
- linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-123 do złącza kablowego ZK ul. Środkowa 13 na odcinku HI. Na kolidującym odcinku HI zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie I połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy mufy kablowej Raychem typu SMOE 81515, a w punkcie H projektowaną linię kablową należy wprowadzić do istniejącego złącza kablowego ZK ul. ul. Środkowa 13. Istniejącą linię kablową na odcinku HI należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi, ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączzonego kabla;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-123 do złącza kablowego ZK ul. Wschodnia 6 na odcinku HII. Na kolidującym odcinku HII zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punktach I i H1 połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy muf kablowych Raychem typu SMOE 81515 . Istniejącą linię kablową na odcinku HII należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi , ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączzonego kabla ;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x120 mm² od stacji trafo K-123 do szafki oświetlenia ulicznego SZO -123 przy ul. Środkowej 13 na odcinku HI. Na kolidującym odcinku HI zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x120 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie I połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy mufy kablowej Raychem typu SMOE 81548 , a w punkcie H projektowaną linię kablową należy wprowadzić do szafki oświetlenia ulicznego SZO -123 przy ul. Środkowej 13 . Istniejącą linię kablową na odcinku HI należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi , ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączzonego kabla ;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x120 mm² od złącza kablowego ZK ul. Środkowa 11 do słupa linii napowietrznej nn nr 15 na odcinku KL. Na kolidującym odcinku KL zaprojektowano nową linię kablową nn typu YAKY 4x120 mm² + płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm. W punkcie K połączenie istniejącej linii kablowej z projektowaną w należy wykonać przy pomocy mufy kablowej Raychem typu SMOE 81548 , a w punkcie L projektowaną linię kablową należy wprowadzić na słupa linii

- napowietrznej nn nr 15 przy ul. Gminnej . Kabel przy prowadzeniu po słupie należy chronić rurą ochronną arota BE 110 długości 4,2m; 0,7m pod powierzchnią ziemi i 3,5m nad powierzchnią ziemi;
- Istniejącą linię kablową na odcinku KL należy wyłączyć z pod napięcia i pozostawić w ziemi , ponieważ demontaż kabla jest zbyt kosztowny. Po przebudowie dokonać inwentaryzacji geodezyjnej projektowanego i wyłączonego kabla ;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-123 do złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 57 na odcinku F1F2F3 . Na odcinku F1F2 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku F1F2F3 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejących linii kablowych;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-123 do złącza kablowego ZK ul. Konopnicka 1 na odcinku F1F2F3 . Na odcinku F1F2 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku F1F2F3 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejących linii kablowych metodą przepychu;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-123 do złącza kablowego ZK ul. Konopnicka 2 na odcinku F1F2F3 . Na odcinku F1F2 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku F1F2F3 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejących linii kablowych;
 - linię kablową nn typu YAKY 4x240 mm² od stacji trafo K-114 do złącza kablowego ZK ul. Narutowicza 57 na odcinku E1E2E3 . Na odcinku E2E3 zabezpieczyć istniejącą linię kablową rurą dwudzielną arota A 160 PS. Na odcinku E1E2E3 pod ul. Narutowicza należy ułożyć rurę ochroną SRS 160 wzdłuż istniejących linii kablowych;

Pozostałe linie kablowe kablowych nn ujęte w warunkach technicznych wydanych przez ZE-Lublin Miasto nie kolidują z projektowaną przebudową ul. Narutowicza na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej w Lublinie wraz z ulicami bocznymi.

2.2. Budowa linii kablowych nn

Budowa linii kablowych nn obejmuje linie kablowe oświetleniowe. Linie kablowe oświetleniowe zaprojektowano kablami YKY 5x25 mm². Kable oświetleniowe należy prowadzić w odległości 1 m od granicy jezdni.

2.3. Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego

Z uwagi na kolizję istniejącego oświetlenia ulicznego z projektowaną przebudową ul. Narutowicza na odcinku od ul. Okopowej do ul. Głębokiej w Lublinie wraz z ulicami bocznymi przewidziano jego przebudowę. Słupy oświetleniowe wraz z osprzętem kolidującym z projektowanym rozwiązaniem drogowym należy zdemonstować. Zdemonstowane słupy oświetleniowe wraz z osprzętem należy przekazać do magazynu Zakładu Energetycznego Lublin-Miasto. W miejsce zdemonstowanego oświetlenia zaprojektowano nowe słupy

trakcyjno-oświetleniowe, oświetleniowe wraz z nowym osprzętem, które należy połączyć nowymi liniami kablowymi oświetleniowymi z projektowanym i istniejącym układem zasilania oświetlenia ulicznego. Przewidziano do demontażu istniejące złącza zasilające oprawy oświetleniowe zlokalizowane na elewacjach budynków oraz naprawę elewacji po demontażu urządzeń oświetleniowych. Ubytki powstałe w murze budynków po likwidacji złączy oraz przewieszek należy zamurować cegłą czerwoną, następnie otynkować i umalować na istniejący kolor elewacji.

2.4. Szafki oświetlenia ulicznego

Do potrzeb zasilania oświetlenia ulicznego wykorzystano istniejące szafki oświetlenia ulicznego oraz zaprojektowano nową szafkę oświetlenia ulicznego SZO-17 w miejsce istniejącej jako typową szafkę oświetlenia 14-obwodowe opracowaną przez BPBK w Warszawie, symbol katalogu budownictwa KB4-4.13/1. Obudowę szafki należy wykonać w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego. Wykonanie szafki przewidziano przez Kolejowe Zakłady Automatyki w Lublinie. Szafkę wyposażać w układy sterownicze opracowane przez inż. Krokowskiego z ZE Lublin-Miasto. Szafka będzie sterowana promieniowo w kaskadzie. Obwodem sterowniczym będzie obwód oświetleniowy poprzedniej szafki. W szafce przewidziano pomiar bezpośredni energii czynnej i biernej. Szafka winna posiadać schematy elektryczne na drzwiach od strony wewnętrznej. W istniejącej szafce SZO-27/1 przewidziano zamontowanie dodatkowo trzy gniazda bezpiecznikowe typu Bi-Gsz 63A

2.5. Słupy oświetleniowe

Do potrzeb oświetlenia ulicznego przewidziano słupy trakcyjno-oświetleniowe i słupy oświetleniowe. Słupy oświetleniowe zaprojektowano produkcji Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA” zgodnie z „Katalogiem produktów oświetlenia ulicznego ROSA” oraz latarnie ozdobne typu Pastorałka produkcji ELGIS Garbatka zgodnie z katalogiem „Oświetlenia”. Zaprojektowano słupy aluminiowe cylindryczno-stożkowe produkcji Zakładu Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA” anodowane na kolor czarny typu SAL-9 o wysokości $H = 9$ m. Fundamenty pod słupy typu SAL-9 przewidziano typowe typu B-70 zgodnie z katalogiem j.w.. Przewidziano Pastorałki jednoramienne produkcji ELGIS Garbatka typu SPP-1/9/1 o wysokości zamocowania opraw $h = 9$ m i dwuramienną Pastorałkę SPP-1/9/2 z wysięgnikiem typu V o mocowaniu obydwu latarni na tej samej wysokości $h = 9$ m. Fundamenty pod Pastorałki przewidziano typowe zgodnie z katalogiem j.w.. Słupy trakcyjno-oświetleniowe zaprojektowano jako rurowe prod. Kromiss-Bis Częstochowa typu KRO/Rp. Słupy trakcyjno-oświetleniowe oraz fundamenty pod nie, ujęto w projekcie trakcji trolejbusowej. Słupy należy fabrycznie pomalować na kolor stalowy.

W słupach zastosowano tabliczki bezpiecznikowe w drugiej klasie izolacji TB-I z zabezpieczeniami S-301B-6. Tabliczki wyposażać w śruby M8 do podłączenia kabli. Podłączenie od tabliczek bezpiecznikowych do opraw oświetleniowych należy wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm². Słupy należy ustawić w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi jezdni.

2.6. Wysięgniki

Wysięgniki dla słupów SAL-9 przewidziano typu Wł 1/1,5/3,2/5 jednoramienne o wysięgu 1,5 m i kącie nachylenia 5° zgodnie z „Katalogiem produktów oświetlenia zewnętrznego ROSA”. Dla słupów trakcyjno-oświetleniowych przewidziano wysięgniki rurowe zgodnie z katalogiem WZ-75 „Katalog elementów elektrycznych” zeszyt 7 opracowanego przez PIEE Warszawa. Zaprojektowano wysięgniki jednoramienne o wysięgu od 1 m do 3m, o wysokości 1,6 m i kącie nachylenia 10°.

2.7. Oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia ulic na słupach trakcyjno-oświetleniowych i słupach oświetleniowych typu SAL-9 przewidziano oprawy sodowe firmy „SCHREDER” typu ONX3 150W HPI-T, firmy „ELGO” Gostynin typu OUSb – 150W lub firmy „PHILIPS” typu SGP340. Do oświetlenia ulic na słupach oświetleniowych typu Pastorałka zaprojektowano oprawy sodowe firmy „SCHREDER” typu Albany o mocy 250W, 150W i 100W lub firmy ELGIS Garbata OP 60 -250W, OP 60 -150W i OP 60 – 100W. Przewidziano oprawy z układem zapłonowym do lamp sodowych drugiej klasy izolacji. Każda oprawa powinna mieć niezależne zasilanie.

2.8. Przepusty kablowe

Układanie kabla oświetleniowego przewidziano w rurze ochronnej DVK 75. Do prowadzenia kabla oświetleniowego pod jezdniami przewidziano dodatkowe przepusty kablowe z rur arota SRS 110. Do prowadzenia kabla nn pod jezdniami przewidziano przepusty kablowe wykonane z rur arota SRS 110 dla kabla o przekroju do 120mm² i z rur arota SRS 160 dla kabla o przekroju powyżej 120mm². Przy skrzyżowaniu kabla nn z innymi urządzeniami podziemnymi kabel chronić odpowiednio rurami arota DVK 110 i DVK 160.

2.9. Układanie kabla

Kabel w ziemi należy układać linią falistą w rowie o głębokości 0,8 m. Kabel ułożyć na 10 cm warstwie piasku; ułożony kabel zasypać warstwą piasku co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu grubości 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Kabel pod jezdniami i przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi kabel należy układać w przepustach kablowych. Wykopy pod kable prowadzone w chodnikach i pod jezdniami należy zasypać piaskiem i zagęścić, a nadwyżki ziemi wywieźć na wysypisko. Prace ziemne w pobliżu czynnych urządzeń elektro-energetycznych należy prowadzić

dopiero po ich wyłączeniu. Prace prowadzone w obrębie pasa drogowego należy odpowiednio oznakować.

2.10. Ochrona dodatkowa od porażen

System ochrony od porażen przyjęto szybkie wyłączenie zasilania, Przyjęto układ sieciowy TT. Projektowane latarnie oświetleniowe chronić za pomocą wydzielonej w kablu zasilającym YKY żyły ochronnej PE, oznaczonej barwą żółto-zieloną. Dodatkowo latarnie uziemić płaskownikiem ocynkowanym PFeZn 30x4 mm, podłączając do sieci wodociągowej. Jako urządzenia ochronne dla oświetlenia ulic przyjęto bezpieczniki instalacyjne.

2.11. Parametry techniczne dwukomorowej energooszczędnej oprawy dekoracyjnej, ulicznej

Oprawa dekoracyjna dwukomorowa. Materiały z jakich wykonano oprawę gwarantują jej eksploatację przez min. 15 lat. Korpus oprawy wykonany z aluminium malowanego proszkowo na wybrany kolor z palety RAL. Klosz oprawy wykonany z poliwęglanu odpornego na działanie promieni UV. Oprawy wyposażone są w jednoczęściowy, głęboko tłoczony i chemicznie polerowany aluminiowy odbłyśnik, zapewniający optymalny rozsył światła. Układ optyczny powinien umożliwiać regulację rozsyłu strumienia świetlnego. Źródło światła umieszczone jest poziomo w stosunku do odbłyśnika (ograniczenie zjawiska olśnienia). Dostęp do wnętrza oprawy (komory osprzętu i komory optycznej) bez użycia narzędzi. Poziom szczelności komory optycznej lampy to IP66. Komora optyczna oprawy wyposażona jest w system "oddychania", wymieniający jednostronnie powietrze pomiędzy komorą optyczną a otoczeniem. Wymiana źródła światła odbywa się bez narzędziowo. Podczas wymiany źródła światła lub osprzętu klosz oprawy zawieszony jest na zawiasie, ułatwiającym prace konserwacyjne. Poziom szczelności komory osprzętu elektrycznego to IP44. Osprzęt elektryczny montowany jest modułowo, co ułatwia ewentualny serwis. Wymiana osprzętu nie rozszczelnia komory lampy. Możliwość montażu na wysięgniku, słupie lub w wersji przewieszkowej. Napięcie znamionowe pracy oprawy 230V/50Hz. Układ elektryczny wyposażony w układ kompensacji mocy biernej $\cos\phi \geq 0,85$. Oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta.

2.12. Uwagi końcowe

Powyższy projekt jest integralnie związany z projektem „**Przebudowy trakcji trolejbusowej , oświetlenia ulicznego , linii kablowych nn i ŚN w rejonie skrzyżowaniu ulic: Narutowicza – Piłsudskiego – Lipowa**” opracowanym przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c. . Wykonanie prac zawartych w niniejszym opracowaniu jest możliwe w wypadku realizacji prac zawartych w projekcie opracowanym przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM

s.c. . Ustalenia te zostały zawarte w notatce służbowej ze spotkania odbytego w dniu 18.06.2009 z przedstawicielami Inwestora i MPK. Z uwagi na zmianę geometrii skrzyżowania ulic: Narutowicza – Piłsudskiego – Lipowa wynika korekta tras linii kablowych oświetleniowych na tym skrzyżowaniu opracowanych przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c. . Projekt oświetlenia ul. Gminnej i oraz przebudowę istniejącej linii napowietrznej nn wraz z przyłączami do istniejących budynków na linię kablową nn z przyłączami przewidziano w oddzielnych opracowaniach .

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

OBLICZENIA**1. Obliczenia spadku napięcia i bilans mocy dla szafki oświetlenia ulicznego SZO-17****a) obwód nr 1**

$$P = 5 \times 170 + 5 \times 275 = 2225 \text{ W} \quad I = 3,8 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

$$\Delta U \% = \frac{1,1 \times 2,225 \times (29 + \frac{322}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,21 \%$$

b) obwód nr 2

$$P = 5 \times 170 + 6 \times 275 = 2500 \text{ W} \quad I = 4,3 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

$$\Delta U \% = \frac{1,1 \times 2,5 \times (47 + \frac{334}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,26 \%$$

c) obwód nr 3

$$P = 6 \times 115 + 3 \times 170 = 1215 \text{ W} \quad I = 2,1 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

$$\Delta U \% = \frac{1,1 \times 1,215 \times 198 \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} + \frac{1,1 \times 0,695 \times (190 + \frac{160}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,21 \%$$

d) obwód nr 4

$$P = 17 \times 275 = 4675 \text{ W} \quad I = 7,9 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

e) obwód nr 5

$$P = 17 \times 275 = 4675 \text{ W} \quad I = 7,9 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

f) obwód nr 6

$$P=10 \times 170 + 4 \times 275 = 2800 \text{ W} \quad I=4,8 \text{ A}$$

$$\Delta U\% = \frac{1,1 \times 2,8 \times (80 + \frac{524}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,47\%$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

h) obwód nr 7

$$P=10 \times 170 + 4 \times 275 = 2800 \text{ W} \quad I=4,8 \text{ A}$$

$$\Delta U\% = \frac{1,1 \times 2,8 \times (59 + \frac{529}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,45\%$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

i) obwód nr 8

$$P=2 \times 115 + 8 \times 170 = 1590 \text{ W} \quad I=2,7 \text{ A}$$

$$\Delta U\% = \frac{1,1 \times 1,59 \times (175 + \frac{319}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,26\%$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

j) obwód nr 9

$$P=6 \times 170 = 1020 \text{ W} \quad I=1,7 \text{ A}$$

$$\Delta U\% = \frac{1,1 \times 1,02 \times (265 + \frac{199}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,18\%$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

k) obwód nr 10

$$P=10 \times 275 = 2750 \text{ W} \quad I=4,7 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

l) obwód nr 11

$$P=11 \times 275 + 3 \times 440 = 4345 \text{ W} \quad I=7,4 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

l) obwód nr 12

$$P=21 \times 275 + 1 \times 440 = 6215 \text{ W} \quad I=10,6 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

m) obwód nr 13

$$P=28 \times 275 + 3 \times 170 = 8210 \text{ W} \quad I=14 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

n) obwód nr 14

$$P=17 \times 170 = 2890 \text{ W} \quad I=4,9 \text{ A}$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 25A

o) dla szafki SZO-17

Po rozmowie z przedstawicielem ZE Lublin Miasto inż. Krzysztofem Skwarkiem ustalono, że z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego SZO-17 będą zasilane następujące obwody: 1, 2, 5, 10, 11, 14.

$$P= 2225 + 2500 + 4675 + 2750 + 4345 + 2890 = 19385 \text{ W}$$

$$I=33 \text{ A}$$

Prąd bezpiecznika w szafce

$$I_B = 1,7 \times 33 = 56,1 \text{ A} \quad \text{Przyjęto bezpiecznik 63A}$$

$$\Delta U\% = \frac{1,1 \times 19,385 \times 50 \times 10^5}{35 \times 120 \times 16 \times 10^4} = 0,16\%$$

$\Delta U\%_{\max} = 0,47 + 0,16 = 0,63\%$ - nieprzekracza dopuszczalnego

2. Obliczenia spadku napięcia i bilans mocy dla szafki oświetlenia ulicznego SZO-27/1

a) obwód nr 10

$$P = 9 \times 175 = 1575 \text{ W} \quad I = 2,3 \text{ A}$$

$$\Delta U\% = \frac{1,1 \times 1,575 \times (205 + \frac{358}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,3\%$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 32A

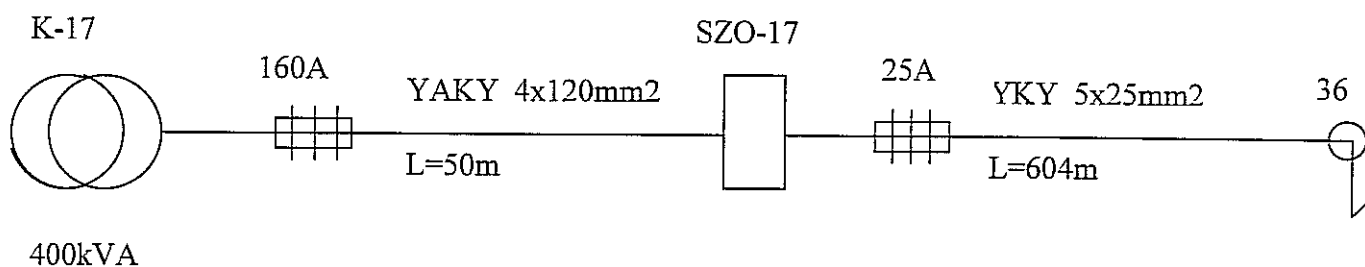
b) obwód nr 11

$$P = 2 \times 80 + 15 \times 175 = 2785 \text{ W} \quad I = 4,7 \text{ A}$$

$$\Delta U\% = \frac{1,1 \times 2,785 \times (245 + \frac{350}{2}) \times 10^5}{56 \times 25 \times 16 \times 10^4} = 0,57\%$$

Przyjęto bezpiecznik w szafce 32A

4. Obliczenie pętli zwarciowej



$$R = 2 \times 0,050 \times 0,255 + 2 \times 0,604 \times 0,75 + 0,007 = 0,939 \text{ ohma}$$

$$x = 2 \times (0,05 + 0,604) \times 0,1 + 0,017 = 0,148 \text{ ohma}$$

$$z = \sqrt{0,939^2} + \sqrt{0,148^2} = 0,951 \text{ ohma}$$

$$I_z = \frac{184}{0,951} = 193,4$$

I_w - 125A wg charakterystyki bezpiecznika 25A i czasu 5s

I_z - jest większe od I_w - ochrona skuteczna




Projekt oświetlenia ul. Strazackiej przy pomocy opraw ONYX2ST 100W SON-T PIA PLUS na słupach o wysokości 9m, kat pochylenia wysięgnika 10 stopni

Projekt: Projekt oświetlenia ul. Strazackiej

Plik: ... \Pulpit\LUBLIN~2\SRACK~1.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokosc pasa : <input type="text" value="3,750"/> m	Szerokosc drogi : <input type="text" value="7,500"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Pólsferycz. nat.
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Półcyldryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstęp : <input type="text" value="31,000"/> m	Wysokosc : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysięg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg. słupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="10,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ONYX 2"/>		Klosz : <input type="text" value="BENDED GLASS"/>	932335
Odbłyśnik : <input type="text" value="1419"/>		Dane techn. : <input type="text" value="-22/125/10°"/>	
Zródło : <input type="text" value="SON-T PIA PLUS"/>	Moc : <input type="text" value="100"/> W	Strumień : <input type="text" value="10,7"/> klm	MF : <input type="text" value="0,85"/>

Podsumowanie

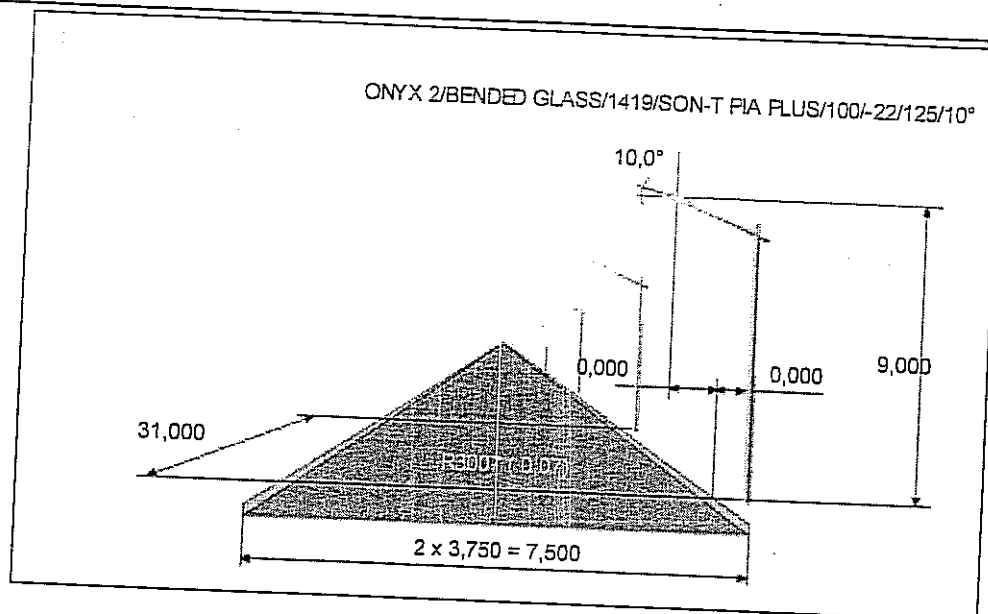
• Luminancja

	1	2
ObsY	<input type="text" value="1,875"/>	<input type="text" value="5,625"/> m
Lsr	<input type="text" value="1,11"/>	<input type="text" value="1,23"/> cd/m
Uo	<input type="text" value="41,3"/>	<input type="text" value="40,5"/> %
UI	<input type="text" value="77,0"/>	<input type="text" value="78,8"/> %
TI	<input type="text" value="12"/> %	
Pozycja obserwatora :	<input type="text" value="-20,625; 1,875; 1,500"/> m	

• Natezenie

EMin :	<input type="text" value="8,6"/> lux
Esr :	<input type="text" value="15,7"/> lux

Schemat



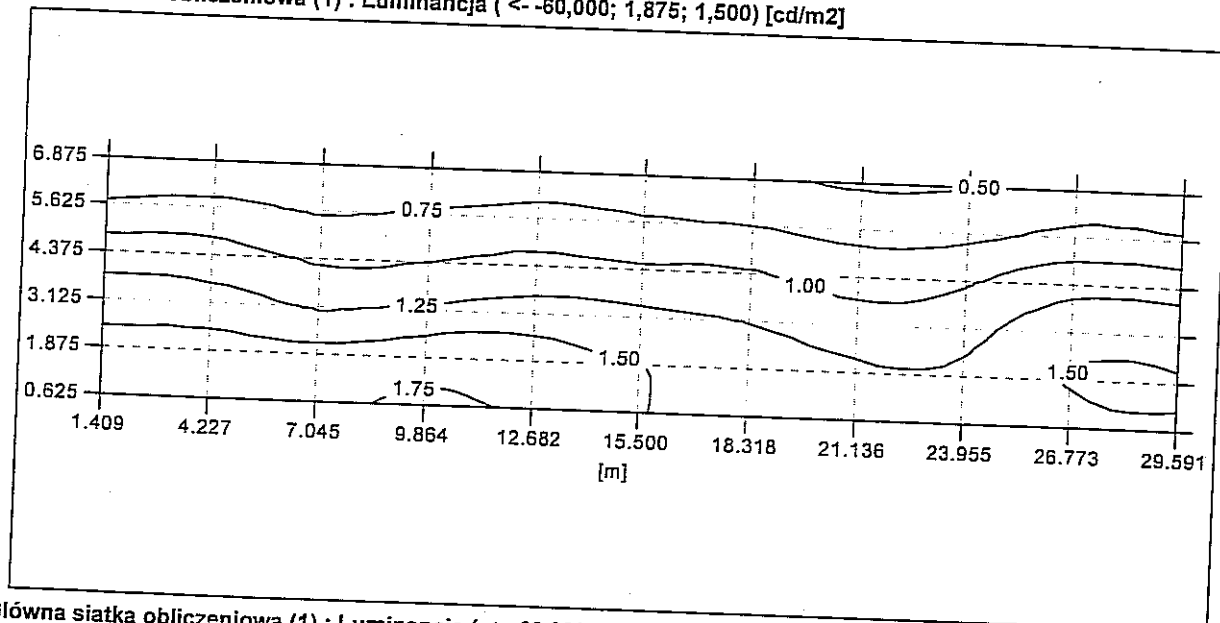
Rezultaty siatek

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,875; 1,500) [cd/m2]

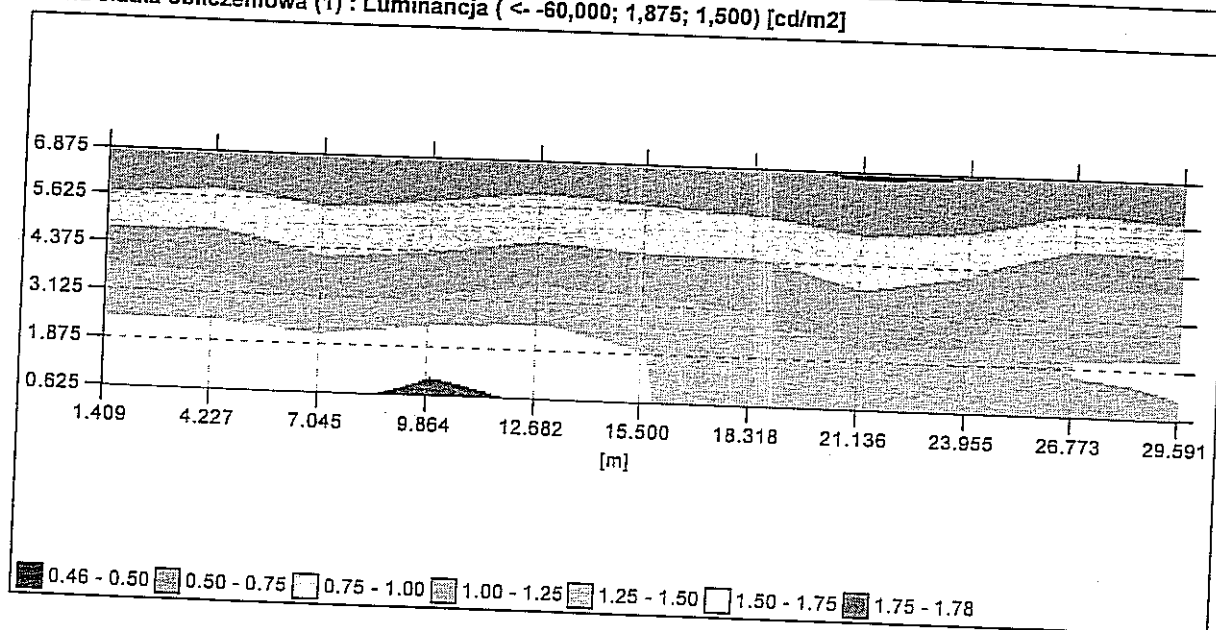
Min : 0,46 cd/m2 Sred : 1,11 cd/m2 Max : 1,78 cd/m2 Uo : 41,3 % Ug : 25,8 %

6,875	0,51	0,54	0,54	0,58	0,61	0,57	0,53	0,46	0,48	0,52	0,51
5,625	0,76	0,80	0,73	0,77	0,81	0,78	0,75	0,67	0,68	0,82	0,78
4,375	1,12	1,11	0,96	1,00	1,07	1,03	1,02	0,90	0,97	1,17	1,16
3,125	1,40	1,35	1,22	1,28	1,35	1,31	1,24	1,11	1,17	1,42	1,41
1,875	1,58	1,61	1,58	1,69	1,67	1,50	1,39	1,30	1,30	1,52	1,52
0,625	1,58	1,67	1,71	1,78	1,73	1,51	1,39	1,32	1,32	1,43	1,48
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,875; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,875; 1,500) [cd/m2]

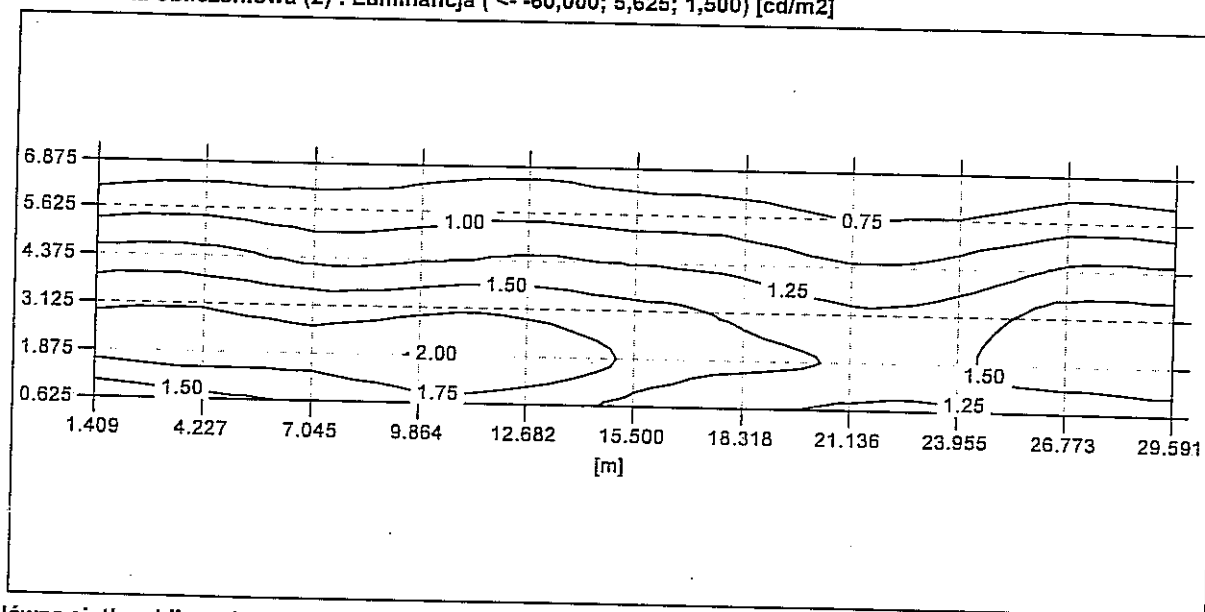
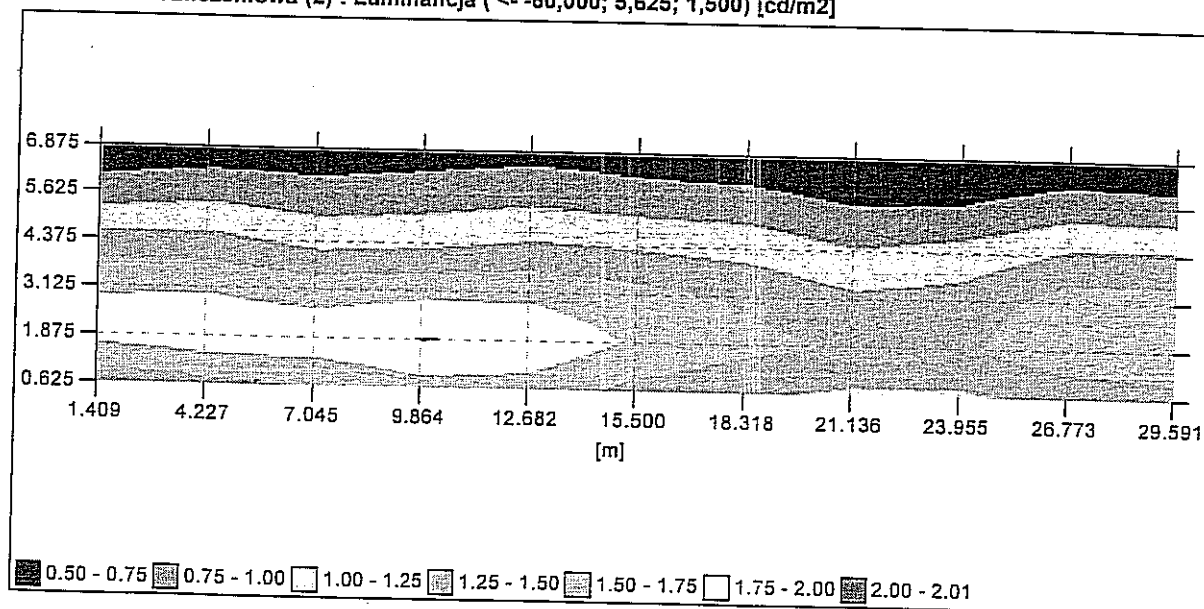


Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 5,625; 1,500) [cd/m²]Min : 0,50 cd/m²Sred : 1,23 cd/m²Max : 2,01 cd/m²

Uo : 40,5 %

Ug : 24,9 %

6,875	0,56	0,60	0,61	0,64	0,67	0,62	0,57	0,50	0,52	0,56	0,55
5,625	0,87	0,93	0,85	0,89	0,94	0,88	0,85	0,74	0,76	0,89	0,85
4,375	1,33	1,34	1,18	1,22	1,29	1,23	1,17	1,02	1,10	1,29	1,29
3,125	1,73	1,73	1,64	1,69	1,70	1,58	1,46	1,30	1,36	1,63	1,61
1,875	1,84	1,92	1,90	2,01	1,95	1,71	1,57	1,47	1,46	1,69	1,72
0,625	1,32	1,44	1,53	1,57	1,65	1,43	1,29	1,21	1,21	1,32	1,39
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 5,625; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 5,625; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]

Min : 8,6 lux

Sred : 15,7 lux

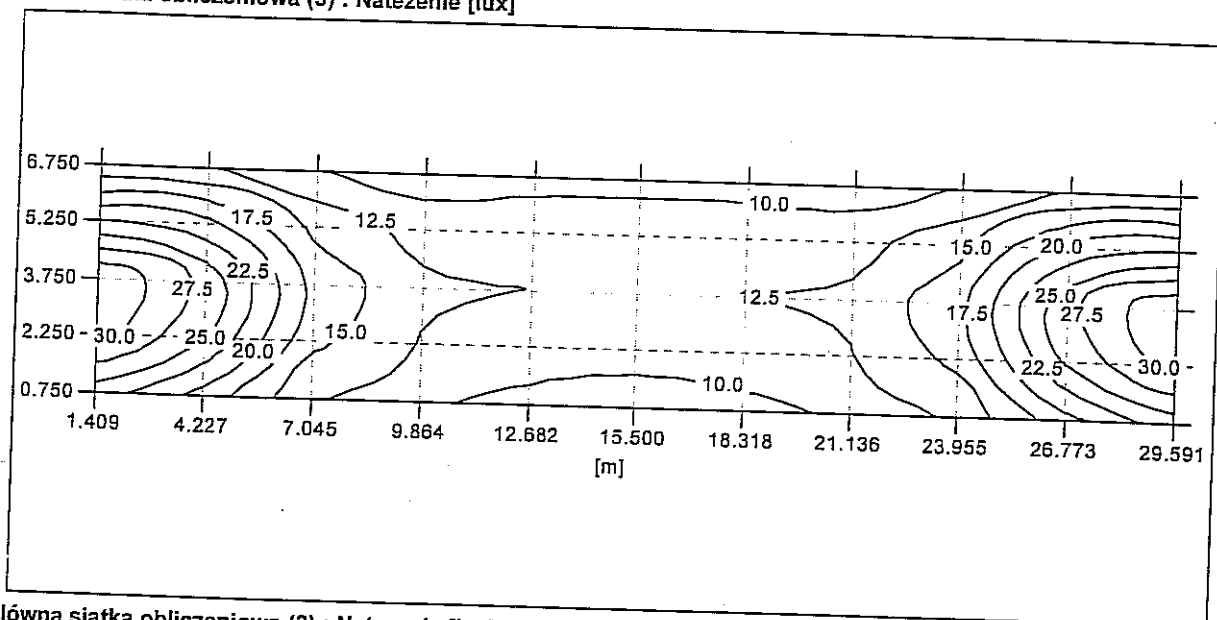
Max : 32,5 lux

Uo : 54,7 %

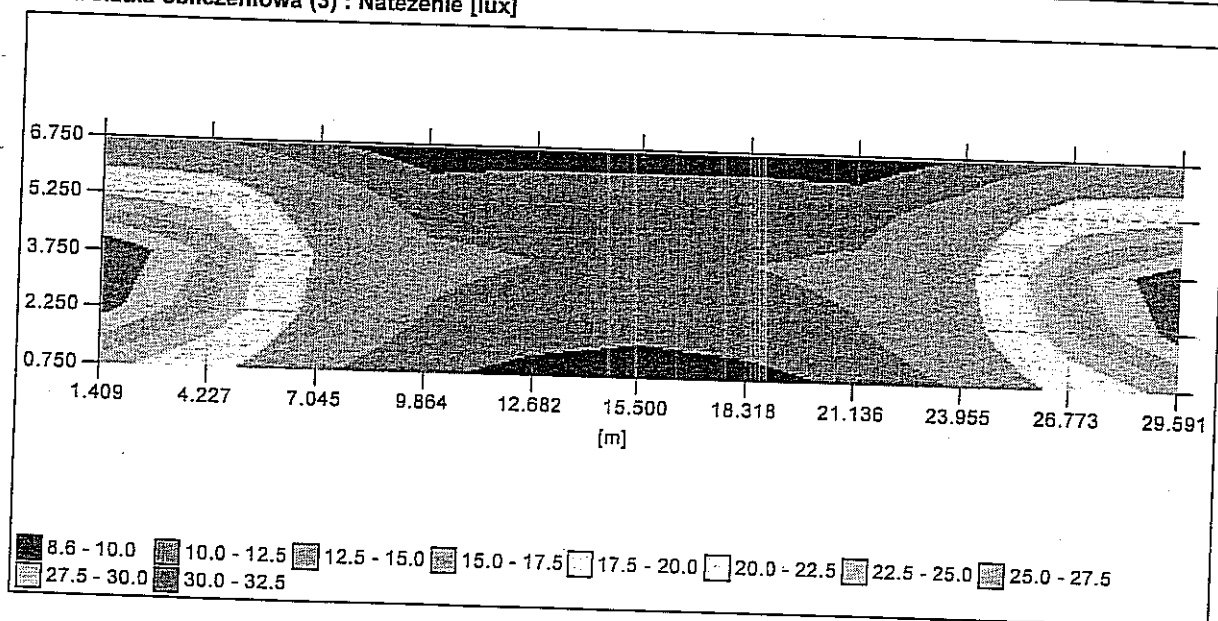
Ug : 26,4 %

6,750	12,4	12,3	10,1	8,6	9,1	9,1	9,1	8,6	10,1	12,4	12,4
5,250	22,1	20,7	14,3	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	14,3	20,7	22,1
3,750	32,5	26,8	16,7	13,1	12,5	12,3	12,5	13,1	16,7	26,8	32,5
2,250	31,1	25,2	15,6	12,4	11,4	10,9	11,4	12,4	15,6	25,2	31,1
0,750	24,0	19,2	12,9	10,4	9,2	8,8	9,2	10,4	12,9	19,2	24,0
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Równomierność wzdluzna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdluzna (<- -60,000; 1,875; 1,500) [cd/m2]

Min : 1,30 cd/m2 Sred : 1,51 cd/m2 Max : 1,69 cd/m2 Uo : 85,8 % Ug : 77,0 %

1,875	1,58	1,61	1,58	1,69	1,67	1,50	1,39	1,30	1,30	1,52	1,52
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Równomierność wzdluzna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdluzna (<- -60,000; 5,625; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,74 cd/m2 Sred : 0,86 cd/m2 Max : 0,94 cd/m2 Uo : 86,4 % Ug : 78,8 %

5,625	0,87	0,93	0,85	0,89	0,94	0,88	0,85	0,74	0,76	0,89	0,85
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

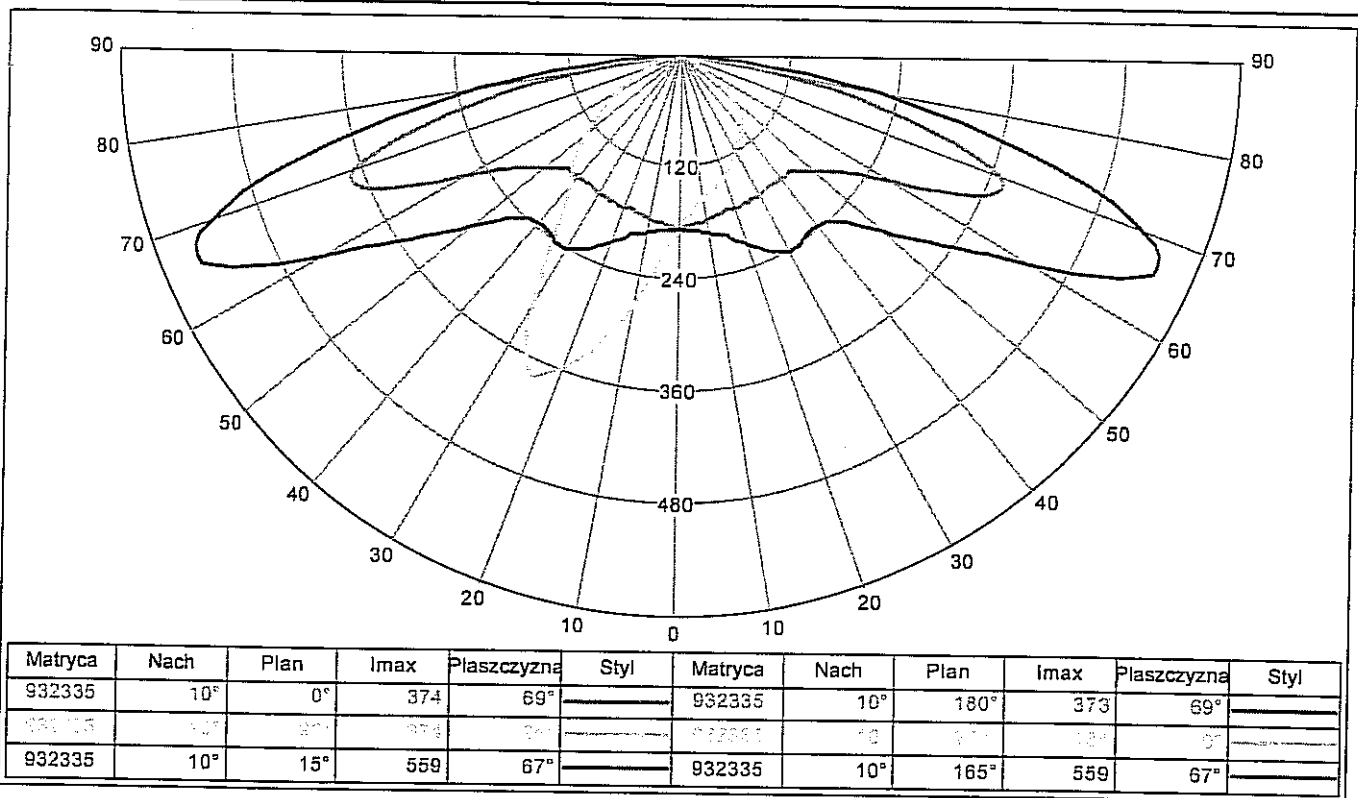
Dane fotometryczne

932335

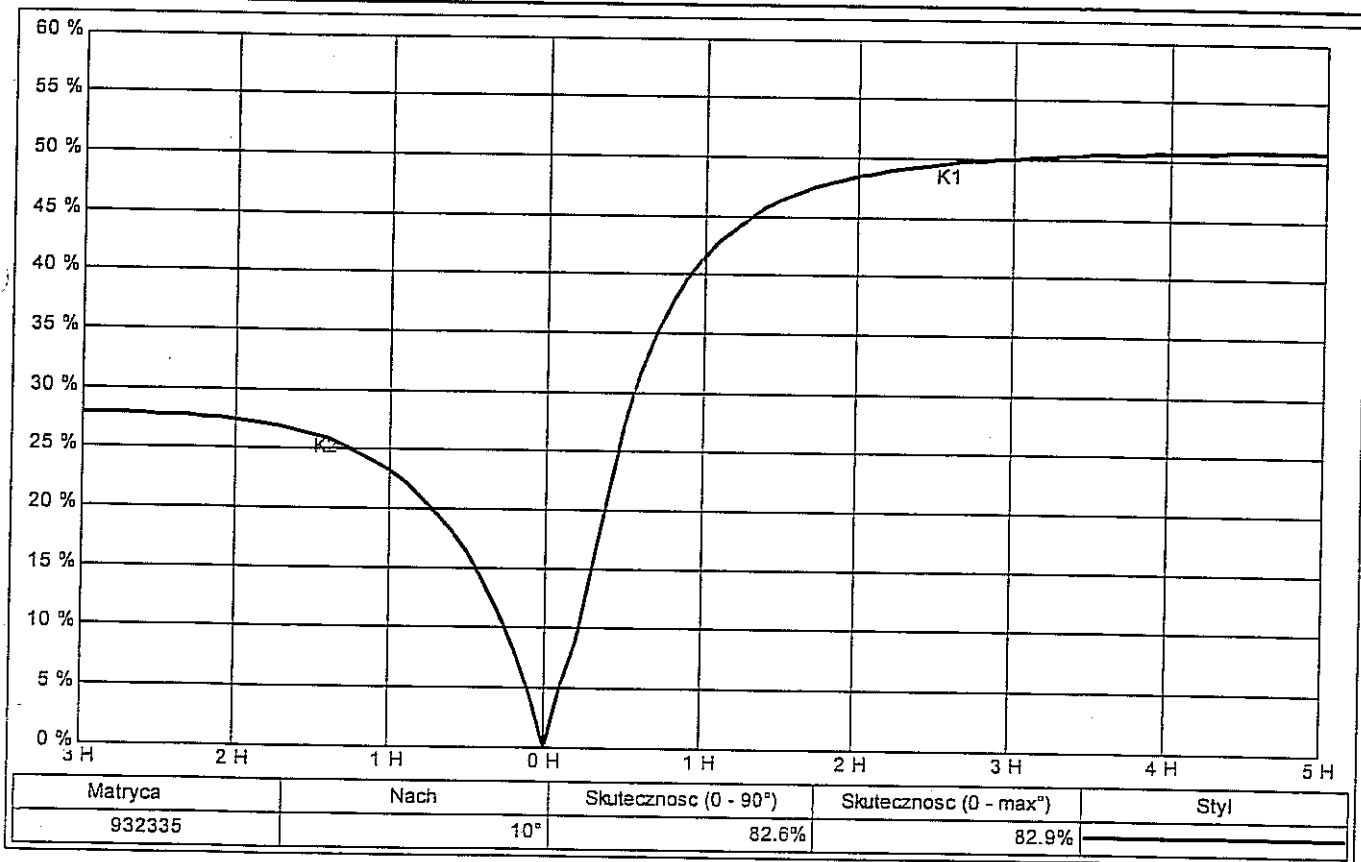


ONYX 2/BENDED GLASS/1419/SON-T PIA PLUS/100/-22/125/10°

Biegunowy / Kartezjanski wykres



Wykres współczynnika wykorzystania



Projekt oświetlenia
OSWIETLENIE ULICA STRAZACKA

Wykonany dla:

GMINA LUBLIN - WYDZIAŁ INW.

PLAC ŁOKIETKA

Przez:

autor projektu:

JÓZEF DŁUŻEWSKI

Układ ulicy:

jezdnia lewa szerokość 7,0 m

podzielona na 2 pasy o szerokości 3,5 m

nawierzchnia typ R4 - asfalt czarny.

Oprawy:

układ

Lewostronny, 32 oprawy na km drogi (co 31 m).

typ i położenie

rzęd 1: OUSb-100 ze źródłem SON-Tp-100W.

