

GRAMA

PRACOWNIA PROJEKTOWA
INŻ. GRAŻYNA MATUSZCZYK

20-834 LUBLIN ul. Kwiatów Polnych 17/2 tel. (081) 74 666 34

KONTO BANKOWE: BRE Bank Sp. A. 91 114020040000390241223510

NIP 946-174-41-63

Rodzaj opracowania :

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY ANEKS

Obiekt / temat:

Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Cienistej
w Lublinie

PRZEŁOŻENIE ODCINKA KABLI SIECI OŚWIETLENIA ULICZNEGO I PRZESTAWIENIE SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH PRZY ULICY CIENISTEJ W LUBLINIE

ZATWIERDZAM DO WYDANIA
WYKONAWCOM



Adres: Lublin ul. Cienista

Branża: ELEKTRYCZNA

Inwestor: Gmina Lublin
ul. Wieniawska 14

DYREKTOR
Zarządu Drog i Mostów
inż. Eugeniusz Janicki

Załącznik Nr do pisma,
opinii, ~~postanowienia, decyzji~~
z dnia 04.08.2011
znak: UR-05-1.7012-4.2011

Opracował	Nr uprawnień	Podpis
Projektant: Jan Skrzypczak	upr. bud. nr 1414/Lb/91	
Sprawdzający: mgr inż. Michał Kowalczyk	upr. bud. nr. LUB/ 0002/PWOW/09	

*Projekt niniejszy chroniony jest prawem autorskim i nie może być kopiowany bez zgody autora.

Lublin, 07.2011 r.

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Wydział Zarządzania Drogami

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2561, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

ZD-OU-II.7230.1.4.2011

Lublin, dnia 11.08.2011 r.

„GRAMA” Pracownia Projektowa

ul. Kwiatów Polnych 17/2

20-834 Lublin

dot. lokalizacji energetycznych linii kablowych oświetlenia drogowego wraz ze słupami w pasie drogowym ul. Cienistej w Lublinie

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 07.07.2011 roku dotyczący lokalizacji energetycznych linii kablowych oświetlenia drogowego wraz ze słupami w pasie drogowym ul. Cienistej – drogi powiatowej nr 2335L (działka nr ewd. 259 – obr. 50, ark. 1) w Lublinie, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie uzgadnia lokalizację w/w linii kablowych wraz ze słupami, zgodnie z załącznikiem graficznym.

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą energetycznych linii kablowych oświetlenia drogowego wraz ze słupami

Z up. Prezydenta Miasta Lublin
DYREKTOR
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie

inż. *Eugeniusz Janicki*

ul. Cienista – C-018

Krężnica Jara

ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW
w LUBLINIE

adres do korespondencji:
20-071 Lublin
ul. Wieniawska 14

Załącznik Nr. 1 do pisma
z dnia 14.08.2011r

znak: 20-00-11.7230.1.4.2011

Nowa lokalizacja
słupa oświetlenia drogowego

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Wydział Utrzymania i Remontów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

UR-OS-I.7012.4.2011

Lublin, dnia 04.08.2011 r

Pracownia Projektowa "Grama"
ul. Kwiatów Polnych 17/2
20 - 834 Lublin

Dot. **przebudowy oświetlenia ul. Cienistej (odc. ul. Krężnicka - rzeka Bystrzyca) .**

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie przekazuje w załączeniu uzgodniony projekt budowlano - wykonawczy (aneks) pn. "Przełożenie odcinka kabli oświetlenia ulicznego i przestawienie słupów oświetleniowych przy ulicy Cienistej w Lublinie" opracowywaną w ramach wykonywanej dokumentacji budowy ścieżki rowerowej wnosząc jednocześnie następującą uwagę wynikającą ze zmian wprowadzonych w/w dokumentacją w posiadanej przez tut. Zarząd dokumentacji projektowej dotyczącej budowy oświetlenia drogowego wzdłuż ul. Krężnickiej (odc. ul. Cienista - ul. Pasieczna) i ul. Cienistej (odc. ul. Krężnicka - ul. Roślinna) :

- ✓ dokonać stosownych zmian w przedmiarach i kosztorysie inwestorskim w dokumentacji projektowej wykonanej w 2009 roku przez PUEiH "Elto" Sp z o. o.

Załącznik : PBW x 1

SW

DYREKTOR
Zarządu Dróg i Mostów
inż. Eugeniusz Janicki

	3. Zawartość dokumentacji	Str. 3
--	----------------------------------	--------

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
3. Zawartość dokumentacji
4. Dane wejściowe do projektowania
 - 4a. Uzgodnienia projektu
5. Opis techniczny
6. Obliczenia techniczne
7. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
8. Rysunki wg spisu
9. Zaświadczenia o przynależności do LOIIB
10. Uprawnienia projektowe

4.Dane wyjściowe do projektowania

4.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi umowa Inwestora.

4.2 Podstawa techniczna opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- projekt zagospodarowania terenu ul. Cienista w Lublinie
- obowiązujące normy i przepisy
- kategoria oświetlenia ulicy „Z”

4.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ANEKS do projektu oświetlenia drogowego odcinka ul. Cienistej w Lublinie.

4.4 Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- linie kablowe oświetlenia
- przestawienie słupów oświetleniowych

4.5 Załączniki

- uzgodnienie w ZUDP UM Lublin
- uzgodnienie z " PGE Dystrybucja S.A.- ZE lublin Miasto
- uzgodnienie w Zarządzie Dróg i Mostów Lublin

Lublin, dnia 14.07.2011 r

ZUDP Nr 866/2011

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Cienista

Zleceniodawca : Pracownia Projektowa GRAMA 