Od lewego krawężnika: 0,0 m, wysokość 9,0 m, pochylenie 5,0°; wsp. zapasu 1,50.

jezdnia lewa pas 1

Rozkład natężenia oświetlenia

Natężenie [lx]: min= 9,15 max= 19,43 średnie= 13,76; równomierność 66,5%

jezdnia lewa pas 2

Natężenie [lx]: min= 5,71 max= 14,02 średnie= 9,06; równomierność 63,0%

Tabela rozkładu natężenia oświetlenia [lx]

Poz. wzdłuż [m]	0,00	3,10	6,20	9,30	12,40	15,50	18,60	21,70	24,80	27,90	31,00
jezdnia lewa pas 1 p. 1 (0,35m)	18,11	19,31	15,00	11,85	10,03	9,43	10,04	11,87	14,98	19,28	18,11
jezdnia lewa pas 1 p. 2 (1,05m)	18,22	19,42	15,16	11,96	10,02	9,31	10,04	11,99	15,20	19,43	18,22
jezdnia lewa pas 1 p. 3 (1,75m)	17,31	18,86	14,95	11,79	9,91	9,15	9,93	11,79	14,94	18,81	17,31
jezdnia lewa pas 1 p. 4 (2,45m)	16,67	17,61	14,19	11,26	9,66	9,17	9,64	11,26	14,20	17,66	16,67
jezdnia lewa pas 1 p. 5 (3,15m)	14,97	15,94	13,05	10,58	9,30	9,34	9,27	10,56	13,05	15,95	14,97
jezdnia lewa pas 2 p. 1 (0,35m)	13,22	14,02	11,87	9,70	8,82	9,30	8,81	9,64	11,87	14,00	13,22
jezdnia lewa pas 2 p. 2 (1,05m)	11,72	12,27	10,62	8,68	8,16	8,90	8,13	8,66	10,58	12,27	11,72
jezdnia lewa pas 2 p. 3 (1,75m)	10,36	10,68	9,22	7,67	7,33	8,25	7,33	7,69	9,25	10,68	10,36
jezdnia lewa pas 2 p. 4 (2,45m)	9,10	9,38	8,14	6,75	6,52	7,44	6,49	6,76	8,17	9,39	9,10
jezdnia lewa pas 2 p. 5 (3,15m)	7,98	8,23	7,09	5,88	5,73	6,53	5,71	5,86	7,09	8,21	7,98




Projekt oświetlenia ul. Ochotniczej przy pomocy opraw ONYX2ST 100W SON-T PIA PLUS na słupach o wysokości 9m, kat pochylenia wysięgnika 10 stopni

Projekt : Projekt oświetlenia ul. Ochotniczej


Plik : ... \Pulpit\LUBLIN~2\OCHOTN~1.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokość pasa : <input type="text" value="2,500"/> m	Szerokość drogi : <input type="text" value="5,000"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Półsferycz. nat.
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Półcyldryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstęp : <input type="text" value="29,000"/> m	Wysokość : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysięg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg. słupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="10,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ONYX 2"/>	Klosz : <input type="text" value="BENDED GLASS"/>		932335
Odbłyśnik : <input type="text" value="1419"/>	Dane techn. : <input type="text" value="-22/125/10°"/>		
Źródło : <input type="text" value="SON-T PIA PLUS"/>	Moc : <input type="text" value="100"/> W	Strumień : <input type="text" value="10,7"/> klm	MF : <input type="text" value="0,85"/>

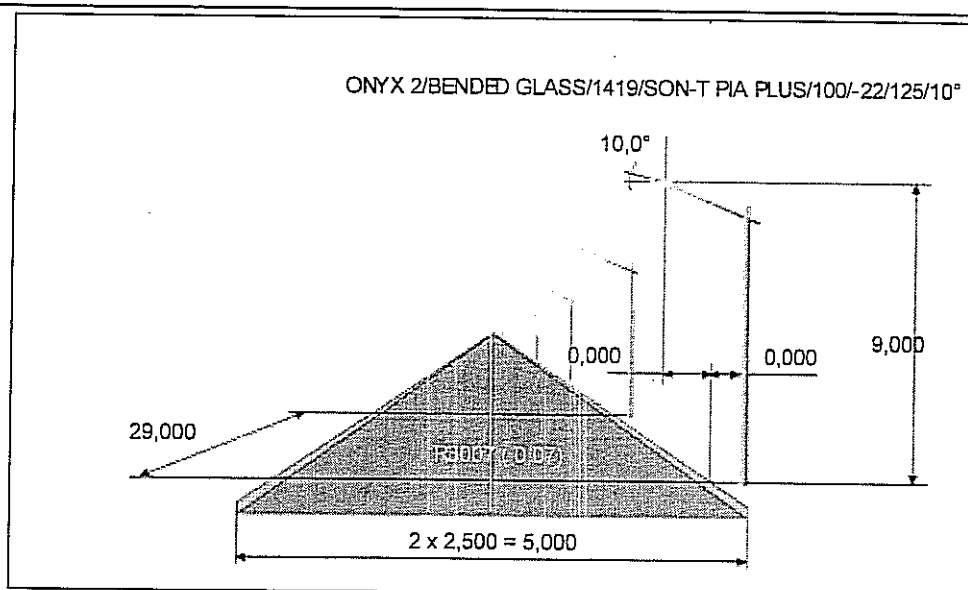
Podsumowanie

• Luminancja

	1	2	
ObsY	<input type="text" value="1,250"/>	<input type="text" value="3,750"/>	m
Lsr	<input type="text" value="1,40"/>	<input type="text" value="1,52"/>	cd/m
Uo	<input type="text" value="63,8"/>	<input type="text" value="63,8"/>	%
UI	<input type="text" value="76,8"/>	<input type="text" value="76,1"/>	%
TI	<input type="text" value="10"/>		%
Pozycja obserwatora :	<input type="text" value="-20,625; 1,250; 1,500"/>		m

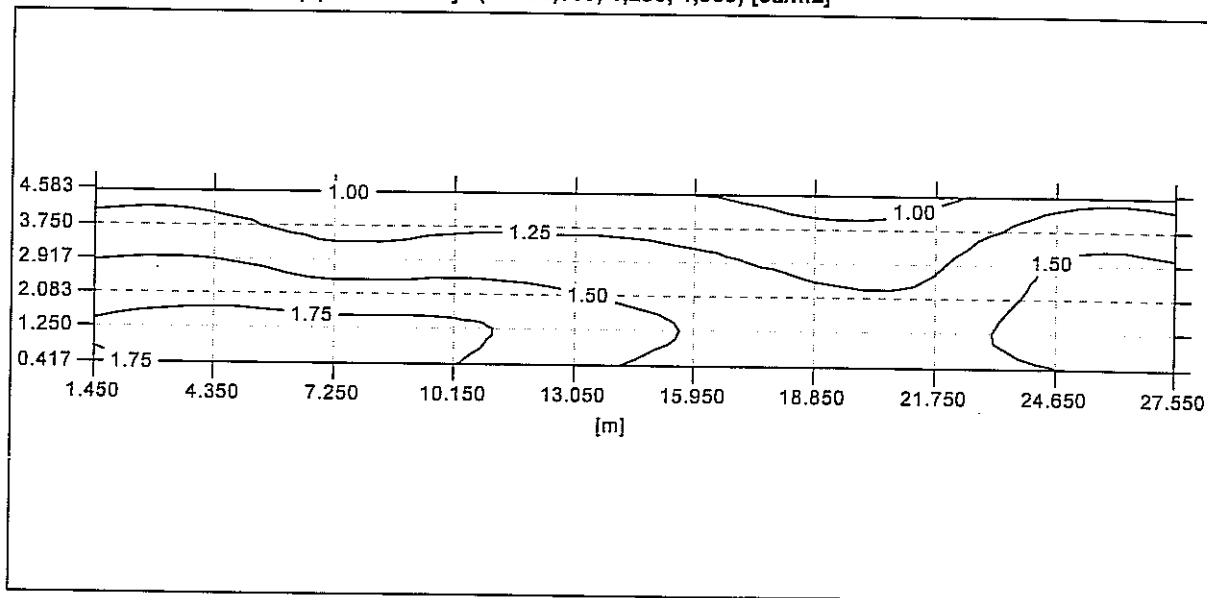
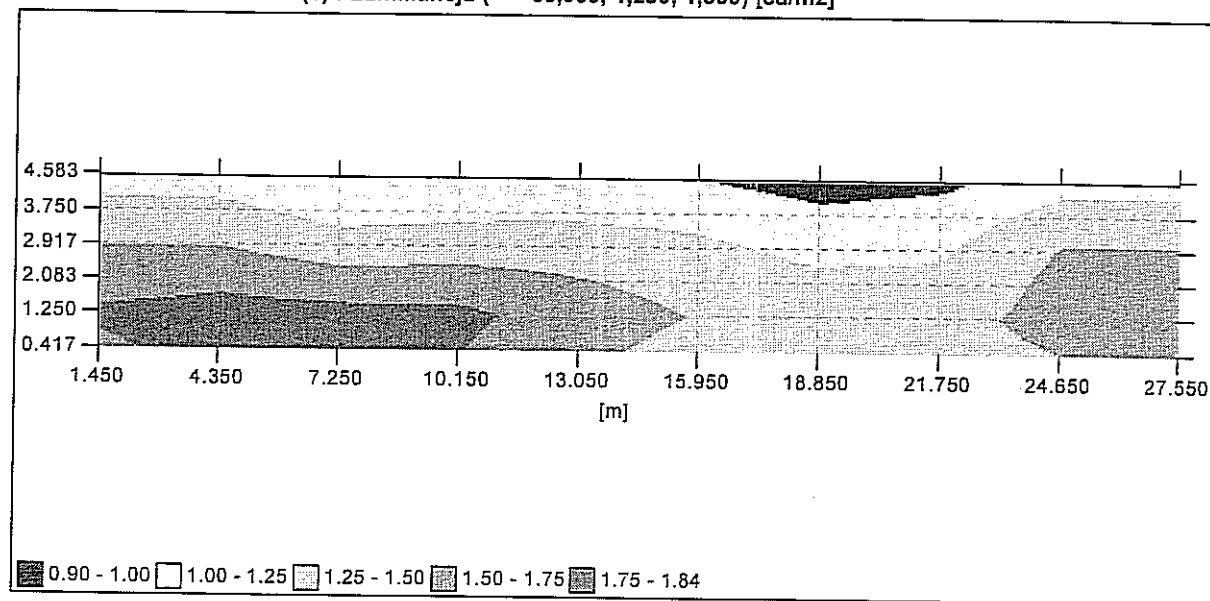
• Natezenie

EMin :	<input type="text" value="9,5"/>	lux
Esr :	<input type="text" value="18,7"/>	lux

Schemat

Rezultaty siatekGłówna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,250; 1,500) [cd/m²]Min : 0,90 cd/m² Sred : 1,40 cd/m² Max : 1,84 cd/m² Uo : 63,8 % Ug : 48,6 %

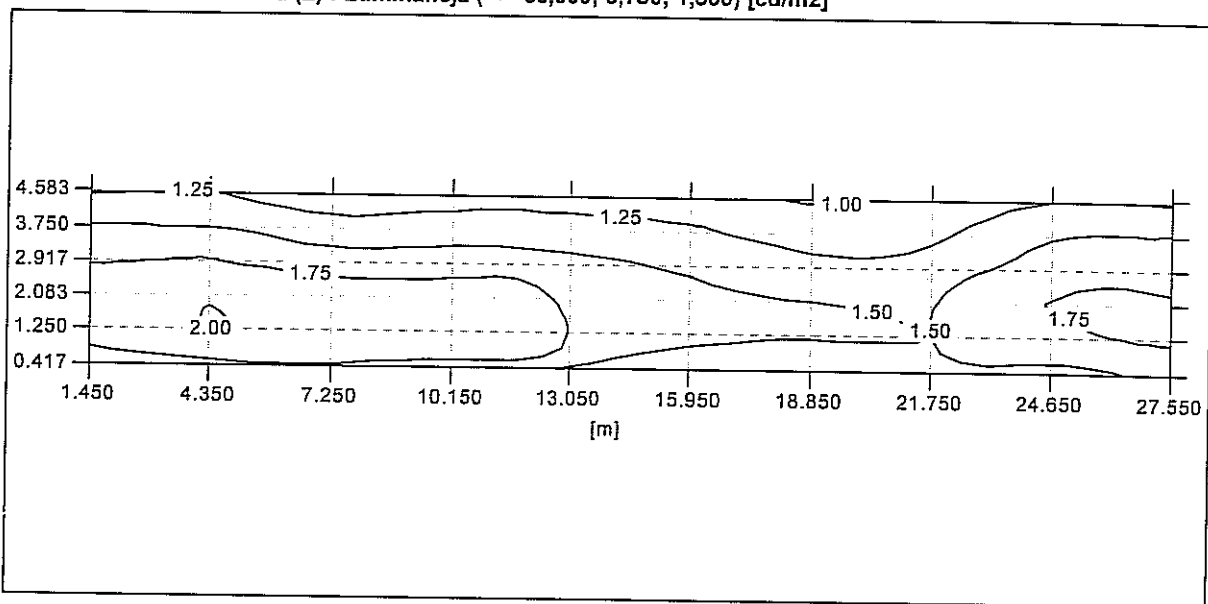
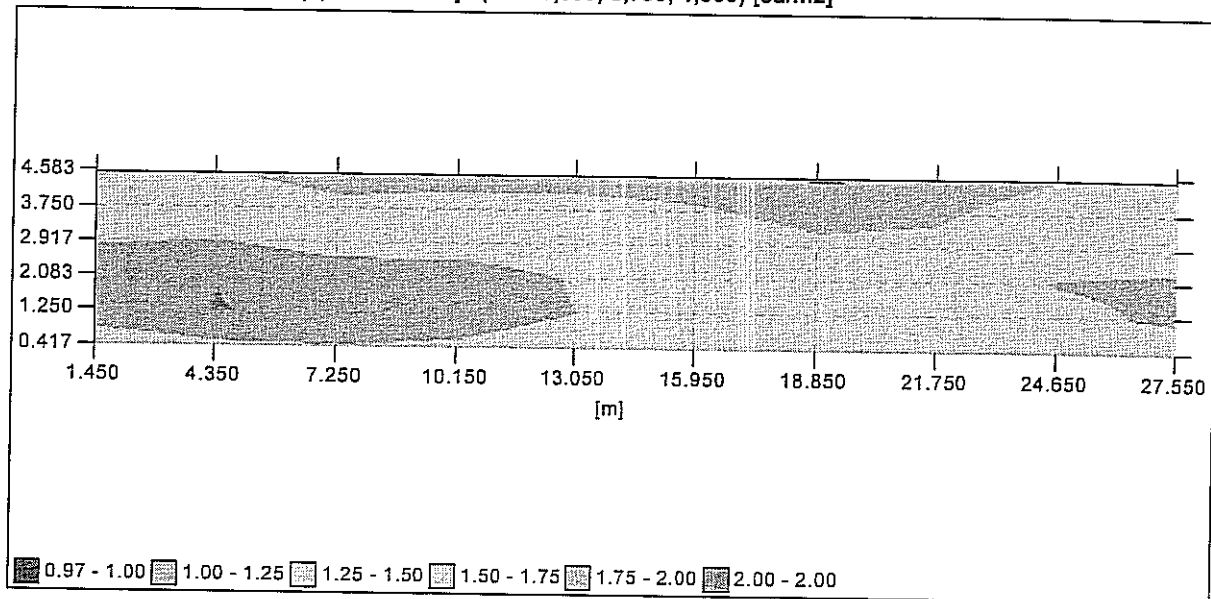
4,583	1,12	1,14	0,99	1,02	1,01	1,00	0,90	0,94	1,16	1,15
3,750	1,34	1,31	1,16	1,20	1,21	1,17	1,05	1,11	1,36	1,39
2,917	1,49	1,49	1,35	1,38	1,38	1,31	1,18	1,22	1,52	1,52
2,083	1,64	1,69	1,61	1,61	1,52	1,41	1,31	1,31	1,58	1,60
1,250	1,78	1,84	1,83	1,81	1,63	1,49	1,44	1,42	1,59	1,69
0,417	1,72	1,81	1,82	1,76	1,56	1,40	1,37	1,39	1,50	1,60
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,250; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,250; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 3,750; 1,500) [cd/m²]

Min : 0,97 cd/m² Sred : 1,52 cd/m² Max : 2,00 cd/m² Uo : 63,8 % Ug : 48,5 %

4,583	1,22	1,26	1,11	1,14	1,13	1,09	0,97	1,02	1,24	1,23
3,750	1,51	1,49	1,33	1,37	1,36	1,29	1,15	1,20	1,47	1,50
2,917	1,73	1,77	1,63	1,63	1,57	1,46	1,32	1,35	1,65	1,66
2,083	1,94	2,00	1,92	1,90	1,73	1,58	1,50	1,48	1,76	1,79
1,250	1,93	2,00	1,98	1,96	1,75	1,59	1,53	1,50	1,68	1,79
0,417	1,59	1,71	1,74	1,69	1,49	1,33	1,30	1,32	1,43	1,54
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 3,750; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 3,750; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]

Min : 9,5 lux

Sred : 18,7 lux

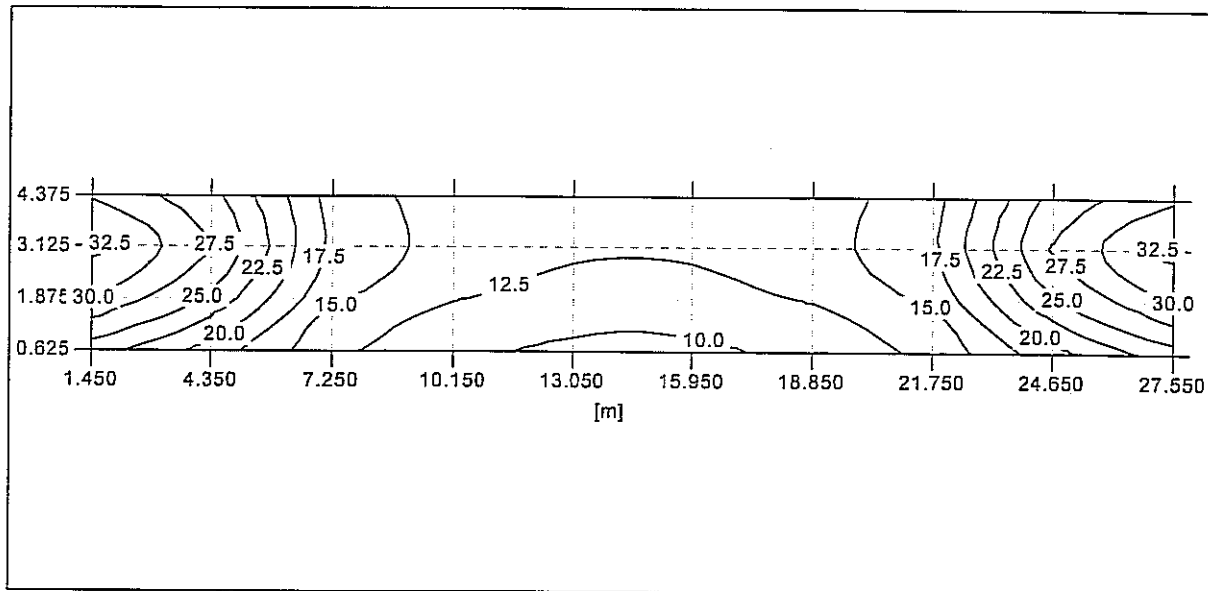
Max : 33,3 lux

Uo : 50,8 %

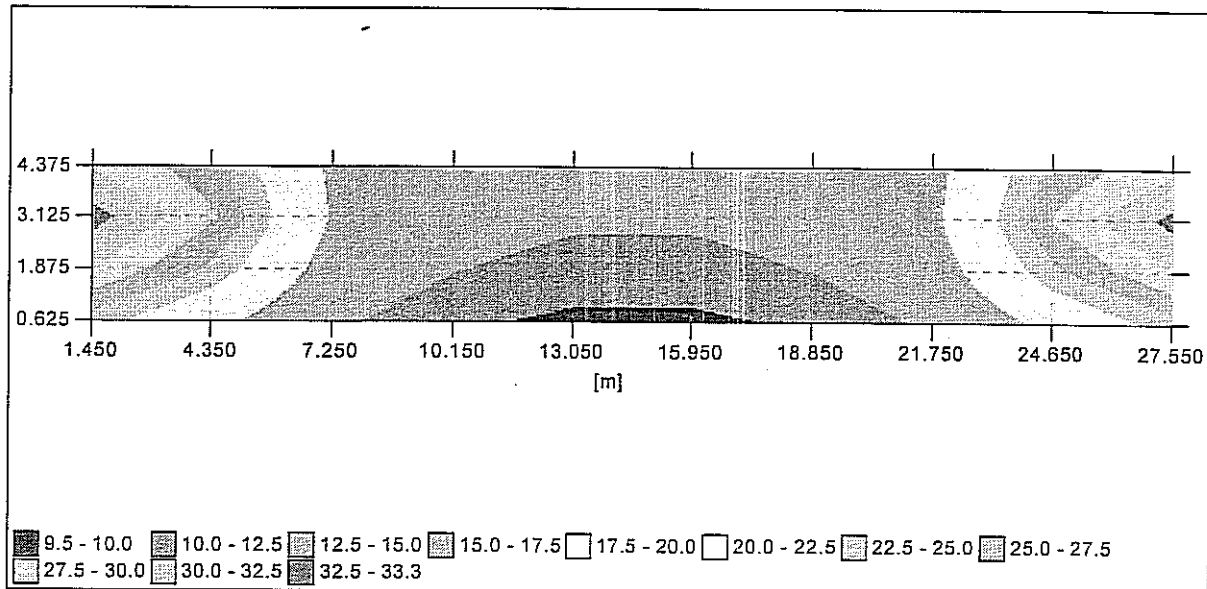
Ug : 28,5 %

4,375	29,5	25,8	16,5	13,6	13,1	13,1	13,6	16,5	25,8	29,5
3,125	33,3	27,7	16,9	13,9	13,0	13,0	13,9	16,9	27,7	33,3
1,875	30,0	24,5	15,4	12,6	11,4	11,4	12,6	15,4	24,5	30,1
0,625	24,0	19,0	13,1	10,5	9,5	9,5	10,5	13,1	19,0	24,0
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Równomierność wzdłużna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 1,250; 1,500) [cd/m2]

Min : 1,42 cd/m2 Sred : 1,65 cd/m2 Max : 1,84 cd/m2 Uo : 85,7 % Ug : 76,8 %

1,250	1,78	1,84	1,83	1,81	1,63	1,49	1,44	1,42	1,59	1,69
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Równomierność wzdłużna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 3,750; 1,500) [cd/m2]

Min : 1,15 cd/m2 Sred : 1,37 cd/m2 Max : 1,51 cd/m2 Uo : 84,1 % Ug : 76,1 %

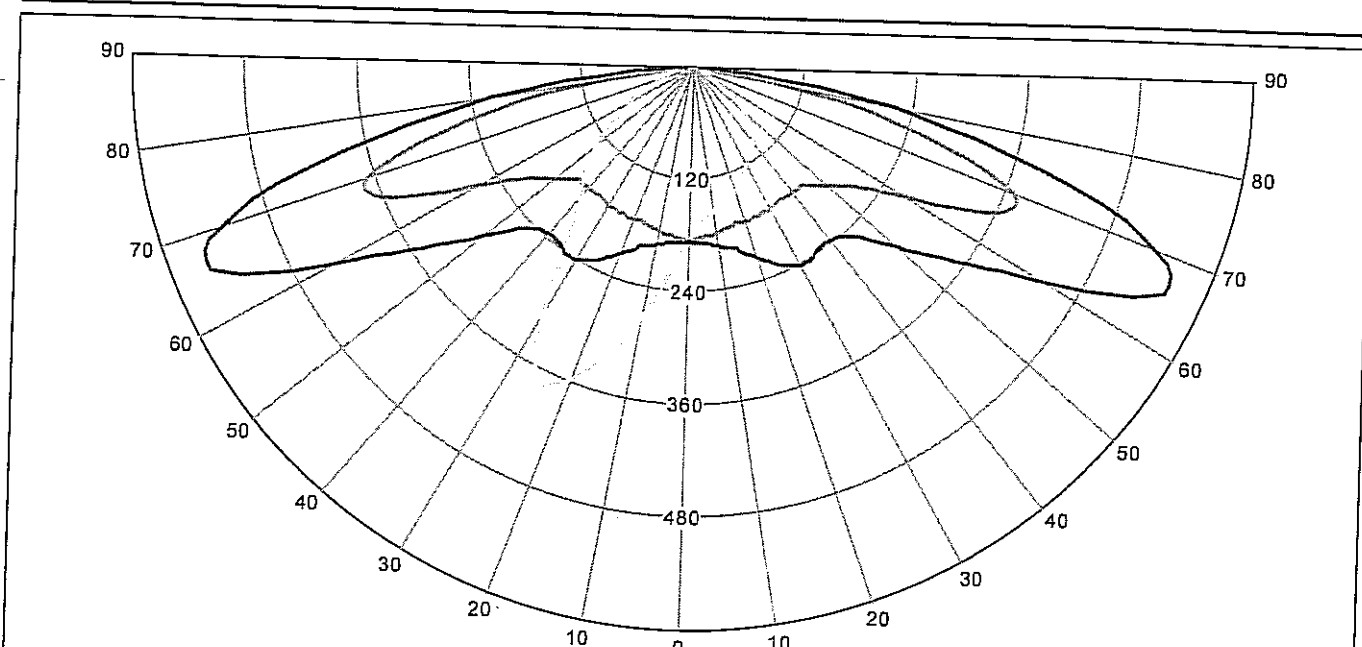
3,750	1,51	1,49	1,33	1,37	1,36	1,29	1,15	1,20	1,47	1,50
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Dane fotometryczne

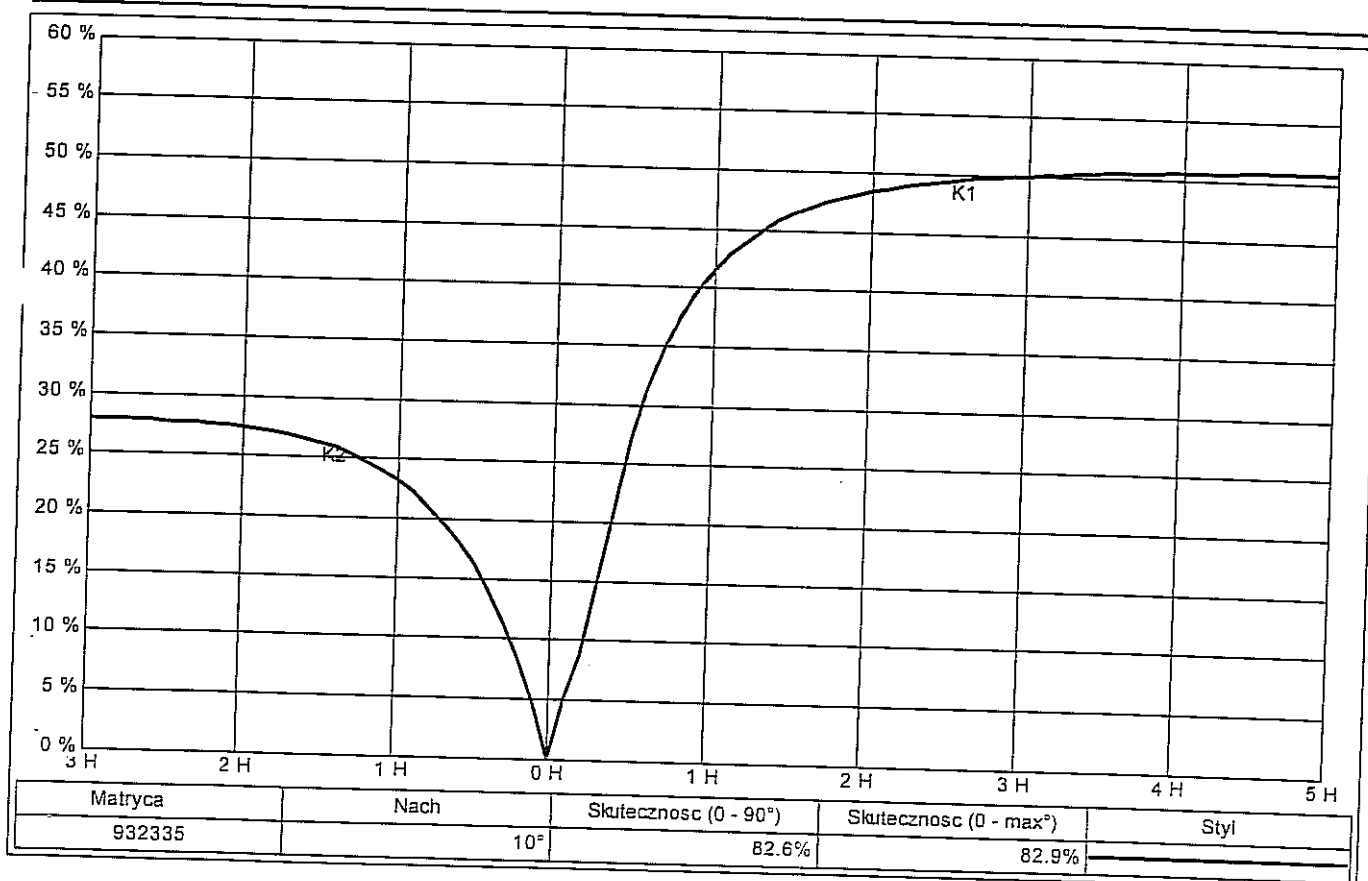
932335



ONYX 2/BENDED GLASS/1419/SON-T PIA PLUS/100/-22/125/10°

Biegunowy / Kartezjanski wykres

Matryca	Nach	Plan	I _{max}	Plaszczyzna	Styl	Matryca	Nach	Plan	I _{max}	Plaszczyzna	Styl
932335	10°	0°	374	69°		932335	10°	180°	373	69°	
932335	10°	15°	559	67°		932335	10°	165°	559	67°	

Wykres współczynnika wykorzystania

Projekt oświetlenia
OSWIETLENIE ULICA OCHOTNICZA

Wykonany dla:

GMINA LUBLIN - WYDZIAŁ INW.

PLAC ŁOKIETKA

Przez:

autor projektu:

JÓZEF DŁUŻEWSKI

Układ ulicy:

jezdnia lewa szerokość 5,0 m
 podzielona na 2 pasy o szerokości 2,5 m

nawierzchnia typ R4 - asfalt czarny.

Oprawy:

układ

Lewostronny, 34 oprawy na km drogi (co 29 m).

typ i położenie

rząd 1: OUSb-100 ze źródłem SON-Tp-100W.

Od lewego krawężnika: 0,0 m, wysokość 9,0 m, pochylenie 5,0°; wsp. zapasu 1,50.

Rozkład natężenia oświetlenia

jezdnia lewa pas 1

Natężenie [lx]: min= 11,02 max= 19,66 średnie= 15,05; równomierność 73,2%

jezdnia lewa pas 2

Natężenie [lx]: min= 8,95 max= 17,24 średnie= 12,17; równomierność 73,5%

Tabela rozkładu natężenia oświetlenia [lx]

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,90	5,80	8,70	11,60	14,50	17,40	20,30	23,20	26,10	29,00
jezdnia lewa pas 1 p. 1 (0,25m):	18,11	19,64	15,69	12,83	11,42	11,57	11,45	12,88	15,70	19,66	18,11
jezdnia lewa pas 1 p. 2 (0,75m):	19,09	19,64	15,91	13,04	11,42	11,53	11,42	13,04	15,91	19,62	19,09
jezdnia lewa pas 1 p. 3 (1,25m):	17,96	19,66	16,00	13,03	11,37	11,35	11,43	13,04	16,02	19,65	17,96
jezdnia lewa pas 1 p. 4 (1,75m):	17,41	19,14	15,80	12,83	11,29	11,16	11,32	12,83	15,80	19,10	17,41
jezdnia lewa pas 1 p. 5 (2,25m):	17,01	18,30	15,32	12,45	11,06	11,08	11,02	12,44	15,33	18,35	17,01
jezdnia lewa pas 2 p. 1 (0,25m):	16,19	17,24	14,53	11,97	10,79	11,13	10,71	11,96	14,50	17,20	16,19
jezdnia lewa pas 2 p. 2 (0,75m):	14,80	15,90	13,67	11,41	10,47	11,14	10,44	11,36	13,67	15,89	14,80
jezdnia lewa pas 2 p. 3 (1,25m):	13,56	14,47	12,78	10,71	10,10	10,90	10,10	10,65	12,77	14,47	13,56
jezdnia lewa pas 2 p. 4 (1,75m):	12,45	13,22	11,84	9,96	9,58	10,49	9,58	9,94	11,81	13,21	12,45
jezdnia lewa pas 2 p. 5 (2,25m):	11,43	12,04	10,81	9,20	8,95	9,96	8,96	9,20	10,79	12,05	11,43




Projekt oświetlenia ul. Ochotniczej przy pomocy opraw ONYX2ST 100W SON-T PIA PLUS na słupach o wysokości 9m, kat pochylenia wysięgnika 10 stopni

Projekt : Projekt oświetlenia ul. Ochotniczej


Plik : ... \Pulpit\LUBLIN~2\OCHOTN~1.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokość pasa : <input type="text" value="2,500"/> m	Szerokość drogi : <input type="text" value="5,000"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Półsferycz. nat.
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Półcyldryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstęp : <input type="text" value="29,000"/> m	Wysokość : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysięg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg. słupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="10,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ONYX 2"/>	Klosz : <input type="text" value="BENDED GLASS"/>		932335
Odbłyśnik : <input type="text" value="1419"/>	Dane techn. : <input type="text" value="-22/125/10°"/>		
Źródło : <input type="text" value="SON-T PIA PLUS"/>	Moc : <input type="text" value="100"/> W	Strumień : <input type="text" value="10,7"/> klm	MF : <input type="text" value="0,85"/>

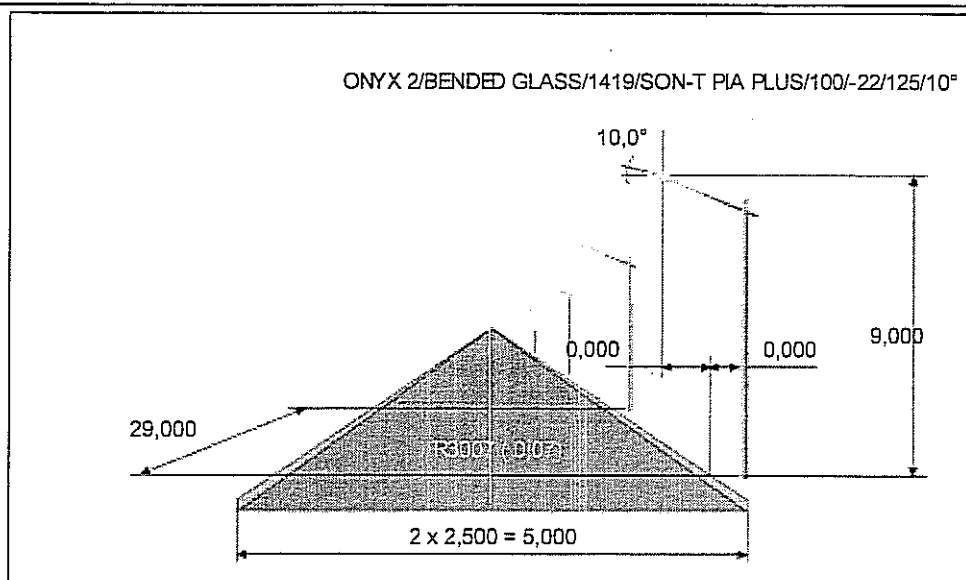
Podsumowanie

• Luminancja

	1	2	
ObsY	<input type="text" value="1,250"/>	<input type="text" value="3,750"/>	m
Lsr	<input type="text" value="1,40"/>	<input type="text" value="1,52"/>	cd/m
Uo	<input type="text" value="63,8"/>	<input type="text" value="63,8"/>	%
Ui	<input type="text" value="76,8"/>	<input type="text" value="76,1"/>	%
TI	<input type="text" value="10"/>		%
Pozycja obserwatora	<input type="text" value="-20,625; 1,250; 1,500"/> m		

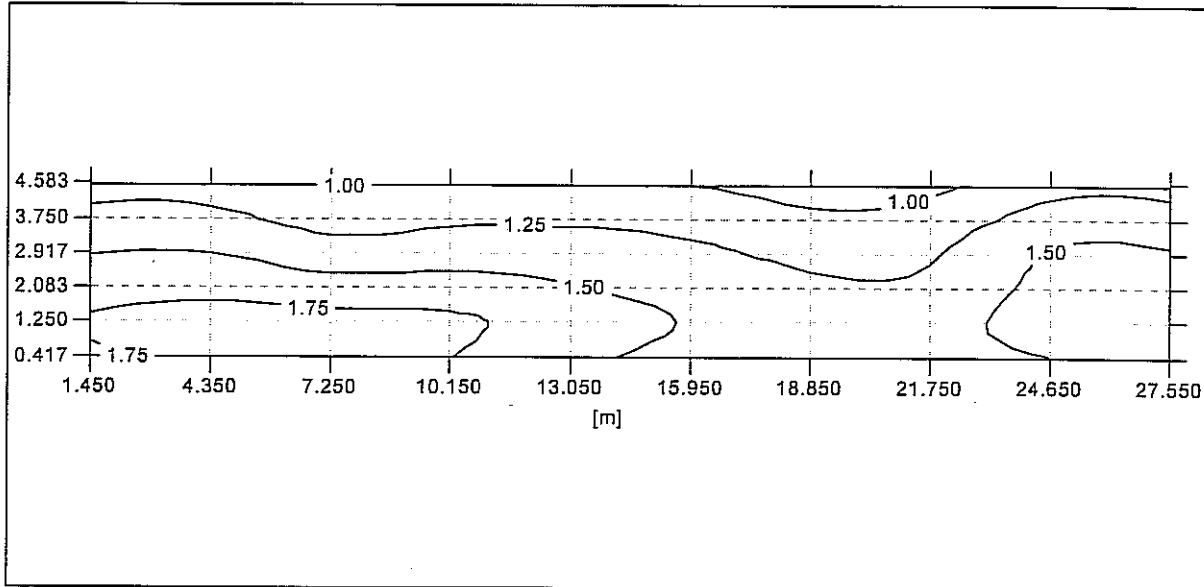
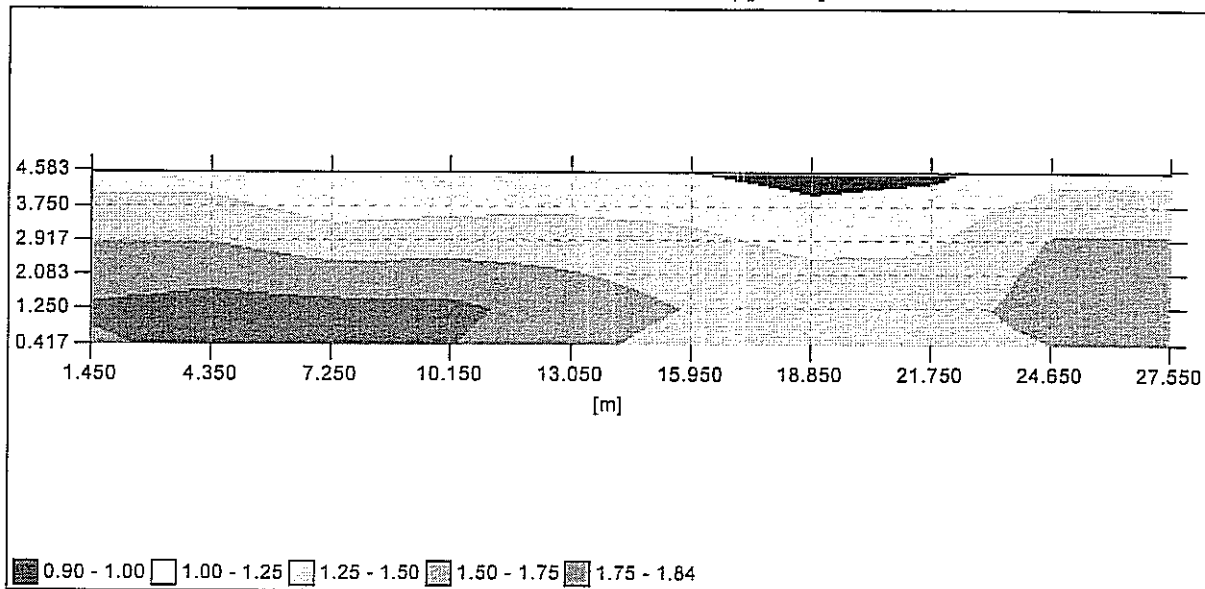
• Natezenie

EMin : lux
Esr : lux

Schemat

Rezultaty siatekGłówna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,250; 1,500) [cd/m²]Min : 0,90 cd/m² Sred : 1,40 cd/m² Max : 1,84 cd/m² Uo : 63,8 % Ug : 48,6 %

4,583	1,12	1,14	0,99	1,02	1,01	1,00	0,90	0,94	1,16	1,15
3,750	1,34	1,31	1,16	1,20	1,21	1,17	1,05	1,11	1,35	1,39
2,917	1,49	1,49	1,35	1,38	1,38	1,31	1,18	1,22	1,52	1,52
2,083	1,64	1,69	1,61	1,61	1,52	1,41	1,31	1,31	1,58	1,60
1,250	1,78	1,84	1,83	1,81	1,63	1,49	1,44	1,42	1,59	1,69
0,417	1,72	1,81	1,82	1,76	1,56	1,40	1,37	1,39	1,50	1,60
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

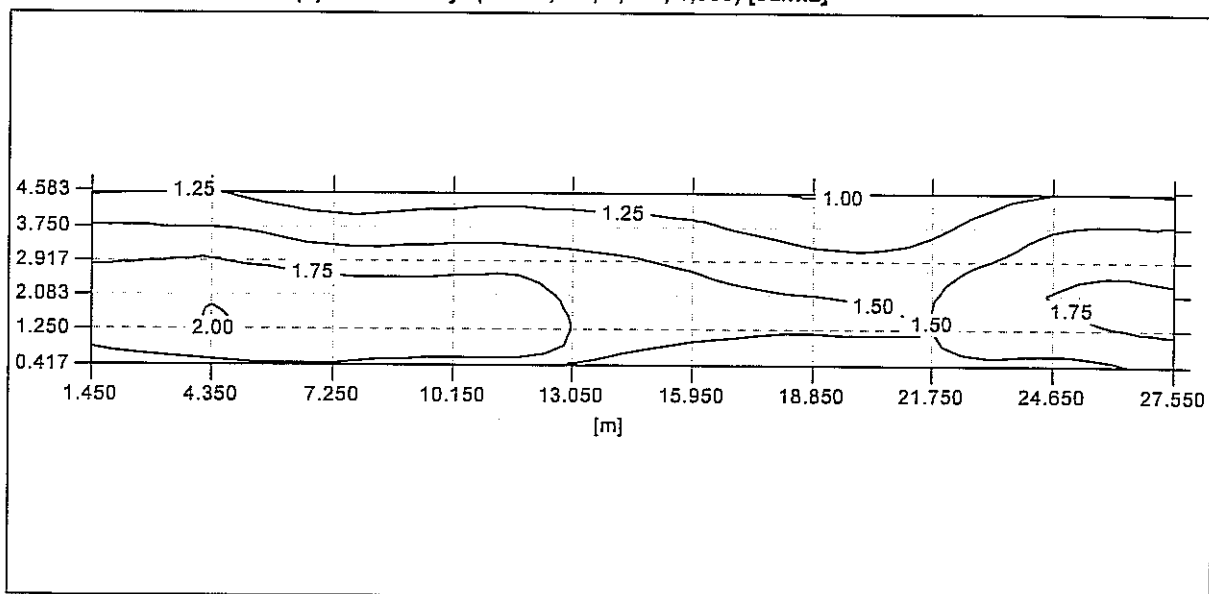
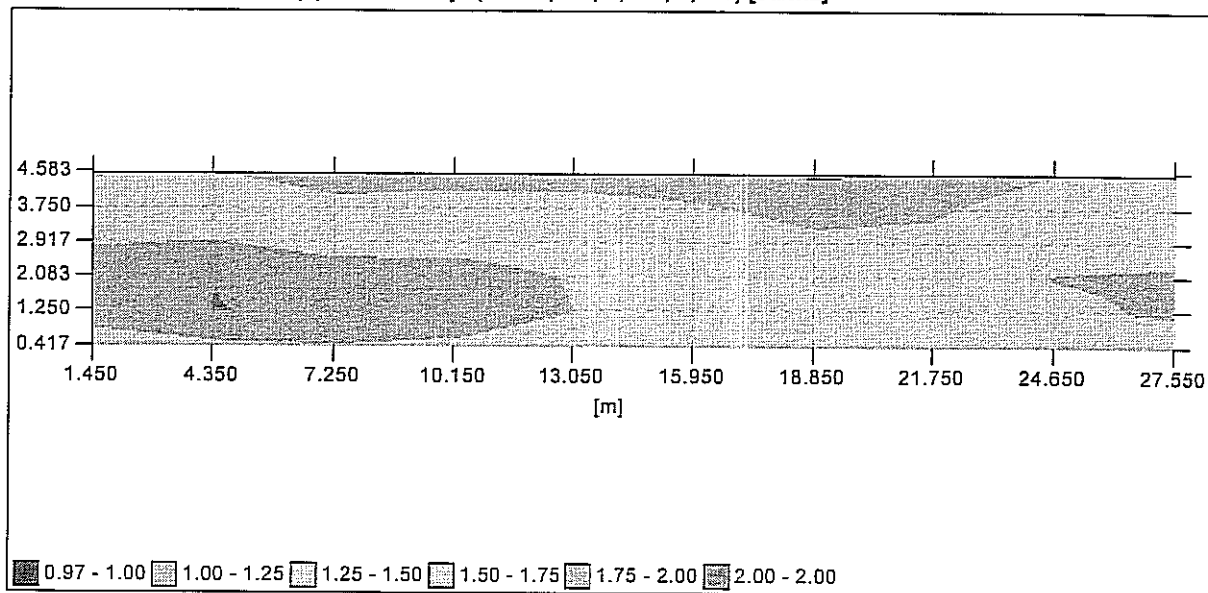
Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,250; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,250; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 3,750; 1,500) [cd/m²]Min : 0,97 cd/m²Sred : 1,52 cd/m²Max : 2,00 cd/m²

Uo : 63,8 %

Ug : 48,5 %

4,583	1,22	1,26	1,11	1,14	1,13	1,09	0,97	1,02	1,24	1,23
3,750	1,51	1,49	1,33	1,37	1,36	1,29	1,15	1,20	1,47	1,50
2,917	1,73	1,77	1,63	1,63	1,57	1,46	1,32	1,35	1,65	1,66
2,083	1,94	2,00	1,92	1,90	1,73	1,58	1,50	1,48	1,76	1,79
1,250	1,93	2,00	1,98	1,96	1,75	1,59	1,53	1,50	1,68	1,79
0,417	1,59	1,71	1,74	1,69	1,49	1,33	1,30	1,32	1,43	1,54
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 3,750; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 3,750; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]

Min : 9,5 lux

Sred : 18,7 lux

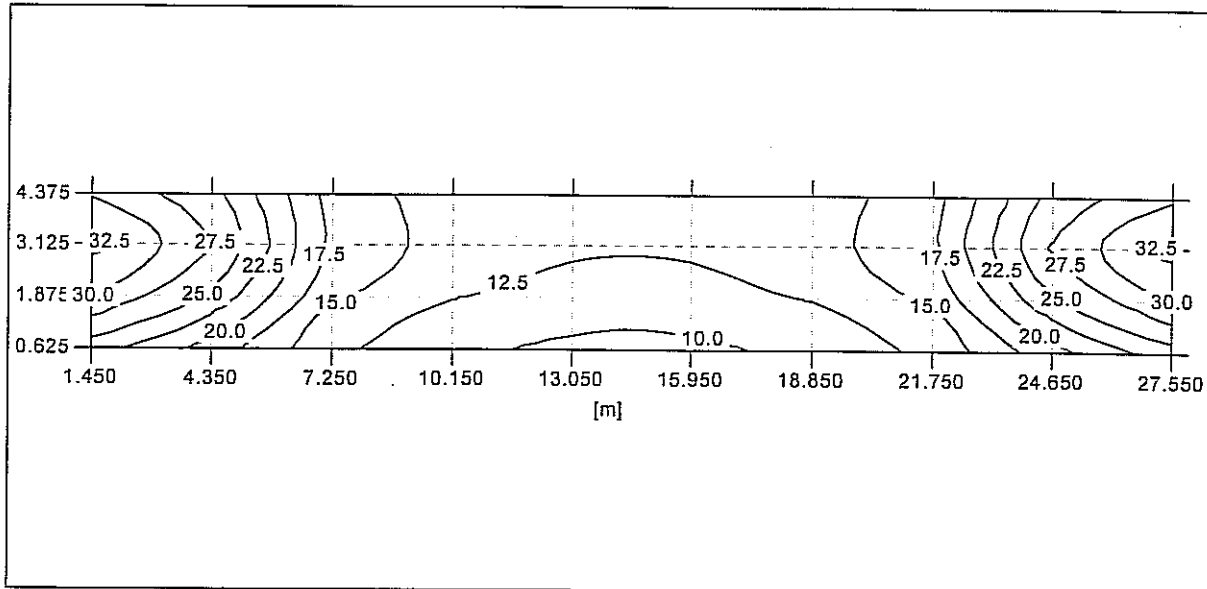
Max : 33,3 lux

Uo : 50,8 %

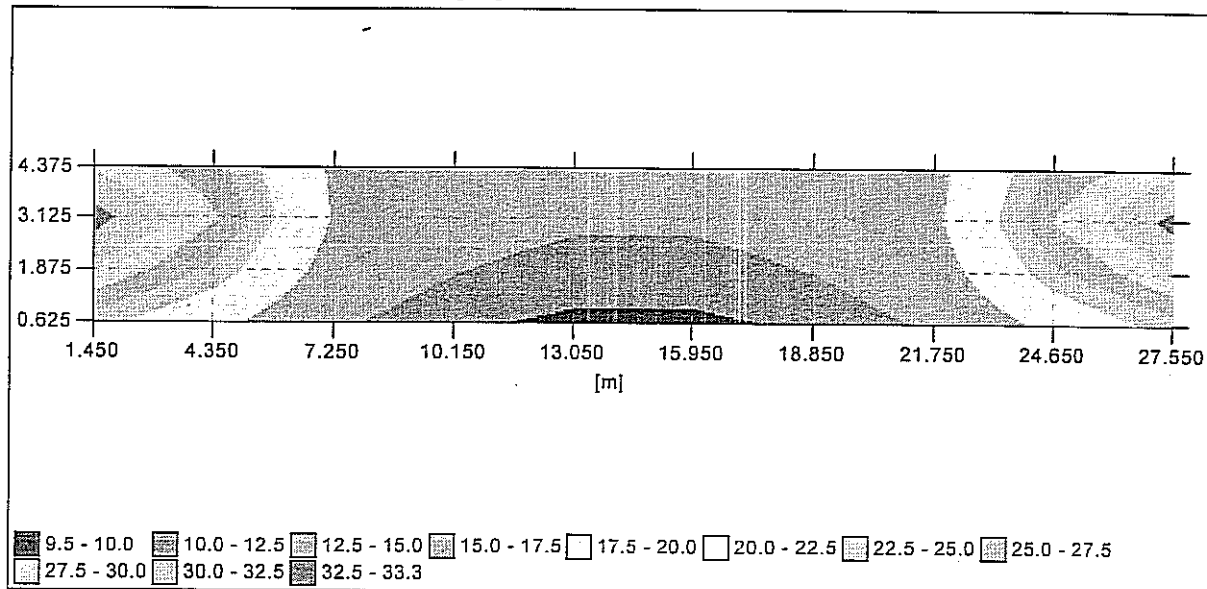
Ug : 28,5 %

4,375	29,5	25,8	16,5	13,6	13,1	13,1	13,6	16,5	25,8	29,5
3,125	33,3	27,7	16,9	13,9	13,0	13,0	13,9	16,9	27,7	33,3
1,875	30,0	24,5	15,4	12,6	11,4	11,4	12,6	15,4	24,5	30,1
0,625	24,0	19,0	13,1	10,5	9,5	9,5	10,5	13,1	19,0	24,0
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]



Równomierność wzdłużna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 1,250; 1,500) [cd/m2]

Min : 1,42 cd/m2 Sred : 1,65 cd/m2 Max : 1,84 cd/m2 Uo : 85,7 % Ug : 76,8 %

1,250	1,78	1,84	1,83	1,81	1,63	1,49	1,44	1,42	1,59	1,69
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Równomierność wzdłużna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 3,750; 1,500) [cd/m2]

Min : 1,15 cd/m2 Sred : 1,37 cd/m2 Max : 1,51 cd/m2 Uo : 84,1 % Ug : 76,1 %

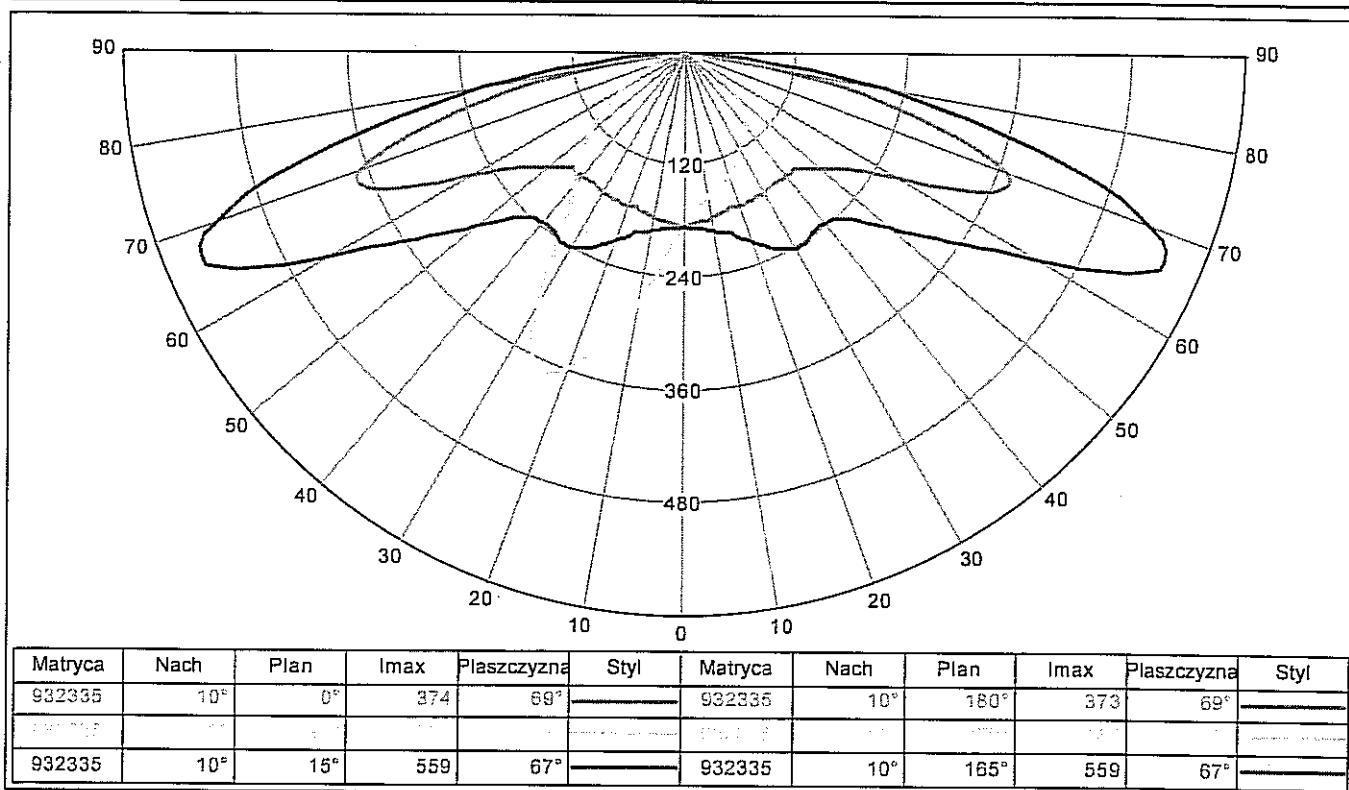
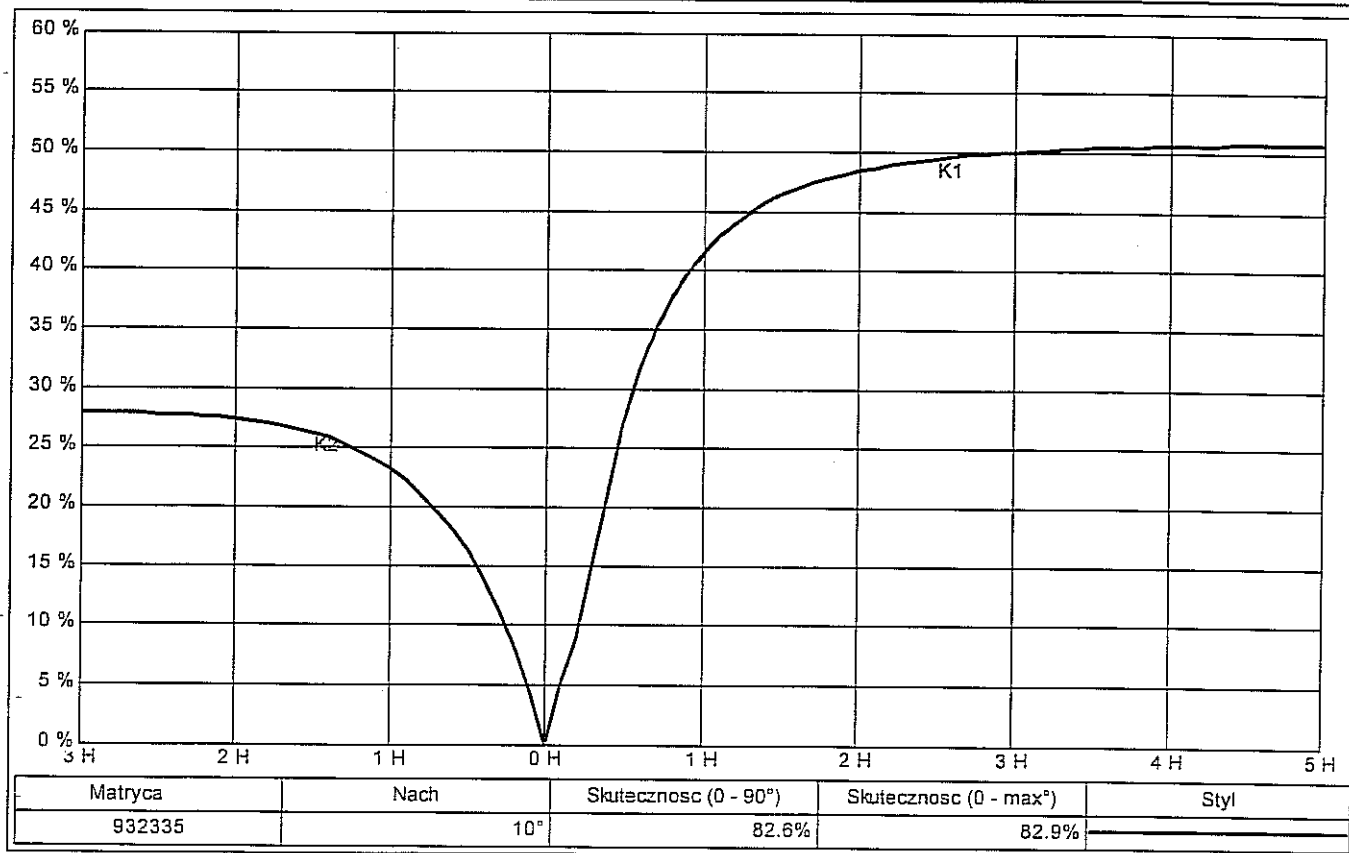
3,750	1,51	1,49	1,33	1,37	1,36	1,29	1,15	1,20	1,47	1,50
Y/X	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Dane fotometryczne

932335



ONYX 2/BENDEE GLASS/1419/SON-T PIA PLUS/100/-22/125/10°

Biegunowy / Kartezjanski wykres**Wykres współczynnika wykorzystania**

Projekt oświetlenia

OSWIETLENIE ULICA OCHOTNICZA

Wykonany dla:

GMINA LUBLIN - WYDZIAŁ INW.

PLAC ŁOKIETKA

Przez:

autor projektu:

JÓZEF DŁUŻEWSKI

Układ ulicy:

jezdnia lewa szerokość 5,0 m

podzielona na 2 pasy o szerokości 2,5 m

nawierzchnia typ R4 - asfalt czarny.

Oprawy:

układ

Lewostronny, 34 oprawy na km drogi (co 29 m).

typ i położenie

rzęd 1: OUSb-100 ze źródłem SON-Tp-100W.

Od lewego krawężnika: 0,0 m, wysokość 9,0 m, pochylenie 5,0°; wsp. zapasu 1,50.

Rozkład natężenia oświetlenia

jezdnia lewa pas 1

Natężenie [lx]: min= 11,02 max= 19,66 średnie= 15,05; równomierność 73,2%

jezdnia lewa pas 2

Natężenie [lx]: min= 8,95 max= 17,24 średnie= 12,17; równomierność 73,5%

Tabela rozkładu natężenia oświetlenia [lx]

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,90	5,80	8,70	11,60	14,50	17,40	20,30	23,20	26,10	29,00
jezdnia lewa pas 1 p. 1 (0,25m):	18,11	19,64	15,69	12,83	11,42	11,57	11,45	12,88	15,70	19,66	18,11
jezdnia lewa pas 1 p. 2 (0,75m):	19,09	19,64	15,91	13,04	11,42	11,53	11,42	13,04	15,91	19,62	19,09
jezdnia lewa pas 1 p. 3 (1,25m):	17,96	19,66	16,00	13,03	11,37	11,35	11,43	13,04	16,02	19,65	17,96
jezdnia lewa pas 1 p. 4 (1,75m):	17,41	19,14	15,80	12,83	11,29	11,16	11,32	12,83	15,80	19,10	17,41
jezdnia lewa pas 1 p. 5 (2,25m):	17,01	18,30	15,32	12,45	11,06	11,08	11,02	12,44	15,33	18,35	17,01
jezdnia lewa pas 2 p. 1 (0,25m):	16,19	17,24	14,53	11,97	10,79	11,13	10,71	11,96	14,50	17,20	16,19
jezdnia lewa pas 2 p. 2 (0,75m):	14,80	15,90	13,67	11,41	10,47	11,14	10,44	11,36	13,67	15,89	14,80
jezdnia lewa pas 2 p. 3 (1,25m):	13,56	14,47	12,78	10,71	10,10	10,90	10,10	10,65	12,77	14,47	13,56
jezdnia lewa pas 2 p. 4 (1,75m):	12,45	13,22	11,84	9,96	9,58	10,49	9,58	9,94	11,81	13,21	12,45
jezdnia lewa pas 2 p. 5 (2,25m):	11,43	12,04	10,81	9,20	8,95	9,96	8,96	9,20	10,79	12,05	11,43




Projekt oświetlenia ulicy przy pomocy opraw ALBANY 150W CDO-TT. Układ naprzemianległy, 3 pasy

Projekt : Projekt oświetlenia ulicy Narutowicza

Plik : ... \Dok\Projekty\Lublin\NARUTO~2.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="3"/>	Szerokosc pasa : <input type="text" value="3,500"/> m	Szerokosc drogi : <input type="text" value="10,500"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Pólsferycz. nat..
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Półcyldryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstep : <input type="text" value="17,000"/> m	Wysokosc : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysieg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg.slupa : <input type="text" value="-1,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="0,0"/> °			
Opis : <input type="text" value="ALBANY 150W CDO-TT"/>	222637		
	Strumien : <input type="text" value="13,5"/> klm	MF : <input type="text" value="0,66"/>	

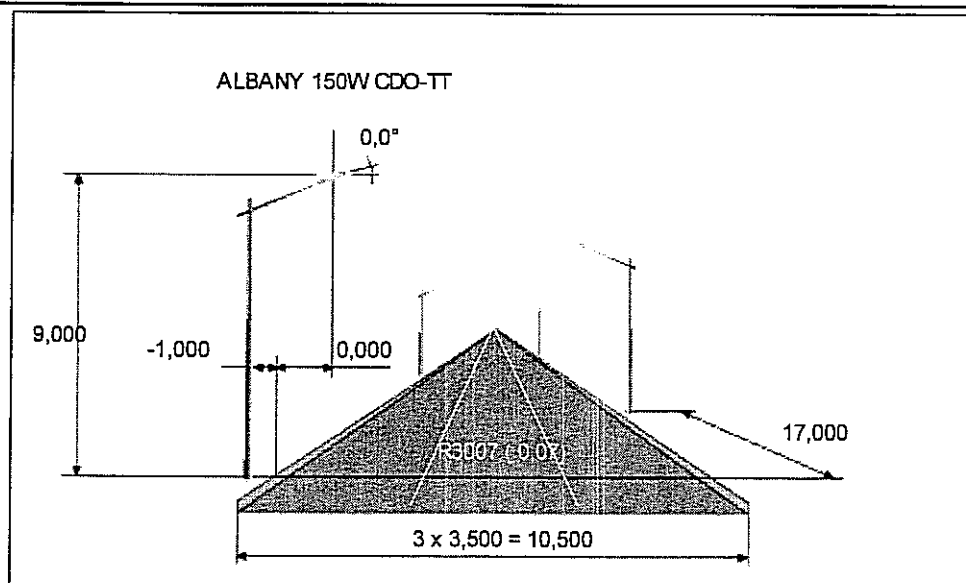
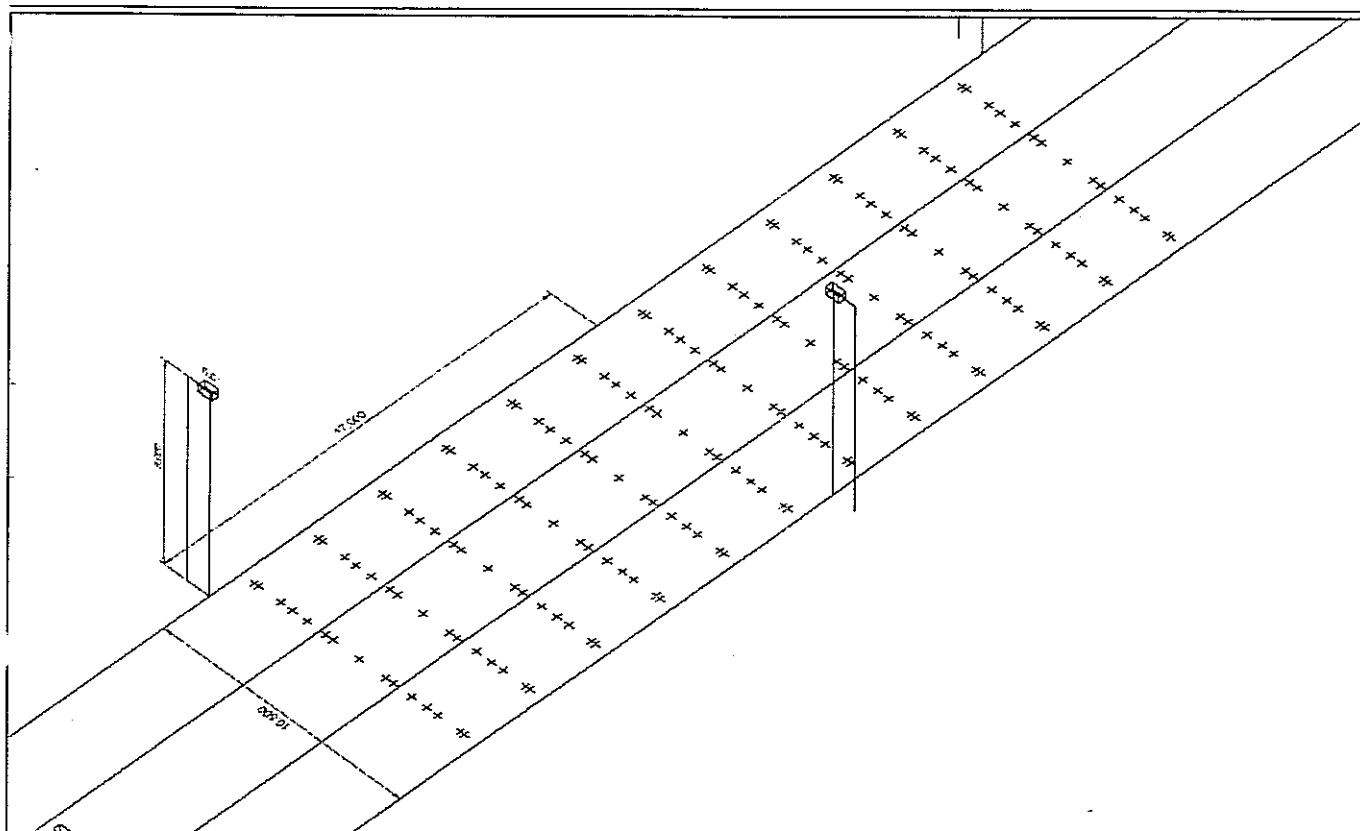
Podsumowanie

• Luminancja

	1	2	3	
ObsY	<input type="text" value="1,750"/>	<input type="text" value="5,250"/>	<input type="text" value="8,750"/>	m
Lsr	<input type="text" value="1,29"/>	<input type="text" value="1,29"/>	<input type="text" value="1,29"/>	cd/m
Uo	<input type="text" value="57,7"/>	<input type="text" value="65,5"/>	<input type="text" value="60,9"/>	%
UI	<input type="text" value="73,4"/>	<input type="text" value="83,4"/>	<input type="text" value="73,4"/>	%
TI	<input type="text" value="7,5"/>			%
Pozycja obserwatora	<input type="text" value="-20,625; 5,250; 1,500"/>			m

• Natezenie

EMin : lux
Esr : lux

Schemat**Widok 3D**

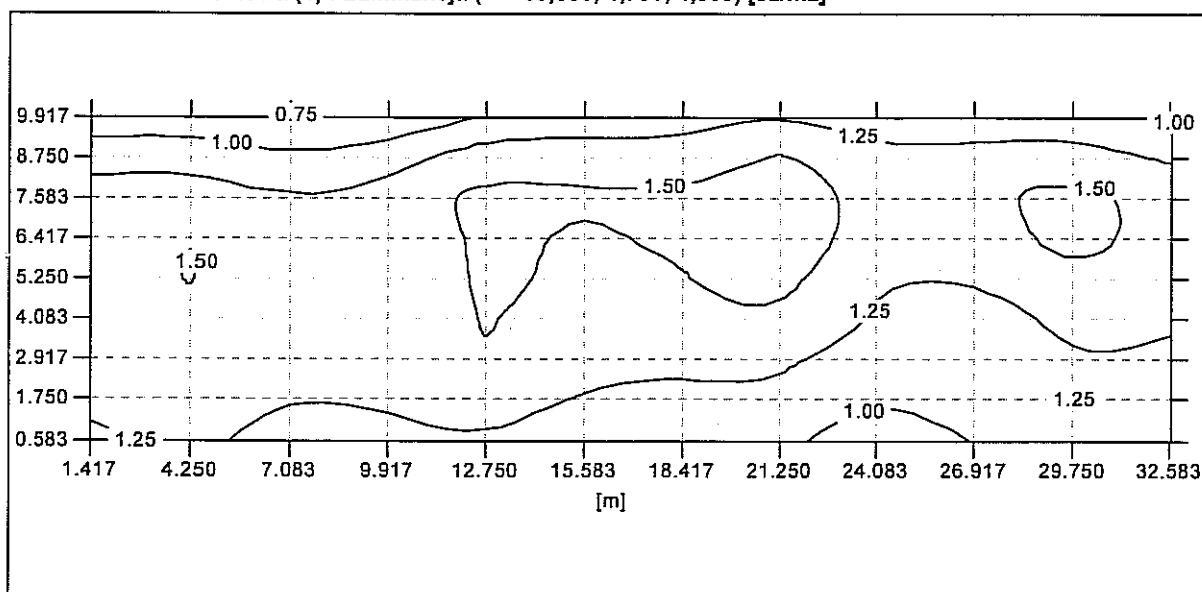
Rezultaty siatek

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (<- -60,000; 1,750; 1,500) [cd/m2]

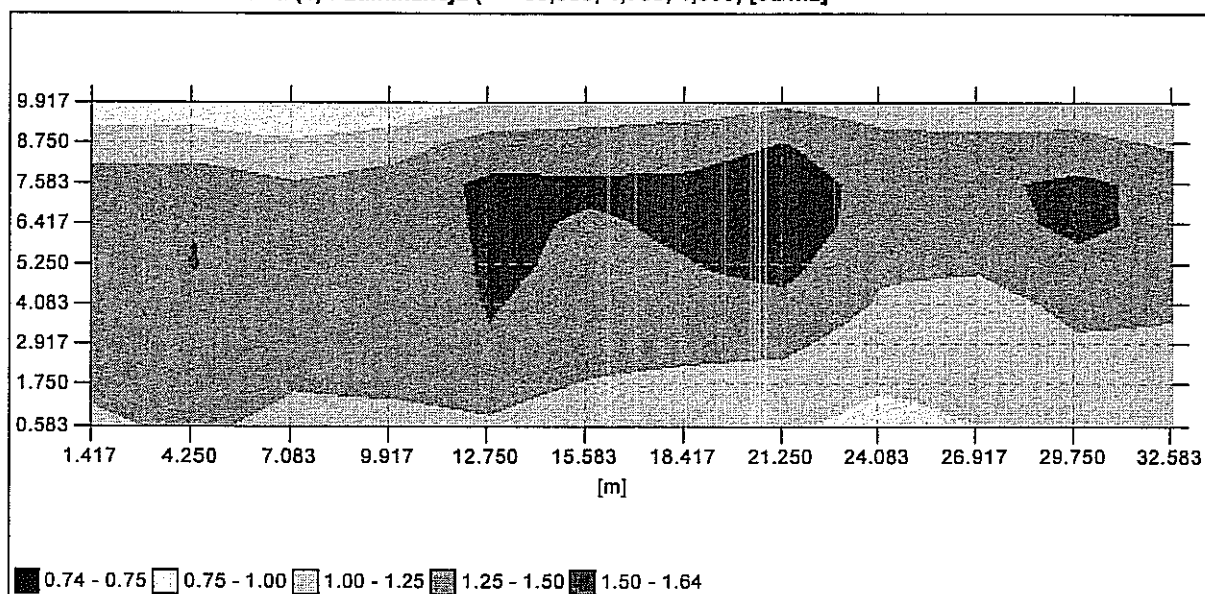
Min : 0,74 cd/m2 Sred : 1,29 cd/m2 Max : 1,64 cd/m2 Uo : 57,7 % Ug : 45,4 %

9,917	0,85	0,85	0,74	0,80	1,00	1,06	1,12	1,22	1,12	1,08	1,11	0,97
8,750	1,11	1,11	1,04	1,14	1,37	1,39	1,42	1,51	1,33	1,33	1,33	1,22
7,583	1,38	1,40	1,27	1,36	1,55	1,54	1,54	1,61	1,42	1,45	1,56	1,41
6,417	1,45	1,50	1,33	1,35	1,54	1,48	1,53	1,64	1,39	1,43	1,55	1,44
5,250	1,38	1,51	1,30	1,32	1,54	1,46	1,49	1,57	1,29	1,28	1,45	1,36
4,083	1,30	1,46	1,28	1,38	1,51	1,43	1,42	1,44	1,22	1,15	1,31	1,27
2,917	1,28	1,41	1,27	1,38	1,49	1,36	1,32	1,30	1,11	1,09	1,22	1,22
1,750	1,29	1,39	1,26	1,30	1,35	1,23	1,18	1,16	1,02	1,07	1,25	1,25
0,583	1,21	1,29	1,18	1,16	1,22	1,07	1,03	1,03	0,92	1,00	1,19	1,20
Y/X	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (<- -60,000; 1,750; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (<- -60,000; 1,750; 1,500) [cd/m2]

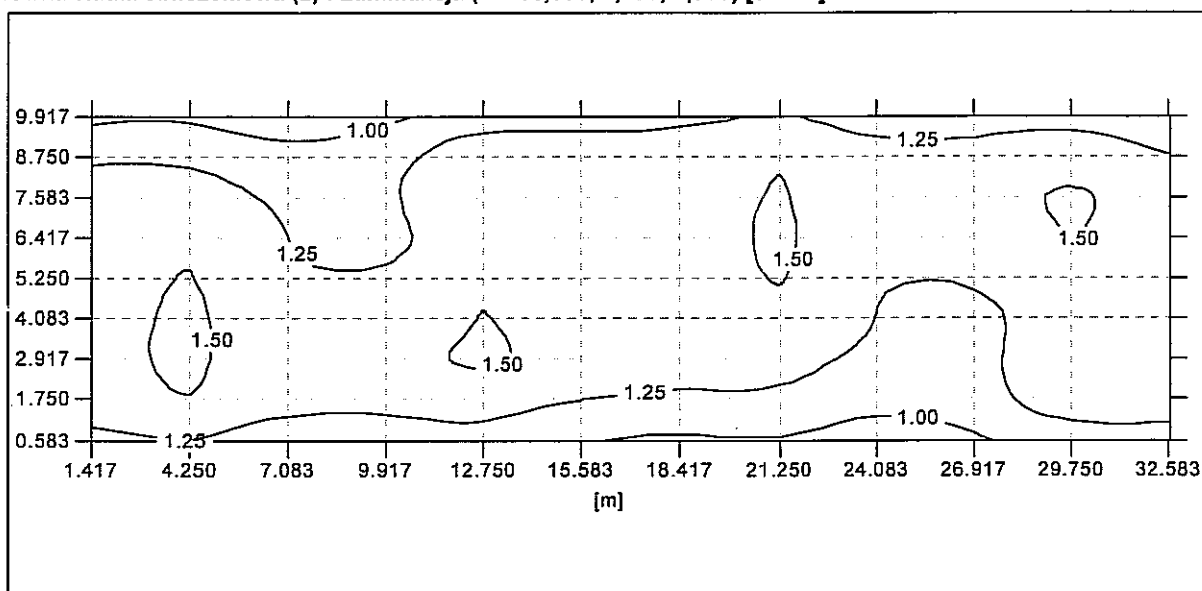
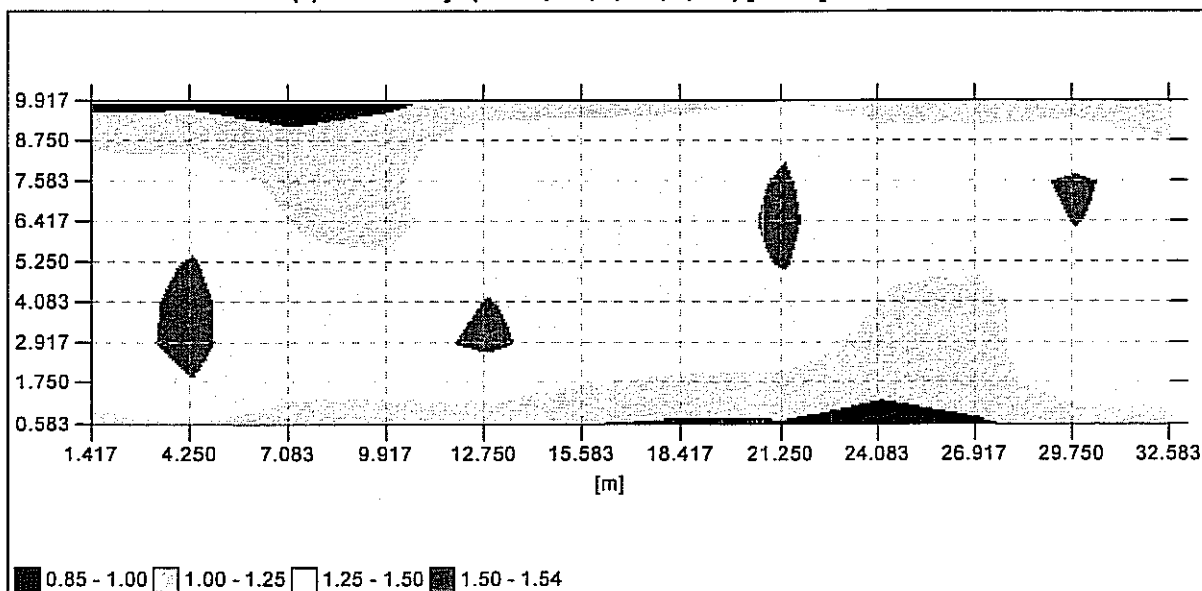


Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 5,250; 1,500) [cd/m²]Min : 0,85 cd/m²Sred : 1,29 cd/m²Max : 1,54 cd/m²

Uo : 65,5 %

Ug : 54,9 %

9,917	0,93	0,94	0,85	0,94	1,14	1,17	1,19	1,27	1,15	1,12	1,16	1,03
8,750	1,21	1,20	1,09	1,17	1,38	1,37	1,39	1,48	1,33	1,34	1,37	1,25
7,583	1,37	1,36	1,19	1,23	1,39	1,37	1,42	1,52	1,34	1,42	1,53	1,39
6,417	1,40	1,44	1,25	1,21	1,37	1,34	1,40	1,54	1,32	1,38	1,51	1,41
5,250	1,40	1,51	1,26	1,27	1,46	1,38	1,40	1,51	1,26	1,27	1,46	1,38
4,083	1,41	1,54	1,32	1,39	1,51	1,41	1,40	1,44	1,25	1,20	1,37	1,34
2,917	1,44	1,54	1,36	1,42	1,54	1,39	1,36	1,35	1,18	1,20	1,36	1,35
1,750	1,41	1,49	1,33	1,34	1,37	1,25	1,22	1,20	1,09	1,17	1,36	1,35
0,583	1,17	1,26	1,14	1,11	1,14	1,01	0,96	0,98	0,88	0,97	1,16	1,18
Y/X	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

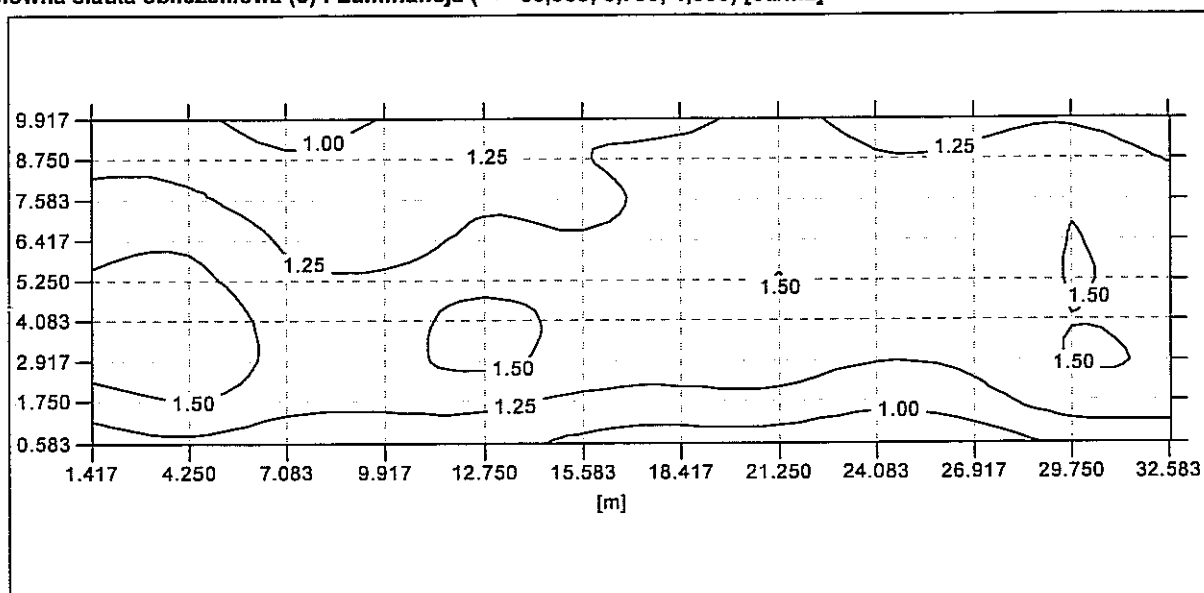
Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 5,250; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 5,250; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Luminancja (< -60,000; 8,750; 1,500) [cd/m2]

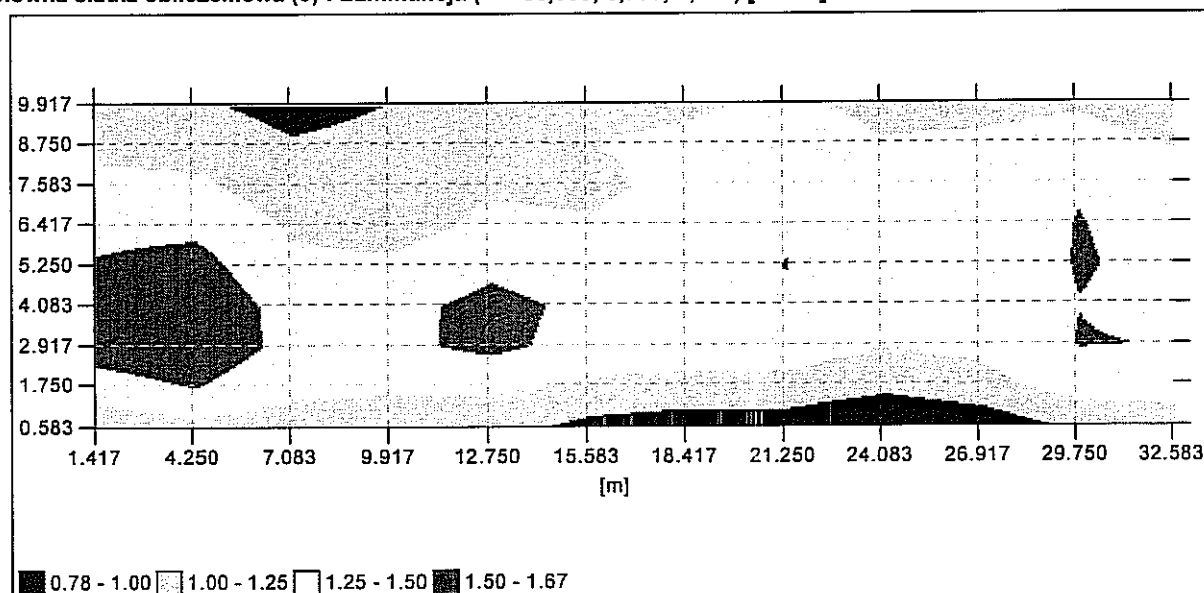
Min : 0,78 cd/m2 Sred : 1,29 cd/m2 Max : 1,67 cd/m2 Uo : 60,9 % Ug : 46,9 %

9,917	1,02	1,03	0,92	1,00	1,19	1,20	1,22	1,29	1,19	1,16	1,22	1,07
8,750	1,18	1,16	1,02	1,07	1,25	1,25	1,29	1,39	1,26	1,30	1,35	1,23
7,583	1,32	1,29	1,11	1,08	1,21	1,21	1,29	1,42	1,28	1,38	1,49	1,36
6,417	1,42	1,44	1,22	1,15	1,30	1,26	1,31	1,47	1,28	1,38	1,51	1,43
5,250	1,53	1,59	1,30	1,29	1,45	1,36	1,38	1,51	1,28	1,30	1,52	1,44
4,083	1,58	1,67	1,41	1,44	1,56	1,45	1,43	1,48	1,31	1,31	1,50	1,44
2,917	1,59	1,64	1,44	1,45	1,56	1,41	1,39	1,40	1,26	1,32	1,51	1,49
1,750	1,42	1,51	1,33	1,32	1,30	1,19	1,16	1,16	1,07	1,17	1,38	1,39
0,583	1,06	1,19	1,10	1,06	1,09	0,94	0,89	0,89	0,78	0,86	1,06	1,11
Y/X	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

Główna siatka obliczeniowa (3) : Luminancja (< -60,000; 8,750; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Luminancja (< -60,000; 8,750; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (4) : Natezenie [lux]

Min : 12,1 lux

Sred : 21,8 lux

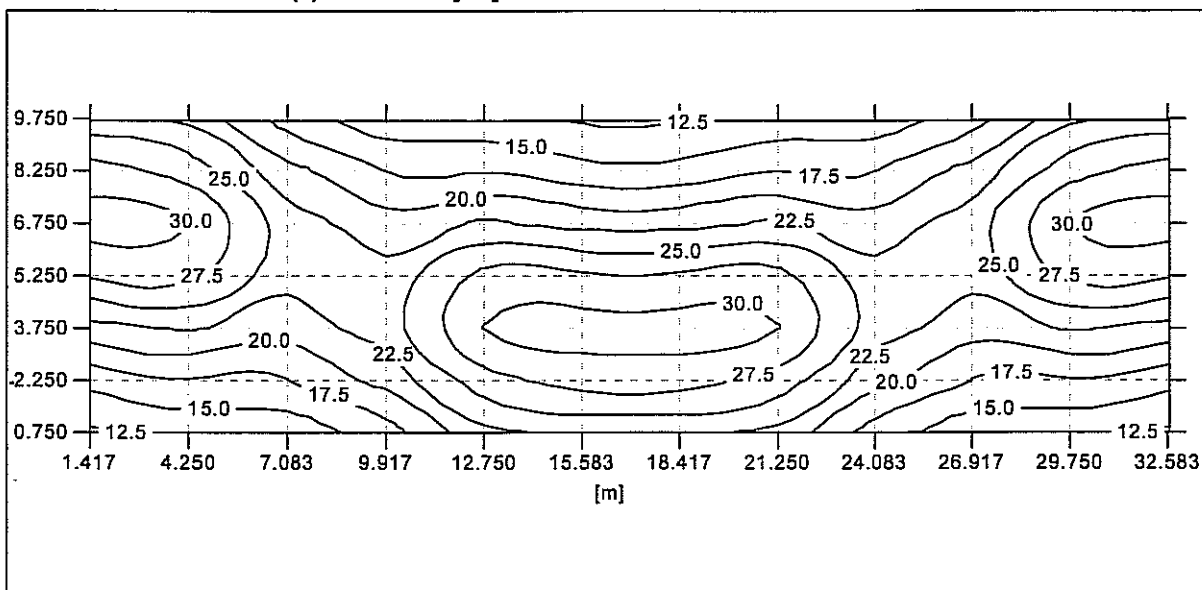
Max : 31,3 lux

Uo : 55,5 %

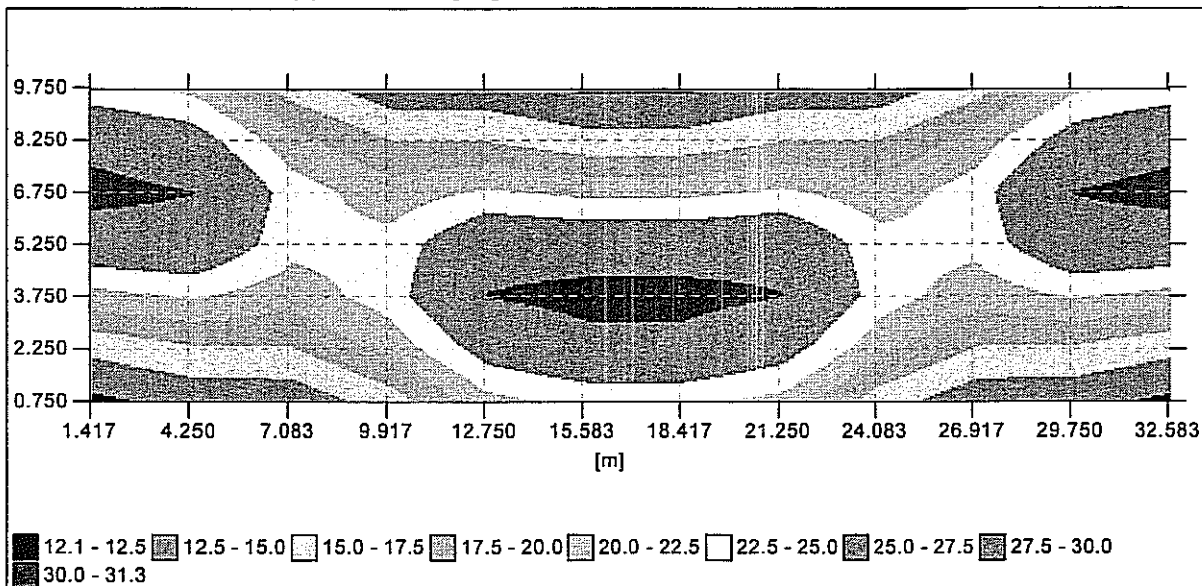
Ug : 38,6 %

9,750	23,2	21,9	16,3	13,4	13,3	12,1	12,1	13,3	13,4	16,3	21,9	23,2
8,250	28,7	26,5	20,9	17,4	17,3	15,7	15,7	17,3	17,5	20,9	26,6	28,7
6,750	31,3	30,1	23,8	21,0	22,9	21,7	21,7	22,9	21,0	23,8	30,1	31,3
5,250	27,8	28,3	23,4	23,4	28,3	27,8	27,8	28,3	23,4	23,4	28,3	27,8
3,750	21,7	22,8	21,0	23,8	30,1	31,3	31,3	30,1	23,8	21,0	22,9	21,7
2,250	15,7	17,3	17,4	20,9	26,5	28,7	28,7	26,5	20,9	17,5	17,3	15,7
0,750	12,1	13,3	13,4	16,3	21,9	23,2	23,2	21,9	16,3	13,4	13,3	12,1
Y/X	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

Główna siatka obliczeniowa (4) : Natezenie [lux]



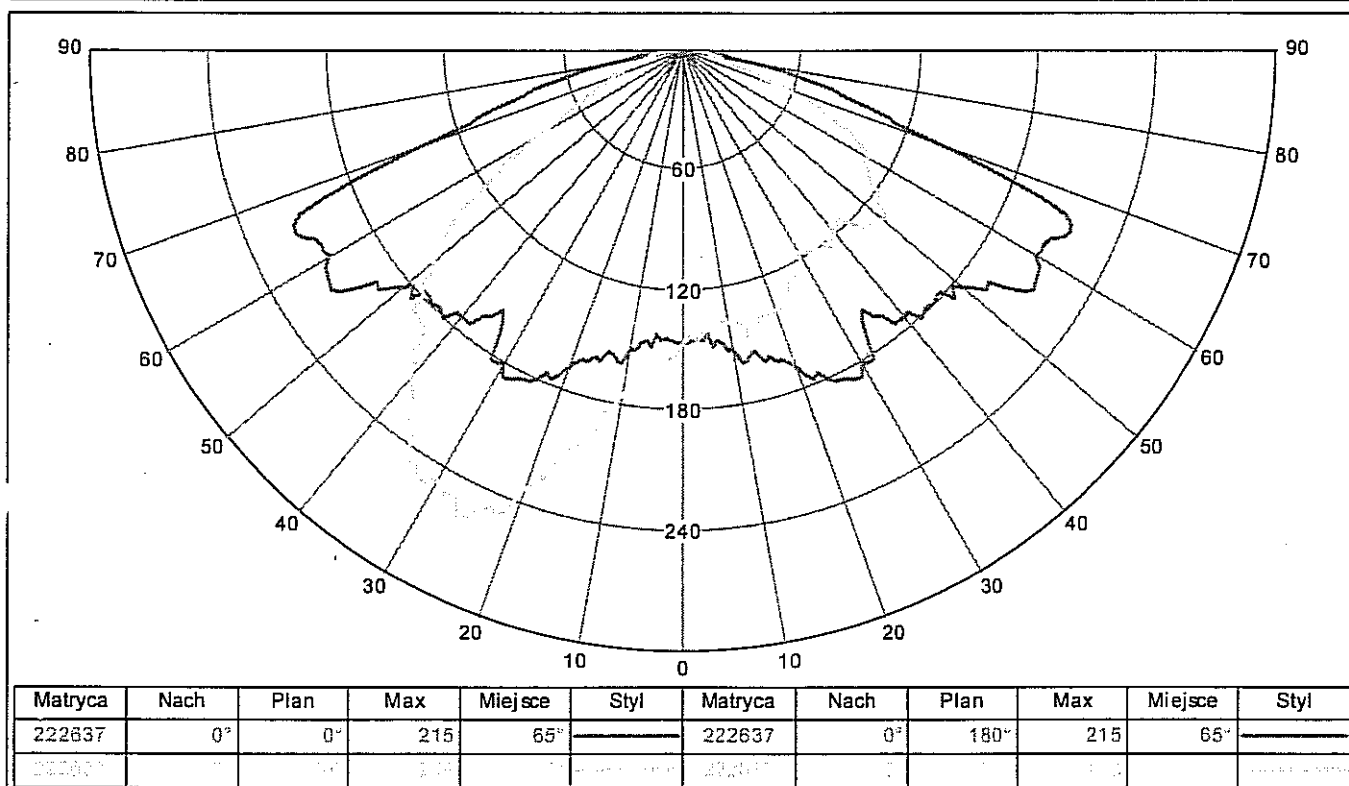
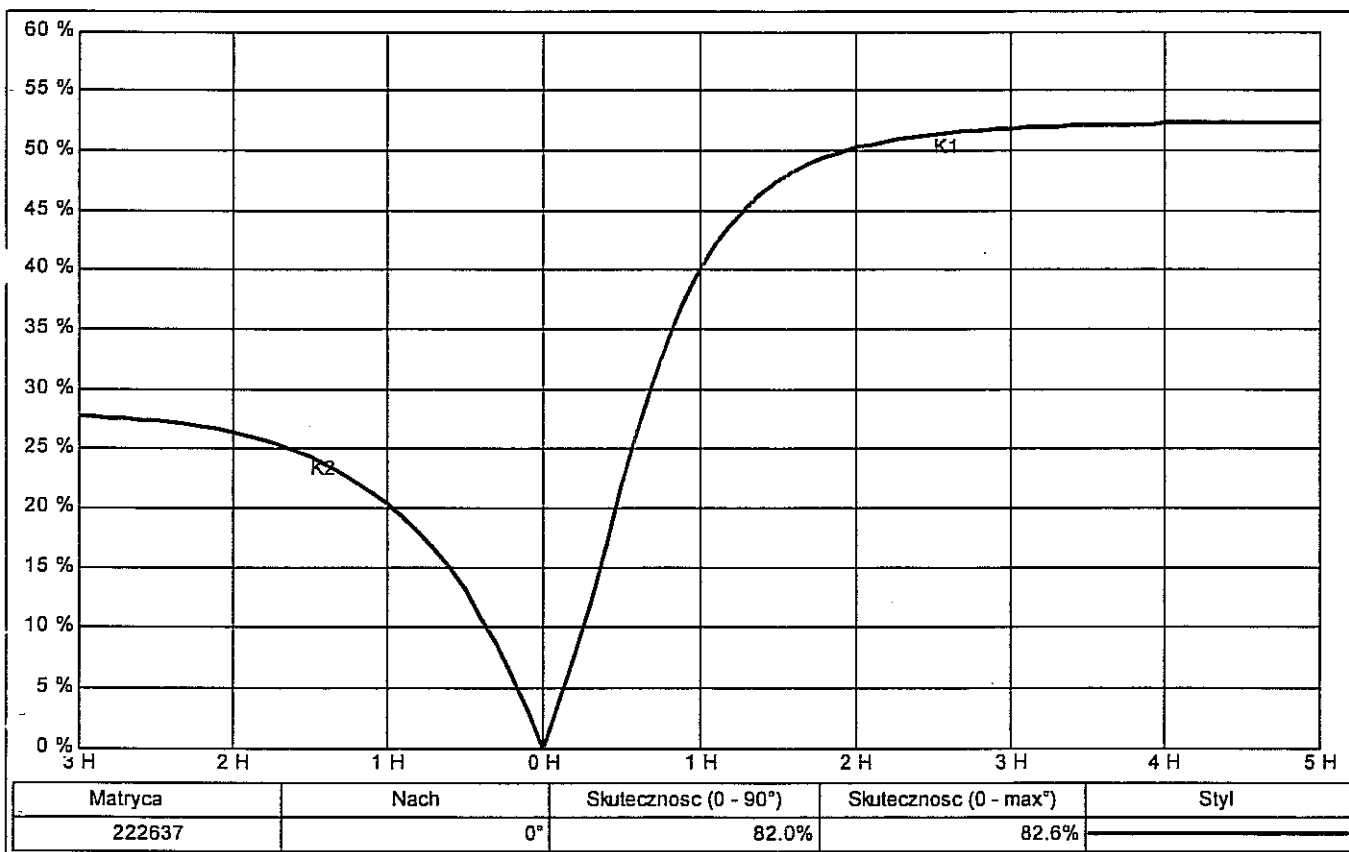
Główna siatka obliczeniowa (4) : Natezenie [lux]



Dane fotometryczne

222637

ALBANY 150W CDO-TT

Biegunowy / Kartezjanski wykres**Wykres współczynnika wykorzystania**




Projekt oświetlenia ul. Narutowicza na odcinku pomiędzy ul. Strazacka a ul. Ochotnicza przy pomocy opraw ONYX2ST 150W SON-T PIA PLUS na słupach o wysokości 12m, kat pochylenia wysięgnika 10 stopni

Projekt : Projekt oświetlenia ul. Narutowicza

Plik : ... \Pulpit\LUBLIN~2\NARUTO~1.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 
 Jazda : 
 Kierunki : 

Liczba pasów :
 Szerokość pasa : m
 Szerokość drogi : m

RTable :
 Qo :

Obliczenia : ☒ Luminancja
 ☒ Natezenie (Z dodatni)
 ☐ Półsferycz. nat.
 ☒ TI
 ☐ Natezenie (Y dodatni)
 ☐ Półcyldryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstęp : m
 Wysokość : m
 Wysięg : m
 Odleg. słupa : m

Nachylenie : °

Typ :
 Klosz :
 932319

Odbłyśnik :
 Dane techn. :

Źródło :
 Moc : W
 Strumień : klm
 MF :

Podsumowanie

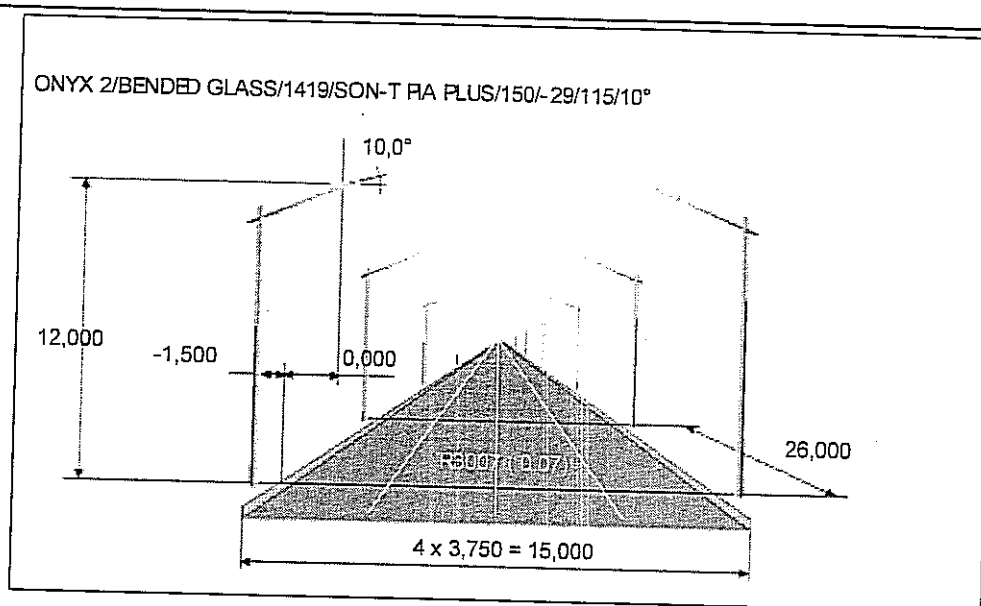
• Luminancja

	1	2	3	4
ObsY	<input type="text" value="1,875"/>	<input type="text" value="5,625"/>	<input type="text" value="9,375"/>	<input type="text" value="13,125"/> m
Lsr	<input type="text" value="2,31"/>	<input type="text" value="2,33"/>	<input type="text" value="2,33"/>	<input type="text" value="2,31"/> cd/m
Uo:60	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="64,7"/>	<input type="text" value="64,7"/>	<input type="text" value="60,5"/> %
UI	<input type="text" value="77,7"/>	<input type="text" value="78,4"/>	<input type="text" value="78,4"/>	<input type="text" value="77,7"/> %
TI	<input type="text" value="6"/> %	Pozycja obserwatora : <input type="text" value="-28,875; 9,375; 1,500"/> m		

• Natezenie

EMin : lux
 Esr : lux

Schemat



Rezultaty siatek

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,875; 1,500) [cd/m2]

Min : 1,40 cd/m2

Sred : 2,31 cd/m2

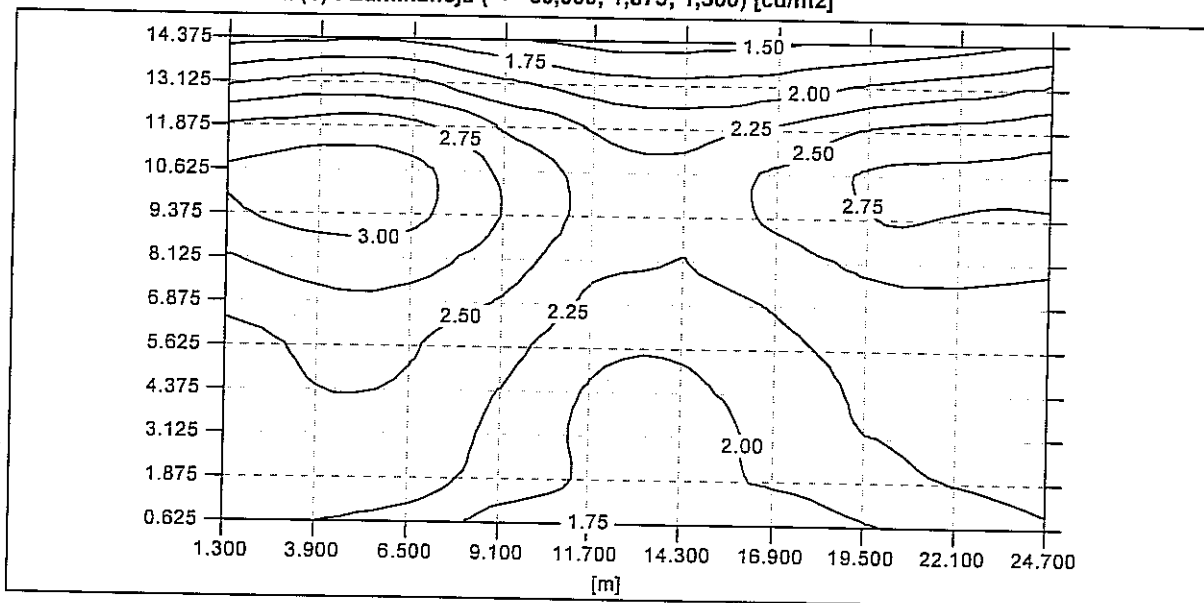
Max : 3,14 cd/m2

Uo : 60,5 %

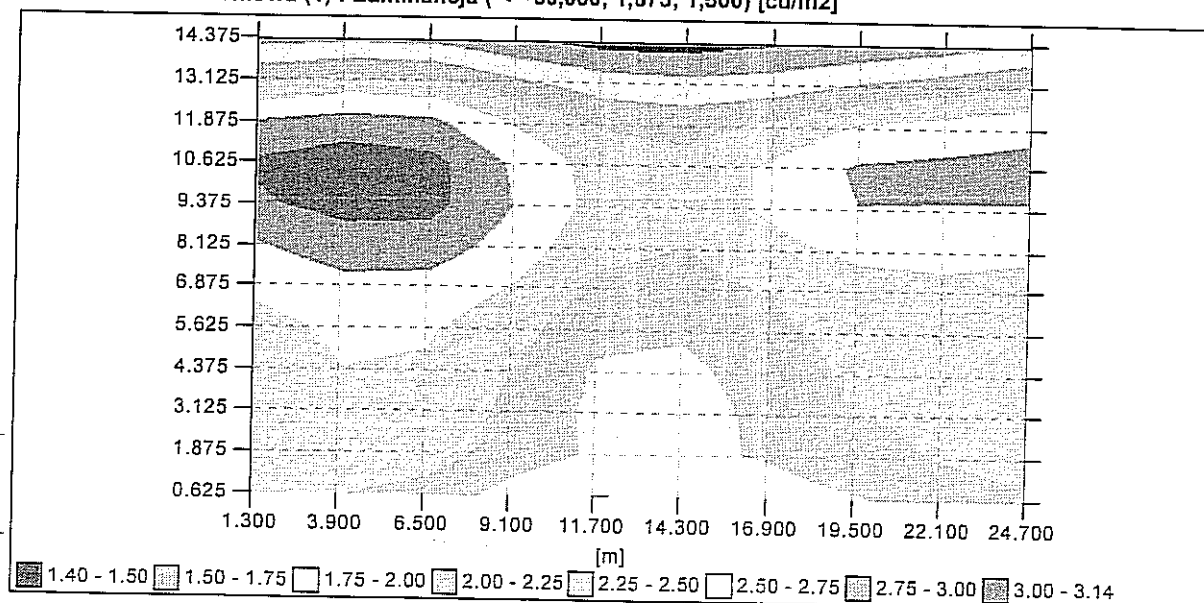
Ug : 44,5 %

14,375	1,65	1,69	1,68	1,53	1,41	1,40	1,46	1,55	1,65	1,78
13,125	2,20	2,32	2,29	2,04	1,87	1,82	1,88	2,03	2,15	2,29
11,875	2,76	2,86	2,81	2,47	2,23	2,17	2,30	2,53	2,61	2,69
10,625	3,04	3,14	3,08	2,70	2,39	2,33	2,54	2,79	2,82	2,85
9,375	2,97	3,09	3,07	2,74	2,41	2,34	2,55	2,74	2,73	2,73
8,125	2,74	2,89	2,89	2,63	2,31	2,24	2,42	2,55	2,56	2,54
6,875	2,55	2,68	2,66	2,48	2,20	2,15	2,27	2,41	2,44	2,42
5,625	2,43	2,54	2,52	2,35	2,06	2,03	2,18	2,34	2,35	2,35
4,375	2,38	2,50	2,48	2,25	1,97	1,93	2,12	2,29	2,29	2,31
3,125	2,40	2,48	2,45	2,18	1,94	1,89	2,06	2,25	2,28	2,33
1,875	2,47	2,50	2,40	2,13	1,97	1,94	2,02	2,17	2,26	2,36
0,625	2,29	2,26	2,15	1,92	1,75	1,76	1,87	1,98	2,09	2,21
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,875; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,875; 1,500) [cd/m2]

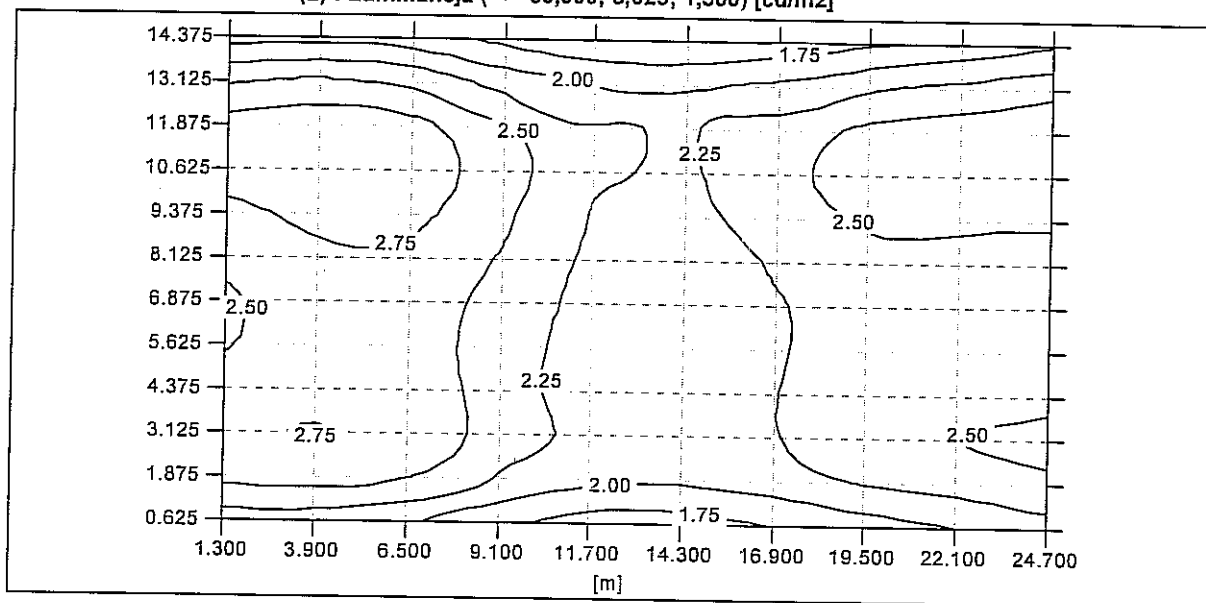
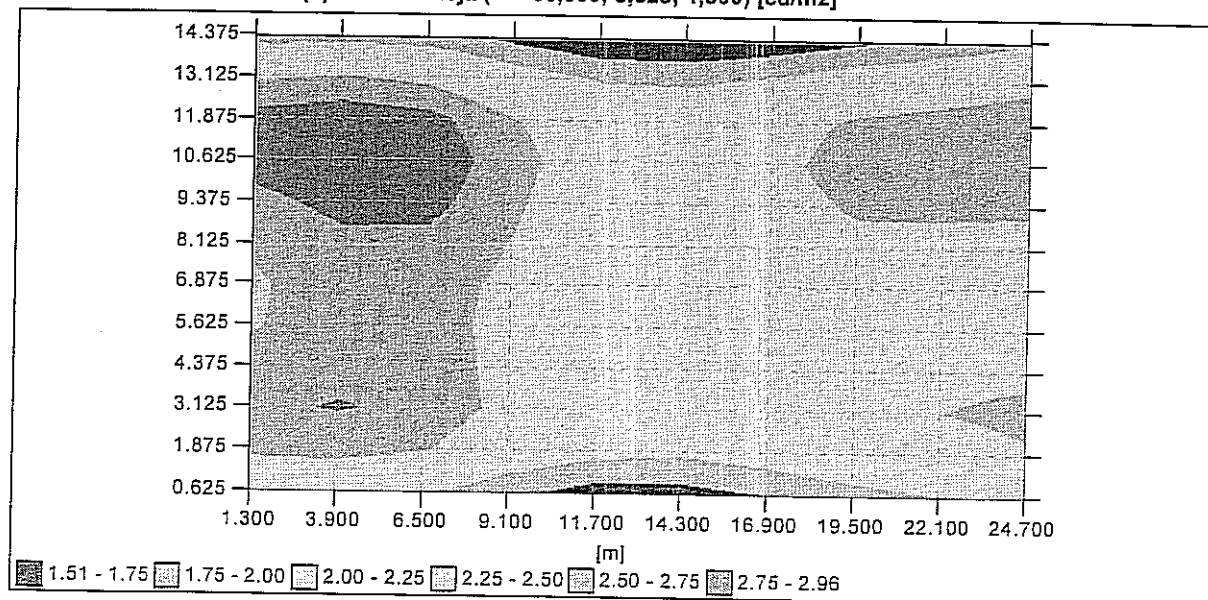


Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 5,625; 1,500) [cd/m²]Min : 1,51 cd/m²Sred : 2,33 cd/m²Max : 2,96 cd/m²

Uo : 64,7 %

Ug : 51,0 %

14,375	1,89	1,91	1,86	1,67	1,53	1,51	1,59	1,71	1,83	1,97
13,125	2,46	2,54	2,43	2,15	1,98	1,95	2,05	2,22	2,32	2,43
11,875	2,84	2,92	2,84	2,51	2,27	2,23	2,35	2,56	2,64	2,70
10,625	2,87	2,96	2,92	2,60	2,28	2,22	2,42	2,64	2,66	2,68
9,375	2,68	2,83	2,83	2,55	2,23	2,17	2,37	2,54	2,53	2,52
8,125	2,54	2,69	2,69	2,49	2,19	2,14	2,28	2,41	2,44	2,43
6,875	2,47	2,61	2,60	2,44	2,14	2,10	2,23	2,37	2,40	2,38
5,625	2,48	2,63	2,62	2,40	2,11	2,06	2,22	2,39	2,39	2,39
4,375	2,56	2,68	2,66	2,39	2,08	2,04	2,24	2,44	2,44	2,46
3,125	2,71	2,76	2,70	2,40	2,16	2,08	2,24	2,44	2,50	2,56
1,875	2,58	2,62	2,52	2,23	2,08	2,04	2,13	2,28	2,36	2,47
0,625	2,14	2,14	2,04	1,81	1,65	1,65	1,76	1,88	2,00	2,15
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

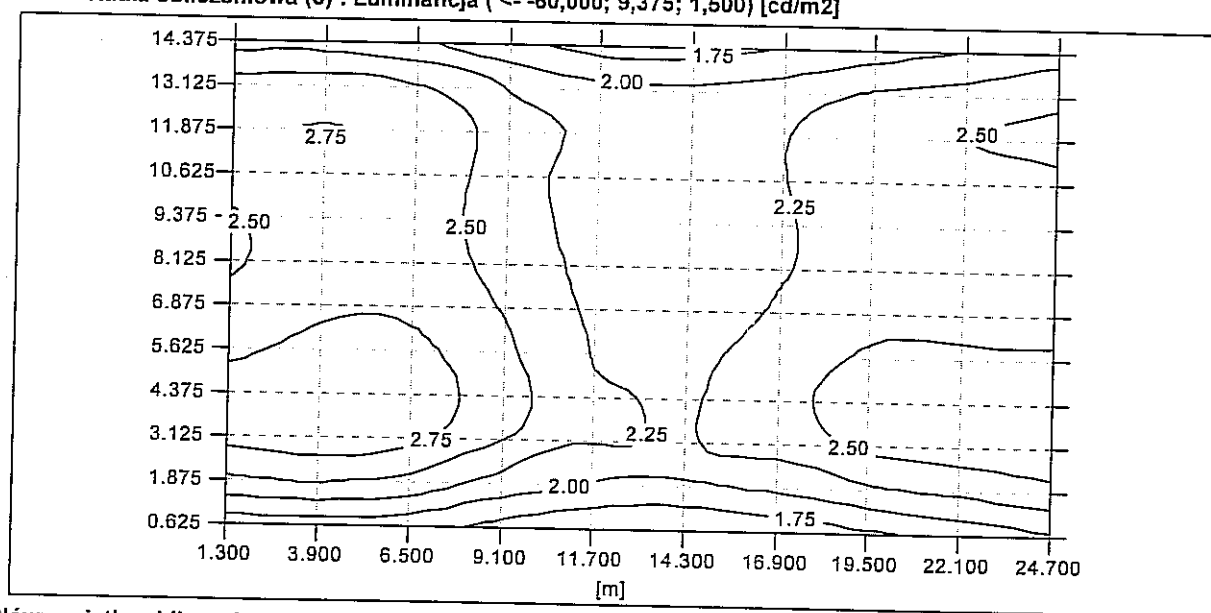
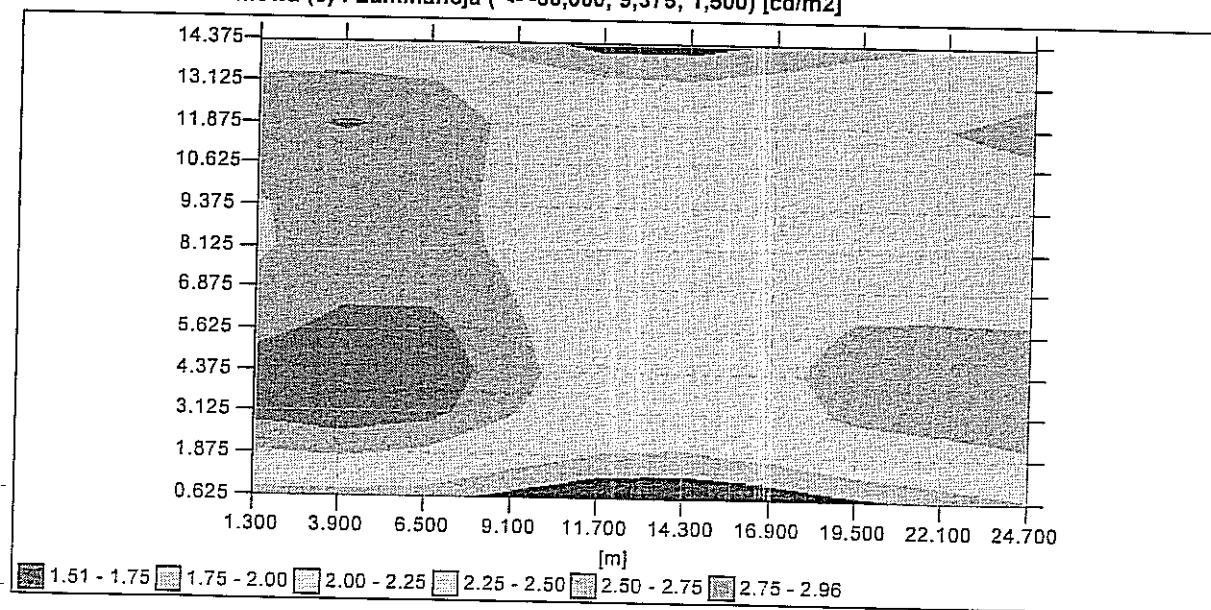
Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 5,625; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 5,625; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Luminancja (<- -60,000; 9,375; 1,500) [cd/m²]Min : 1,51 cd/m²Sred : 2,33 cd/m²Max : 2,96 cd/m²

Uo : 64,7 %

Ug : 51,0 %

14,375	2,14	2,14	2,04	1,81	1,65	1,65	1,76	1,88	2,00	2,15
13,125	2,58	2,62	2,52	2,23	2,08	2,04	2,13	2,28	2,36	2,47
11,875	2,71	2,76	2,70	2,40	2,16	2,08	2,24	2,44	2,50	2,56
10,625	2,56	2,68	2,66	2,39	2,08	2,04	2,24	2,44	2,44	2,46
9,375	2,48	2,63	2,62	2,40	2,11	2,06	2,22	2,39	2,39	2,39
8,125	2,47	2,61	2,60	2,44	2,14	2,10	2,23	2,37	2,40	2,38
6,875	2,54	2,69	2,69	2,49	2,19	2,14	2,28	2,41	2,44	2,43
5,625	2,68	2,83	2,83	2,55	2,23	2,17	2,37	2,54	2,53	2,52
4,375	2,87	2,96	2,92	2,60	2,28	2,22	2,42	2,64	2,66	2,68
3,125	2,84	2,92	2,84	2,51	2,27	2,23	2,35	2,56	2,64	2,70
1,875	2,46	2,54	2,43	2,15	1,98	1,95	2,05	2,22	2,32	2,43
0,625	1,89	1,91	1,86	1,67	1,53	1,51	1,59	1,71	1,83	1,97
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

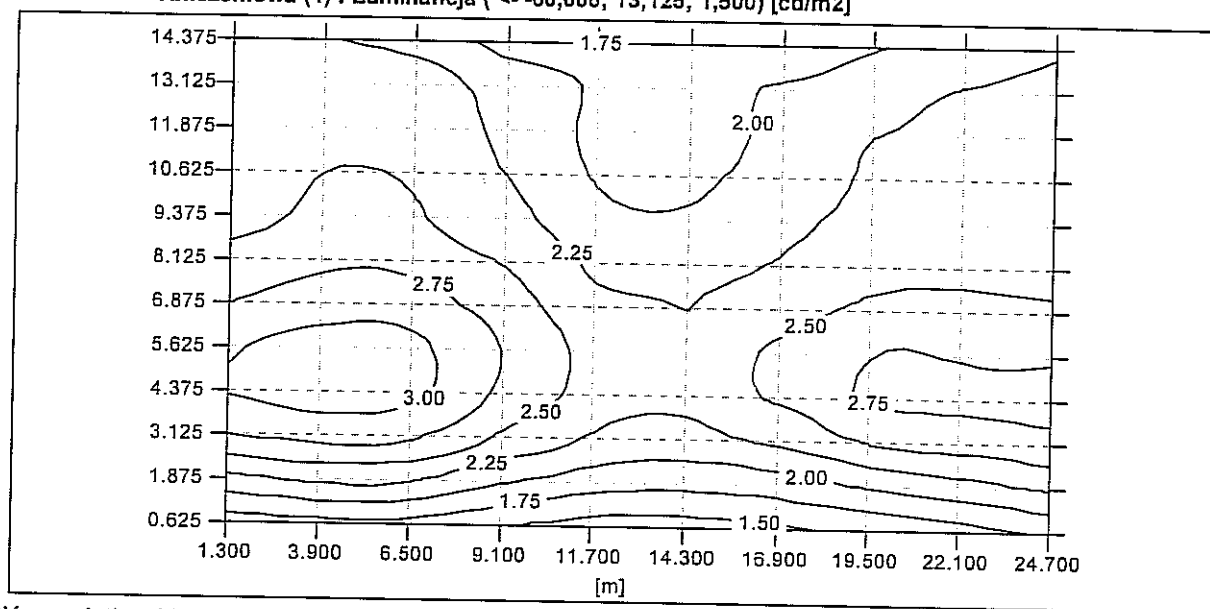
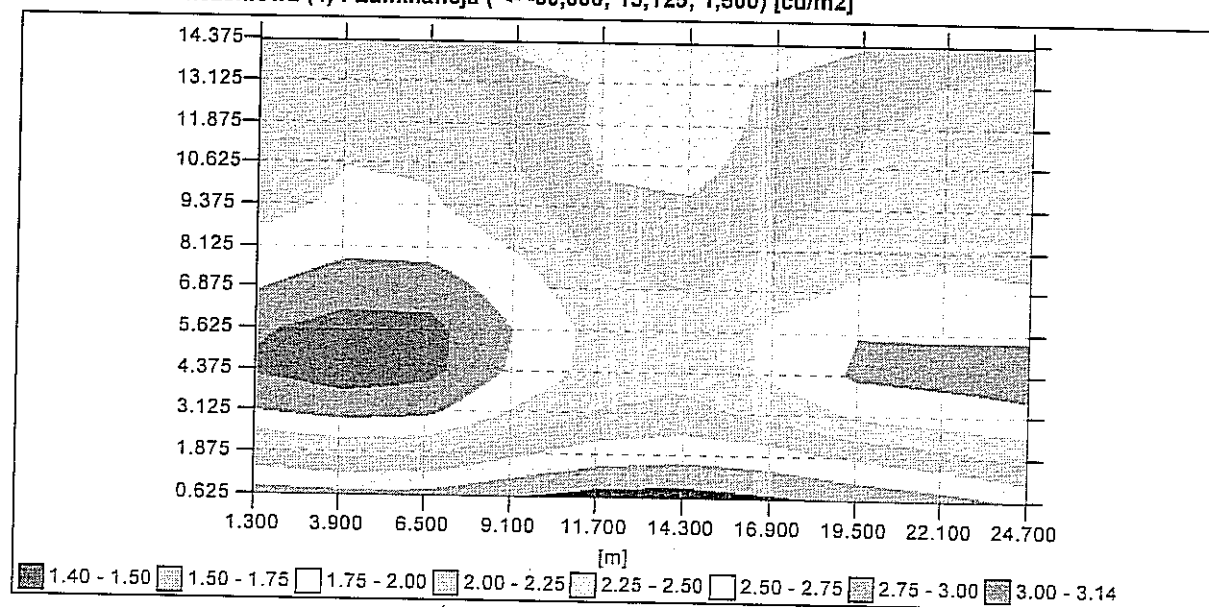
Główna siatka obliczeniowa (3) : Luminancja (<- -60,000; 9,375; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (3) : Luminancja (<- -60,000; 9,375; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (4) : Luminancja (<- -60,000; 13,125; 1,500) [cd/m²]Min : 1,40 cd/m²Sred : 2,31 cd/m²Max : 3,14 cd/m²

Uo : 60,5 %

Ug : 44,5 %

14,375	2,29	2,26	2,15	1,92	1,75	1,76	1,87	1,98	2,09	2,21
13,125	2,47	2,50	2,40	2,13	1,97	1,94	2,02	2,17	2,26	2,36
11,875	2,40	2,48	2,45	2,18	1,94	1,89	2,06	2,25	2,28	2,33
10,625	2,38	2,50	2,48	2,25	1,97	1,93	2,12	2,29	2,29	2,31
9,375	2,43	2,54	2,52	2,35	2,06	2,03	2,18	2,34	2,35	2,35
8,125	2,55	2,68	2,66	2,48	2,20	2,15	2,27	2,41	2,44	2,42
6,875	2,74	2,89	2,89	2,63	2,31	2,24	2,42	2,55	2,56	2,54
5,625	2,97	3,09	3,07	2,74	2,41	2,34	2,55	2,74	2,73	2,73
4,375	3,04	3,14	3,08	2,70	2,39	2,33	2,54	2,79	2,82	2,85
3,125	2,76	2,86	2,81	2,47	2,23	2,17	2,30	2,53	2,61	2,69
1,875	2,20	2,32	2,29	2,04	1,87	1,82	1,88	2,03	2,15	2,29
0,625	1,65	1,69	1,68	1,53	1,41	1,40	1,46	1,55	1,65	1,78
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

Główna siatka obliczeniowa (4) : Luminancja (<- -60,000; 13,125; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (4) : Luminancja (<- -60,000; 13,125; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (5) : Natężenie [lux]

Min : 21,2 lux

Sred : 38,1 lux

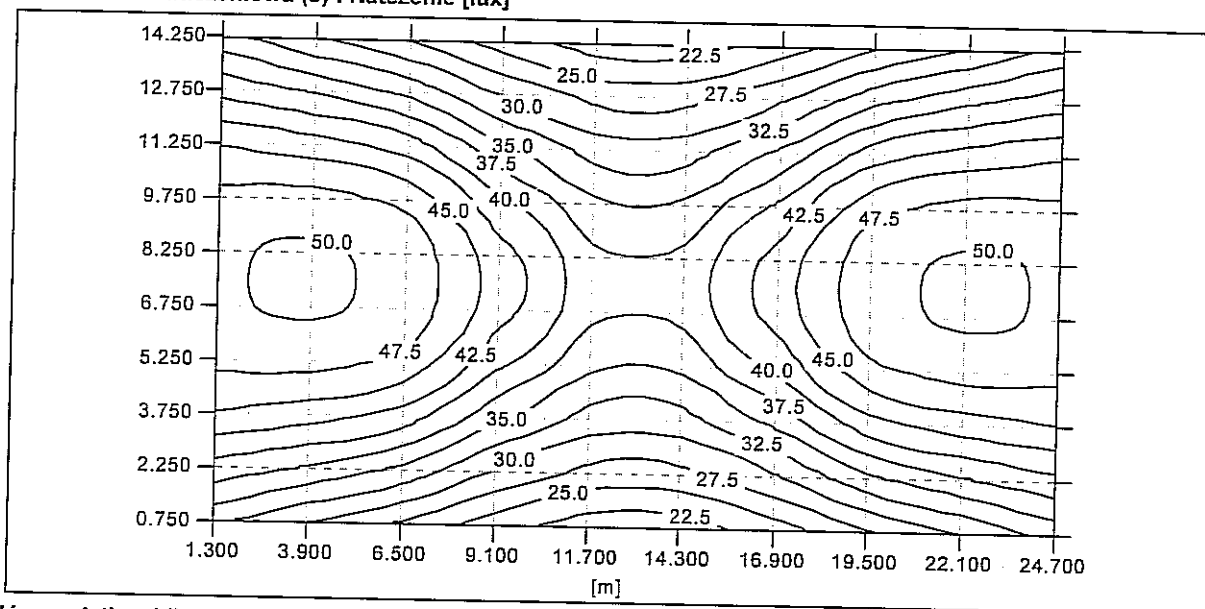
Max : 50,5 lux

Uo : 55,7 %

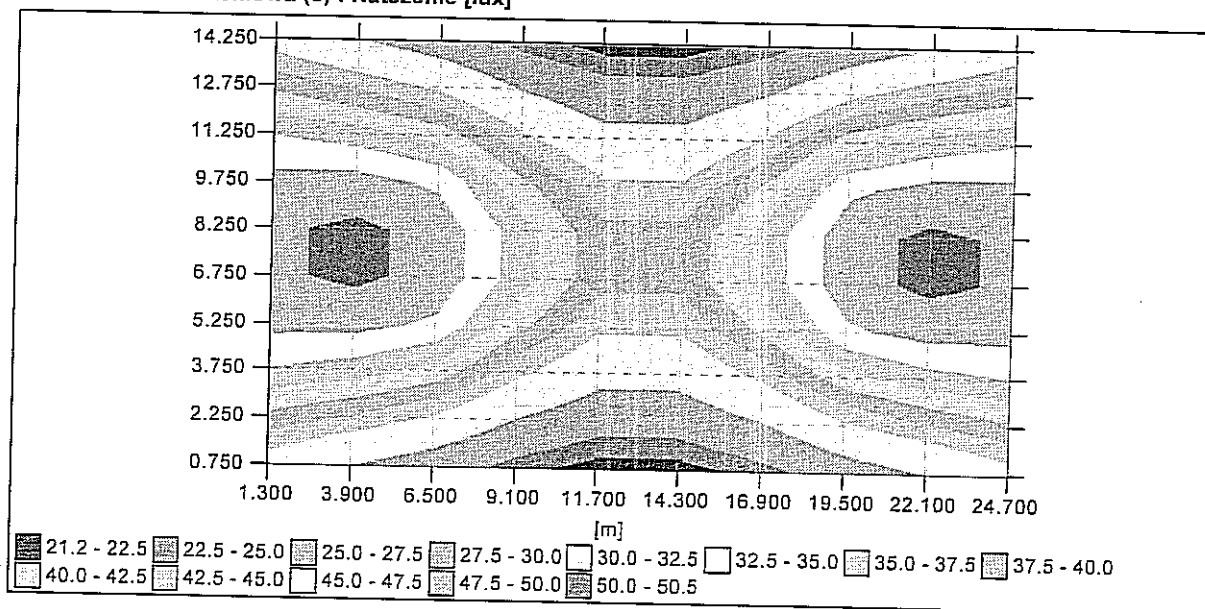
Ug : 42,1 %

14,250	33,3	30,1	27,3	23,7	21,2	21,2	23,7	27,3	30,1	33,3
12,750	39,3	37,3	34,5	29,8	26,8	26,8	29,8	34,5	37,3	39,3
11,250	44,9	43,7	41,6	35,6	31,5	31,5	35,6	41,6	43,7	44,9
9,750	48,3	48,6	47,0	40,6	35,6	35,6	40,6	47,0	48,6	48,3
8,250	49,7	50,5	49,3	43,6	38,3	38,3	43,6	49,3	50,5	49,7
6,750	49,7	50,5	49,3	43,6	38,3	38,3	43,6	49,3	50,5	49,7
5,250	48,3	48,6	47,0	40,6	35,6	35,6	40,6	47,0	48,6	48,3
3,750	44,9	43,7	41,6	35,6	31,5	31,5	35,6	41,6	43,7	44,9
2,250	39,3	37,3	34,5	29,8	26,8	26,8	29,8	34,5	37,3	39,3
0,750	33,3	30,1	27,3	23,7	21,2	21,2	23,7	27,3	30,1	33,3
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

Główna siatka obliczeniowa (5) : Natężenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (5) : Natężenie [lux]



Równomierność wzdłużna luminancji 1 (6) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 1,875; 1,500) [cd/m2]

Min : 1,94 cd/m2 Sred : 2,22 cd/m2 Max : 2,50 cd/m2 Uo : 87,3 % Ug : 77,7 %

1,875	2,47	2,50	2,40	2,13	1,97	1,94	2,02	2,17	2,26	2,36
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

Równomierność wzdłużna luminancji 2 (7) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 5,625; 1,500) [cd/m2]

Min : 2,06 cd/m2 Sred : 2,37 cd/m2 Max : 2,63 cd/m2 Uo : 86,9 % Ug : 78,4 %

5,625	2,48	2,63	2,62	2,40	2,11	2,06	2,22	2,39	2,39	2,39
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

Równomierność wzdłużna luminancji 3 (8) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 9,375; 1,500) [cd/m2]

Min : 2,06 cd/m2 Sred : 2,37 cd/m2 Max : 2,63 cd/m2 Uo : 86,9 % Ug : 78,4 %

9,375	2,48	2,63	2,62	2,40	2,11	2,06	2,22	2,39	2,39	2,39
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

Równomierność wzdłużna luminancji 4 (9) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 13,125; 1,500) [cd/m2]

Min : 1,94 cd/m2 Sred : 2,22 cd/m2 Max : 2,50 cd/m2 Uo : 87,3 % Ug : 77,7 %

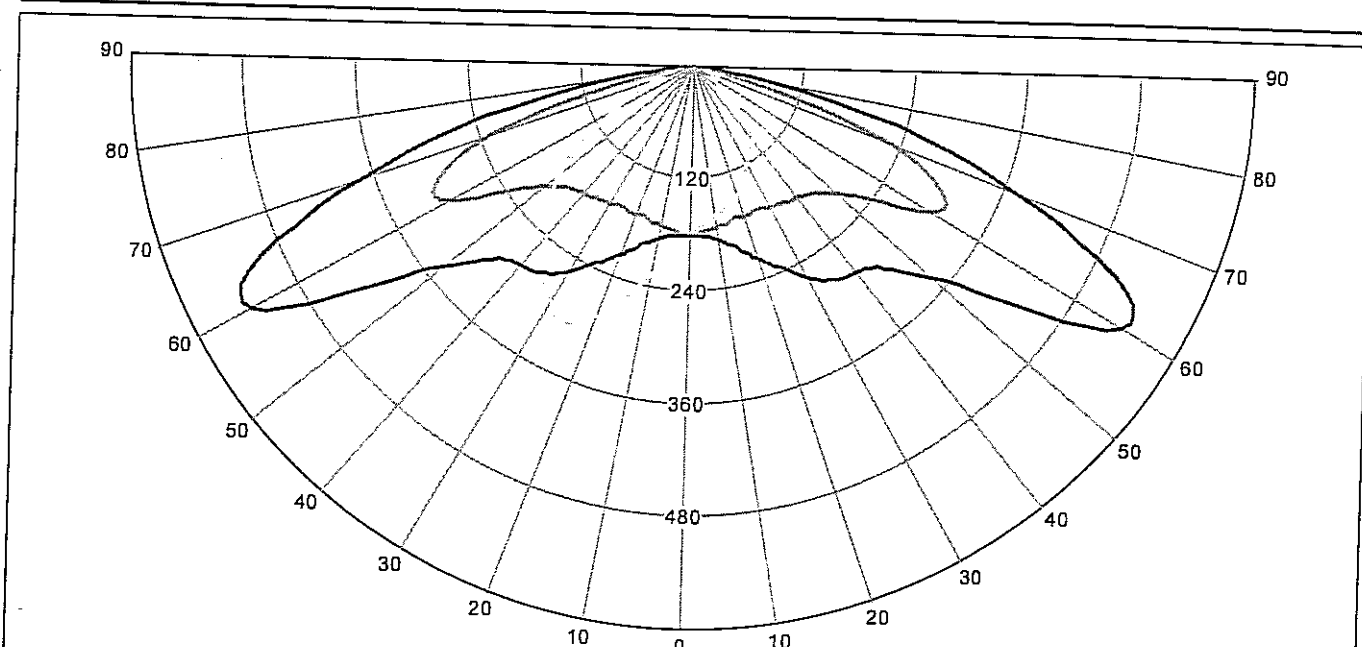
13,125	2,47	2,50	2,40	2,13	1,97	1,94	2,02	2,17	2,26	2,36
Y/X	1,300	3,900	6,500	9,100	11,700	14,300	16,900	19,500	22,100	24,700

Dane fotometryczne

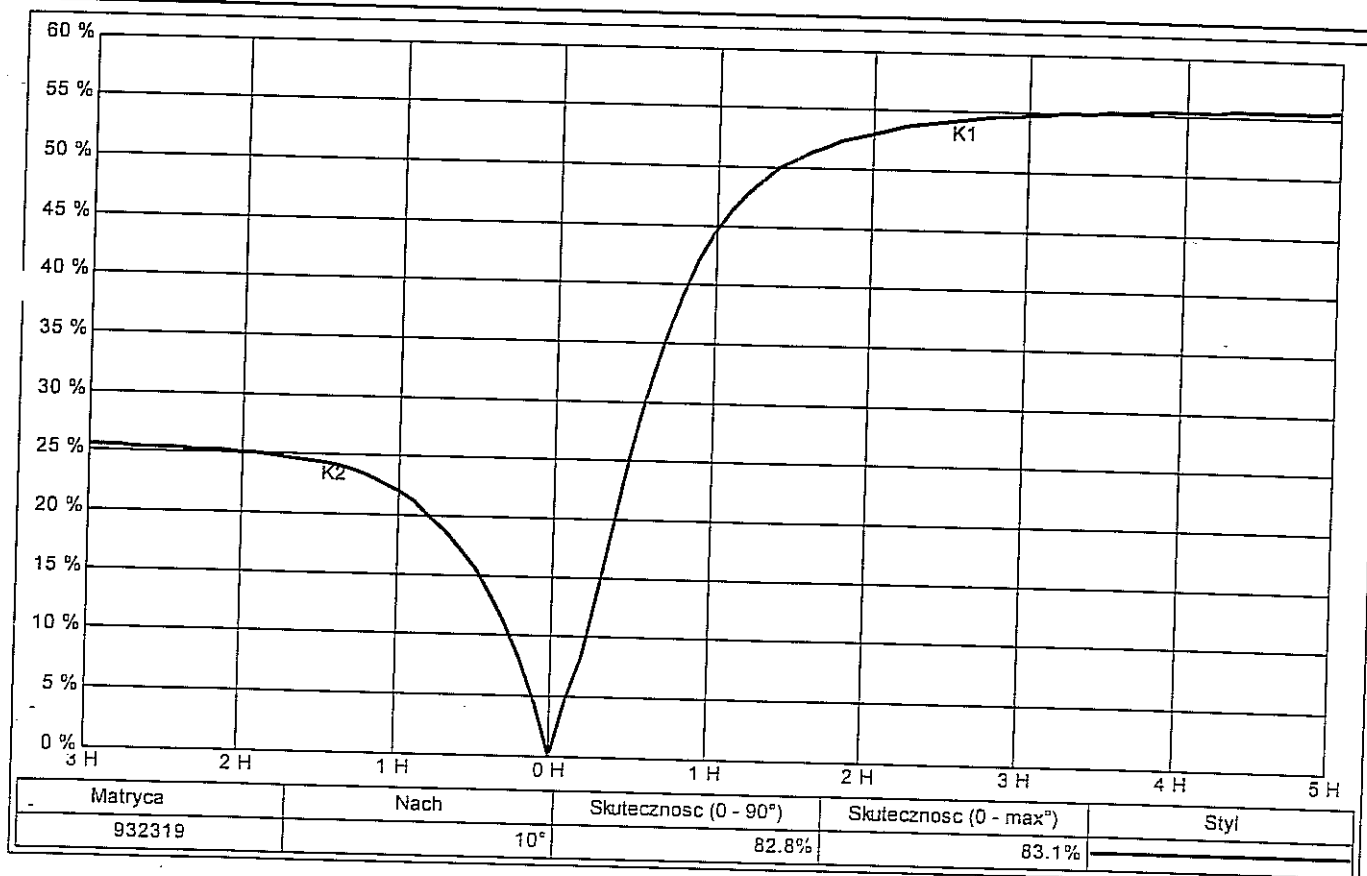
932319



ONYX 2/BENDED GLASS/1419/SON-T PIA PLUS/150/-29/115/10°

Biegunowy / Kartezjanski wykres

Matryca	Nach	Plan	Imax	Plaszczyzna	Styl	Matryca	Nach	Plan	Imax	Plaszczyzna	Styl
932319	10°	0°	307	63°		932319	10°	180°	307	63°	
932319	10°	20°	540	61°		932319	10°	160°	540	61°	

Wykres współczynnika wykorzystania

Projekt oświetlenia

OSWIETLENIE ULICY NARUTOWICZA OD STRAŻACKIEJ DO OCHOTNICZEJ

Wykonany dla:

GMINA LUBLIN - WYDZIAŁ INW.

PLAC ŁOKIETKA

Przez:

autor projektu:

JÓZEF DŁUŻEWSKI

Układ ulicy:

jezdnia lewa szerokość 15,0 m
 podzielona na 4 pasy o szerokości 3,8 m

nawierzchnia typ R4 - asfalt czarny.

Oprawy:

układ

Naprzeciwległy, 76 opraw na km drogi (co 26 m).

typ i położenie

- rząd 1: OUSa-150 ze źródłem SON-Tp-150W.
 Od lewego krawężnika: 0,0 m, wysokość 12,0 m, pochylenie 5,0°; wsp. zapasu 1,50.
- rząd 2: OUSa-150 ze źródłem SON-Tp-150W.
 Od lewego krawężnika: 16,0 m, wysokość 12,0 m, pochylenie 5,0°; wsp. zapasu 1,50.

Rozkład natężenia oświetlenia

jezdnia lewa pas 1

Natężenie [lx]: min= 18,95 max= 27,45 średnie= 24,08; równomierność 78,7%

jezdnia lewa pas 2

Natężenie [lx]: min= 17,15 max= 27,43 średnie= 23,80; równomierność 72,0%

jezdnia lewa pas 3

Natężenie [lx]: min= 17,03 max= 27,22 średnie= 23,31; równomierność 73,1%

jezdnia lewa pas 4

Natężenie [lx]: min= 19,41 max= 27,47 średnie= 24,65; równomierność 78,7%

Tabela rozkładu natężenia oświetlenia [lx]

Poz. wzdłuż [m]	0,00	2,60	5,20	7,80	10,40	13,00	15,60	18,20	20,80	23,40	26,00
jezdnia lewa pas 1 p. 1 (0,38m)	18,95	21,99	23,45	23,69	23,61	23,36	23,57	23,71	23,47	22,03	18,95
jezdnia lewa pas 1 p. 2 (1,13m)	20,04	22,77	24,28	24,60	24,76	24,67	24,77	24,63	24,36	22,91	20,04
jezdnia lewa pas 1 p. 3 (1,88m)	20,42	23,81	25,55	26,06	26,18	26,05	26,13	26,00	25,52	23,85	20,42
jezdnia lewa pas 1 p. 4 (2,63m)	20,51	24,13	25,67	26,57	27,01	27,02	27,00	26,54	25,74	24,10	20,51
jezdnia lewa pas 1 p. 5 (3,38m)	20,23	24,10	25,71	26,57	27,30	27,45	27,26	26,67	25,69	24,03	20,23
jezdnia lewa pas 2 p. 1 (0,38m)	19,66	23,49	25,38	26,56	27,30	27,43	27,30	26,51	25,39	23,54	19,66
jezdnia lewa pas 2 p. 2 (1,13m)	18,82	22,94	25,09	26,09	27,17	27,28	27,17	26,04	25,01	22,94	18,82
jezdnia lewa pas 2 p. 3 (1,88m)	18,06	22,22	24,28	25,68	26,80	27,08	26,83	25,66	24,24	22,21	18,06
jezdnia lewa pas 2 p. 4 (2,63m)	17,47	21,79	23,55	25,36	26,47	26,73	26,45	25,36	23,56	21,77	17,46
jezdnia lewa pas 2 p. 5 (3,38m)	17,15	21,48	23,24	24,97	26,26	26,34	26,25	24,95	23,26	21,37	17,15
jezdnia lewa pas 3 p. 1 (0,38m)	17,03	21,16	23,16	24,82	26,25	26,15	26,26	24,82	23,16	21,15	17,03
jezdnia lewa pas 3 p. 2 (1,13m)	17,08	21,27	23,22	24,88	26,26	26,23	26,25	24,89	23,21	21,34	17,08
jezdnia lewa pas 3 p. 3 (1,88m)	17,35	21,65	23,44	25,22	26,36	26,60	26,39	25,24	23,40	21,72	17,35
jezdnia lewa pas 3 p. 4 (2,63m)	17,81	22,06	23,98	25,58	26,70	26,99	26,66	25,57	24,03	22,05	17,81
jezdnia lewa pas 3 p. 5 (3,38m)	18,56	22,65	24,75	25,90	27,08	27,22	27,07	25,94	24,82	22,66	18,56
jezdnia lewa pas 4 p. 1 (0,38m)	19,41	23,39	25,37	26,34	27,28	27,39	27,28	26,42	25,32	23,34	19,41
jezdnia lewa pas 4 p. 2 (1,13m)	20,06	23,77	25,56	26,70	27,29	27,47	27,31	26,60	25,57	23,77	20,06
jezdnia lewa pas 4 p. 3 (1,88m)	20,46	24,17	25,84	26,56	27,16	27,22	27,15	26,59	25,78	24,17	20,46
jezdnia lewa pas 4 p. 4 (2,63m)	20,49	23,86	25,57	26,28	26,48	26,45	26,55	26,32	25,66	23,96	20,49
jezdnia lewa pas 4 p. 5 (3,38m)	20,18	23,51	24,91	25,18	25,28	25,16	25,24	25,08	24,80	23,51	20,17




Projekt oświetlenia ul. Wschodniej przy pomocy opraw ALBANY2 150W CDO-TT

Projekt : Projekt oświetlenia ul. Wschodniej

Plik : ... \Dok\Projekty\Lublin\WSCHOD-1.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokość pasa : <input type="text" value="3,000"/> m	Szerokość drogi : <input type="text" value="6,000"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Półsferycz. nat.
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Półcyldryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstep : <input type="text" value="31,000"/> m	Wysokość : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysięg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg. słupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="0,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ALBANY LARGE"/>	Klosz : <input type="text" value="SMOOTH POLYCARBONATE"/>	222867	
Odbłyśnik : <input type="text" value="1627"/>	Dane techn. : <input type="text" value="-35/105/7°"/>		
Zródło : <input type="text" value="CDM-TT"/>	Moc : <input type="text" value="150"/> W	Strumień : <input type="text" value="13,5"/> klm	MF : <input type="text" value="0,66"/>

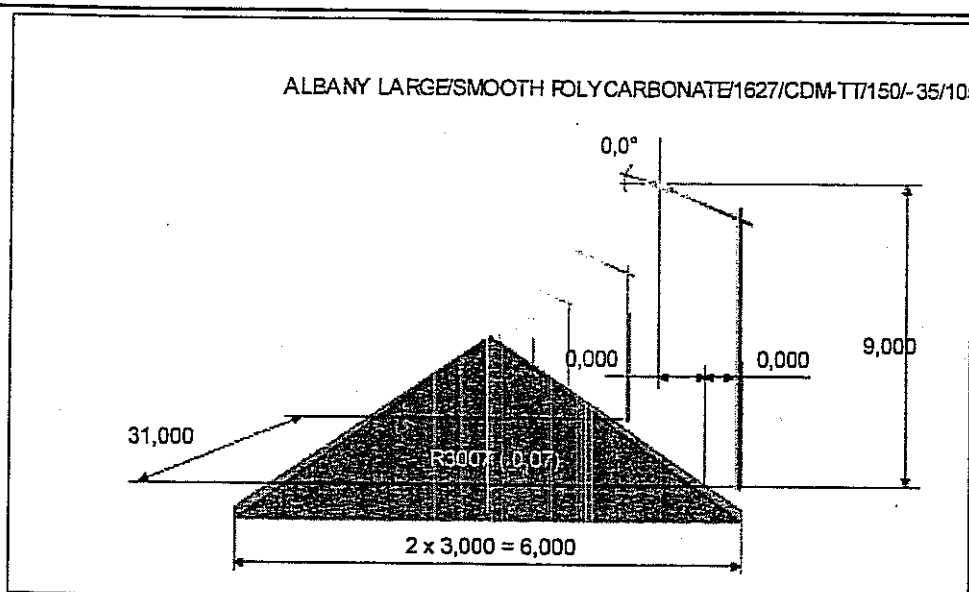
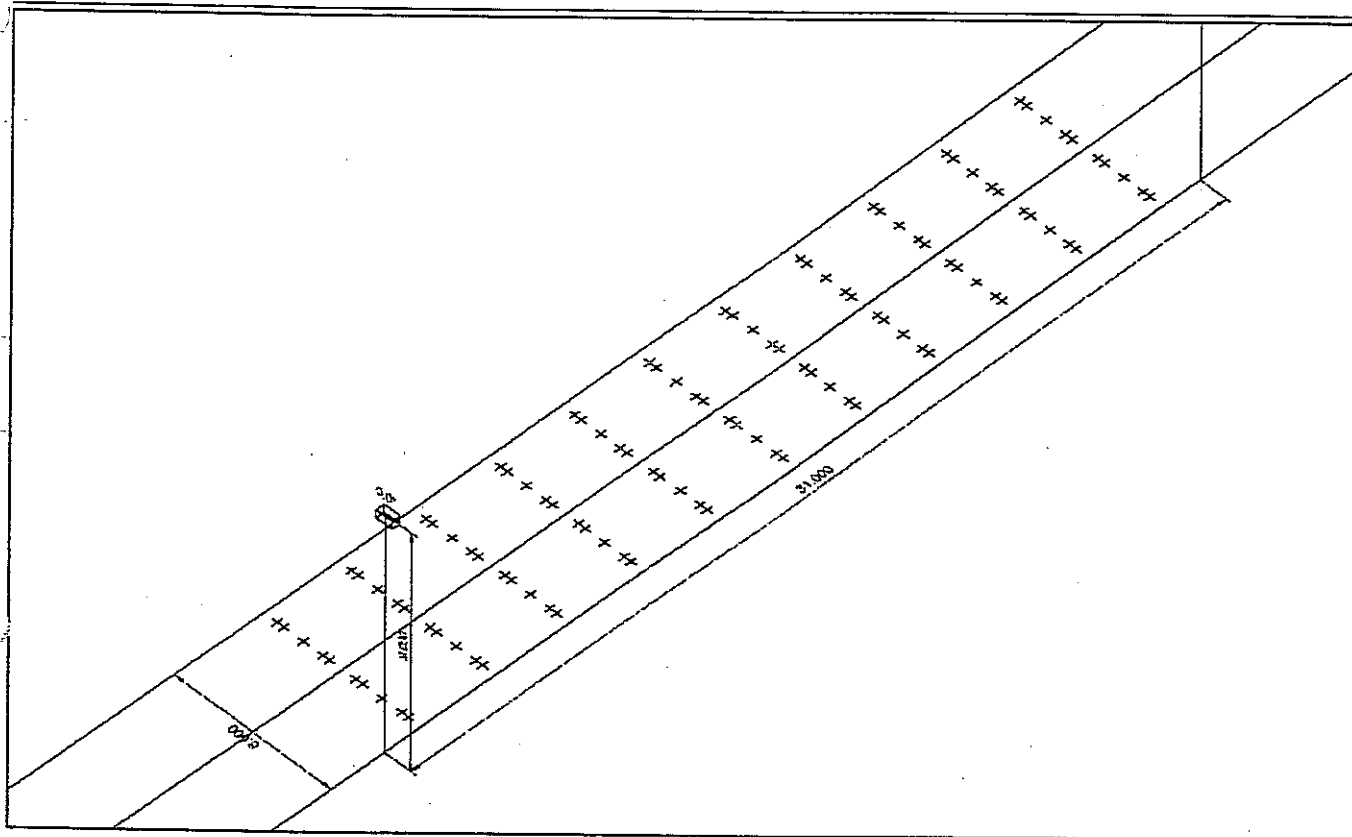
Podsumowanie

• Luminancja

	1	2	
ObsY	<input type="text" value="1,500"/>	<input type="text" value="4,500"/>	m
Lsr	<input type="text" value="0,87"/>	<input type="text" value="0,93"/>	cd/m
Uo	<input type="text" value="68,2"/>	<input type="text" value="68,6"/>	%
Ul	<input type="text" value="63,3"/>	<input type="text" value="69,5"/>	%
TI	<input type="text" value="6,6"/>		%
Pozycja obserwatora :	<input type="text" value="-20,625; 4,500; 1,500"/> m		

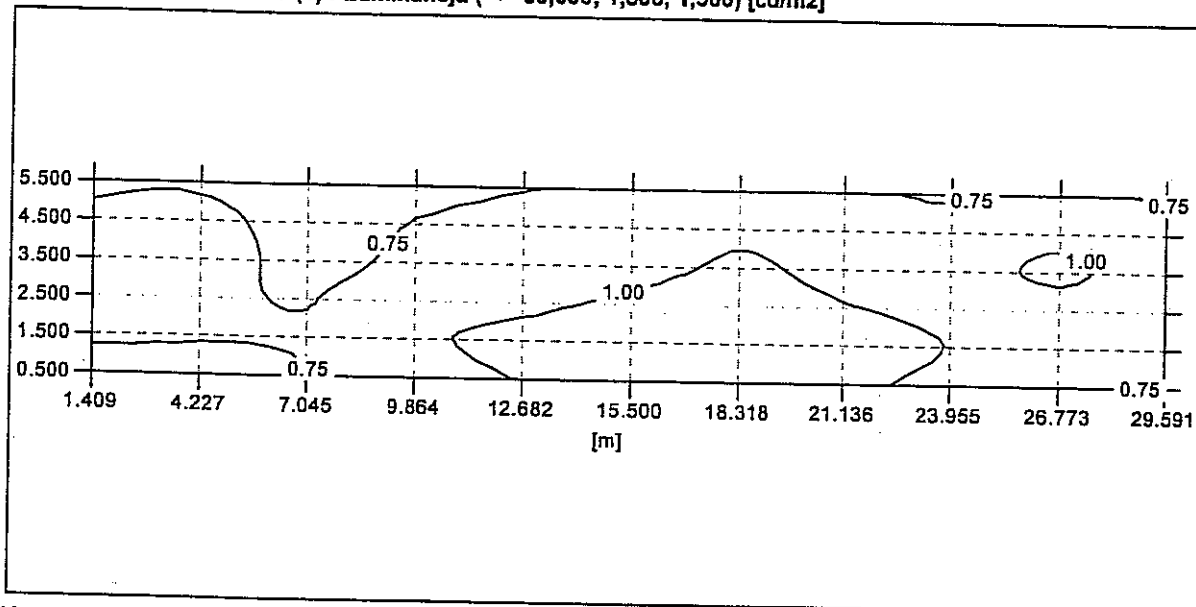
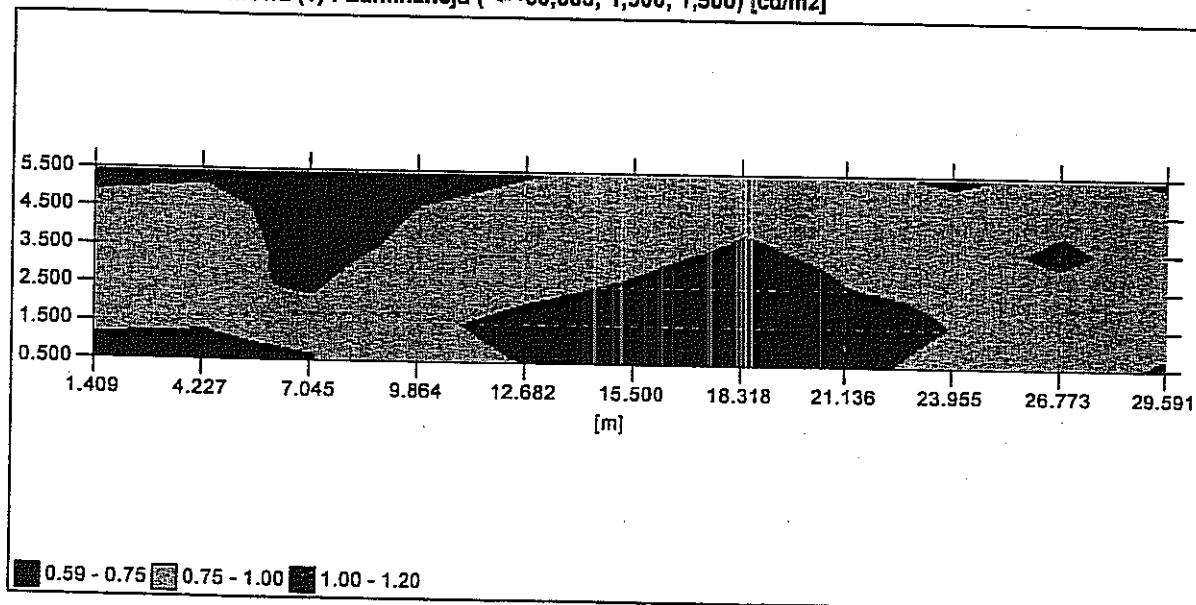
• Natezenie

EMin : lux
Esr : lux

Schemat**Widok 3D**

Rezultaty siatekGłówna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]Min : 0,59 cd/m² Sred : 0,87 cd/m² Max : 1,20 cd/m² Uo : 68,2 % Ug : 49,6 %

5.500	0,68	0,71	0,59	0,69	0,74	0,78	0,84	0,80	0,70	0,82	0,71
4.500	0,80	0,81	0,67	0,75	0,81	0,84	0,96	0,93	0,87	0,96	0,85
3.500	0,86	0,83	0,69	0,79	0,87	0,95	1,03	0,96	0,94	1,03	0,92
2.500	0,81	0,78	0,73	0,86	0,96	1,03	1,13	1,01	0,96	0,95	0,85
1.500	0,77	0,76	0,79	0,97	1,06	1,08	1,20	1,13	0,99	0,87	0,80
0.500	0,71	0,72	0,74	0,94	1,01	1,01	1,14	1,08	0,90	0,82	0,73
Y/X	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591

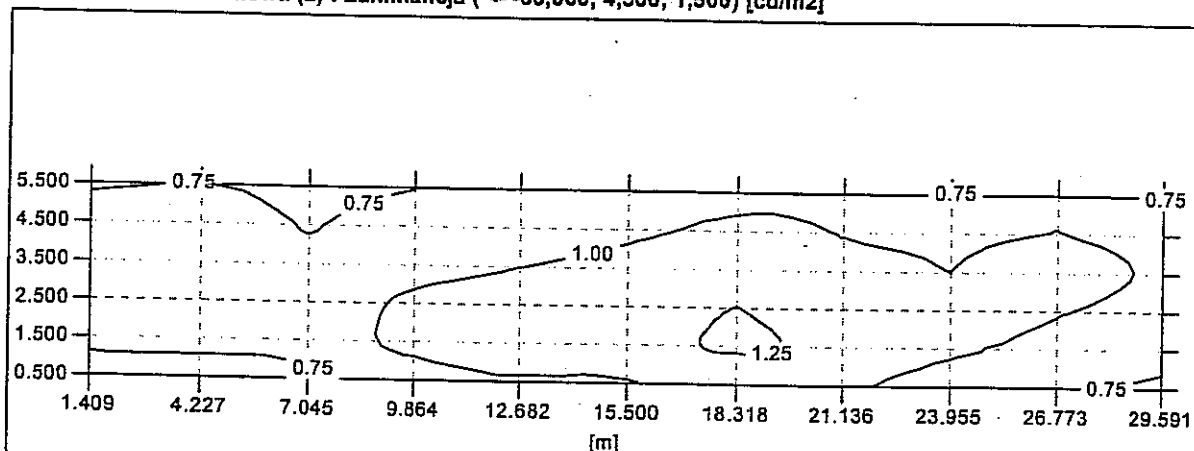
Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]

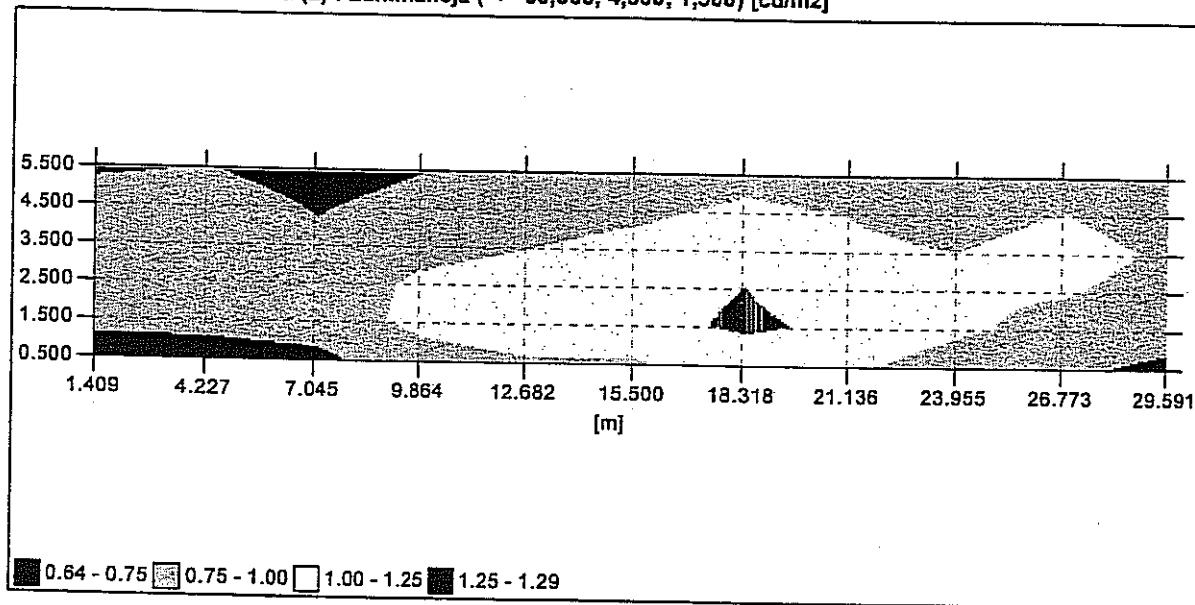
Min : 0,64 cd/m2 Sred : 0,93 cd/m2 Max : 1,29 cd/m2 Uo : 68,6 % Ug : 49,5 %

5,500	0,71	0,75	0,64	0,74	0,80	0,84	0,92	0,85	0,74	0,84	0,73
4,500	0,85	0,87	0,73	0,84	0,90	0,95	1,05	0,99	0,93	1,01	0,88
3,500	0,93	0,92	0,80	0,92	0,99	1,07	1,13	1,04	1,00	1,09	0,97
2,500	0,90	0,89	0,87	1,04	1,13	1,16	1,25	1,12	1,03	1,02	0,91
1,500	0,82	0,82	0,87	1,07	1,16	1,17	1,29	1,20	1,05	0,91	0,84
0,500	0,65	0,67	0,70	0,91	0,98	0,99	1,12	1,05	0,88	0,79	0,71
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]

Min : 6,6 lux

Sred : 15,0 lux

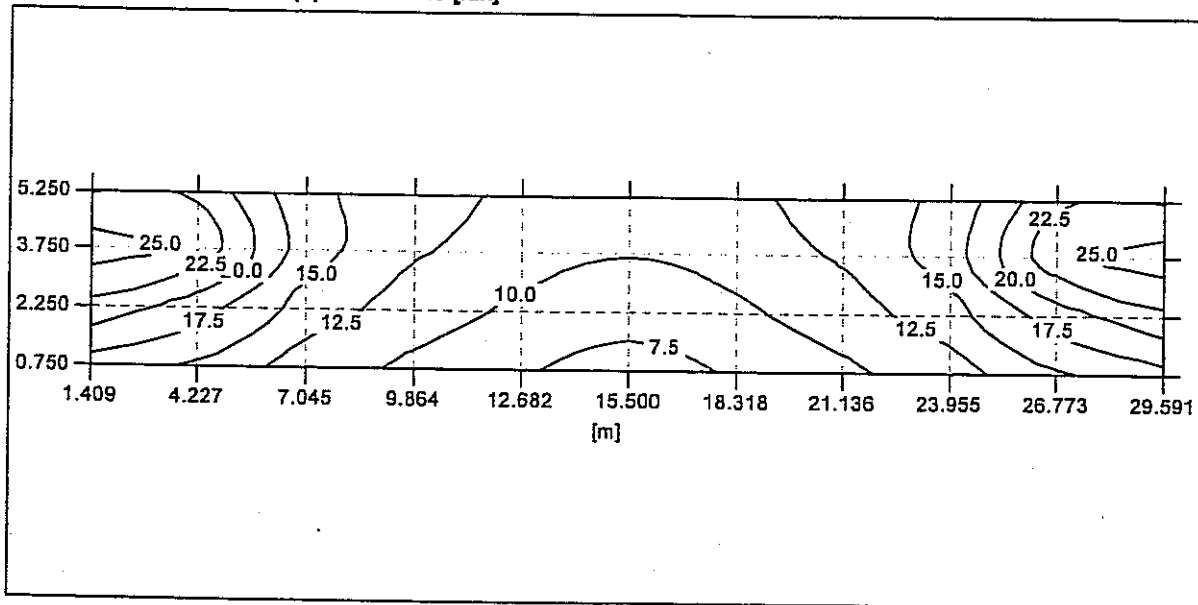
Max : 26,3 lux

Uo : 43,9 %

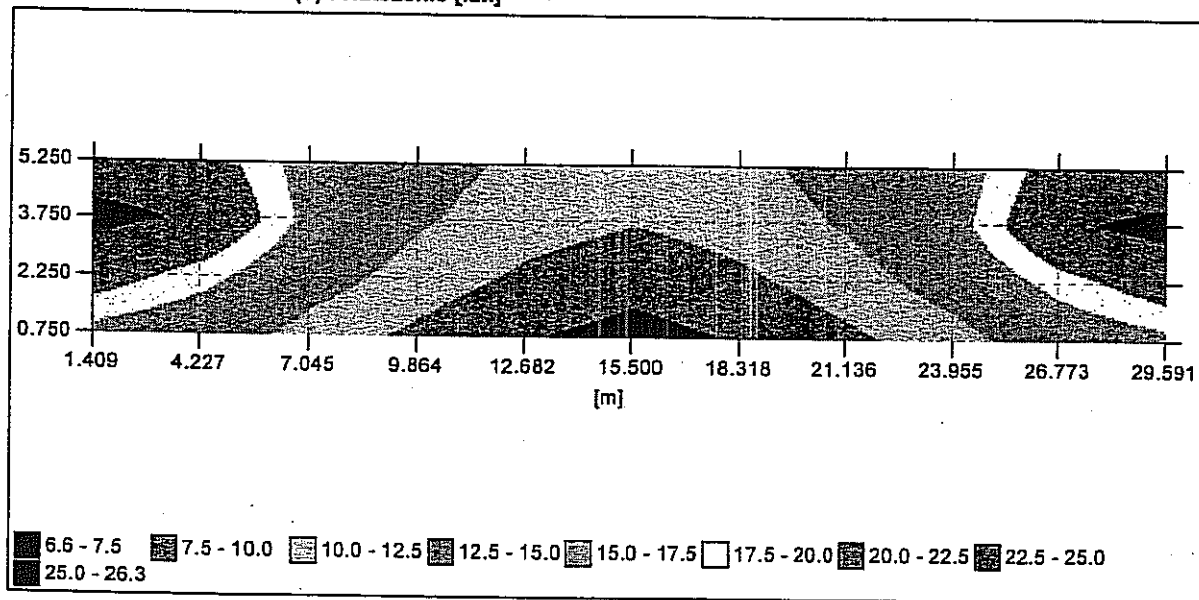
Ug : 25,0 %

5,250	22,2	22,0	15,6	13,6	11,9	11,4	11,9	13,6	15,6	22,0	22,2
3,750	26,3	24,4	16,1	12,8	10,9	10,1	10,9	12,8	16,2	24,4	26,3
2,250	22,0	18,6	14,0	11,2	9,5	8,4	9,5	11,2	14,0	18,7	22,0
0,750	16,5	14,7	11,3	9,5	7,7	6,6	7,7	9,5	11,3	14,7	16,6
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Równomierność wzdłużna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,76 cd/m2 Sred : 0,95 cd/m2 Max : 1,20 cd/m2 Uo : 80,0 % Ug : 63,3 %

1,500	0,77	0,76	0,79	0,97	1,06	1,08	1,20	1,13	0,99	0,87	0,80
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Równomierność wzdłużna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,73 cd/m2 Sred : 0,91 cd/m2 Max : 1,05 cd/m2 Uo : 80,4 % Ug : 69,5 %

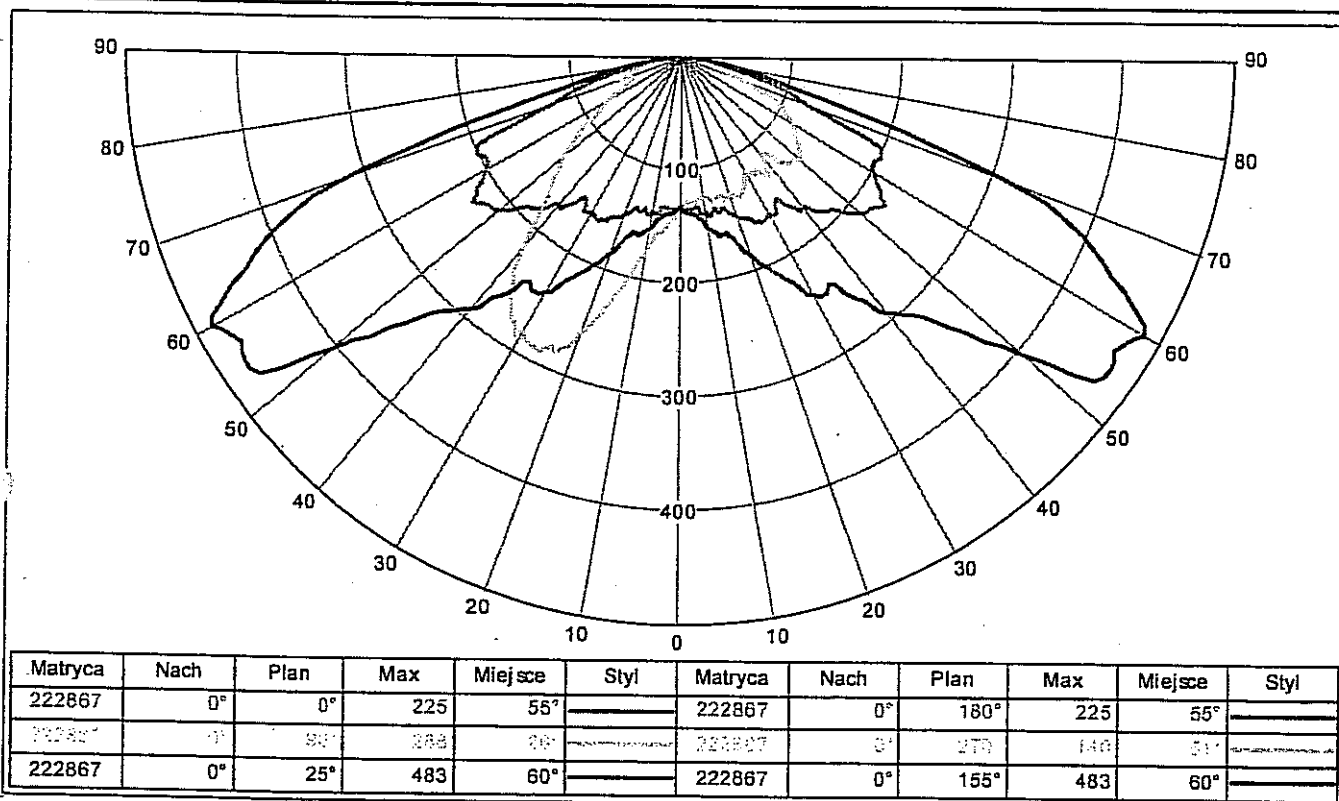
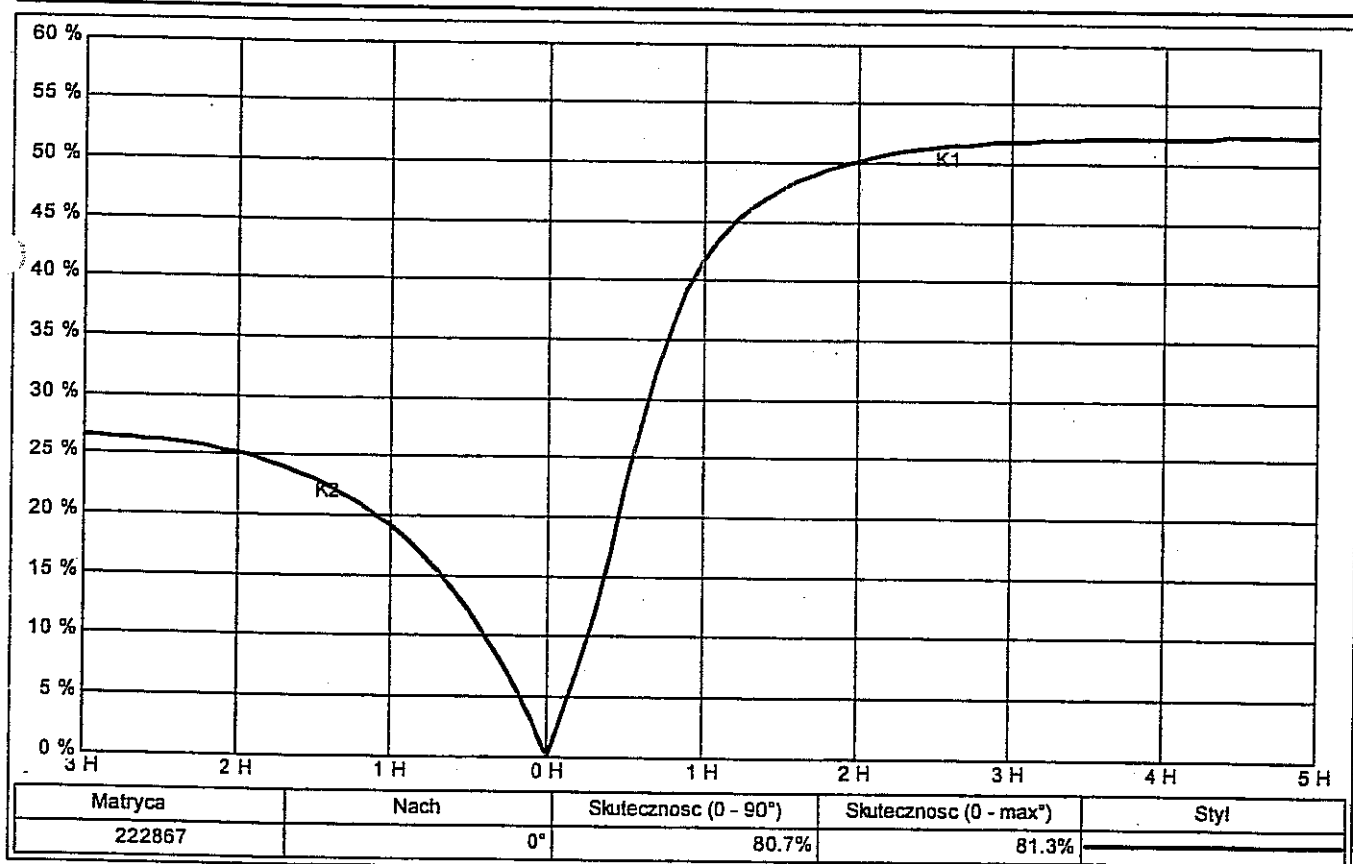
4,500	0,85	0,87	0,73	0,84	0,90	0,95	1,05	0,99	0,93	1,01	0,88
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Dane fotometryczne

222867



ALBANY LARGE/SMOOTH POLYCARBONATE/1627/CDM-TT/150/-35/105/7°

Biegunowy / Kartezjanski wykres**Wykres współczynnika wykorzystania**




Projekt oświetlenia ul. Kruczej przy pomocy opraw ALBANY2 150W CDO-TT

Projekt : Projekt oświetlenia ul. Kruczej


Plik : ... \Dok\Projekty\Lublin\Krucza.lpf

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokosc pasa : <input type="text" value="3,000"/> m	Szerokosc drogi : <input type="text" value="6,000"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Pólsferycz. nat.
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Pólcylindryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstep : <input type="text" value="31,000"/> m	Wysokosc : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysieg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg.slupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="0,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ALBANY LARGE"/>	Klosz : <input type="text" value="SMOOTH POLYCARBONATE"/>	222867	
Odblysnik : <input type="text" value="1627"/>	Dane techn. : <input type="text" value="-35/105/7°"/>		
Zródło : <input type="text" value="CDM-TT"/>	Moc : <input type="text" value="150"/> W	Strumien : <input type="text" value="13,5"/> klm	MF : <input type="text" value="0,66"/>

Podsumowanie

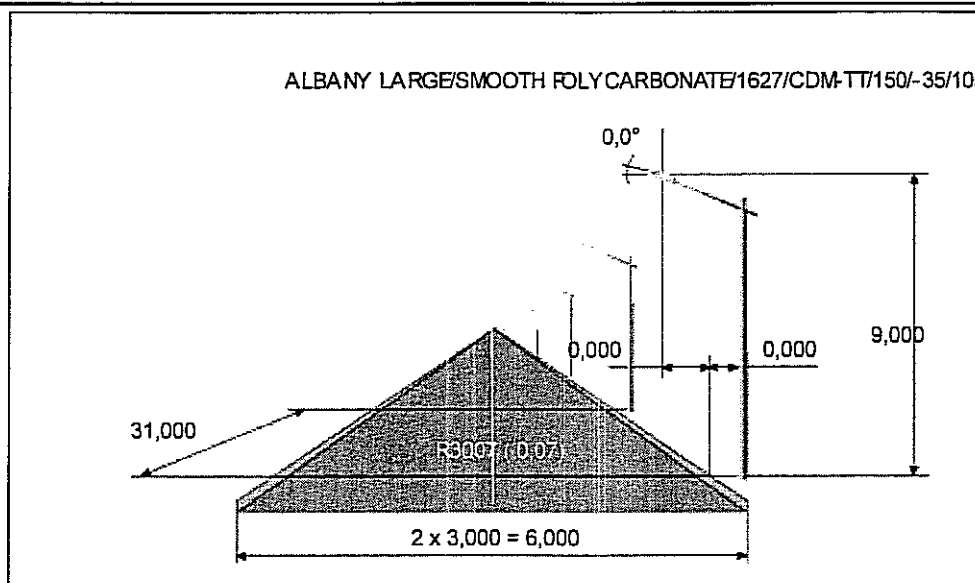
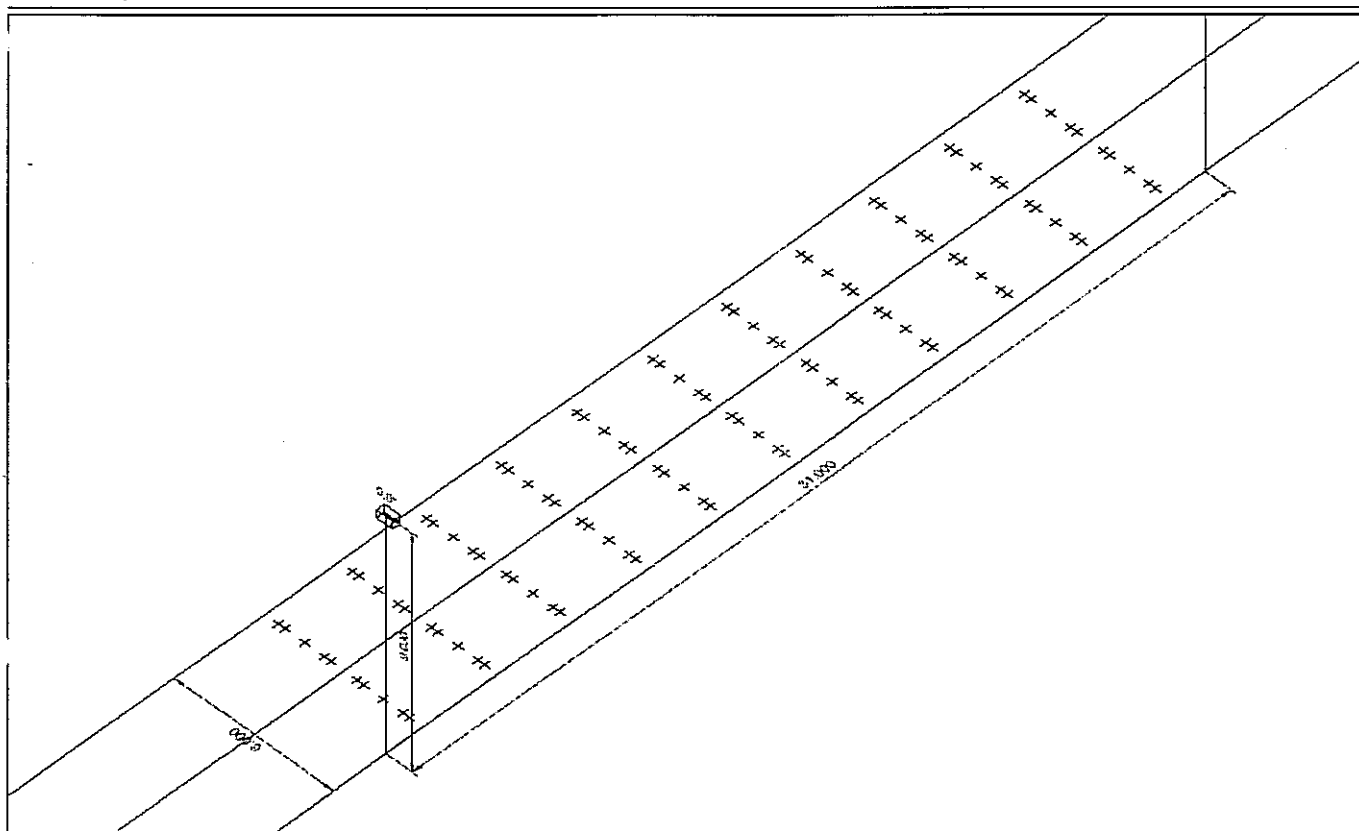
• Luminancja

	1	2
ObsY	<input type="text" value="1,500"/>	<input type="text" value="4,500"/> m
Lsr	<input type="text" value="0,87"/>	<input type="text" value="0,93"/> cd/m
Uo	<input type="text" value="68,2"/>	<input type="text" value="68,6"/> %
Ui	<input type="text" value="63,3"/>	<input type="text" value="69,5"/> %
TI	<input type="text" value="6,6"/> %	
Pozycja obserwatora	<input type="text" value="-20,625; 4,500; 1,500"/> m	

• Natezenie

EMin : lux

Esr : lux

Schemat**Widok 3D**

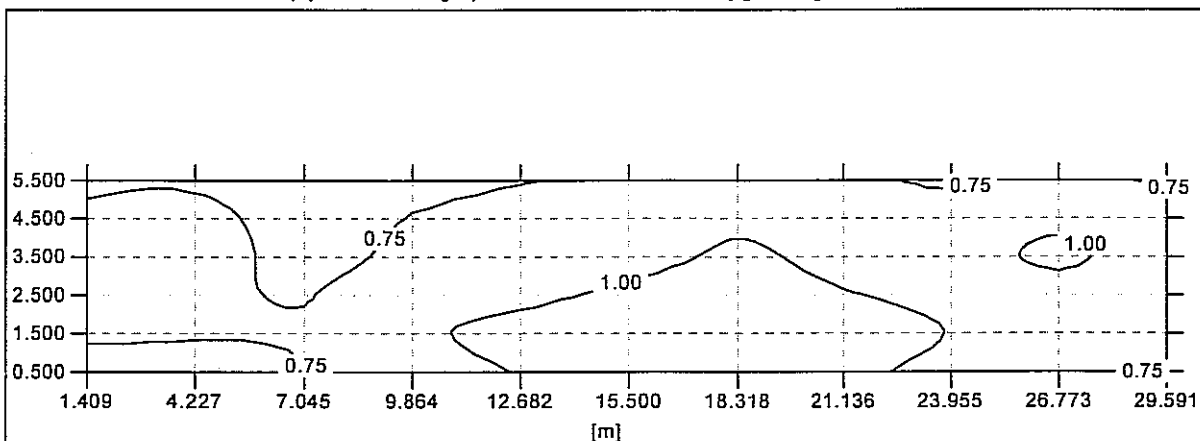
Rezultaty siatek

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

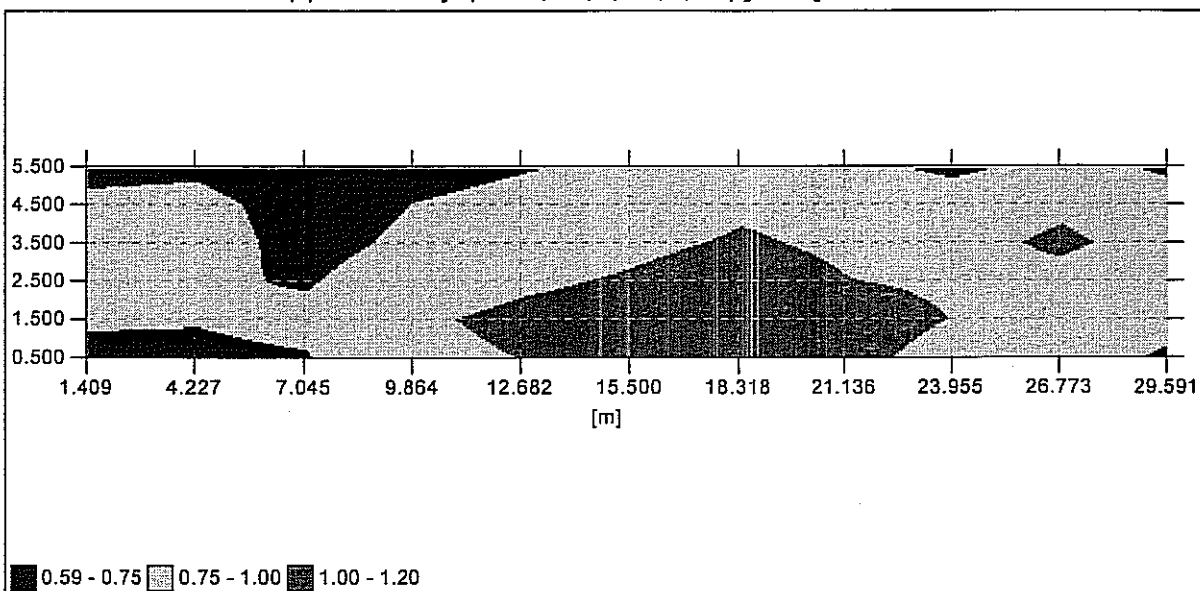
Min : 0,59 cd/m2 Sred : 0,87 cd/m2 Max : 1,20 cd/m2 Uo : 68,2 % Ug : 49,6 %

5,500	0,68	0,71	0,59	0,69	0,74	0,78	0,84	0,80	0,70	0,82	0,71
4,500	0,80	0,81	0,67	0,75	0,81	0,84	0,96	0,93	0,87	0,96	0,85
3,500	0,86	0,83	0,69	0,79	0,87	0,95	1,03	0,96	0,94	1,03	0,92
2,500	0,81	0,78	0,73	0,86	0,96	1,03	1,13	1,01	0,96	0,95	0,85
1,500	0,77	0,76	0,79	0,97	1,06	1,08	1,20	1,13	0,99	0,87	0,80
0,500	0,71	0,72	0,74	0,94	1,01	1,01	1,14	1,08	0,90	0,82	0,73
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

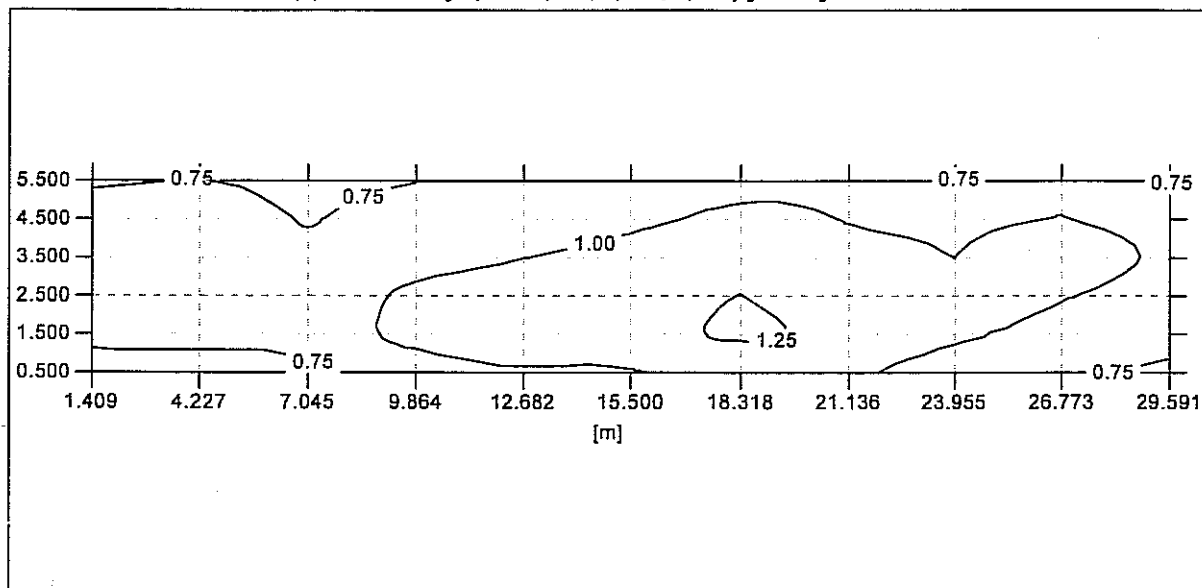


Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]

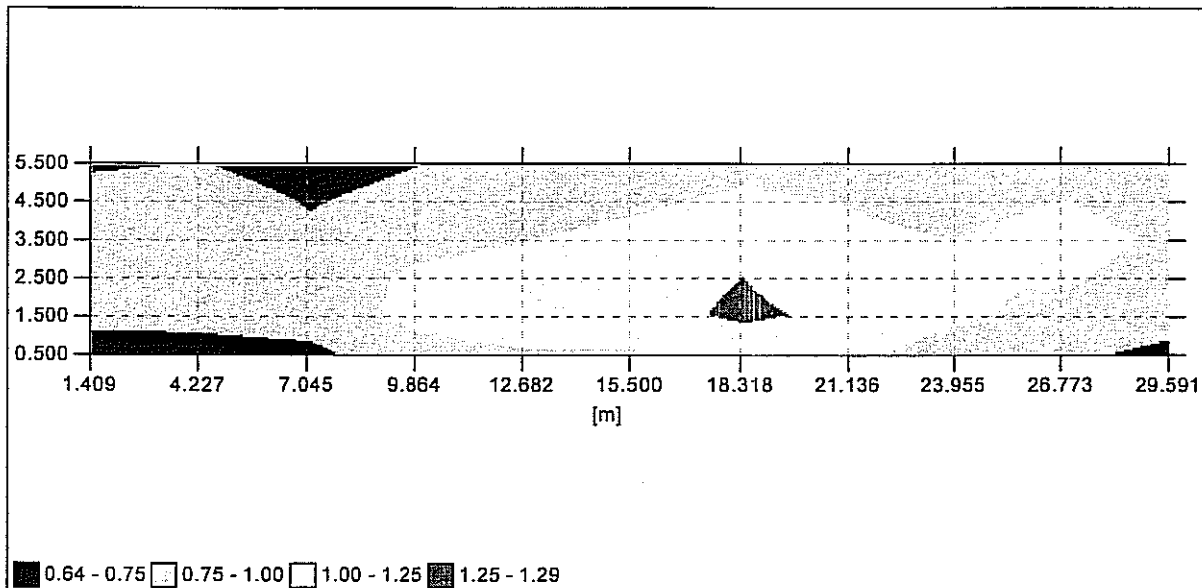
Min : 0,64 cd/m2 Sred : 0,93 cd/m2 Max : 1,29 cd/m2 Uo : 68,6 % Ug : 49,5 %

5,500	0,71	0,75	0,64	0,74	0,80	0,84	0,92	0,85	0,74	0,84	0,73
4,500	0,85	0,87	0,73	0,84	0,90	0,95	1,05	0,99	0,93	1,01	0,88
3,500	0,93	0,92	0,80	0,92	0,99	1,07	1,13	1,04	1,00	1,09	0,97
2,500	0,90	0,89	0,87	1,04	1,13	1,16	1,25	1,12	1,03	1,02	0,91
1,500	0,82	0,82	0,87	1,07	1,16	1,17	1,29	1,20	1,05	0,91	0,84
0,500	0,65	0,67	0,70	0,91	0,98	0,99	1,12	1,05	0,88	0,79	0,71
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]

Min : 6,6 lux

Sred : 15,0 lux

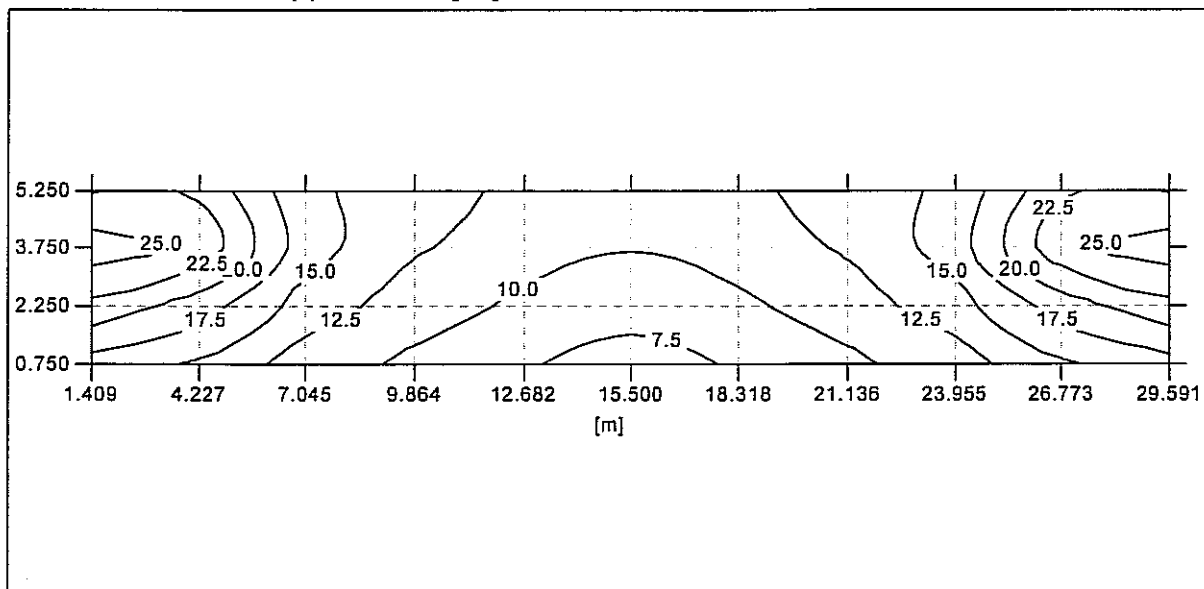
Max : 26,3 lux

Uo : 43,9 %

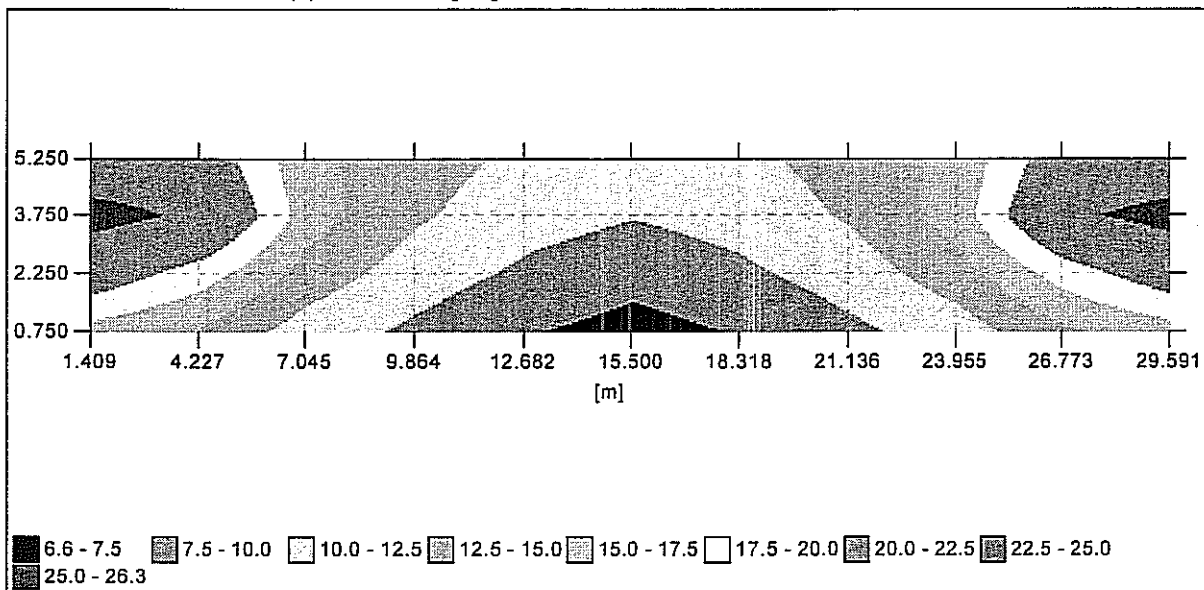
Ug : 25,0 %

5,250	22,2	22,0	15,6	13,6	11,9	11,4	11,9	13,6	15,6	22,0	22,2
3,750	26,3	24,4	16,1	12,8	10,9	10,1	10,9	12,8	16,2	24,4	26,3
2,250	22,0	18,6	14,0	11,2	9,5	8,4	9,5	11,2	14,0	18,7	22,0
0,750	16,5	14,7	11,3	9,5	7,7	6,6	7,7	9,5	11,3	14,7	16,6
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]



Równomierność wzdłużna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,76 cd/m2 Sred : 0,95 cd/m2 Max : 1,20 cd/m2 Uo : 80,0 % Ug : 63,3 %

1,500	0,77	0,76	0,79	0,97	1,06	1,08	1,20	1,13	0,99	0,87	0,80
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Równomierność wzdłużna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,73 cd/m2 Sred : 0,91 cd/m2 Max : 1,05 cd/m2 Uo : 80,4 % Ug : 69,5 %

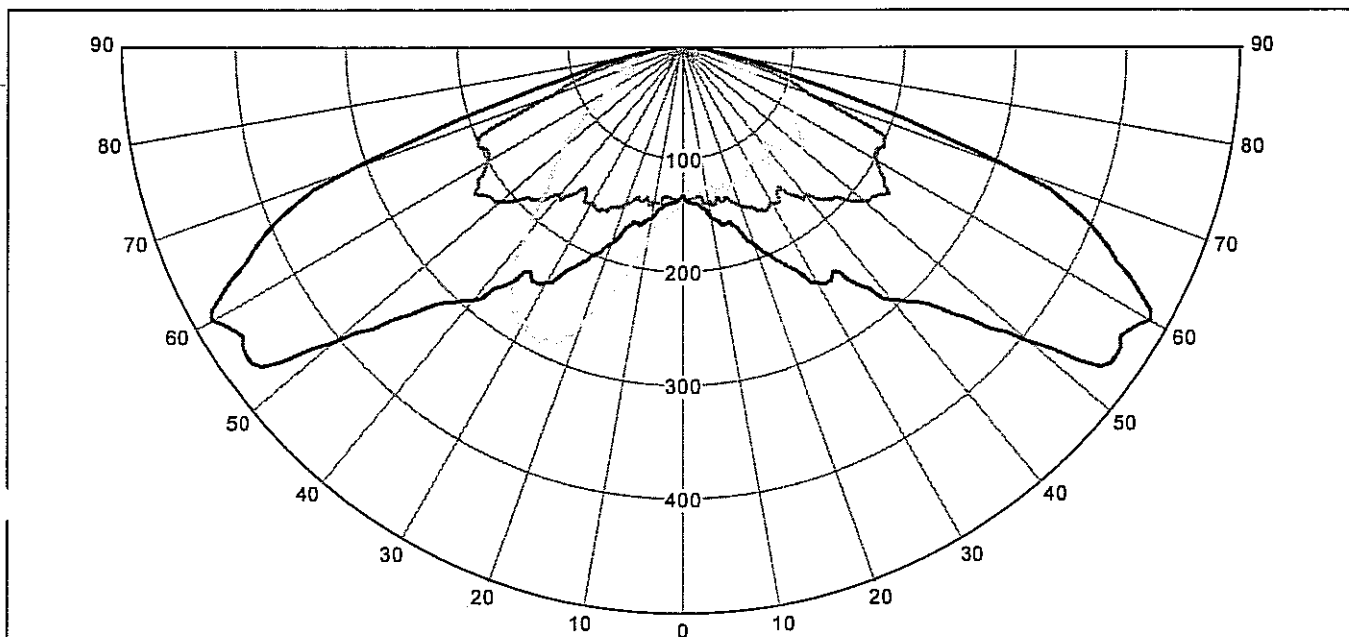
4,500	0,85	0,87	0,73	0,84	0,90	0,95	1,05	0,99	0,93	1,01	0,88
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Dane fotometryczne

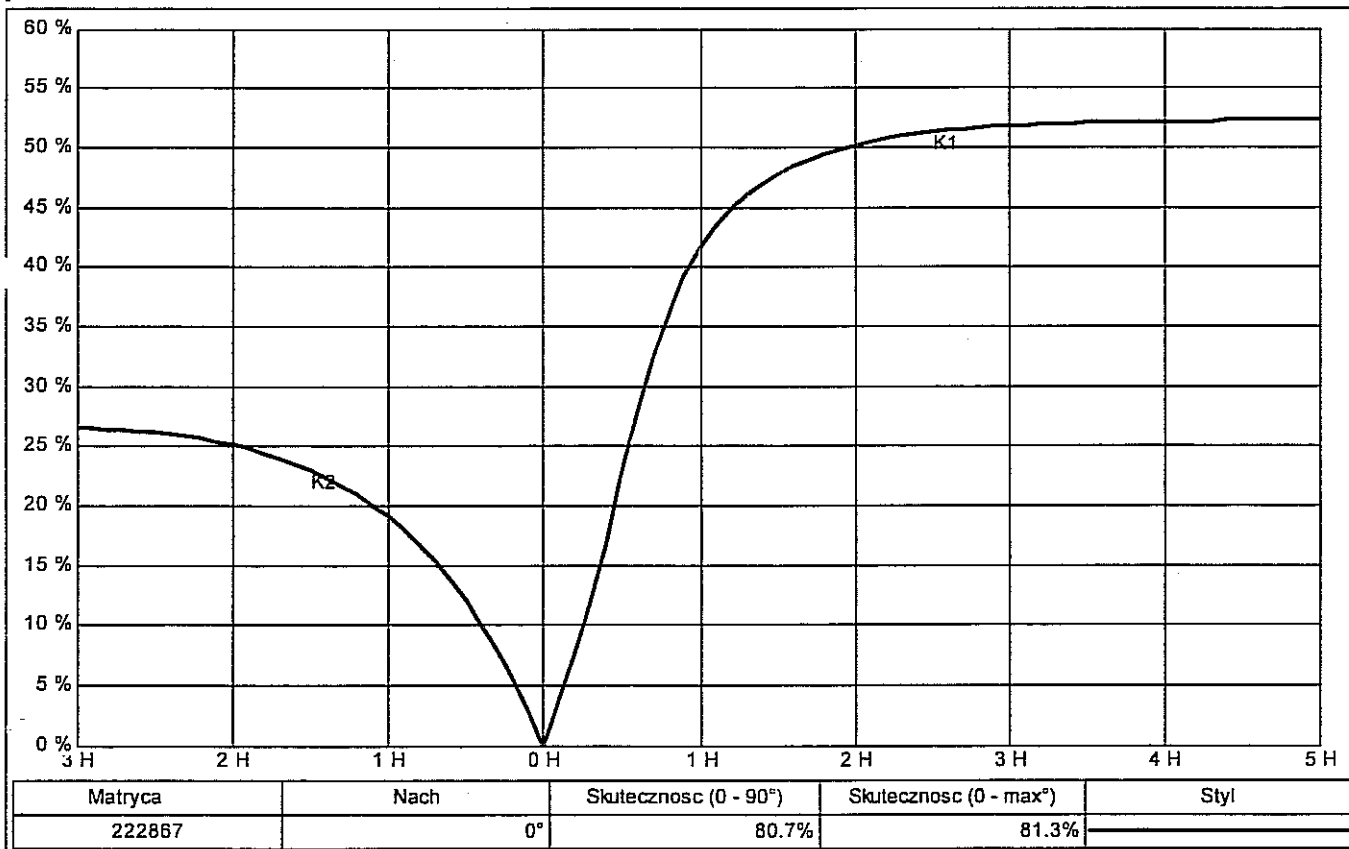
222867



ALBANY LARGE/SMOOTH POLYCARBONATE/1627/CDM-TT/150/-35/105/7°

Biegunowy / Kartezjanski wykres

Matryca	Nach	Plan	Max	Miejsce	Styl	Matryca	Nach	Plan	Max	Miejsce	Styl
222867	0°	0°	225	55°		222867	0°	180°	225	55°	
222867	0°	25°	483	60°		222867	0°	155°	483	60°	

Wykres współczynnika wykorzystania




Projekt oświetlenia ul. Orlej przy pomocy opraw ALBANY2 150W CDO-TT

Projekt : Projekt oświetlenia ul. Orlej


Plik : ... \UNINSTAL\Dok\Projekty\Lublin\Orla.lpf

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokosc pasa : <input type="text" value="3,000"/> m	Szerokosc drogi : <input type="text" value="6,000"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Pólsferycz. nat..
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Półcylintryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstep : <input type="text" value="32,000"/> m	Wysokosc : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysieg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg. slupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="0,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ALBANY LARGE"/>	Klosz : <input type="text" value="SMOOTH POLYCARBONATE"/>	222867 	
Odblysnik : <input type="text" value="1627"/>	Dane techn. : <input type="text" value="-35/105/7°"/>		
Zródlo : <input type="text" value="CDM-TT"/>	Moc : <input type="text" value="150"/> W	Strumien : <input type="text" value="13,5"/> klm	MF : <input type="text" value="0,66"/>

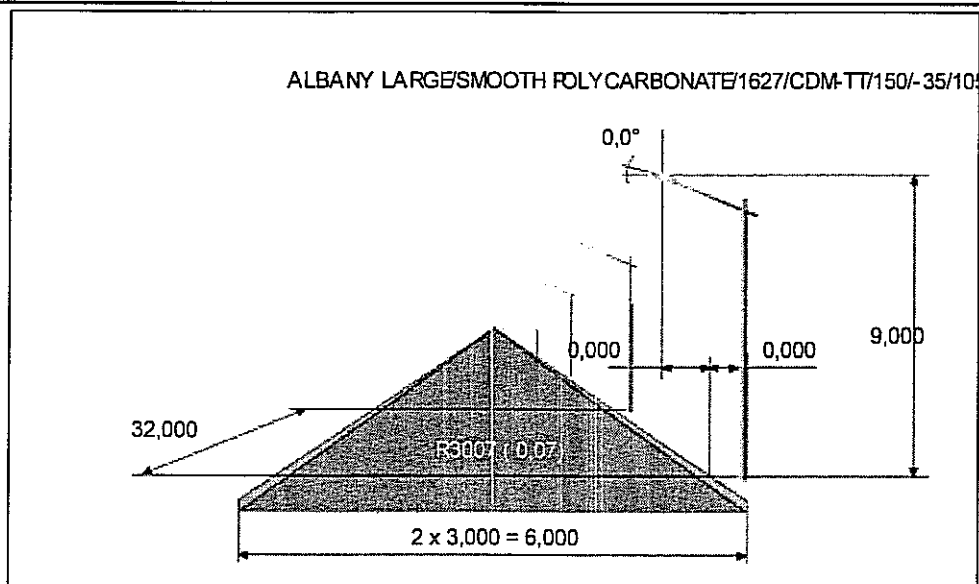
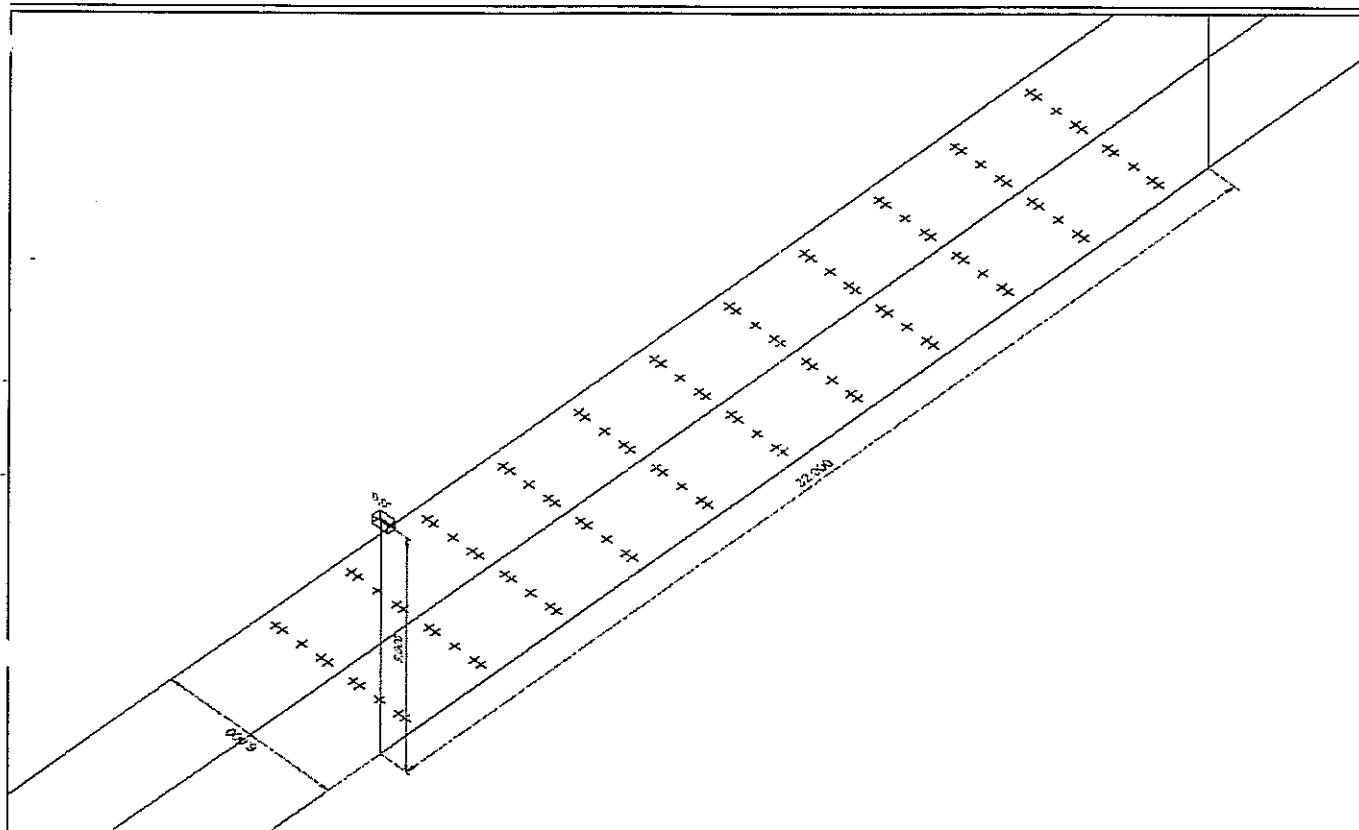
Podsumowanie

■ Luminancja

	1	2
ObsY	<input type="text" value="1,500"/>	<input type="text" value="4,500"/> m
Lsr	<input type="text" value="0,84"/>	<input type="text" value="0,90"/> cd/m
Uo	<input type="text" value="66,5"/>	<input type="text" value="66,9"/> %
Ui	<input type="text" value="63,6"/>	<input type="text" value="69,1"/> %
TI	<input type="text" value="6,7"/> %	Pozycja obserwatora : <input type="text" value="-20,625; 4,500; 1,500"/> m

● Natezenie

EMin	<input type="text" value="6,0"/> lux
Esr	<input type="text" value="14,5"/> lux

Schemat**Widok 3D**

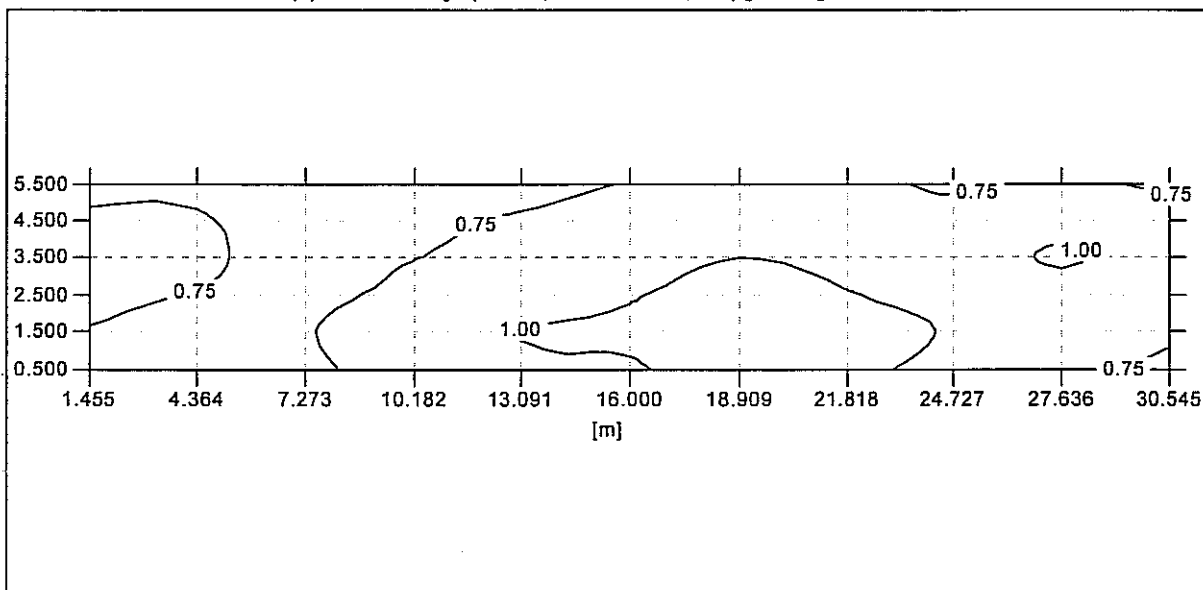
Rezultaty siatek

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

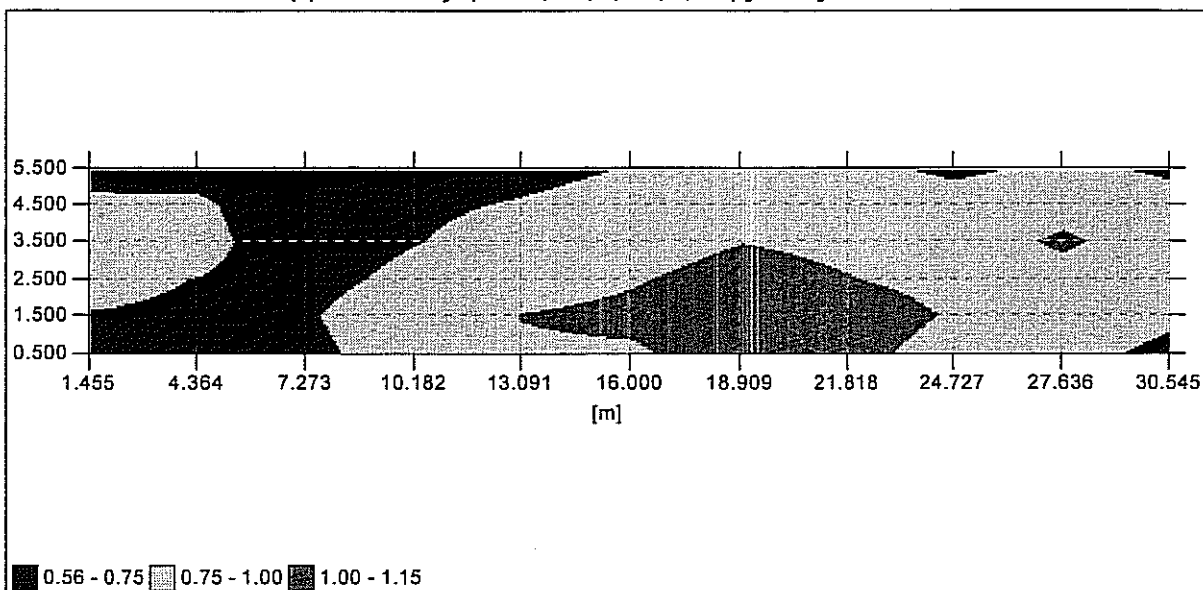
Min : 0,56 cd/m2 Sred : 0,84 cd/m2 Max : 1,15 cd/m2 Uo : 66,5 % Ug : 48,8 %

5,500	0,67	0,69	0,56	0,66	0,70	0,76	0,81	0,81	0,69	0,80	0,70
4,500	0,79	0,77	0,63	0,72	0,76	0,82	0,92	0,93	0,87	0,94	0,84
3,500	0,84	0,80	0,65	0,74	0,83	0,90	1,00	0,95	0,92	1,03	0,91
2,500	0,78	0,75	0,68	0,81	0,91	0,98	1,08	1,01	0,93	0,94	0,83
1,500	0,74	0,73	0,73	0,90	1,01	1,05	1,15	1,12	0,98	0,87	0,78
0,500	0,68	0,70	0,70	0,87	0,97	0,98	1,10	1,08	0,90	0,81	0,71
Y/X	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

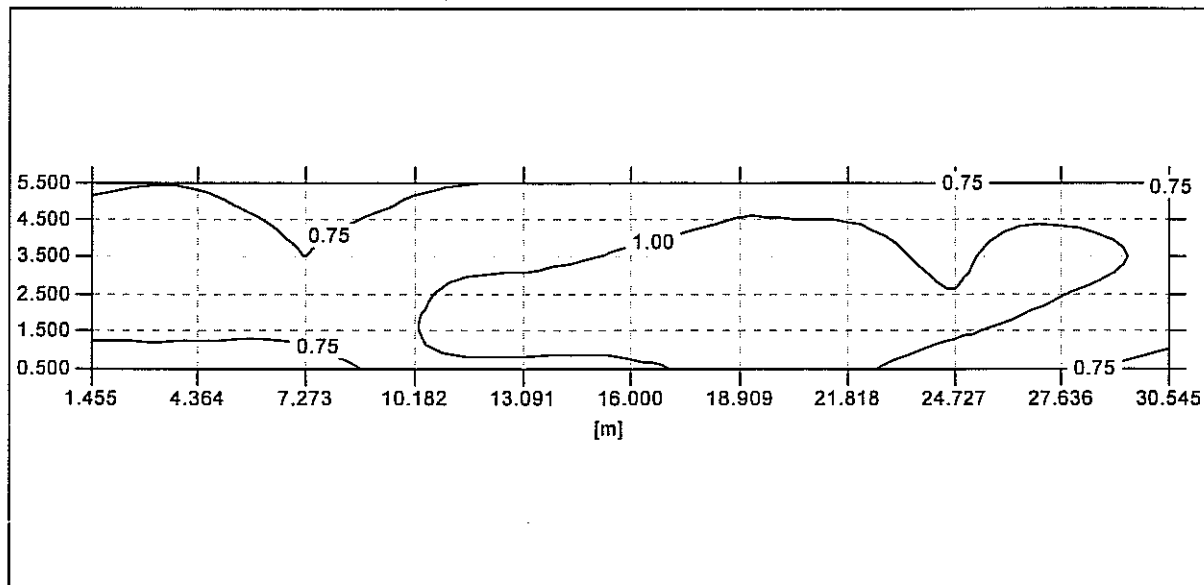
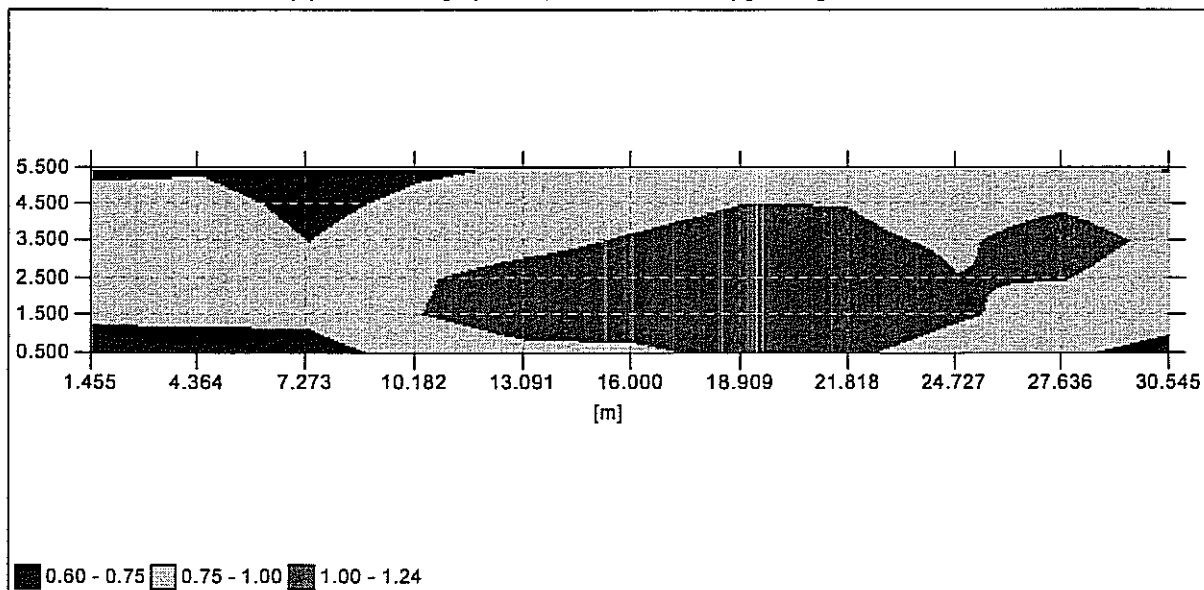


Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]Min : 0,60 cd/m²Sred : 0,90 cd/m²Max : 1,24 cd/m²

Uo : 66,9 %

Ug : 48,5 %

5,500	0,70	0,72	0,60	0,71	0,76	0,82	0,88	0,86	0,74	0,83	0,72
4,500	0,83	0,83	0,69	0,80	0,85	0,92	1,00	1,00	0,93	0,98	0,87
3,500	0,91	0,88	0,75	0,87	0,94	1,02	1,10	1,03	0,98	1,08	0,95
2,500	0,88	0,85	0,80	0,98	1,08	1,12	1,19	1,12	1,00	1,01	0,89
1,500	0,79	0,79	0,80	1,00	1,11	1,14	1,24	1,19	1,03	0,91	0,82
0,500	0,62	0,64	0,65	0,84	0,95	0,95	1,08	1,04	0,88	0,78	0,68
Y/X	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]

Min : 6,0 lux

Sred : 14,5 lux

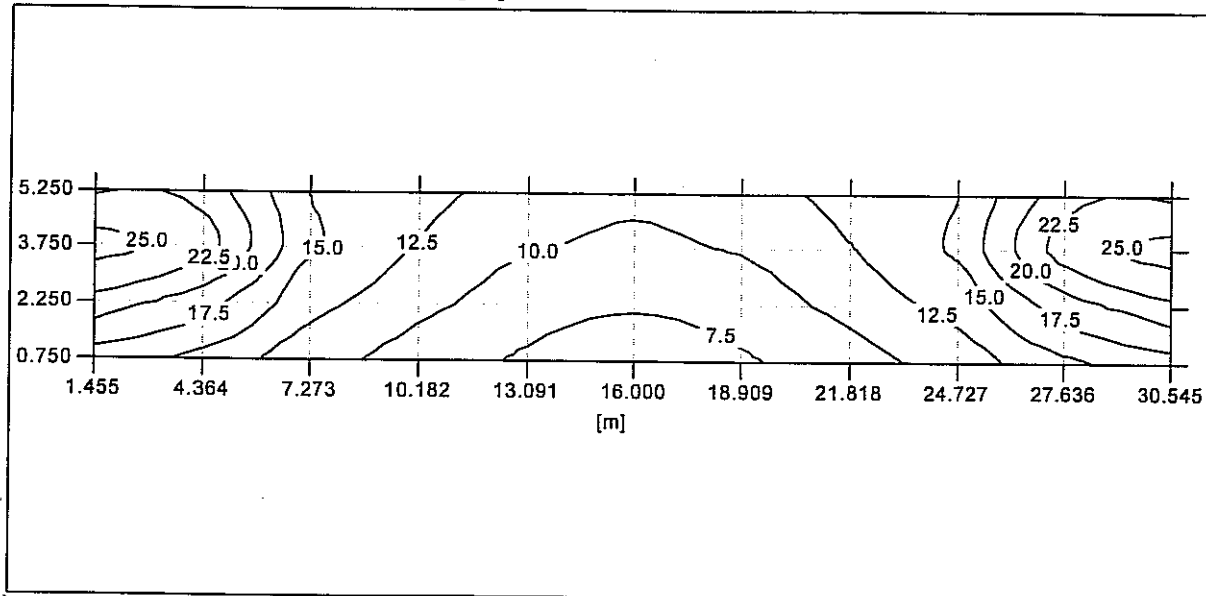
Max : 26,2 lux

Uo : 41,5 %

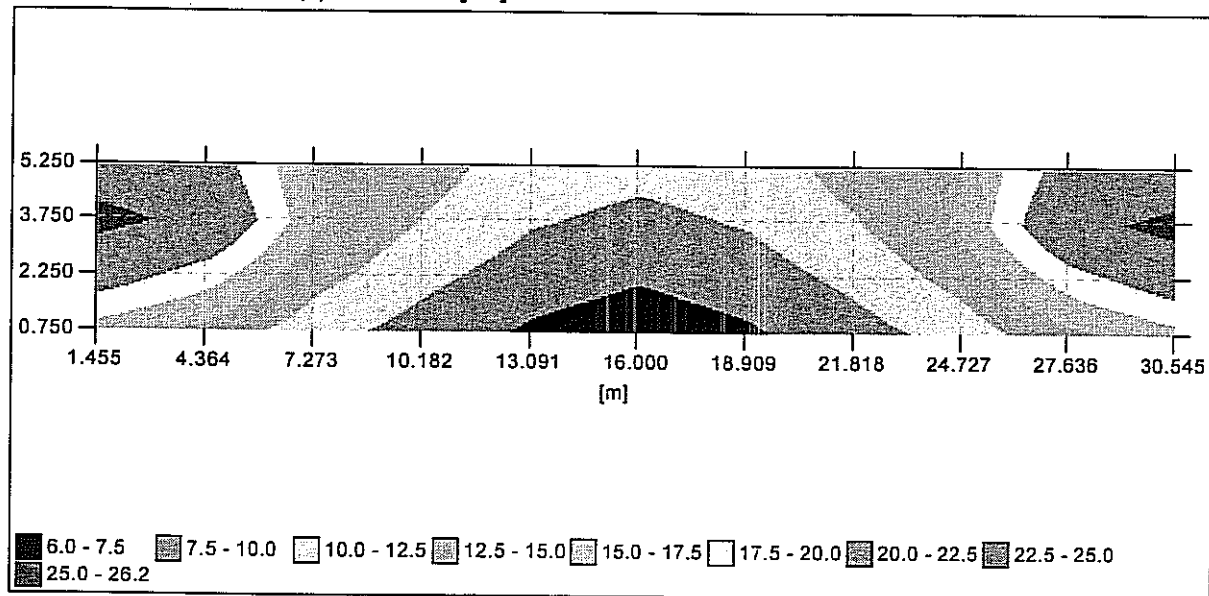
Ug : 23,0 %

5,250	22,1	21,6	15,0	13,6	11,1	10,7	11,1	13,6	15,0	21,6	22,1
3,750	26,2	23,8	15,4	12,3	10,2	9,4	10,2	12,3	15,4	23,8	26,2
2,250	21,9	18,6	13,4	10,7	8,7	7,8	8,7	10,7	13,4	18,6	21,9
0,750	16,5	14,4	11,0	9,0	7,1	6,0	7,1	9,0	11,0	14,4	16,5
Y/X	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]



Równomierność wzdluzna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdluzna (<- -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,73 cd/m2 Sred : 0,91 cd/m2 Max : 1,15 cd/m2 Uo : 80,0 % Ug : 63,6 %

1,500	0,74	0,73	0,73	0,90	1,01	1,05	1,15	1,12	0,98	0,87	0,78
Y/X	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Równomierność wzdluzna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdluzna (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,69 cd/m2 Sred : 0,88 cd/m2 Max : 1,00 cd/m2 Uo : 78,5 % Ug : 69,1 %

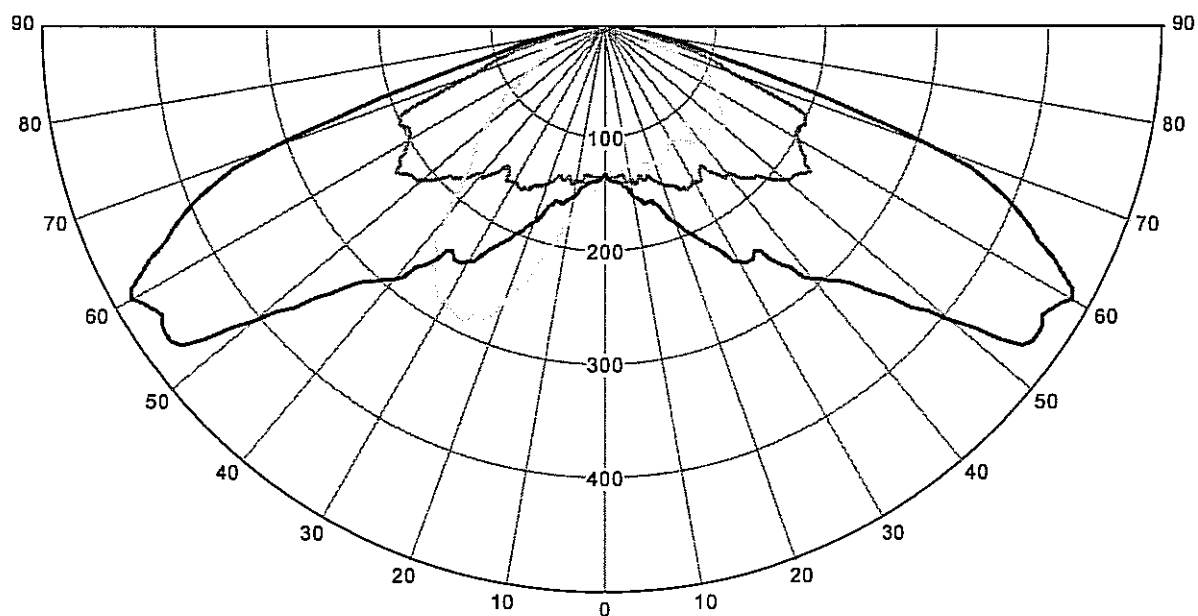
4,500	0,83	0,83	0,69	0,80	0,85	0,92	1,00	1,00	0,93	0,98	0,87
Y/X	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Dane fotometryczne

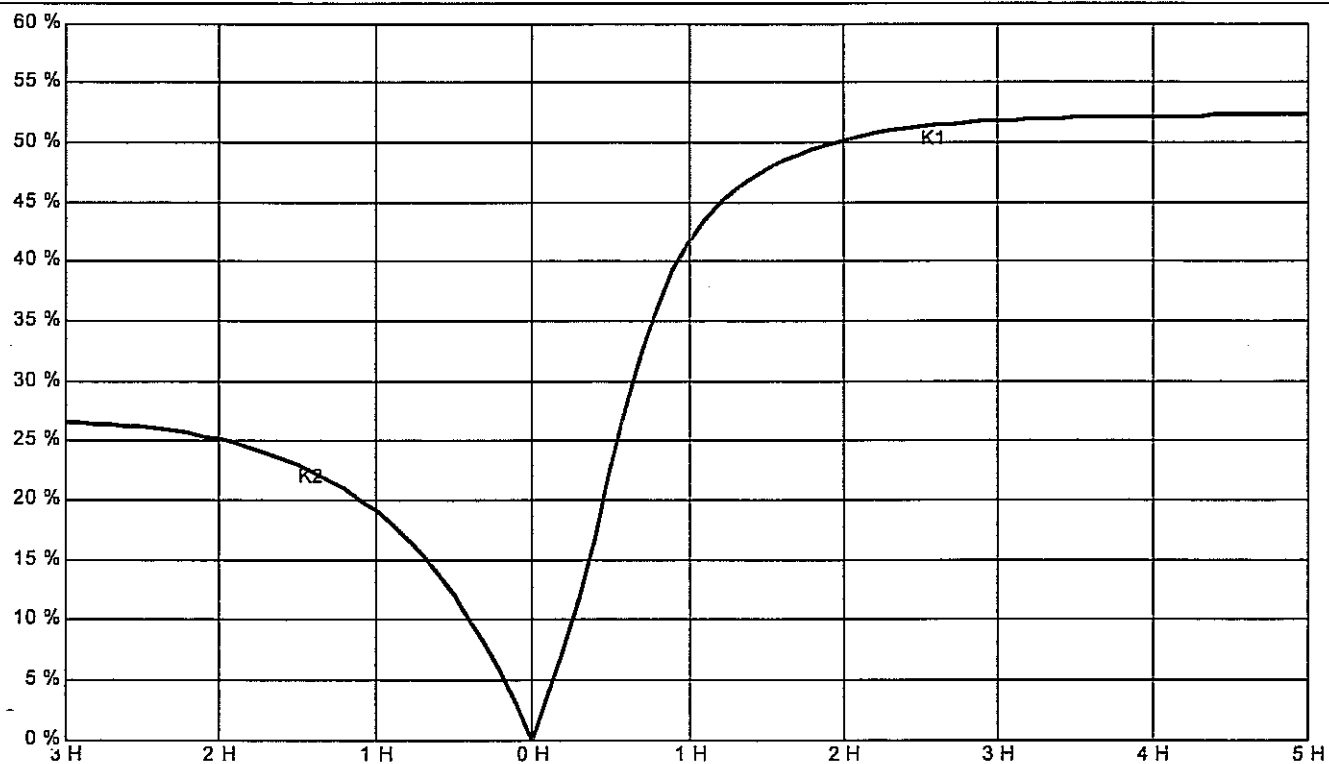
222867



ALBANY LARGE/SMOOTH POLYCARBONATE/1627/CDM-TT/150/-35/105/7°

Biegunowy / Kartezjanski wykres

Matryca	Nach	Plan	Max	Miejsce	Styl	Matryca	Nach	Plan	Max	Miejsce	Styl
222867	0°	0°	225	55°	—	222867	0°	180°	225	55°	—
222867	0°	25°	483	60°	—	222867	0°	155°	483	60°	—

Wykres współczynnika wykorzystania

Matryca	Nach	Skuteczność (0 - 90°)	Skuteczność (0 - max°)	Styl
222867	0°	80.7%	81.3%	—




Projekt oświetlenia ul. Ciodkowej przy pomocy opraw ALBANY2 150W CDO-TT

Projekt : Projekt oświetlenia ul. Ciodkowej


Plik : ... \Dok\Projekty\Lublin\RODKOW~1.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokosc pasa : <input type="text" value="3,000"/> m	Szerokosc drogi : <input type="text" value="6,000"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Pólsferycz. nat..
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Pólcylindryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstep : <input type="text" value="30,000"/> m	Wysokosc : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysieg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg.slupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="0,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ALBANY LARGE"/>	Klosz : <input type="text" value="SMOOTH POLYCARBONATE"/>	222867	
Odblysnik : <input type="text" value="1627"/>	Dane techn. : <input type="text" value="-35/105/7°"/>		
Zródło : <input type="text" value="CDM-TT"/>	Moc : <input type="text" value="150"/> W	Strumien : <input type="text" value="13,5"/> klm	MF : <input type="text" value="0,66"/>

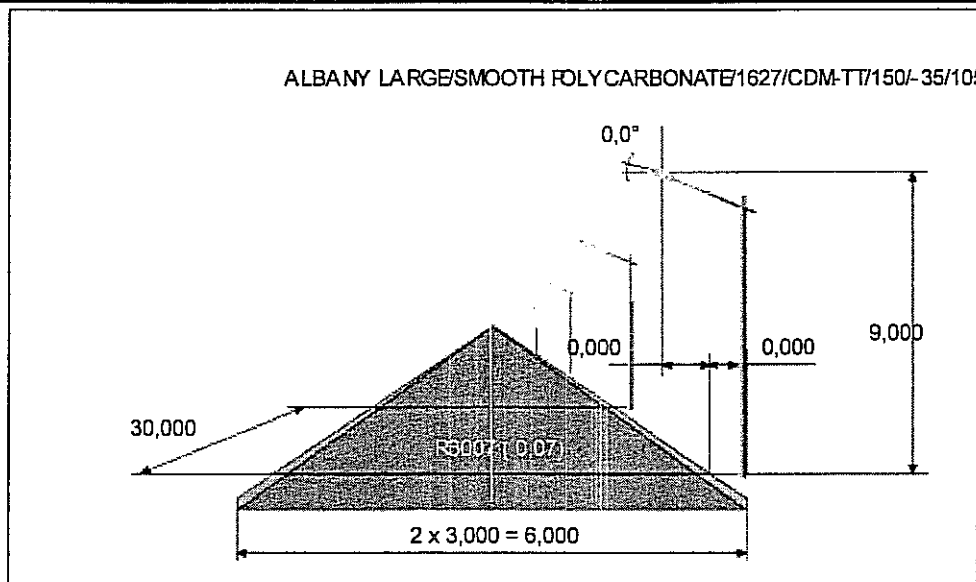
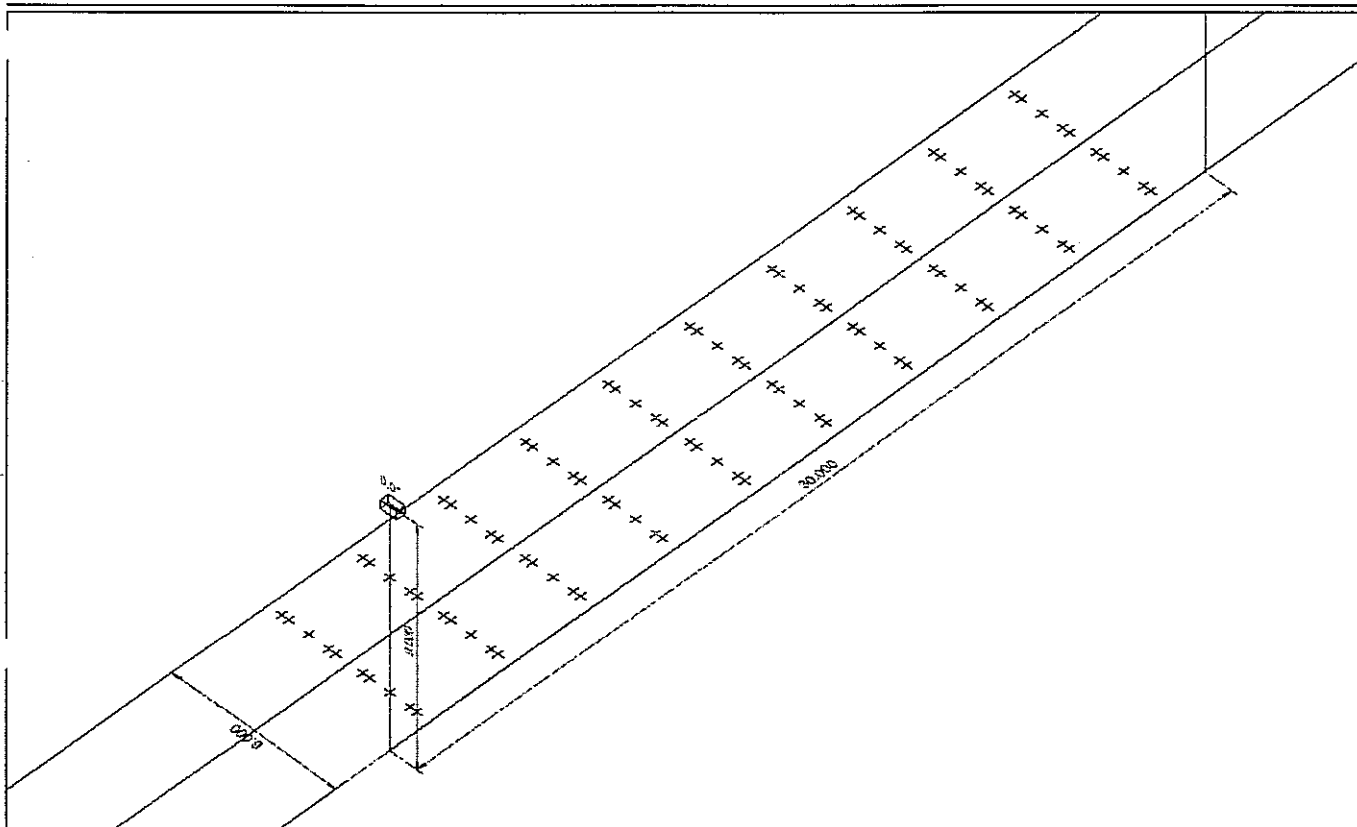
Podsumowanie

• Luminancja

	1	2
ObsY	<input type="text" value="1,500"/>	<input type="text" value="4,500"/> m
Lsr	<input type="text" value="0,90"/>	<input type="text" value="0,96"/> cd/m
Uo	<input type="text" value="72,6"/>	<input type="text" value="70,3"/> %
UI	<input type="text" value="67,8"/>	<input type="text" value="75,2"/> %
TI	<input type="text" value="6,5"/> %	Pozycja obserwatora : <input type="text" value="-20,625; 1,500; 1,500"/> m

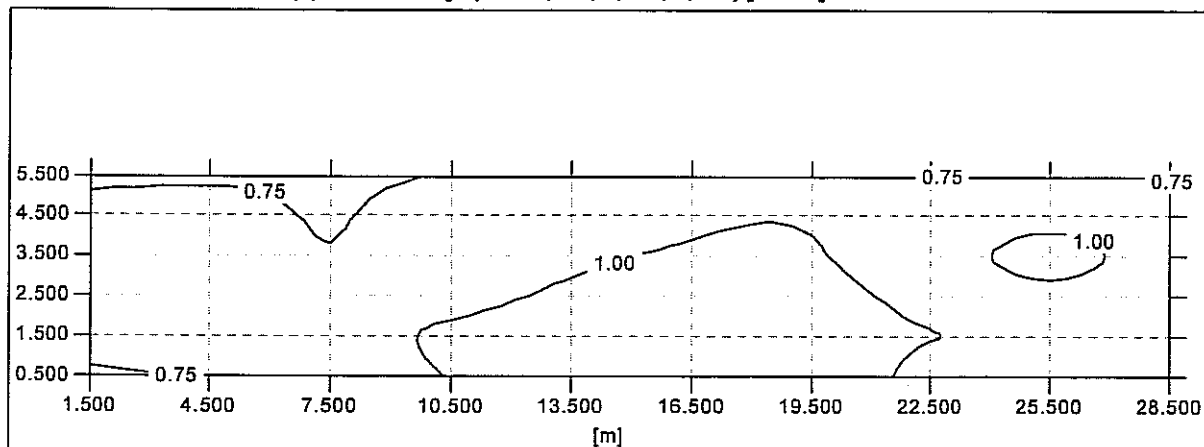
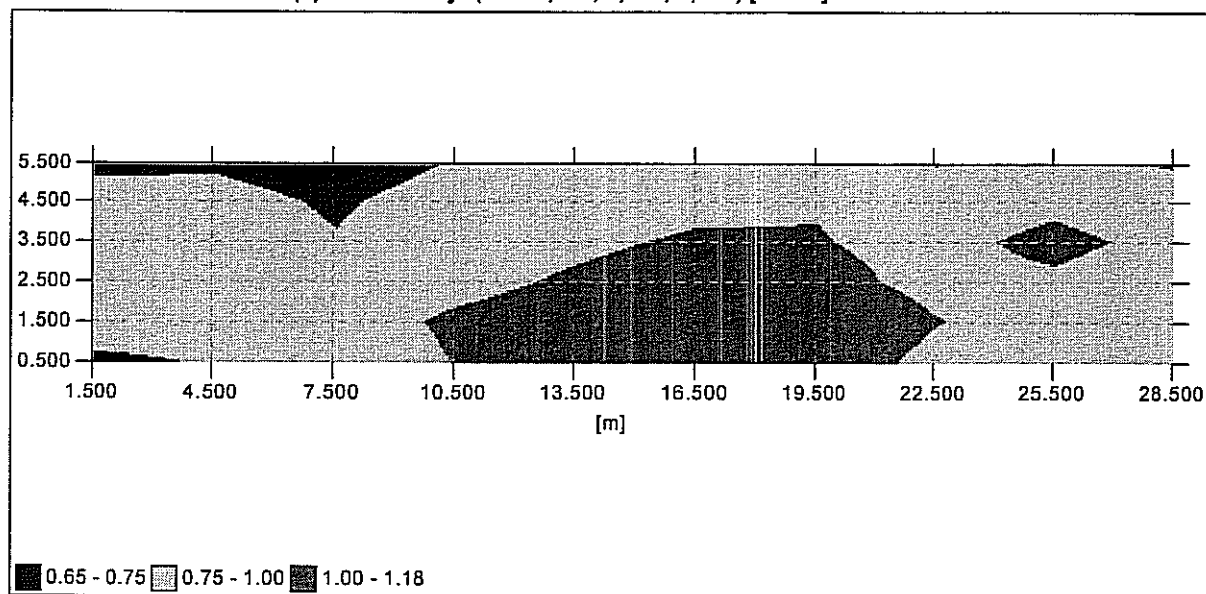
• Natezenie

EMin	<input type="text" value="7,6"/> lux
Esr	<input type="text" value="15,5"/> lux

Schemat**Widok 3D**

Rezultaty siatekGłówna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]Min : 0,65 cd/m² Sred : 0,90 cd/m² Max : 1,18 cd/m² Uo : 72,6 % Ug : 55,3 %

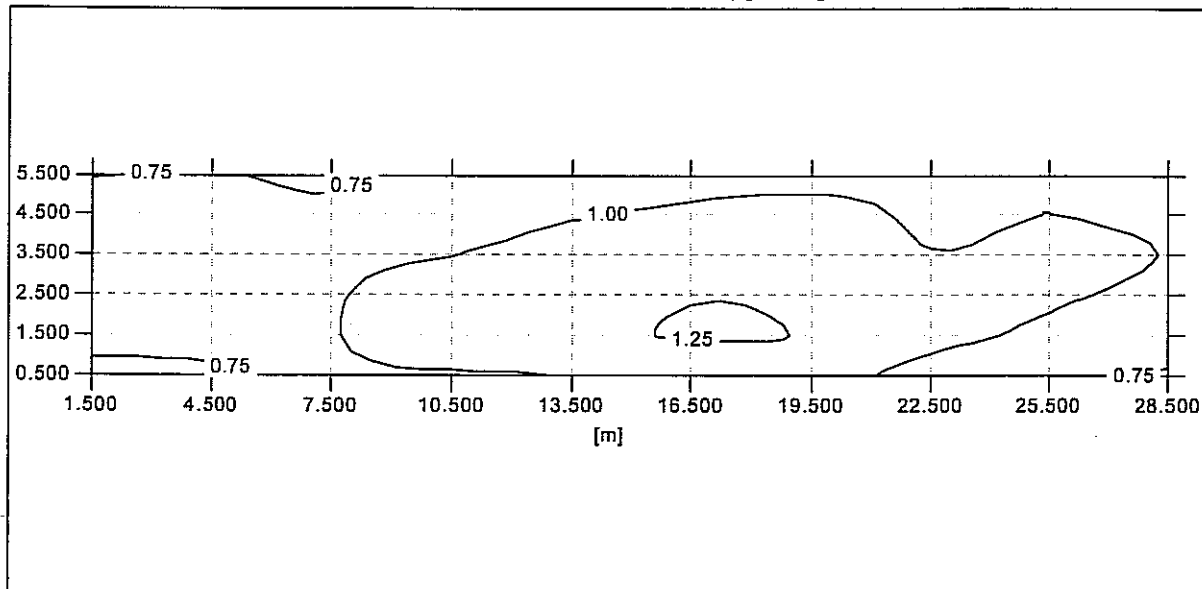
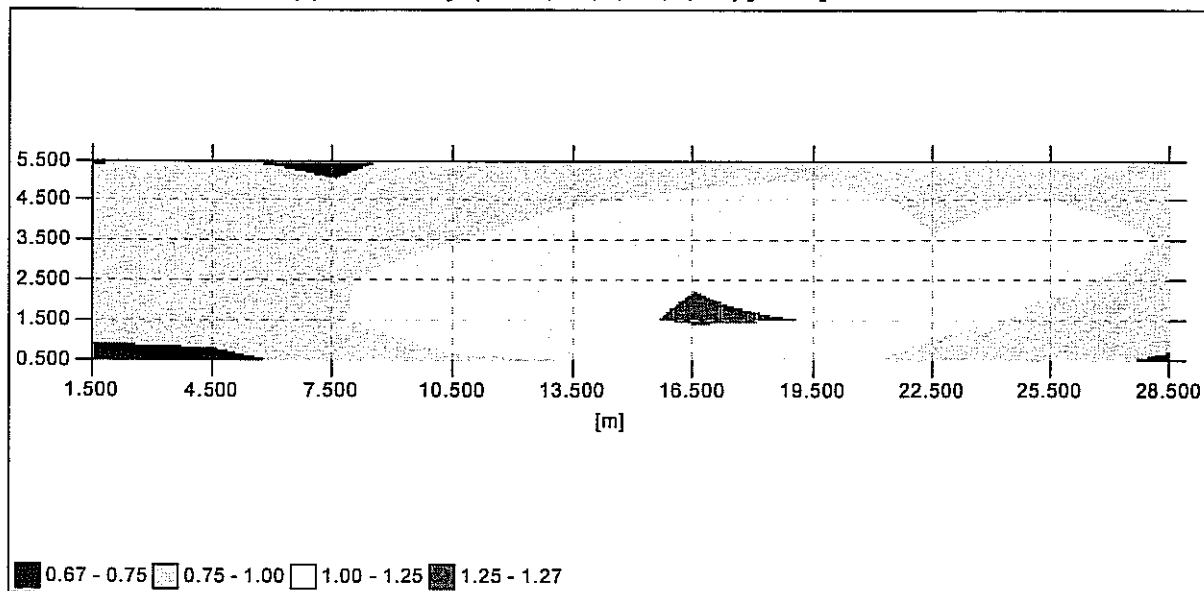
5,500	0,70	0,72	0,65	0,76	0,80	0,84	0,87	0,73	0,82	0,72
4,500	0,82	0,81	0,73	0,83	0,87	0,94	0,99	0,90	0,96	0,87
3,500	0,88	0,84	0,76	0,87	0,96	1,03	1,01	0,94	1,05	0,94
2,500	0,83	0,80	0,81	0,93	1,03	1,11	1,06	0,95	0,97	0,87
1,500	0,80	0,80	0,90	1,04	1,10	1,18	1,17	1,01	0,91	0,81
0,500	0,73	0,76	0,85	1,01	1,03	1,12	1,12	0,95	0,84	0,75
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]

Min : 0,67 cd/m² Sred : 0,96 cd/m² Max : 1,27 cd/m² Uo : 70,3 % Ug : 53,1 %

5,500	0,73	0,77	0,70	0,82	0,87	0,91	0,93	0,78	0,85	0,75
4,500	0,87	0,87	0,80	0,92	0,98	1,04	1,07	0,96	1,00	0,91
3,500	0,96	0,95	0,89	0,99	1,09	1,15	1,10	1,01	1,11	0,99
2,500	0,94	0,92	0,98	1,11	1,19	1,24	1,18	1,03	1,04	0,94
1,500	0,86	0,87	0,98	1,15	1,20	1,27	1,25	1,07	0,95	0,85
0,500	0,67	0,71	0,82	0,98	1,00	1,09	1,09	0,92	0,81	0,73
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]

Min : 7,6 lux

Sred : 15,5 lux

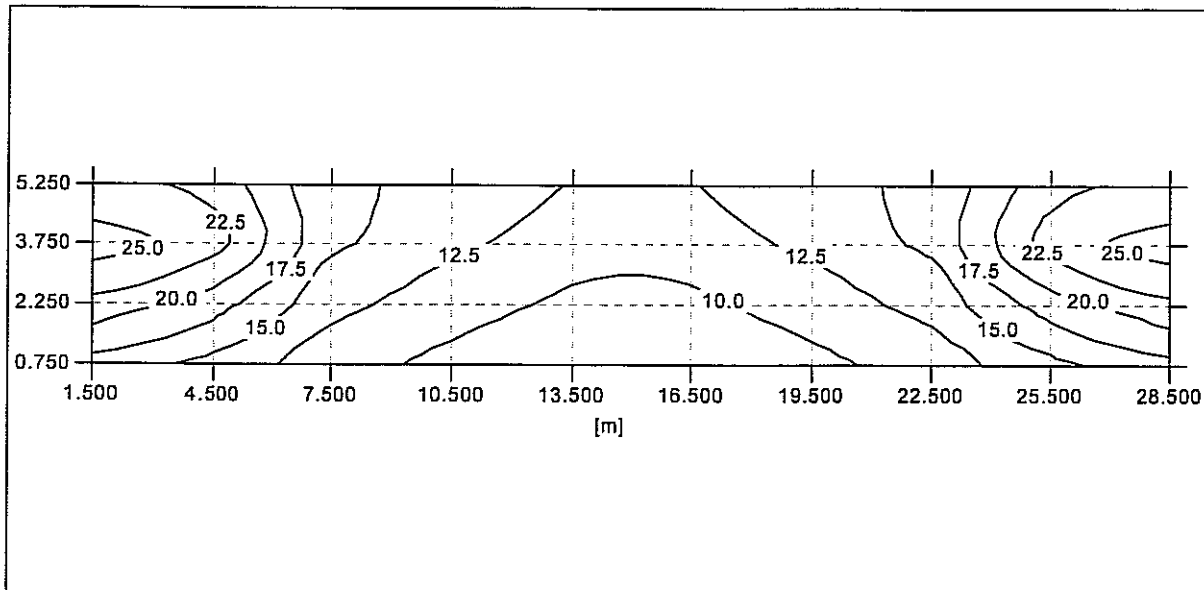
Max : 26,5 lux

Uo : 48,8 %

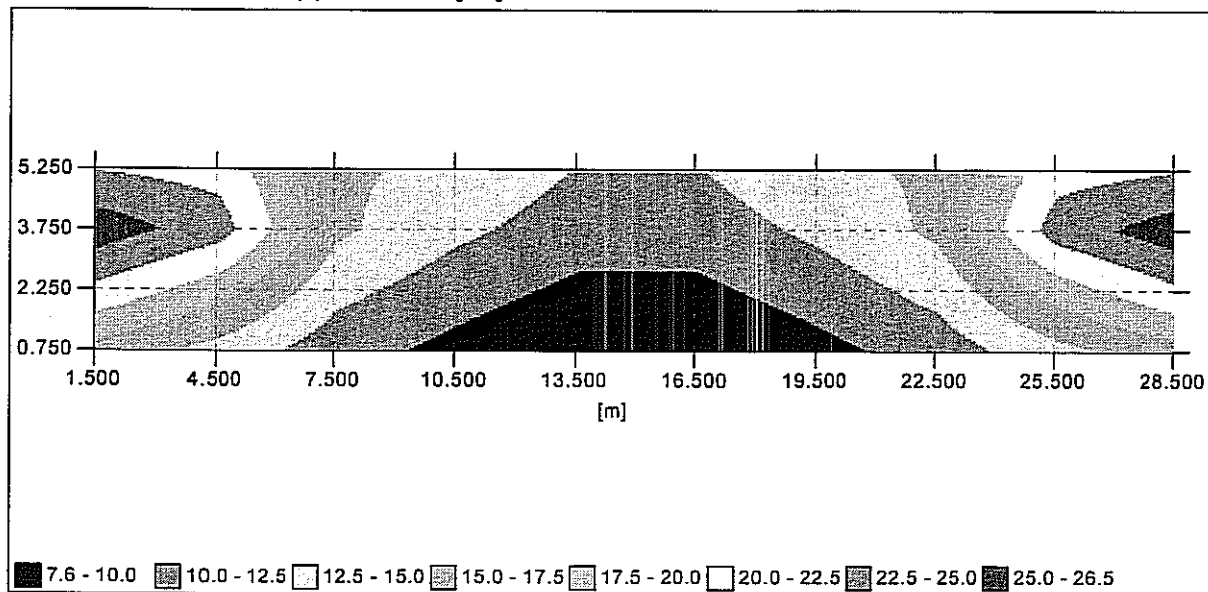
Ug : 28,6 %

5,250	22,4	21,6	15,4	14,5	12,4	12,4	14,5	15,4	21,6	22,4
3,750	26,4	23,6	15,5	13,0	11,2	11,2	13,0	15,5	23,6	26,5
2,250	22,0	18,7	13,3	11,1	9,5	9,5	11,1	13,3	18,7	22,0
0,750	16,7	14,3	11,1	9,3	7,6	7,6	9,3	11,1	14,3	16,7
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Równomierność wzdłużna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,80 cd/m2 Sred : 0,97 cd/m2 Max : 1,18 cd/m2 Uo : 82,2 % Ug : 67,8 %

1,500	0,80	0,80	0,90	1,04	1,10	1,18	1,17	1,01	0,91	0,81
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

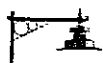
Równomierność wzdłużna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,80 cd/m2 Sred : 0,94 cd/m2 Max : 1,07 cd/m2 Uo : 85,3 % Ug : 75,2 %

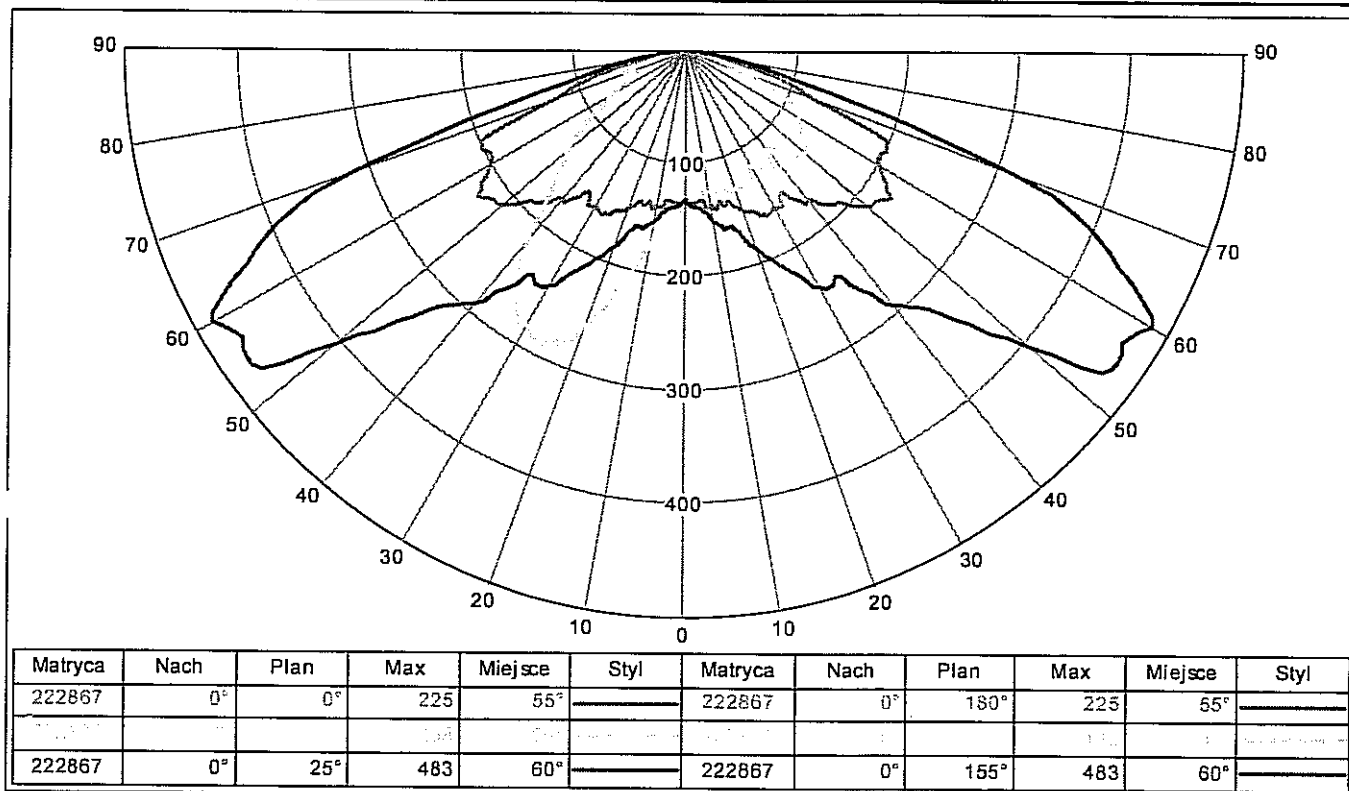
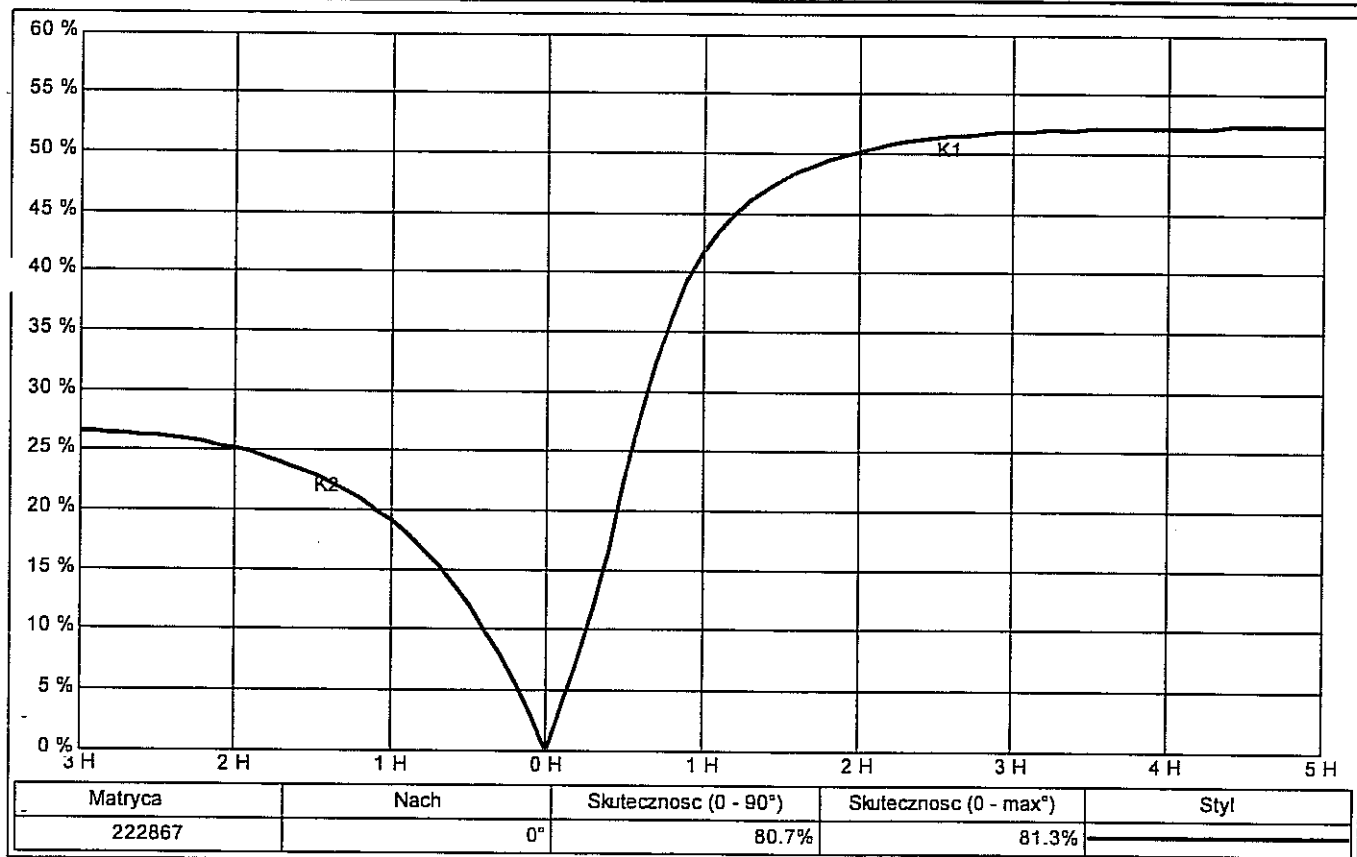
4,500	0,87	0,87	0,80	0,92	0,98	1,04	1,07	0,96	1,00	0,91
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

Dane fotometryczne

222867



ALBANY LARGE/SMOOTH POLYCARBONATE/1627/CDM-TT/150/-35/105/7°

Biegunowy / Kartezjanski wykres**Wykres współczynnika wykorzystania**




Projekt oświetlenia ul.Granicznej przy pomocy opraw ALBANY2 150W CDO-TT

Projekt : Projekt oświetlenia ul.Granicznej


Plik : ... \Dok\Projekty\Lublin\GRANIC~1.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokosc pasa : <input type="text" value="2,750"/> m	Szerokosc drogi : <input type="text" value="5,500"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Pólsferycz. nat..
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Półcylindryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstep : <input type="text" value="31,000"/> m	Wysokosc : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysieg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg.slupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="0,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ALBANY LARGE"/>	Klosz : <input type="text" value="SMOOTH POLYCARBONATE"/>	222867	
Odblysnik : <input type="text" value="1627"/>	Dane techn. : <input type="text" value="-35/105/7°"/>		
Zródło : <input type="text" value="CDM-TT"/>	Moc : <input type="text" value="150"/> W	Strumien : <input type="text" value="13,5"/> klm	MF : <input type="text" value="0,66"/>

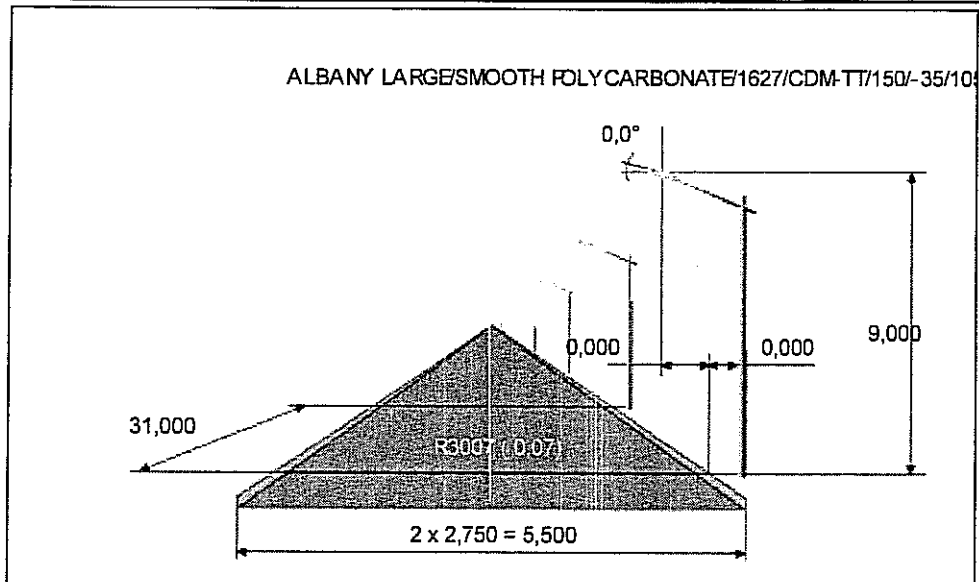
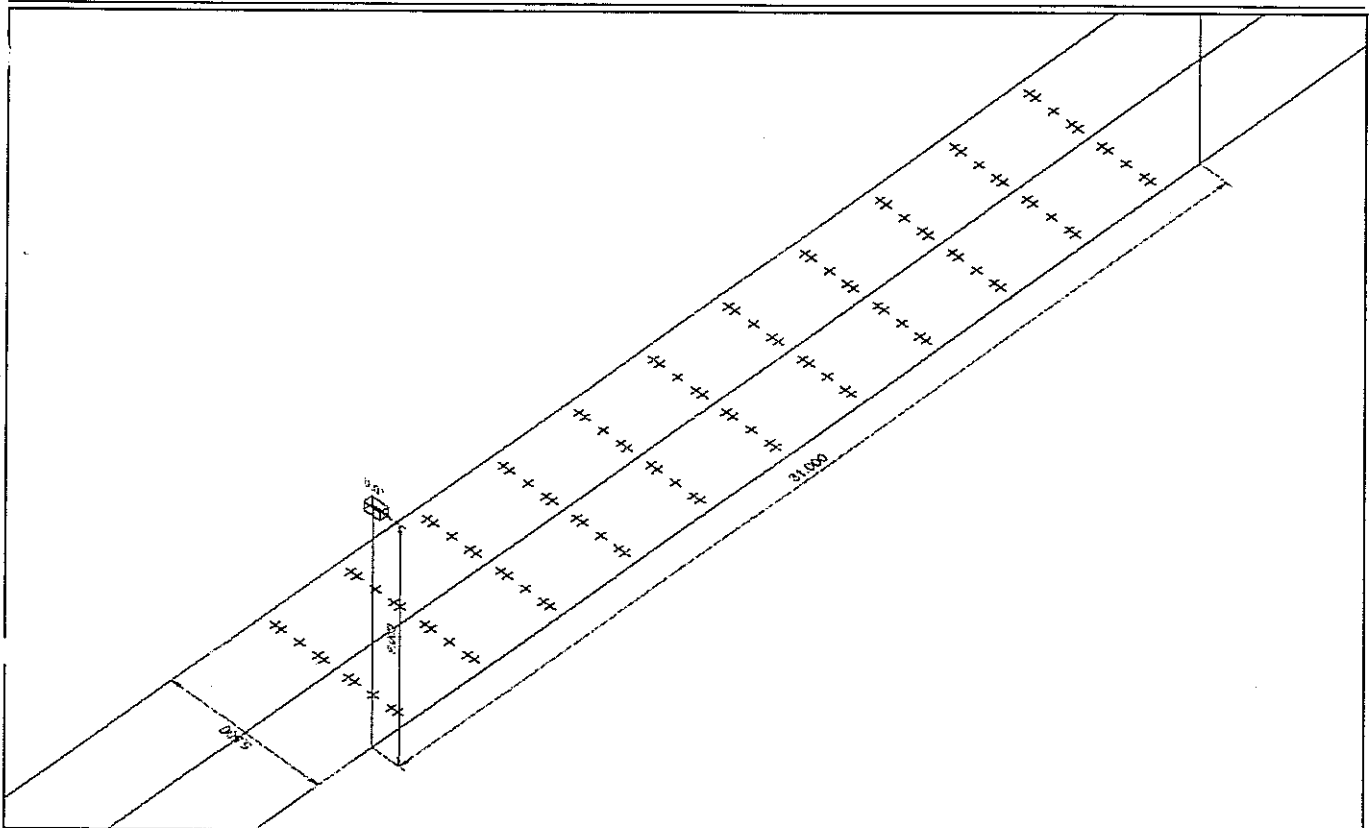
Podsumowanie

• Luminancja

	1	2
ObsY	<input type="text" value="1,375"/>	<input type="text" value="4,125"/> m
Lsr	<input type="text" value="0,88"/>	<input type="text" value="0,94"/> cd/m
Uo : 71	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="69,4"/> %
UI	<input type="text" value="62,6"/>	<input type="text" value="69,6"/> %
TI	<input type="text" value="6,6"/> %	
Pozycja obserwatora :	<input type="text" value="-20,625; 4,125; 1,500"/> m	

• Natezenie

EMin : lux
Esr : lux

Schemat**Widok 3D**

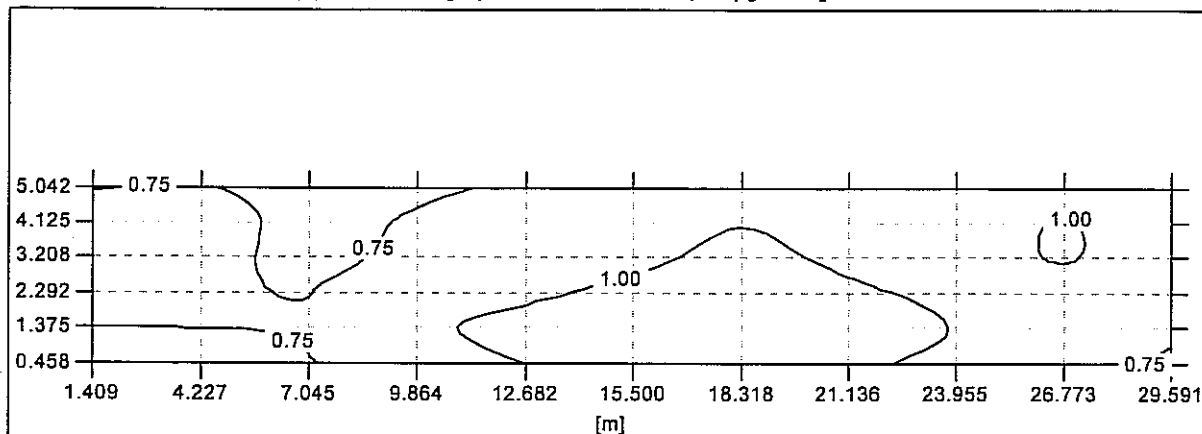
Rezultaty siatek

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,375; 1,500) [cd/m2]

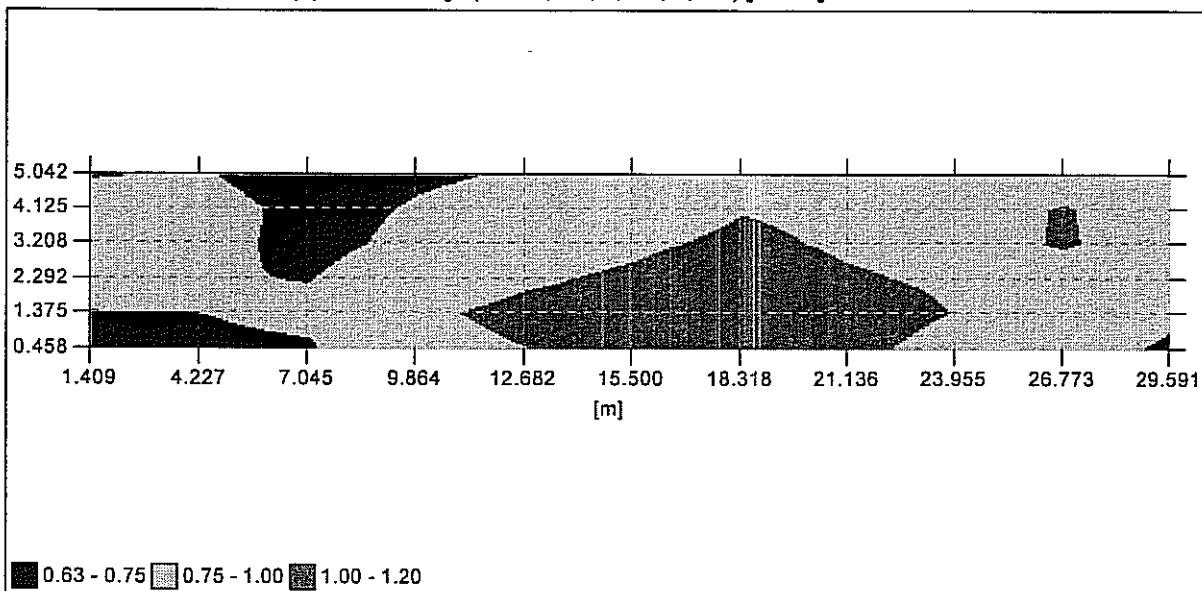
Min : 0,63 cd/m2 Sred : 0,88 cd/m2 Max : 1,20 cd/m2 Uo : 71,5 % Ug : 52,8 %

5,042	0,74	0,76	0,63	0,72	0,77	0,81	0,90	0,87	0,78	0,89	0,77
4,125	0,82	0,83	0,68	0,77	0,83	0,88	0,99	0,94	0,92	1,01	0,88
3,208	0,86	0,81	0,70	0,80	0,89	0,96	1,05	0,97	0,94	1,01	0,92
2,292	0,80	0,76	0,74	0,88	0,97	1,04	1,14	1,03	0,96	0,93	0,84
1,375	0,75	0,75	0,79	0,97	1,05	1,08	1,20	1,13	0,99	0,86	0,77
0,458	0,70	0,72	0,74	0,93	1,00	1,00	1,13	1,07	0,90	0,81	0,73
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,375; 1,500) [cd/m2]



Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (< -60,000; 1,375; 1,500) [cd/m2]

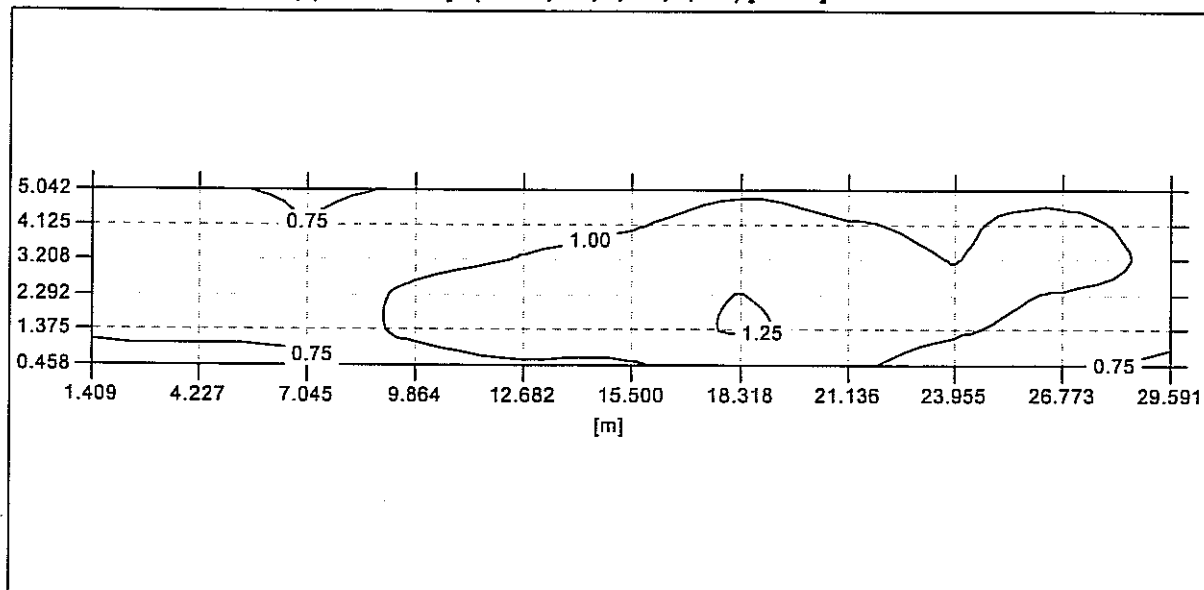
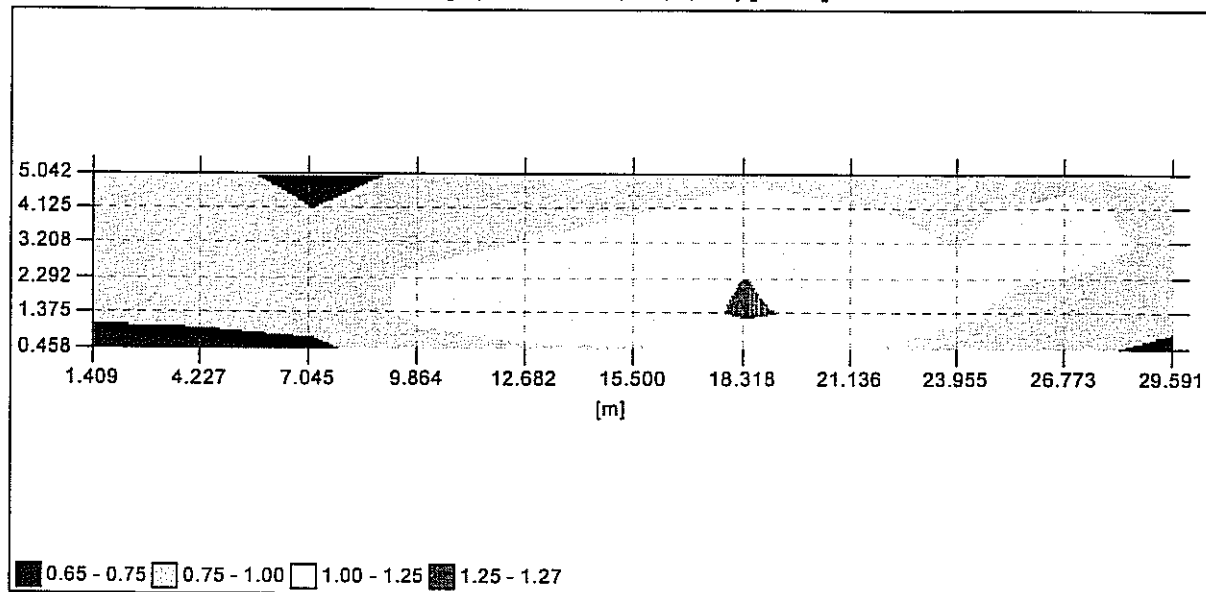


Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,125; 1,500) [cd/m²]Min : 0,65 cd/m²Sred : 0,94 cd/m²Max : 1,27 cd/m²

Uo : 69,4 %

Ug : 51,3 %

5,042	0,77	0,80	0,68	0,78	0,84	0,88	0,97	0,92	0,83	0,92	0,80
4,125	0,87	0,90	0,75	0,85	0,92	0,98	1,08	1,01	0,97	1,06	0,91
3,208	0,93	0,90	0,80	0,93	1,01	1,08	1,15	1,04	1,00	1,07	0,96
2,292	0,89	0,87	0,86	1,04	1,13	1,16	1,25	1,13	1,03	0,99	0,90
1,375	0,79	0,81	0,85	1,05	1,14	1,16	1,27	1,19	1,03	0,90	0,81
0,458	0,65	0,67	0,70	0,90	0,98	0,98	1,11	1,05	0,87	0,79	0,71
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,125; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (< -60,000; 4,125; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]

Min : 6,5 lux

Sred : 14,9 lux

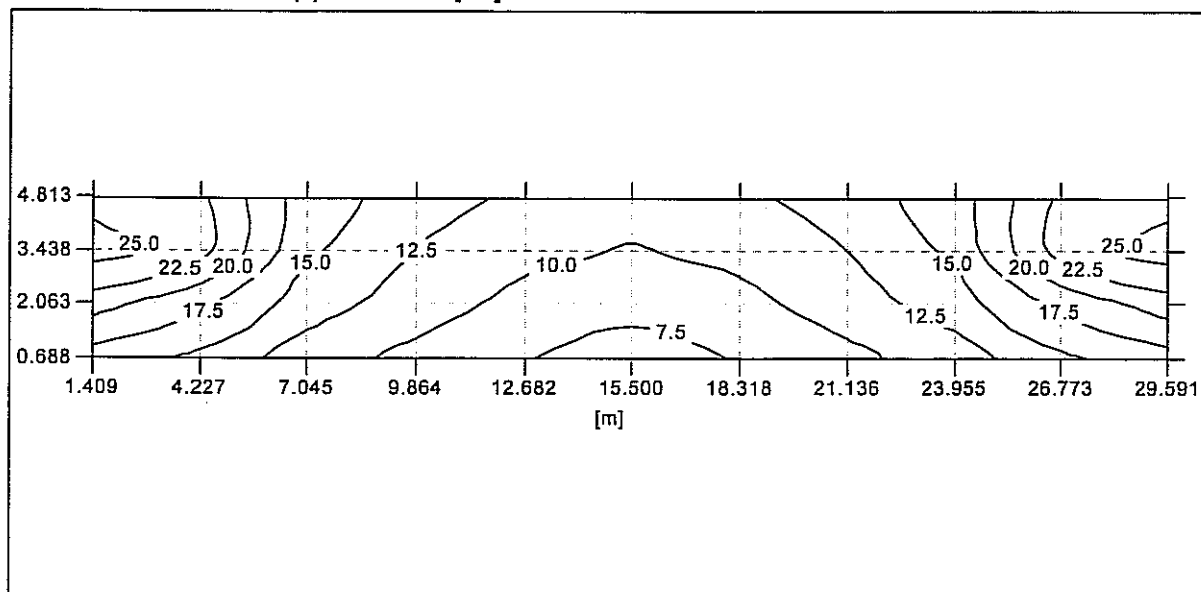
Max : 26,3 lux

Uo : 43,6 %

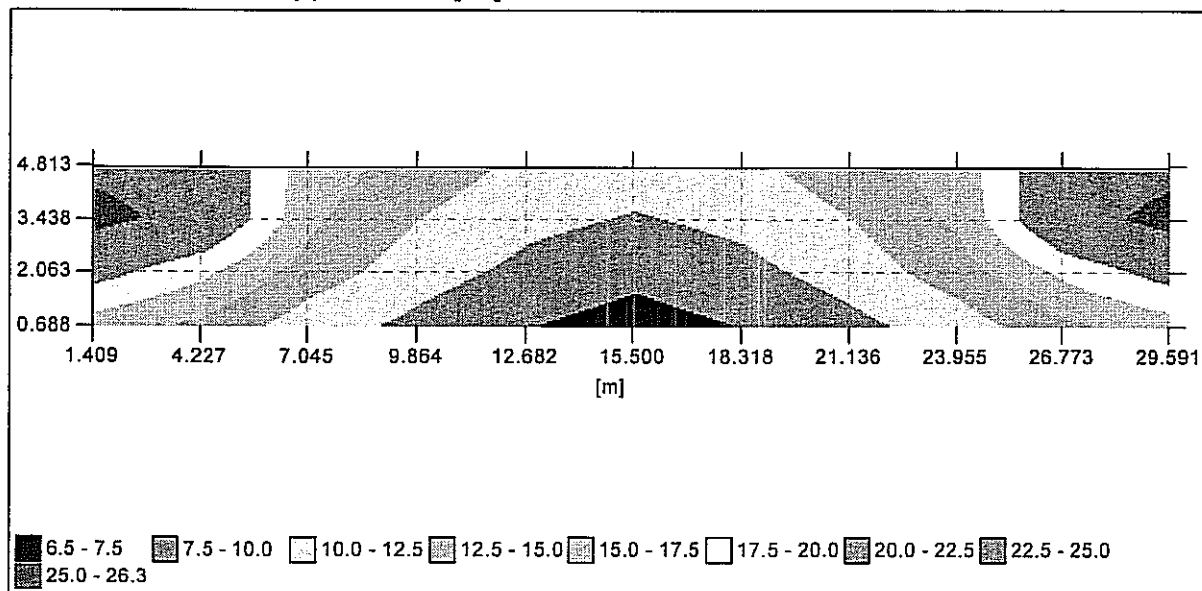
Ug : 24,7 %

4,813	24,0	23,0	16,1	14,0	11,8	11,0	11,8	14,0	16,1	23,0	24,0
3,438	26,3	23,4	15,5	12,5	10,6	9,8	10,6	12,5	15,5	23,4	26,3
2,063	21,2	18,1	13,9	11,0	9,3	8,2	9,3	11,0	13,9	18,1	21,2
0,688	16,4	14,5	11,1	9,4	7,6	6,5	7,6	9,4	11,1	14,5	16,4
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Główna siatka obliczeniowa (3) : Natężenie [lux]



Równomierność wzdłużna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 1,375; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,75 cd/m2 Sred : 0,94 cd/m2 Max : 1,20 cd/m2 Uo : 79,6 % Ug : 62,6 %

1,375	0,75	0,75	0,79	0,97	1,05	1,08	1,20	1,13	0,99	0,86	0,77
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Równomierność wzdłużna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 4,125; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,75 cd/m2 Sred : 0,94 cd/m2 Max : 1,08 cd/m2 Uo : 79,9 % Ug : 69,6 %

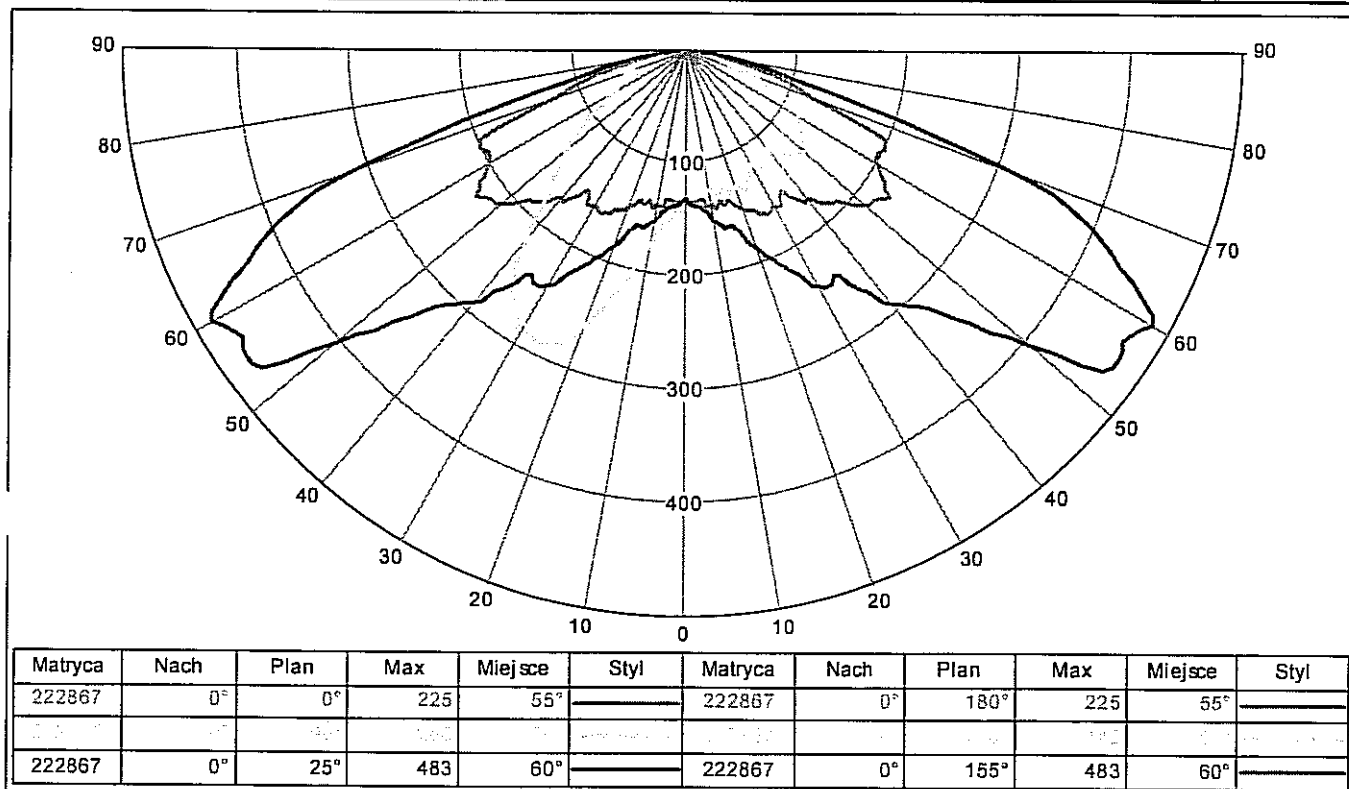
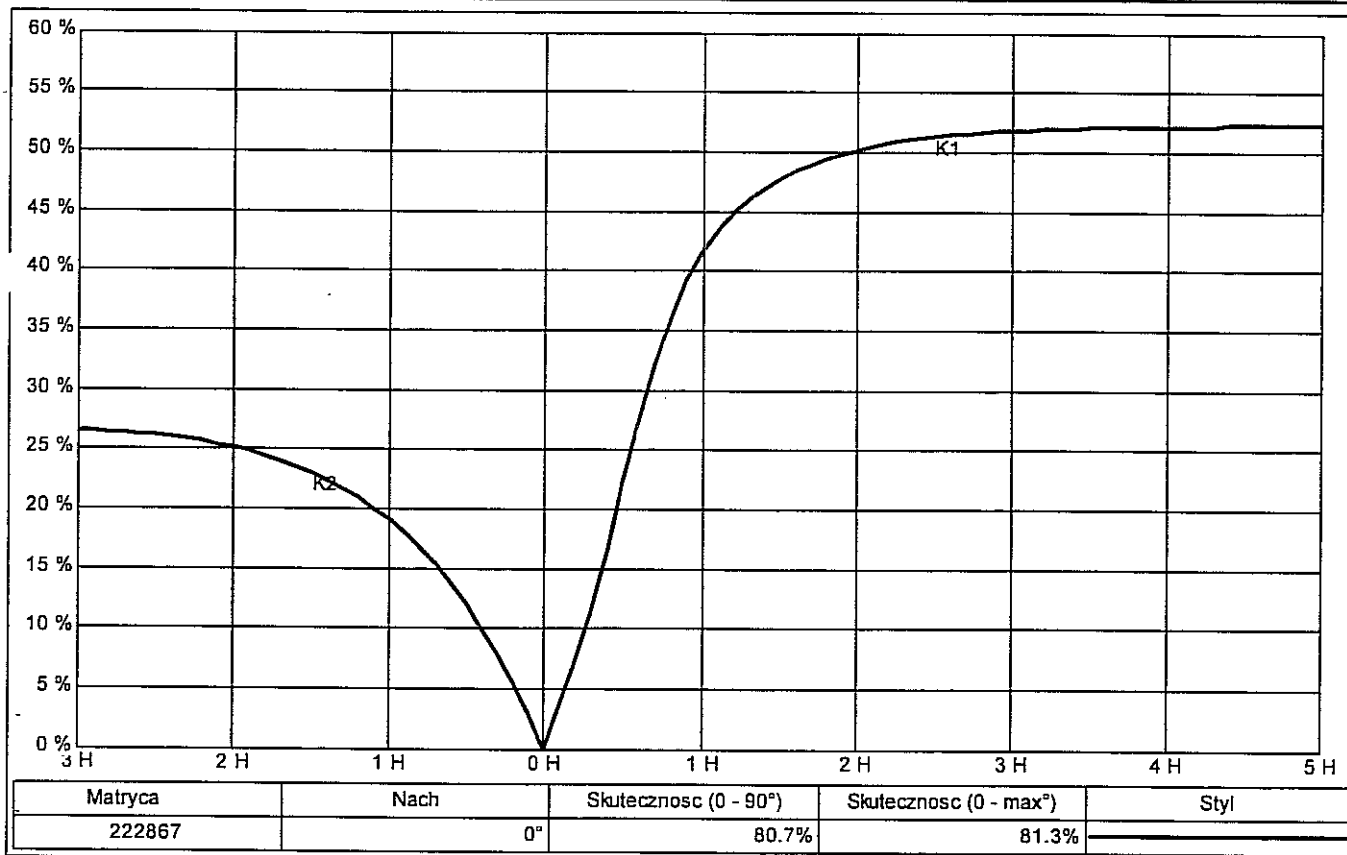
4,125	0,87	0,90	0,75	0,85	0,92	0,98	1,08	1,01	0,97	1,06	0,91
Y/X	1,409	4,227	7,045	9,864	12,682	15,500	18,318	21,136	23,955	26,773	29,591

Dane fotometryczne

222867



ALBANY LARGE/SMOOTH POLYCARBONATE/1627/CDM-TT/150/35/105/7°

Biegunowy / Kartezjanski wykres**Wykres współczynnika wykorzystania**




Projekt oświetlenia ul. Konopnickiej przy pomocy opraw ALBANY2 150W CDO-TT

Projekt : Projekt oświetlenia ul. Konopnickiej


Plik : ... \Dok\Projekty\Lublin\KONOPN-1.LPF

Informacje ogólne : Standard CEN

Szczegóły drogi

Układ : 	Jazda : 	Kierunki : 
Liczba pasów : <input type="text" value="2"/>	Szerokosc pasa : <input type="text" value="3,000"/> m	Szerokosc drogi : <input type="text" value="6,000"/> m
RTable : <input type="text" value="R3007"/>	Qo : <input type="text" value="0,070"/>	
Obliczenia : <input checked="" type="checkbox"/> Luminancja	<input checked="" type="checkbox"/> Natezenie (Z dodatni)	<input type="checkbox"/> Pólsferycz. nat.
	<input type="checkbox"/> Natezenie (Y dodatni)	<input checked="" type="checkbox"/> TI
		<input type="checkbox"/> Półcyldryczne. nat.

Szczegóły opraw

Odstęp : <input type="text" value="30,000"/> m	Wysokosc : <input type="text" value="9,000"/> m	Wysieg : <input type="text" value="0,000"/> m	Odleg.slupa : <input type="text" value="0,000"/> m
Nachylenie : <input type="text" value="0,0"/> °			
Typ : <input type="text" value="ALBANY LARGE"/>	Klosz : <input type="text" value="SMOOTH POLYCARBONATE"/>	222867	
Odblyśnik : <input type="text" value="1627"/>	Dane techn. : <input type="text" value="-35/105/7°"/>		
Zródło : <input type="text" value="CDM-TT"/>	Moc : <input type="text" value="150"/> W	Strumien : <input type="text" value="13,5"/> klm	MF : <input type="text" value="0,66"/>

Podsumowanie

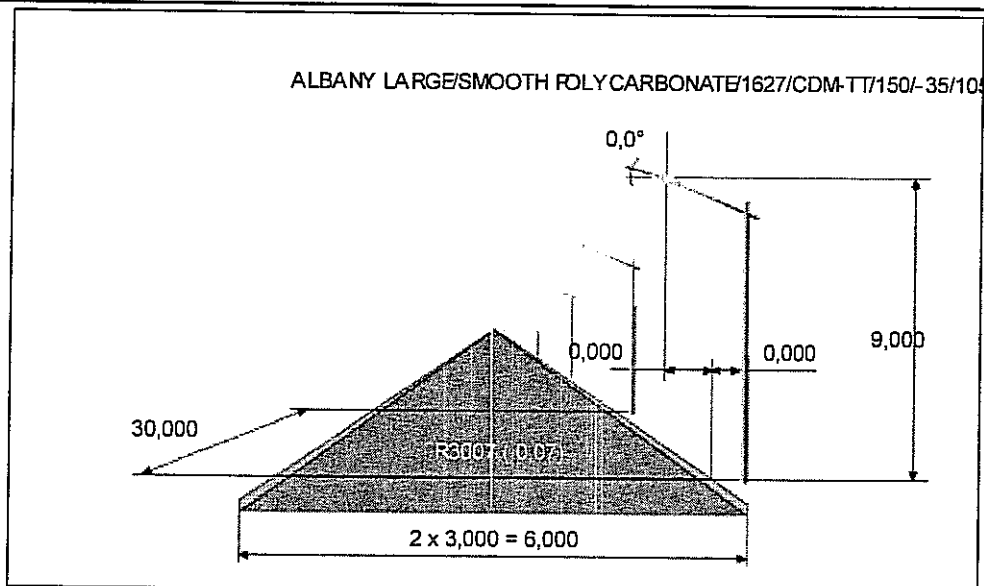
• Luminancja

	1	2
ObsY	<input type="text" value="1,500"/>	<input type="text" value="4,500"/> m
Lsr	<input type="text" value="0,90"/>	<input type="text" value="0,96"/> cd/m
Uo	<input type="text" value="72,6"/>	<input type="text" value="70,3"/> %
UI	<input type="text" value="67,8"/>	<input type="text" value="75,2"/> %
TI	<input type="text" value="6,5"/> %	
Pozycja obserwatora	<input type="text" value="-20,625; 1,500; 1,500"/> m	

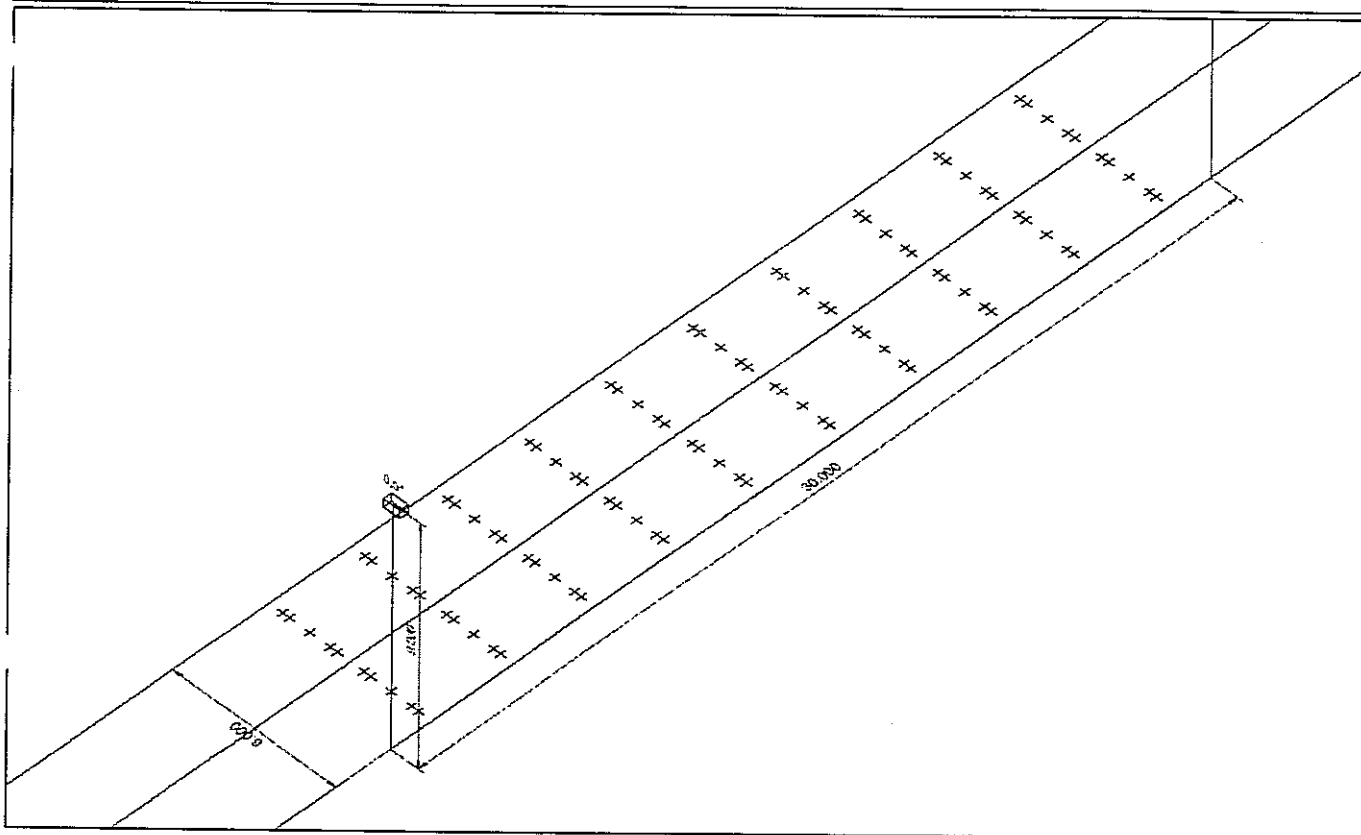
• Natezenie

EMin : lux
Esr : lux

Schemat



Widok 3D

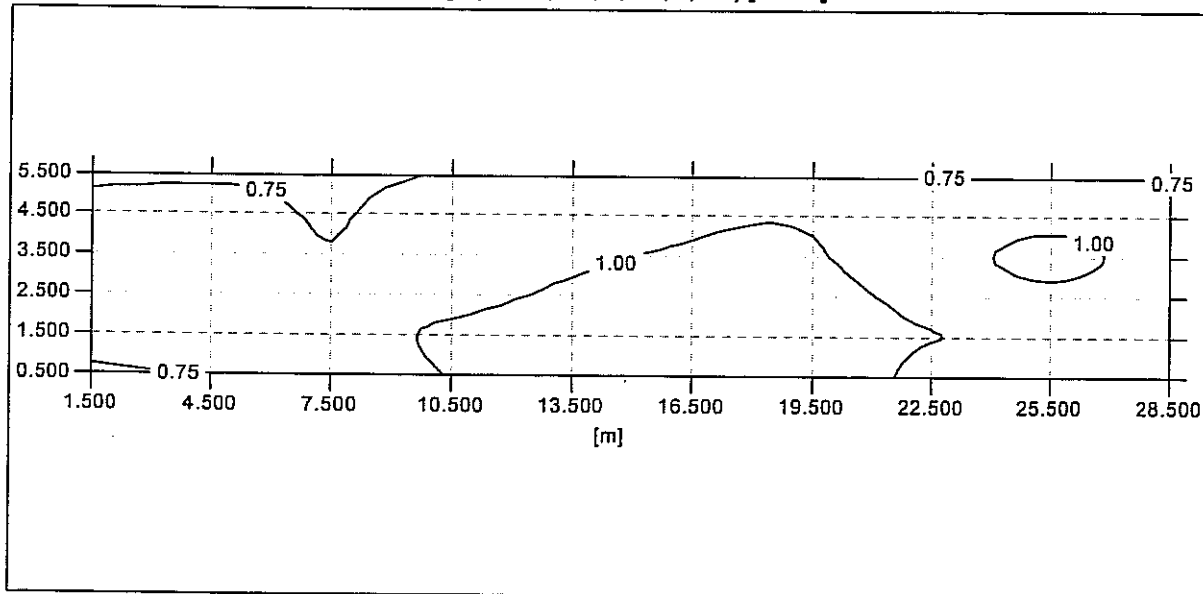
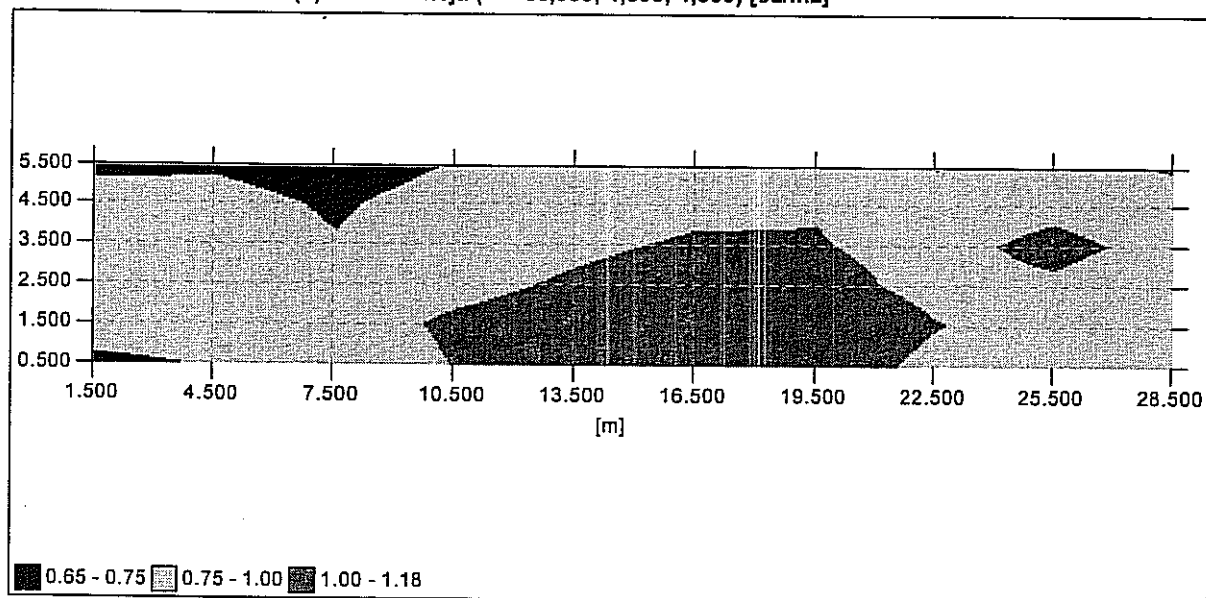


Rezultaty siatekGłówna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (<- -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]Min : 0,65 cd/m²Sred : 0,90 cd/m²Max : 1,18 cd/m²

Uo : 72,6 %

Ug : 55,3 %

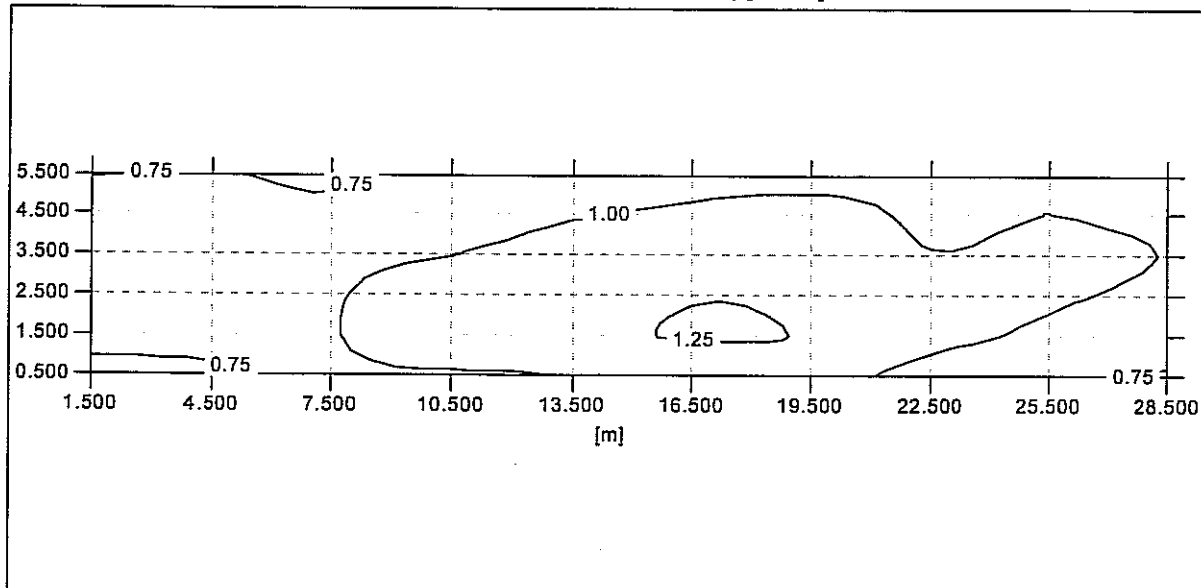
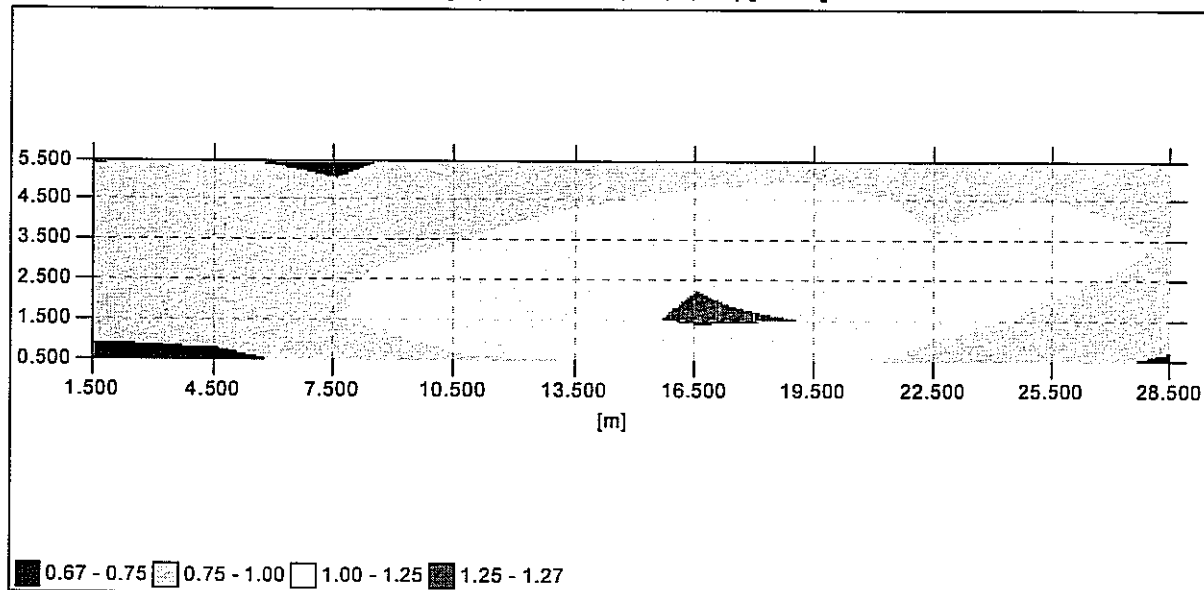
5,500	0,70	0,72	0,65	0,76	0,80	0,84	0,87	0,73	0,82	0,72
4,500	0,82	0,81	0,73	0,83	0,87	0,94	0,99	0,90	0,96	0,87
3,500	0,88	0,84	0,76	0,87	0,96	1,03	1,01	0,94	1,05	0,94
2,500	0,83	0,80	0,81	0,93	1,03	1,11	1,06	0,95	0,97	0,87
1,500	0,80	0,80	0,90	1,04	1,10	1,18	1,17	1,01	0,91	0,81
0,500	0,73	0,76	0,85	1,01	1,03	1,12	1,12	0,95	0,84	0,75
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (<- -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (1) : Luminancja (<- -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]

Min : 0,67 cd/m² Sred : 0,96 cd/m² Max : 1,27 cd/m² Uo : 70,3 % Ug : 53,1 %

5,500	0,73	0,77	0,70	0,82	0,87	0,91	0,93	0,78	0,85	0,75
4,500	0,87	0,87	0,80	0,92	0,98	1,04	1,07	0,96	1,00	0,91
3,500	0,96	0,95	0,89	0,99	1,09	1,15	1,10	1,01	1,11	0,99
2,500	0,94	0,92	0,98	1,11	1,19	1,24	1,18	1,03	1,04	0,94
1,500	0,86	0,87	0,98	1,15	1,20	1,27	1,25	1,07	0,95	0,85
0,500	0,67	0,71	0,82	0,98	1,00	1,09	1,09	0,92	0,81	0,73
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]Główna siatka obliczeniowa (2) : Luminancja (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m²]

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]

Min : 7,6 lux

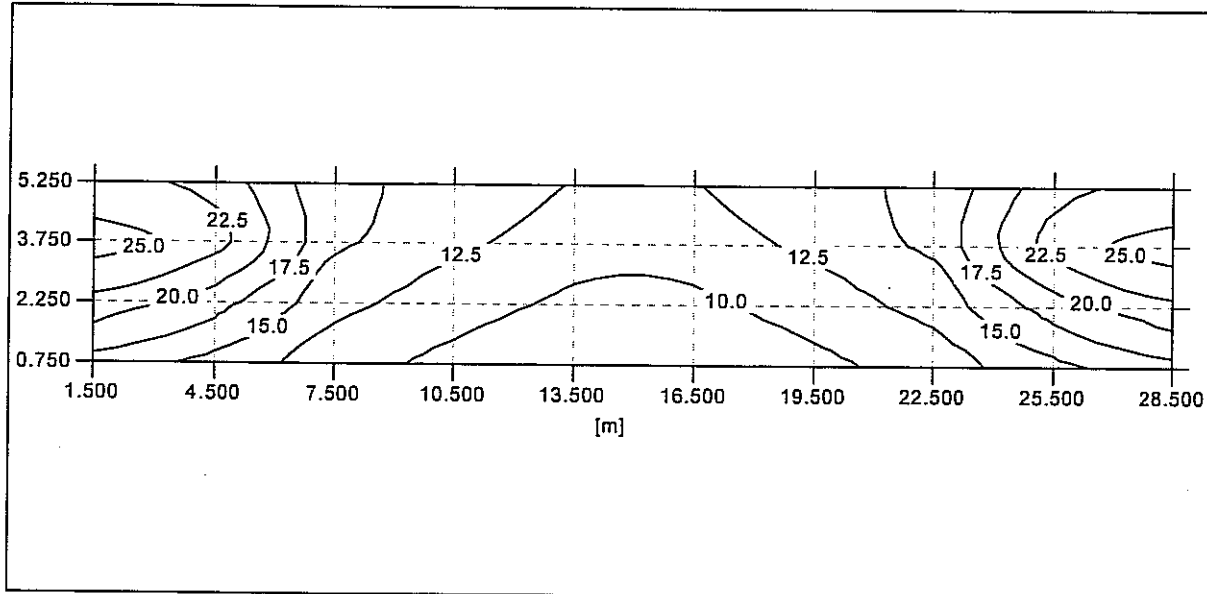
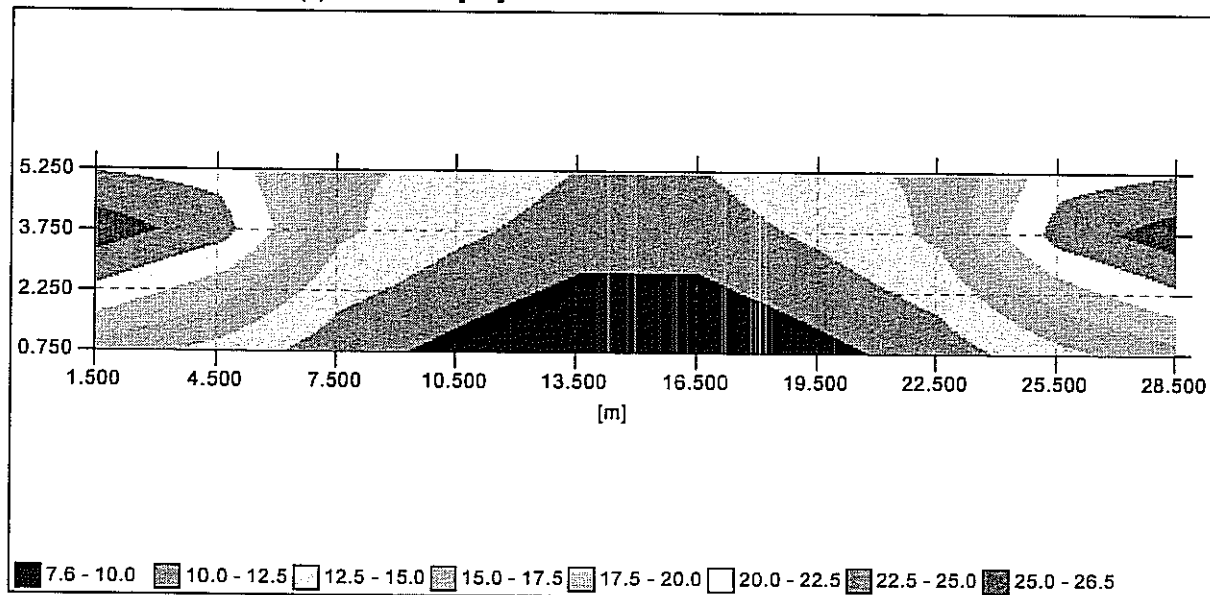
Sred : 15,5 lux

Max : 26,5 lux

Uo : 48,8 %

Ug : 28,6 %

5,250	22,4	21,6	15,4	14,5	12,4	12,4	14,5	15,4	21,6	22,4
3,750	26,4	23,6	15,5	13,0	11,2	11,2	13,0	15,5	23,6	26,5
2,250	22,0	18,7	13,3	11,1	9,5	9,5	11,1	13,3	18,7	22,0
0,750	16,7	14,3	11,1	9,3	7,6	7,6	9,3	11,1	14,3	16,7
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]**Główna siatka obliczeniowa (3) : Natezenie [lux]**

Równomierność wzdłużna luminancji 1 (4) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 1,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,80 cd/m2 Sred : 0,97 cd/m2 Max : 1,18 cd/m2 Uo : 82,2 % Ug : 67,8 %

1,500	0,80	0,80	0,90	1,04	1,10	1,18	1,17	1,01	0,91	0,81
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

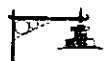
Równomierność wzdłużna luminancji 2 (5) : Równomierność wzdłużna (<- -60,000; 4,500; 1,500) [cd/m2]

Min : 0,80 cd/m2 Sred : 0,94 cd/m2 Max : 1,07 cd/m2 Uo : 85,3 % Ug : 75,2 %

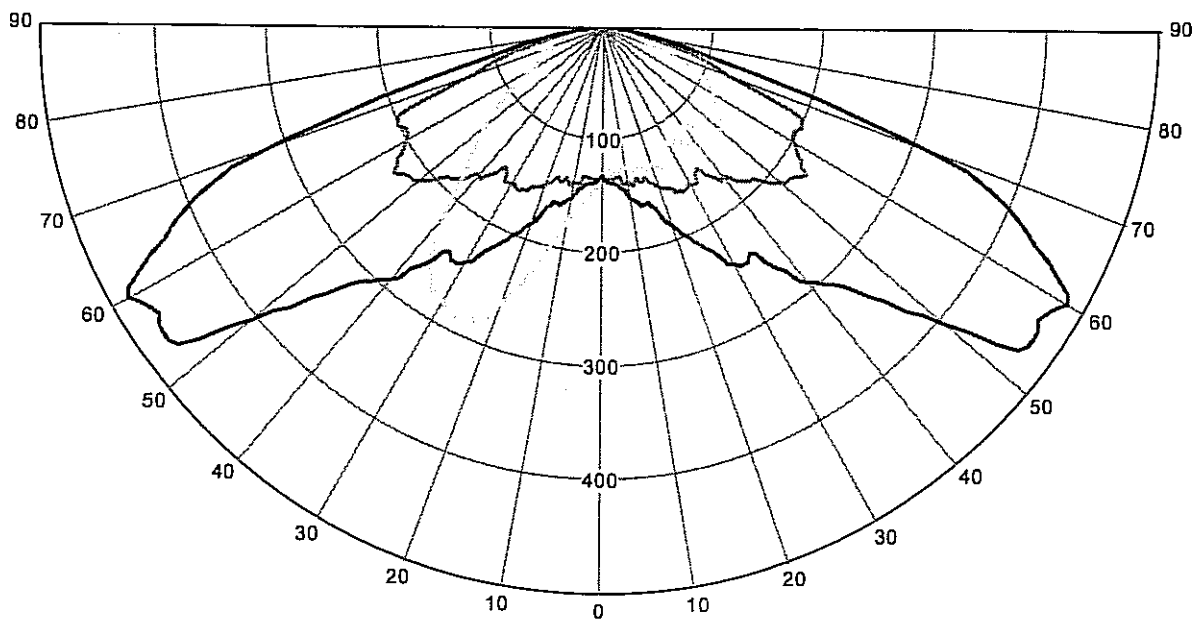
4,500	0,87	0,87	0,80	0,92	0,98	1,04	1,07	0,96	1,00	0,91
Y/X	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500

Dane fotometryczne

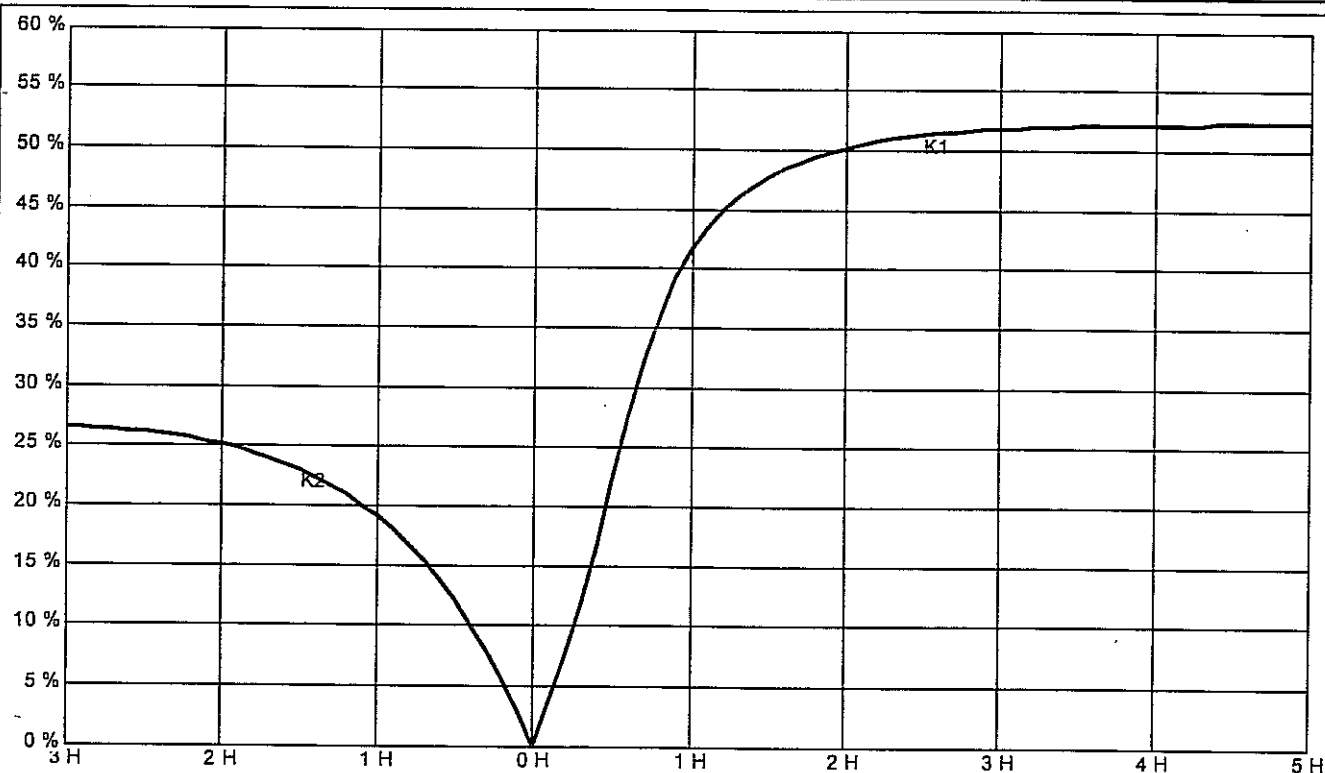
222867



ALBANY LARGE/SMOOTH POLYCARBONATE/1627/CDM-TT/150/-35/105/7°

Biegunowy / Kartezjanski wykres

Matryca	Nach	Plan	Max	Miejsce	Styl	Matryca	Nach	Plan	Max	Miejsce	Styl
222867	0°	0°	225	55°		222867	0°	180°	225	55°	
222867	0°	25°	483	60°		222867	0°	155°	483	60°	

Wykres współczynnika wykorzystania

Matryca	Nach	Skuteczność (0 - 90°)	Skuteczność (0 - max°)	Styl
222867	0°	80.7%	81.3%	

TABELA MONTAŻOWA LINII KABLOWYCH NN

Lp.	RELACJA	TYP KABLA	DŁUGOŚĆ TRASY	UKŁADANIE KABLA										OGÓŁEM DŁUGOŚĆ KABLA
				W WYKOPIE	W RURZE DVK 110	W RURZE DVK 160	W RURZE SRS 110	W RURZE SRS 160	ZAPASY					
									PRZED PRZEPU- STEM DROG. m	PRZED MUFAMI	WEŻYKO- WANIE 1-3% m			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
5.	Złącze kablowe ZK Ul. Narutowicza 48 - Złącze kablowe ZK Ul. Narutowicza 50 ODC. F-E	YAKY 4x240mm ² + plaskownik ocynkowany PFeZn 30 mm	35	22	0	0	0	13	4	4	2	45		
6.	Złącze kablowe ZK Ul. Narutowicza 50 - Stacja transformatorowa K -1273 ODC. D-E	YAKY 4x240mm ² + plaskownik ocynkowany PFeZn 30 mm	39	33	0	6	0	0	0	4	2	45		
7.	Stacja transformatorowa K -123 - Złącze kablowe ZK Ul. Śródkowa 13 ODC. I-H	YAKY 4x240mm ² + plaskownik ocynkowany PFeZn 30 mm	73	44	0	11	0	18	6	4	2	85		
8.	Stacja transformatorowa K -123 - Złącze kablowe ZK Ul. Wschodnia 6 ODC. I-HI	YAKY 4x240mm ² + plaskownik ocynkowany PFeZn 30 mm	62	45	0	11	0	6	2	4	2	70		

TABELA MONTAŻOWA LINII KABLOWYCH NN

Lp.	RELACJA	TYP KABLA	DŁUGOŚĆ TRASY	UKŁADANIE KABLA										OGÓŁEM DŁUGOŚĆ KABLA
				W WYKOPIE	W RURZE DVK 110	W RURZE DVK 160	W RURZE SRS 110	W RURZE SRS 160	ZAPASY					
									PRZED PRZEPU- STEM DROG. m	PRZED MUFAMI	WEŻYKO- WANIE 1-3% m			
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
	Stacja transformatorowa K -76 Złącze kablowe ZK Ul. Ochotnicza 1 ODC. B-A-I	YAKY 4x240mm ² + plaskownik ocynkowany PFeZn 30 mm	38	27	0	0	0	11	2	4	2	46		
2.	Stacja transformatorowa K -76 Złącze kablowe ZK Ul. Ochotnicza 3 ODC. B-A	YAKY 4x240mm ² + plaskownik ocynkowany PFeZn 30 mm	47	36	0	0	0	11	2	4	2	55		
3.	Złącze kablowe ZK Ul. Ochotnicza 4 Złącze kablowe ZK Ul. Narutowicza 74a ODC. C-B	YAKY 4x240mm ² + plaskownik ocynkowany PFeZn 30 mm	64	56	0	8	0	0	0	4	2	70		
4.	Złącze kablowe ZK Ul. Śródkowa 2 Złącze kablowe ZK Ul. Narutowicza 48 ODC. G-F	YAKY 4x240mm ² + plaskownik ocynkowany PFeZn 30 mm	55	42	0	0	0	13	4	4	2	65		

TABELA MONTAŻOWA LINII KABLOWYCH NN

Lp.	RELACJA	TYP KABLA	DŁUGOŚĆ TRASY	UKŁADANIE KABLA								OGÓŁEM DŁUGOŚĆ KABLA
				ZAPASY							WEŻYKO- WANIE 1-3% m	
				W WYKOPIE	W RURZE DVK 110	W RURZE DVK 160	W RURZE SRS 110	W RURZE SRS 160	PRZED PRZEPU- STEM DROG. m	PRZED MUFAMI		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9.	Stacja transformatorowa K -123 - Szafka oświetlenia ulicznego SZO-123 ODC. I-H	YAKY 4x120mm ² + płaskownik ocynkowany pFeZn 30 mm	73	44	11	0	18	0	6	4	2	85
10.	Złącze kablowe ZK Ul. Śródkowa 11 - Słup linii napowietrznej nr nr.15 ODC. K-L	YAKY 4x120mm2 + płaskownik ocynkowany pFeZn 30 mm	94	77	11	0	6	0	2	4	3	103

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO
I LINII KABLOWYCH NN

CD NA RYS. NR 2
CD NA RYS. NR 1

CD NA RYS. NR 2
CD NA RYS. NR 1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Lublin, ulice: Narutowicza, Strazińska, Ochotnicza,
Rowerowa, Chopina, Lipowa, al. Piłsudskiego
przyległych
Obręb 36 art. 6;

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
zamówienia mapy zasadniczej w skali
1:36.311.1832 wg stanu na dzień 8.03.2008

Wykonawca

Nr rob. 3842/18/08

G. O. J. T. A

Andrzej Caban

ul. Piłsudskiego 15/17
20-031 Lublin

tel. 517-15-15
fax 517-15-15

REGON 140000185 NIP 522-01-30-90

18.01.2008

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

17.02.08

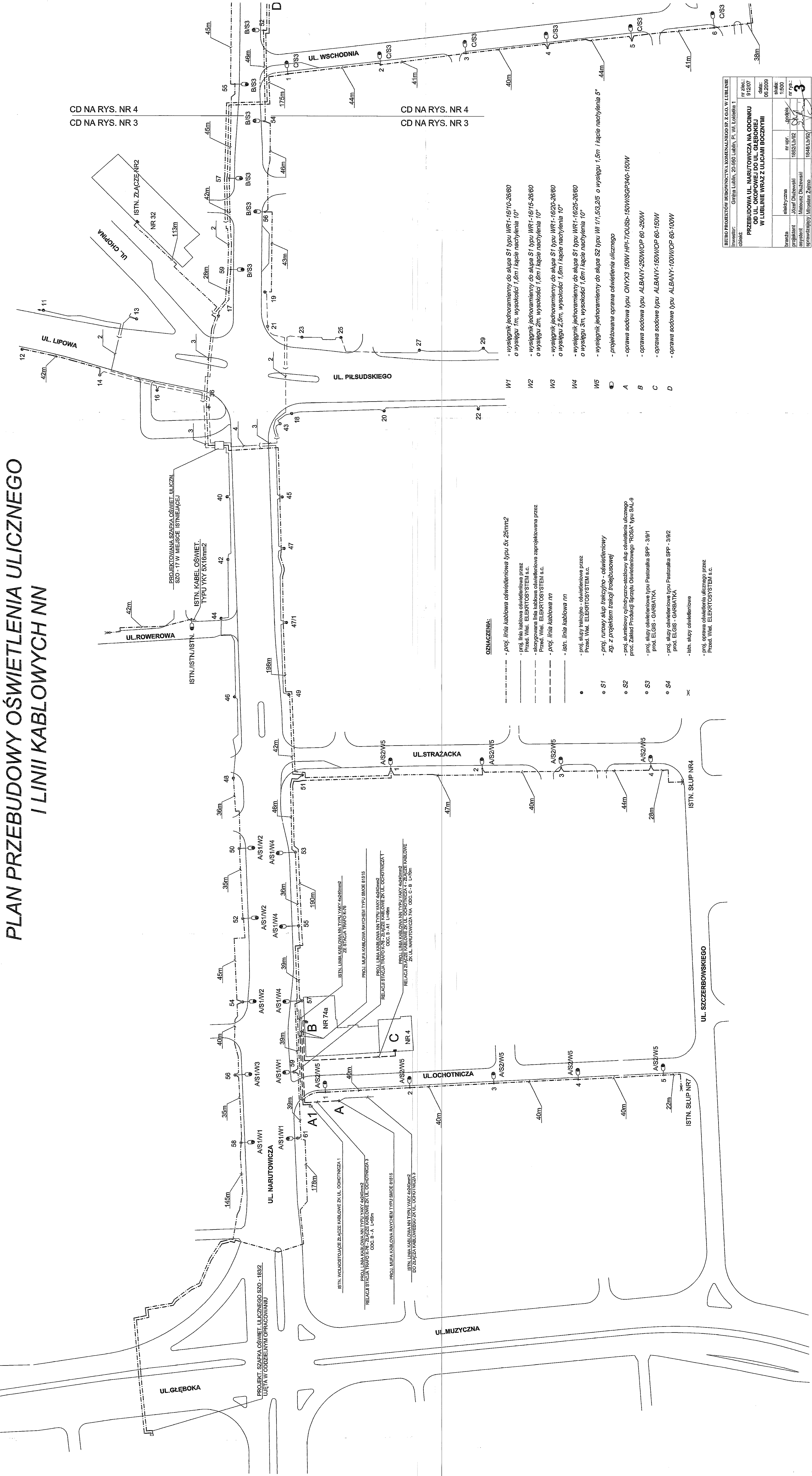
17.02.08

17.02.08

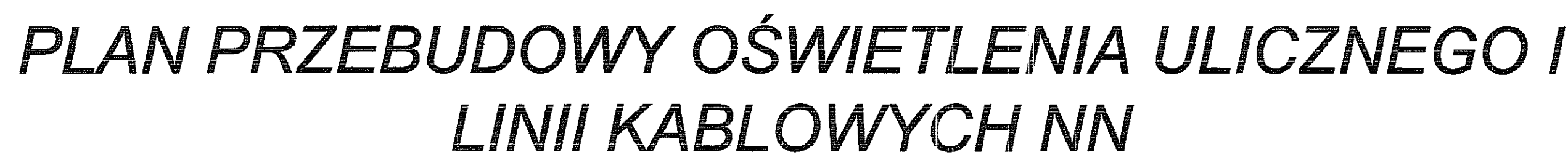
17.02.08

17.02.08

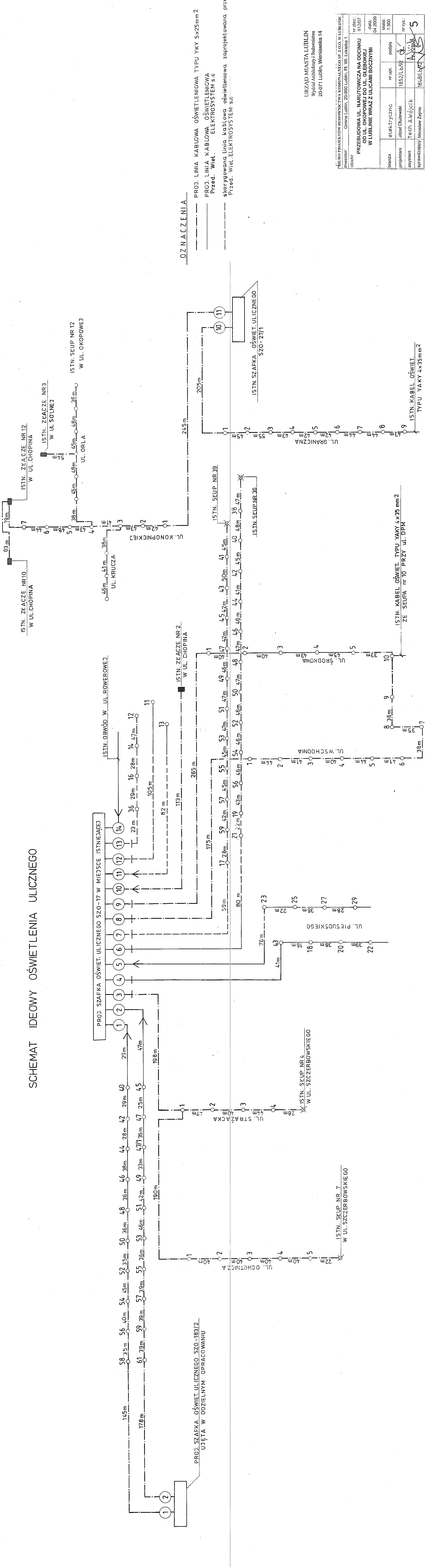
PLAN PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO
I LINII KABLOWYCH NN



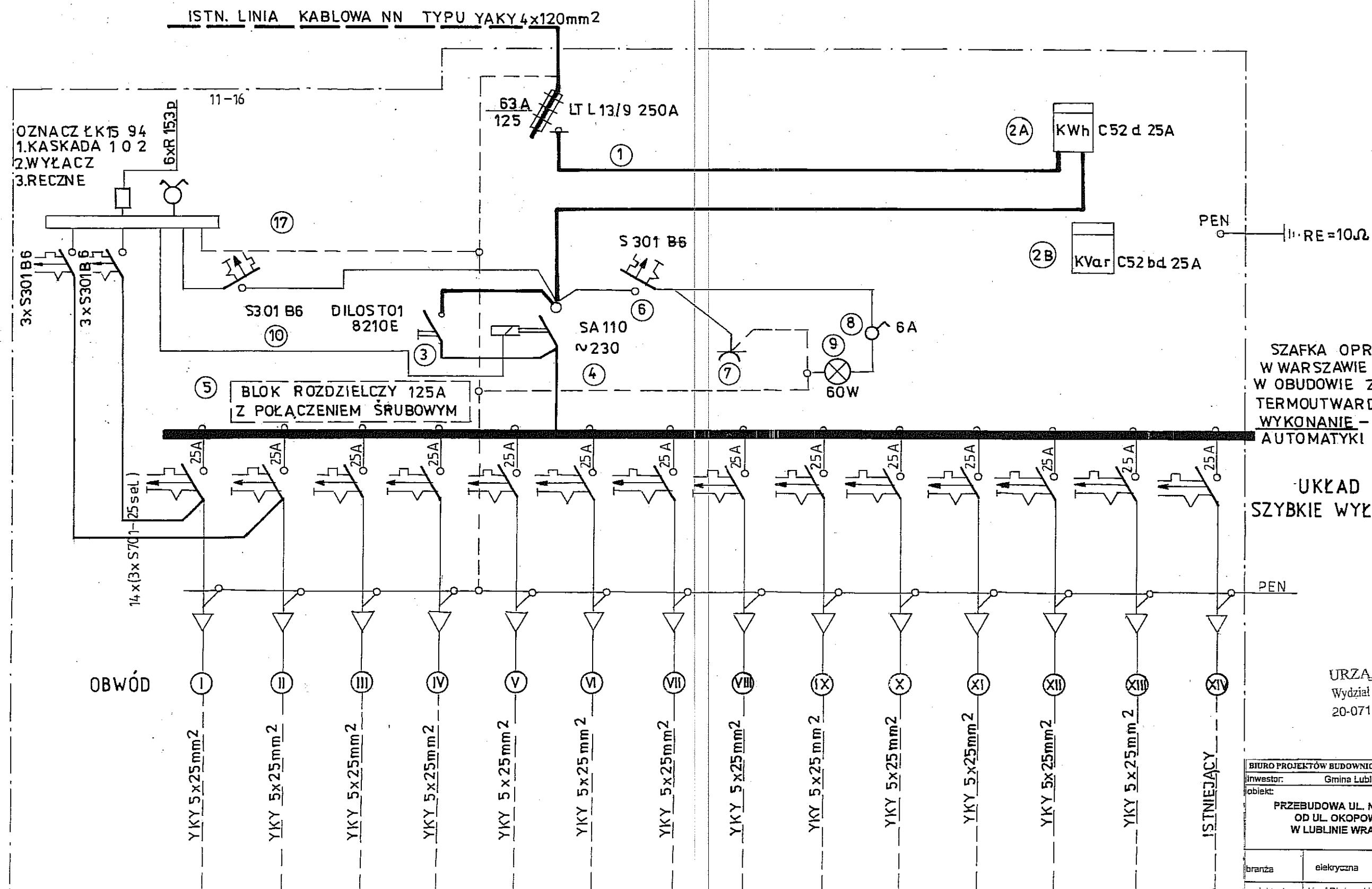
BIURO PROJEKTÓW INŻYNIERSTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE			
inwestor:	Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łobkiewicza 1	nr zlec.:	912/07
obiekt:		data:	08.2009
PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI			
branża	elektryczna	nr upr.	13500
projektant	Józef Działowski	nr rys.	1852/LB92
asystent	Mateusz Działowski		
sprawdzający	Mirosław Ziłgino		1848/LB92



SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO




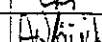

SCHEMAT STRUKTURALNY SZAFKI OŚWIETLENIA ULICZNEGO SZO - 17

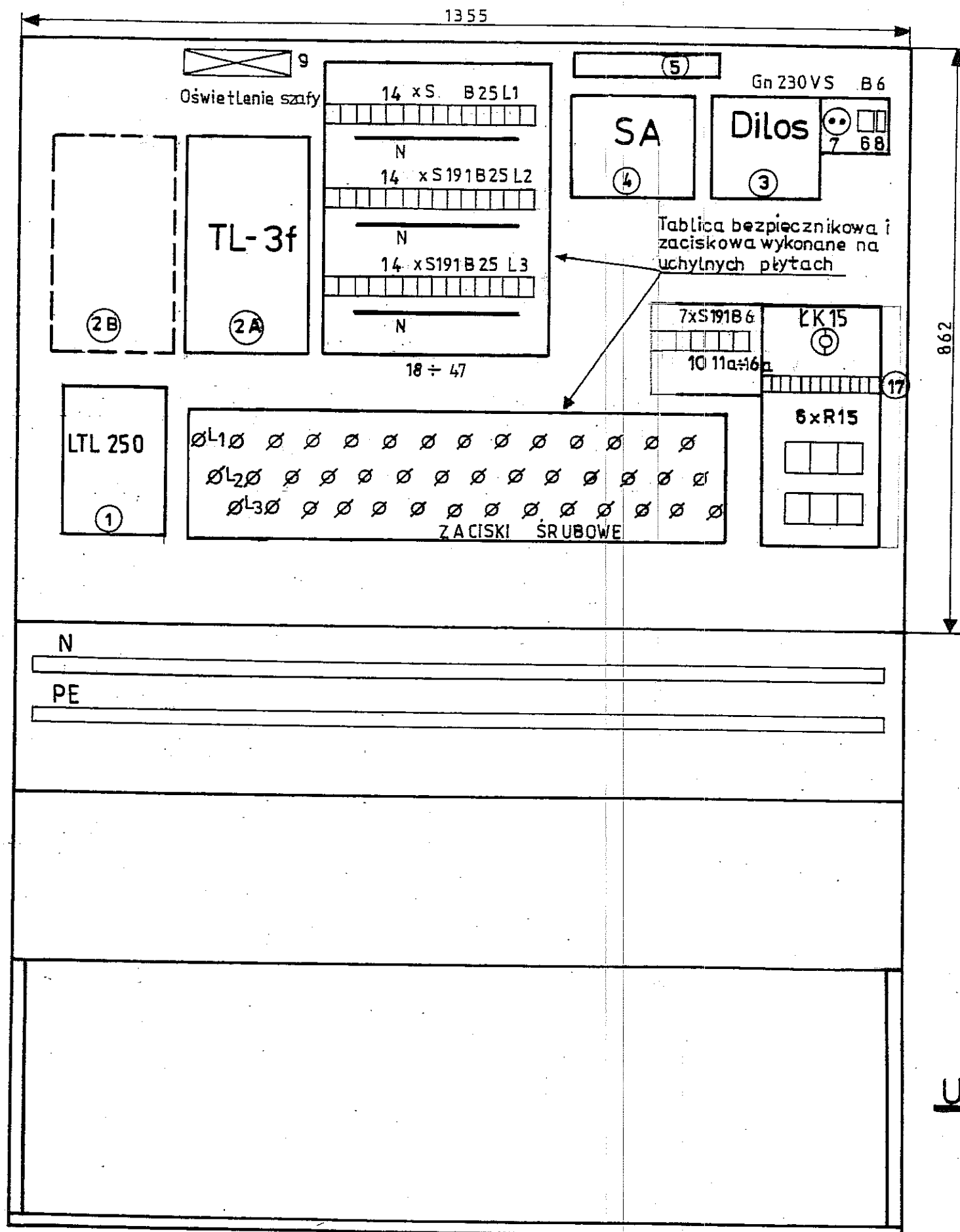


SZAFKA OPRAC.PRZEZ BP BK
W WARSZAWIE WG KB 4.13/1
W OBUDOWIE Z TWORZYWA
TERMOUTWARDZALNEGO.
WYKONANIE - KOLEJOWE ZAKŁADY
AUTOMATYKI W

UKŁAD SIECIOWY TT
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

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

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE			
inwestor:		Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1	
obiekt:		PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI	
		nr zlec.	912/07
		data:	04.2007
branża	elektryczna	nr upr.	podpis
projektant	Józef Dłużewski	1852/Lb/S2	
asystent	tech. A. Wójcik		
sprawdzający	Mirosław Zajmo	1545/Lb/S2	
		nr rys.	6



ROZMIESZCZENIE APARATÓW W SZAFCE OŚWIETLENIA ULICZNEGO

SZAFKA OPRAC. PRZEZ BPBK W WARSZAWIE
WG KB4 4.13/1 W OBUDOWIE Z TWORZYWA
TERMOUTWARDZALNEGO. **WYKONANIE** - KOLEJOWE
ZAKŁADY AUTOMATYKI W LUBLINIE.

UKŁAD SIECIOWY TT

SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

UWAGA

DLA SZAFKI O 14-tu OBWODACH

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

Oznaczenia:

LTL13/9 250A rozłącznik pokrywowy do mocowania na płytach

SA110 200A stycznik

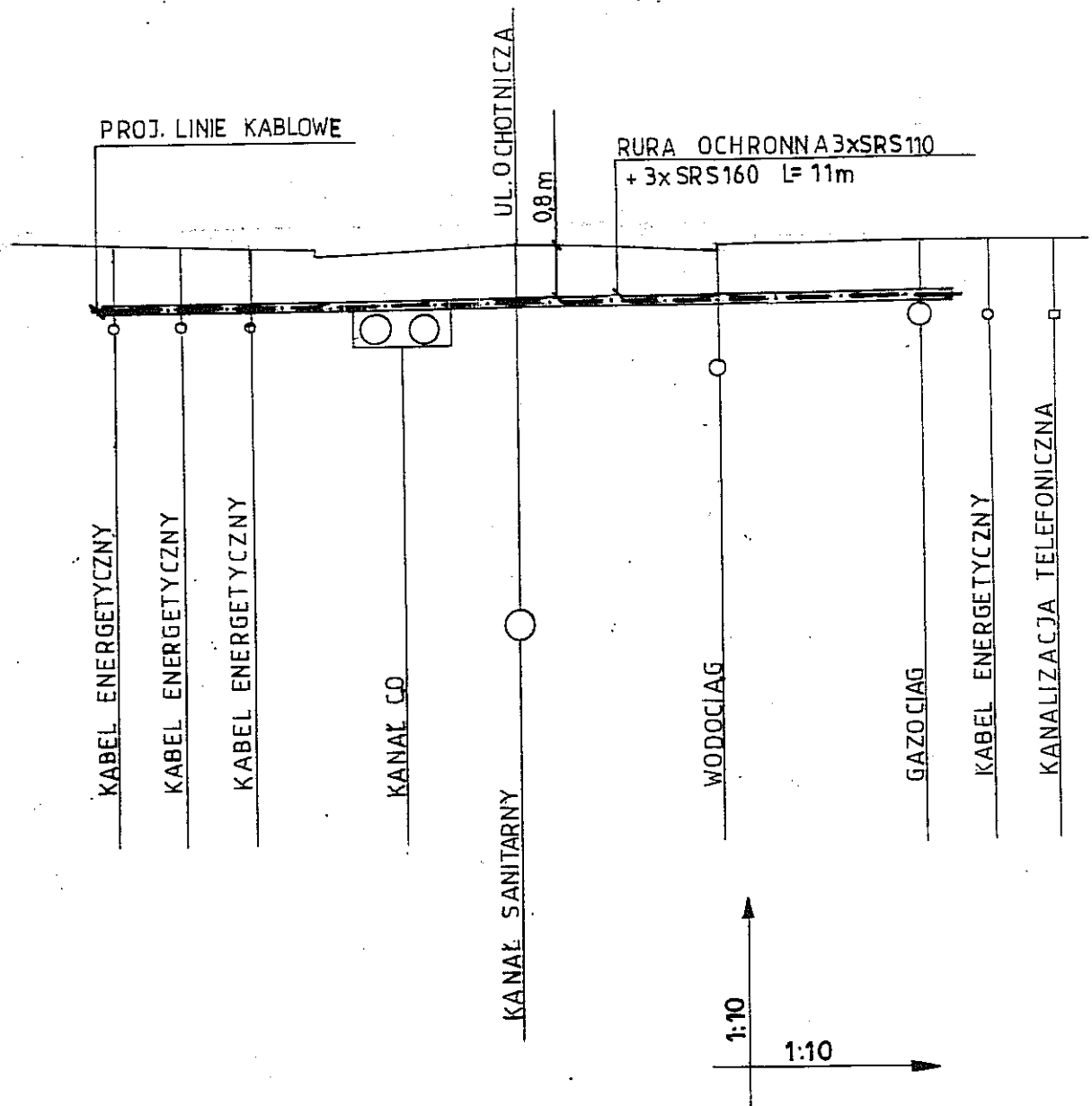
Dilos 3 200A 3p rozłącznik

R15 przekaźniki obwodów kaskady




LK15 przekaźniki kaskady 0,1,2.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE			
Inwestor:		Gmina Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1	
obiekt:		PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI	
		nr zlec.:	912/07
		data:	04.2009
branża	elektryczna	nr upr.	podpis
projektant	Józef Dłużewski	1852/Lb/92	ok
asystent	tech. A. Wójcik		ok
sprawdzający	Mirosław Zejmo	1848/Lb/92	ok

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEJŚCIA KABLI OŚWIETLENIOWYCH
I LINII KABLOWYCH NN PRZES UL. OCHOTNICZA,



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

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. W LUBLINIE				
Inwestor:		Gmina Lublin, 20-850 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1		
obiekt:		PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI		nr zlec.: 912/07
				data: 04.2009
branża	elektryczna	nr upr.	podpis	skala: 1:10:10
projektant	Józef Dłużewski	1852/Lb/92		nr rys.: 8
asystent	tech. A. Wójcik			
sprawdzający	Mirosław Zejmo	1848/Lb/92		

Nr umowy 912

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

**OBIEKT: PRZEBUDOWA UL. NARUTOWICZA NA ODCINKU OD
UL. OKOPOWEJ DO UL. GŁĘBOKIEJ W LUBLINIE
WRAZ Z ULICAMI BOCZNYMI**

**PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO I LINII
KABLOWYCH NN**

L.P.	RODZAJ MATERIAŁU	JEDN. MIARY	IŁOŚĆ
1.	Kabel nn typu YAKY 4 x 120 mm ²	m	188
2.	Kabel nn typu YAKY 4 x 240 mm ²	m	481
3.	Kabel nn typu YKY 5 x 25 mm ²	m	5260
4.	Tabliczka bezpiecznikowa TB-I w drugiej klasie izolacji z jednym bezpiecznikiem typu S191B6	szt.	67
5.	j.w. lecz z dwoma bezpiecznikami	szt.	1
6.	Oprawa sodowa typu ONX3 150W HPI-T lub OUSb - 150W lub SGP340 150W w drugiej klasie izolacji	kpl.	13
7.	Oprawa sodowa typu ONX3 100W HPI-T lub OUSb - 100W lub SGP340 100W w drugiej klasie izolacji	kpl.	8
8.	Oprawa sodowa typu Albany 150W lub OP 60 -150W w drugiej klasie izolacji	kpl.	58
9.	Oprawa sodowa typu Albany 100W lub OP 60 -100W w drugiej klasie izolacji	kpl.	2
10.	Wysięgnik jednoramienny do słupa S1 trakcyjno-oświetleniowego typu WR1 -16/10-26/60 o wysięgu W = 1 m, wysokości 1.6m i kącie nachylenia 10°	szt.	3
11.	j.w. lecz o wysięgu W = 2 m	szt.	3
12.	j.w. lecz o wysięgu W = 2,5 m	szt.	1
13.	j.w. lecz o wysięgu W = 3 m	szt.	4
14.	Pastoralka jednoramienna typu SPP-3/9/1 , mocowanie opraw na wys. 9 m , z fundamentem firmy ELGIS Garbatka	szt.	58
15.	Pastoralka dwuramienna typu SPP-3/9/2 , mocowanie opraw na wys. 9 m , z fundamentem firmy ELGIS Garbatka	szt.	1
16.	Słup oświetlenia ulicznego aluminiowy anodowany na kolor czarny typu SAL-9 o wysokości H=9m wraz z fundamentem B-70 prod. Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA”.	kpl.	9
17.	Wysięgnik jednoramienny typu WŁ 1/1,5/3,2/5 do słupa oświetleniowego j.w. o wysięgu W = 1,5 m i kącie nachylenia 5°	szt.	9

L.P.	RODZAJ MATERIAŁU	JEDN. MIARY	IŁOŚĆ
18.	Przewód typu YDY 3x2,5 mm ²	m	1640
19.	Szafka oświetlenia ulicznego 14-obwodowa w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego z fundamentem	kpl.	1
20.	Rura arota DVK 75	m	5070
21.	Rura arota DVK 110	m	42
22.	Rura arota DVK 160	m	68
23.	Rura arota SRS 110	m	1166
24.	Rura arota SRS 160	m	342
25.	Rura arota dwudzielna A 110 PS	m	15
26.	Rura arota dwudzielna A 160 PS	m	52
27.	Rura arota DVR 75	m	328
28.	Rura arota BE 110	m	4,2
29.	Folia kalandrowana koloru niebieskiego	m ²	223
30.	Mufa kablowa Raychem typu SMOE 81548	kpl.	2
31.	Mufa kablowa Raychem typu SMOE 81515	kpl.	7
32.	Piasek	m ³	2617
33.	Cement	t	122,8
34.	Plaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm	m	5200
35.	Zimnia urodzajna (humus)	m ³	14,3
36.	Nasiona traw	kg	3,3
37.	Beton B20	m ³	35,6
38.	Płyta chodnikowa betonowa 35x35x5 cm	szt.	11112
39.	Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7cm	szt.	21

Materiały drobne i pomocnicze przewidzi wykonawca.

URZĄD MIASTA LUBLIN

NAZWISKO, IMIĘ, NAZWA
Nr JEDN Adres zamieszkania, siedziba

2008-08-19

Document signed by first deputy
z glosownictwa str. 7

Nr i data, Nr i data, Pow. działki
ARK do: DZIAŁKI, Nomenklatura prawna

WIECZ. WSPÓŁUŻYTEK. (wspólność)Udz: 3968/161981
+OSIPIAK-HURKALA BARBARA DOROTA/RYSZARD ANTONINA
20-019 LUBLIN UL. NARUTOWICZA 81 m 13
WIECZ. WSPÓŁUŻYTEK. (wspólność)Udz: 3968/161981
-PRUSAK ANDRZEJ ADAM/DIONIZY ZOFIA
20-019 LUBLIN UL. NARUTOWICZA 81 m 16
WIECZ. WSPÓŁUŻYTEK. (wspólność)Udz: 4990/161981
+PRUSAK EWA MAŁGORZATA/WITOLD ANASTAZJA
20-019 LUBLIN UL. NARUTOWICZA 81 m 16
WIECZ. WSPÓŁUŻYTEK. (wspólność)Udz: 4990/161981

10 SKARB PAŃSTWA
G.28-1 WŁAŚCICIEL Udz: 1/1
431010297: UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW
20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14
ZARZĄDCA

3 23/4 1.0956 ha
ULICA GŁĘBOKA
KATEGORIA DROGI: POWIATOWA
NUMER DROGI: 2345
4 1/2 0.6501 ha
UL. NARUTOWICZA
4 16 0.2163 ha
ULICA STRAŻACKA
KATEGORIA DROGI: GMINNA
NUMER DROGI: 106697
4 17 0.5806 ha
ULICA SZCZERBOWSKIEGO
KATEGORIA DROGI: GMINNA
NUMER DROGI: 106710
4 18/4 0.8126 ha
AL. PIŁSUDSKIEGO
4 46 0.2202 ha
ULICA OCHOTNICZA
KATEGORIA DROGI: GMINNA
NUMER DROGI: 106503
5 1/1 0.4974 ha
UL. NADBYSTRZYCKA
5 167/4 1.7782 ha
ULICA MUZYCZNA
KATEGORIA DROGI: GMINNA
NUMER DROGI: 106478
HIP. RURY SW. DUCHA4
KW 18637
KW 220430
OPERAT NR 101.29-47/02

11 GMINA LUBLIN
G.10-1 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14
431010297: WŁAŚCICIEL
STOWARZYSZENIE KSIĘGOWYCH W POLSCE Z SIEDZIBĄ W W-WIE
00-433 WARSZAWA UL. GÓRNOŚLĄSKA 5
WIECZ. UŻYTKOWNIK Udz: 1/1

4 2/1 0.0220 ha
AL. PIŁSUDSKIEGO 1 AN3417/97 15.05.97
AN3460/96 16.07.96
AN4615/95 21.09.95
AN5783/95 21.11.95
DEC.414/69
DEC.AB-1930/91
KW 125818

12 GMINA LUBLIN
G.169-1 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14
431010297: WŁAŚCICIEL
WOJEWÓDZKI ZWIĄZEK ROLNIKÓW, KÓŁEK I ORGANIZACJI ROL.
20-013 LUBLIN UL. NARUTOWICZA 62

4 2/2 0.0734 ha
UL. NARUTOWICZA 62 AN338/98 09.04.98
DEC.623/997/79
DEC.AB1930/91
KW 96024

Wydział Geodezji		Lp. Nr. Nazwisko, imię, nazwa		Nr. Jedn. Adres zamieszkania, siedziba		Nr. Ark. Działki		Pow. Udziałki		Nomenklatura prawna	
------------------	--	-------------------------------	--	--	--	------------------	--	---------------	--	---------------------	--

SAMUEŁ ZOFIA BARBARA/JAN JULIANNA
20-013 LUBLIN UL. NARUTOWICZA 80a m 25
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 4459/127864
NOWAKOWSKA IRENA KRYSZYNA/JAN FELICJA
20-013 LUBLIN UL. NARUTOWICZA 80a m 7
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 4456/127864

40 SKARB PAŃSTWA
G.63-1 WŁAŚCICIEL
431010360: SPORTOURER SPÓŁKA Z O.O.
20-008 LUBLIN UL. HEMPLA 5
WIECZ. UŻYTKOWNIK Udz: 1/1

5 87/1 0.0752 ha
UL.OKOPOWA 1 AN6455/07
UL.HEMPLA 6 DC.7224-1/94/91/93
UL.NARUTOWICZA 29 KW 42516

41 KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI
G.80-1 20-037 LUBLIN AL. RACŁAWICKIE 14
431010360: WŁAŚCICIEL

6 12 0.3961 ha
UL.CHOPINA 27,29 AN3952/94 15.12.94
KW 117210

42 TOPOROWSKI TOMASZ/JAN IRENA
G.247-1 20-834 LUBLIN UL. FIOŁKOWA 2
431010360: WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 227/3600
-ŁUKASZUK MIECZYŚŁAW HENRYK/HENRYK WŁADYSŁAWA
20-850 LUBLIN UL. PAGANINIEGO 5 m 50
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 903/3600
+ŁUKASZUK ZOFIA/BOLESŁAW MARIANNA
20-850 LUBLIN UL. PAGANINIEGO 5 m 50
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 903/3600
-JAKUBASZEK JAN WOJCIECH/JAN MARIA
20-023 LUBLIN UL. CHOPINA 45 m 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 600/3600
+JAKUBASZEK IRENA BOŻENNA/MARIAN MARIANNA
20-023 LUBLIN UL. CHOPINA 45 m 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 600/3600
TOPOROWSKI JAN ALEKSANDER/SZCZEPAN HELENA
20-834 LUBLIN UL. FIOŁKOWA 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 731/3600
LIPKO RAFAŁ PIOTR/CEZARY EWA
20-043 LUBLIN UL. CHOPINA 45 m 3
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 505/3600
ŁUKASZUK DOROTA/MIECZYŚŁAW ZOFIA
20-850 LUBLIN UL. PAGANINIEGO 5 m 50
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 320/3600
KOŁODZIEJCZYK MAREK JACEK/ZBYSŁAW HELENA
20-470 LUBLIN UL. NAŁKOWSKICH 101 m 29
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 314/3600

6 24 0.0145 ha
UL.CHOPINA 45 AN1008/93 17.2.93R
AN1056/93 20.04.93
AN1987/97 28.04.97
AN4245/05
AN443/98 23.01.98
AN484/2003
AN8485/96 10.12.96
AN866/97 13.03.97
D.LO.III.7212/P/11/2000
KW 4839

43 GMINA LUBLIN
G.454-1 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14
431010360: WŁAŚCICIEL Udz: 1/1
UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW
20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14
ZARZĄDCA

6 24/2 0.0043 ha
UL.LIPOWA
6 25/1 0.9258 ha
UL.LIPOWA
6 54/1 0.1255 ha
ULICA SOLNA
KATEGORIA DROGI: GMINNA
NUMER DROGI: 106678
6 68/1 0.1643 ha
ULICA ORLA
KATEGORIA DROGI: GMINNA

URZĄD MIASTA LUBLIN

2008-08-19

Dokument niniejszy jest wyłączeniem z obrotu w ramach str. 37

Wydział Geodezji

20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Nr. Jedn. Adm. Sąd. Siedziba

Nr. Wydział Geod. Pow. działki
ARK. DZIAŁKI Nomenklatura prawna

NUMER DROGI: 106516

6 75/1 0.0820 ha

UL. NARUTOWICZA

6 91 0.2192 ha

ULICA KONOPNICKA

KATEGORIA DROGI: GMINNA

NUMER DROGI: 106367

AN4245/05

GKN.LUBLIN-5269/98

GN.II.WW/7724/7-21/05

KW 164863

KW 173120

KW 221971

KW 4839

RR.IV.AS/7713/2-513/04

RR.IV.AS/7723/2-514/04

RR.IV.AS/7723/2-515/04

44
G.514-1
431010360: TOPOROWSKI TOMASZ/JAN IRENA
20-834 LUBLIN UL. FIOŁKOWA 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 227/3600
-ŁUKASZUK MIECZYSLAW HENRYK/HENRYK WŁADYSŁAWA
20-850 LUBLIN UL. PAGANINIEGO 5 n 50
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 903/3600
+ŁUKASZUK ZOFIA/BOLESŁAW MARIANNA
20-850 LUBLIN UL. PAGANINIEGO 5 n 50
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 903/3600
-JAKUBASZEK JAN WOJCIECH/JAN MARIA
20-023 LUBLIN UL. CHOPINA 45 n 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 600/3600
+JAKUBASZEK IRENA BOŻENNA/MARIAN MARIANNA
20-023 LUBLIN UL. CHOPINA 45 n 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 600/3600
TOPOROWSKI JAN ALEKSANDER/SZCZEPAN HELENA
20-834 LUBLIN UL. FIOŁKOWA 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 731/3600
LIPKO RFAŁ PIOTR/CEZARY EWA
20-043 LUBLIN UL. CHOPINA 45 n 3
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 505/3600
ŁUKASZUK DOROTA/MIECZYSLAW ZOFIA
20-850 LUBLIN UL. PAGANINIEGO 5 n 50
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 320/3600
KOŁODZIEJCZYK MAREK JACEK/ZBYSŁAW HELENA
20-470 LUBLIN UL. NAŁKOWSKICH 101 n 29
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 314/3600
UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW
20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14
ZARZĄDCA

6 24/3 0.0010 ha

UL. LIPOWA 26

AN4245/05

GKN.LUBLIN-5269/98

GN.II.WW/7724/7-21/05

KW 4839

45
G.128-1
431010360: GMINA LUBLIN
20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14
WŁAŚCICIEL

6 32/22 0.0507 ha

UL. ROWEROWA

6 32/24 0.0212 ha

UL. ROWEROWA 6

6 59/2 0.0041 ha

UL. SOLNA

AB 2361/92

D.GRGV8241-3/30/92

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Geodezji

20-071 Lublin ul. Wieniawska 14

2000-08-19

Opisany niniejszy jest wywiadem
 z planu sytuacyjnego, który jest
 częścią składową projektu planu
 zagospodarowania przestrzennego
 terenów przeznaczonych do
 zabudowy, nie przeznaczonym
 do celów ewidencyjnych.

Lp.	tel.	Nazwisko, imię, nazwa	Nr	Nr	Pow. działki
Nr JEDN		Adres zamieszkania, siedziba	ARK	DZIAŁKI	Nomenklatura prawna

+PRZYBYŁ-GĄSIOR MAŁGORZATA URSZULA/HIERONIM
 20-020 LUBLIN UL. LIPOWA 31 m 8
 WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność) Udz: 998/7536
 KOSTRZEWSKI WIEŚŁAW
 20-020 LUBLIN UL. LIPOWA 31 m 9
 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 681/7536
 LEWANDOWSKI DARIUSZ/JÓZEF KRYSZYNA
 20-020 LUBLIN UL. LIPOWA 31 m 4
 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 151/7536
 KRENTOWICZ MAREK JERZY/ZDZIŚŁAW ZYTA
 20-020 LUBLIN UL. LIPOWA 31 m 6
 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 151/7536

101	PKN ORLEN S.A.	6	119	0.0251 ha
G.253-1	09-411 PŁOCK UL. CHEMIKÓW 7	UL. NARUTOWICZA 63 AN 3859/93 9.6.93		
431010360:	WŁAŚCICIEL	AN1523/97 7.07.93		
		AN8202/93 29.12.93		
		KW 110383		

102	GMINA LUBLIN	6	1	0.9825 ha
G.570-1	20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14	ULICA NARUTOWICZA		
431010342:	WŁAŚCICIEL	KATEGORIA DROGI: POWIATOWA		
	UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW	NUMER DROGI: 2377		
	20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14	7	19/7	0.0149 ha
	ZARZĄDCA	ULICA WSCHODNIA		
		KATEGORIA DROGI: GMINNA		
		NUMER DROGI: 106790		
		7	24/2	0.0350 ha
		UL. WSCHODNIA 17		
		7	96/3	0.0072 ha
		UL. GRANICZNA		
		7	96/4	0.2878 ha
		ULICA GRANICZNA		
		KATEGORIA DROGI: GMINNA		
		NUMER DROGI: 106288		
		7	120	0.2092 ha
		ULICA MOŚCICKIEGO		
		KATEGORIA DROGI: POWIATOWA		
		NUMER DROGI: 2374		
		7	121/1	0.0334 ha
		ULICA MOŚCICKIEGO		
		KATEGORIA DROGI: POWIATOWA		
		NUMER DROGI: 2374		
		7	127/5	0.4505 ha
		ULICA DOLNA PANNY MARII		
		KATEGORIA DROGI: GMINNA		
		NUMER DROGI: 106233		

D.GKIV.534/1/70
 DEC.AB 2862/92
 DEC.AB/LUB-3455/92
 GGN01.2.2.7430/11/2001
 GKN.LUBLIN-4955/98
 GKN.LUBLIN-5905/98
 GKN.LUBLIN-6987/01
 KW 139301
 KW 159787

URZĄD MIASTA LUBLIN

2008-08-19

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych str. urzędniczej gromadzkiej budowlanej, wydziału gospodarki mieszkaniowej, Wydział Gospodarki Mieszkaniowej, Nr Powiatu, Urzędu Prace, do dozwolenia, Działki, Nomenklatura prawna

Wydział Geodezji

20-071414, ul. NAZWISKO, S. 4 NAZWA

tel. JEDN. 4 Adres 50 mieszkania, siedziba

NR
ARK

DZI

DZIAŁKI

Notes

1998

Priloga 1

WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5864/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 3490/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 9774/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 4666/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 6285/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5122/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 9399/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 2578/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 7566/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5246/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 2613/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 5647/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 16040/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 9640/267568
CZUBEK ANNA MAGDALENA/KRZYSZTOF BARBARA
03-252 WARSZAWA UL. SUWAŁSKA 36a m 37
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 6200/267568

104

C.66-1

431010342:

SKARB PAŃSTWA

WŁASCICIEL

Udz: 1/1

UM-WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW

20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14

ZARZADCA

7

1

0.8539 ha

UL. NARUTOWICZA

7 26/1

0.0123 ha

ULICA WSCHODNIA

KATEGORIA DROGI: GMINNA

NUMER DROGI: 106790

7 26/2

0.1729 ha

ULICA WSCHODNIA

KATEGORIA DROGI: GMINNA

NUMER DROGI: 106790

7 126

0.2575 ha

ULICA GÓRNA

URZĄD MIASTA LUBLIN

2008-08-19

Dokument niniejszy jest wypisem
z odpisowych danych ewidencji gruntów
i budynków, stworzony przez Urząd Miasta
Lublin, w oparciu o dane przekazane przez
Wydział Geodezji i Kadastro.

Wydział Geodezji		Nr	Nr	Nr
Lp. Nr Jedn. Lp. Nr Jedn. Lp. Nr Jedn.		ARK	DZIAŁKI	Nonenklatura prawna

PORTUNA KAZIMIERA HELENA/HELENA				PS369/2002
00-210 WARSZAWA UL. ANDERSA 35 m 110				PS673/2004
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 2/6				PS791/74
PAZUR JAROSŁAW PIOTR/JANUSZ IRENA				
20-836 LUBLIN UL. KURANTOWA 4 m 269				
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/18				
CIASTEK ELŻBIETA KRISTYNA/KAZIMIERZ HENRYKA				
20-611 LUBLIN UL. CHROBREGO 4 m 13				
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/9				
KRZYŚIAK WACŁAWA MARIA-NIE ŻYJE				
20-002 LUBLIN UL. KRAKOWSKIE PRZEDM. 60 m 10				
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 2/6				
PAZUR KINGA/JANUSZ IRENA				
20-836 LUBLIN UL. KURANTOWA 4 m 269				
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/18				
JABŁOŃSKA BEATA/ROMUALD JADWIGA				
20-806 LUBLIN UL. JAGIEŁŁY 5 m 39				
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/27				
KOWALCZYK AGNIESZKA/ROMUALD JADWIGA				
96-316 BUDY STARE UL. WĄSKA 80				
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/27				

137 G.536-1 431010342:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL	7	54	0.0117 ha
		UL.ŚRODKOWA 14		
		7	56	0.0140 ha
		UL.GMINNA 15		
		7	57	0.0488 ha
		UL.ŚRODKOWA 16		
		UL.GMINNA 17		
		7	81	0.0459 ha
		UL.DOLNA PANNY MARII 43		
		7	162/1	0.0096 ha
		UL.DOLNA PANNY MARII 49		
		UL.GMINNA 28		
		7	165/1	0.0767 ha
		UL.DOLNA PANNY MARII 55		

AN 685/40
D.GGCT8237/4270/94
D.GGCT8237/4283/94
D.GGCT8237/4284/94
D.GK.IV.6602/45/75
KW 205789
KW 207540
KW 21821
RR.GN.GT/LUBLIN-7485/03
RR.IV.AS/7723/1-55/06
RR.IV.AS/7723/1-56/06

138 G.678-1 431010342:	STANISZEWSKI EUGENIUSZ/STANISŁAW AMELIA 20-629 LUBLIN UL. JURANDA 3 m 28 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/3 STANISZEWSKA-BUDZIŃSKA ANNA/STANISŁAW AMELIA 20-609 LUBLIN UL. PANA TADEUSZA 10 m 23 WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 1/3 SZYMCAK DANUTA/STANISŁAW AMELIA 20-601 LUBLIN UL. SKIERKI 1 m 211	7	55	0.0121 ha
		UL.GMINNA 13		AN 1598/905/47
				D.GK.IV.6602/45/75
				GGN05.5.3.72211/28/04/05
				KW 241326

URZĄD MIASTA LUBLIN

2008-08-19

Dokument niniejszy jest wypisem
z opisowych skrajnych 118 widencji gruntów
zobowiązanych do opłacenia podatków
Miasto Lublin, Wydział Geodezji, nie przeznaczonym
do publikacji w formie druku. Dokumentacja jest własnością
Urzędu Miasta Lublin. Nie wolno jej kopiować, rozpowszechniać ani w inny sposób
przekazywać. Wszelkie naruszenia będą karane zgodnie z przepisami prawa.

Wydział Geodezji

20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14
Nr JEDN. 44-35-509
Adres zamieszkania, siedziba

Nr
ARK

118
DZIAŁKI

WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 6835/81773
+GISKA WOJCIECH KRZYSZTOF/MIROŚLAW MARIA
20-010 LUBLIN UL. GMINNA 6 n 8
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 6835/81773
-GISKA ANNA/JAN ANTONINA
21-008 JASTKÓW WŚ. DĄBROWICA 209
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 1565/81773
+GISKA WOJCIECH KRZYSZTOF/MIROŚLAW MARIA
20-010 LUBLIN UL. GMINNA 6 n 8
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 1565/81773

190 GMINA LUBLIN 7 164/1 0.0218 ha
G.482-1 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 UL.ŚRODKOWA 6 AB 2185/91
431010342: WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 170/218 KW 108541
ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH
20-112 LUBLIN UL. GRODZKA 12

ZARZĄDCA
-GERKOWICZ KAZIMIERZ/HENRYK ANNA
20-005 LUBLIN UL. GÓRNA 3 n 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 24/218
+GERKOWICZ TERESA/PIOTR ANNA
20-005 LUBLIN UL. GÓRNA 3 n 2
WSPÓŁWŁAŚCICIEL (wspólność)Udz: 24/218
DANIEL KRZYSZTOF STANISŁAW/WINCENTY JANINA
23-230 TRZYDNIAK DUŻY WŚ. MARYNOPOLE 49
WSPÓŁWŁAŚCICIEL Udz: 24/218

191 GMINA LUBLIN 7 164/2 0.0351 ha
G.644-1 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 UL.ŚRODKOWA 4 AN10685/2001
431010342: WŁAŚCICIEL D.GKN.7224/LUB-6607/99
ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH KW 181823
20-112 LUBLIN UL. GRODZKA 12

ZARZĄDCA
KOWALA JOANNA BOŻENA/STANISŁAW JADWIGA
21-040 ŚWIDNIK UL. SKARŻYŃSKIEGO 9 n 44
WIECZ. UŻYTKOWNIK Udz: 2812/43641
KIERUZAŁSKA MONIKA MAGDALENA/KAZIMIERZ MARTA
20-532 LUBLIN UL. GOŚCINNA 3 n 41
WIECZ. WSPÓŁUŻYTK. Udz: 3324/43641
-KRĘPIŃSKI ROBERT Cezary/JAN ALICJA
20-151 LUBLIN UL. ŚRODKOWA 4 n 11
WIECZ. WSPÓŁUŻYTK. (wspólność)Udz: 3346/43641
+KRĘPIŃSKA MARIOLA/WIEŚLAW KRYSZYNA
20-151 LUBLIN UL. ŚRODKOWA 4 n 11
WIECZ. WSPÓŁUŻYTK. (wspólność)Udz: 3346/43641

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Grosner

mgr inż. Maria Grosner
Kierownik Referatu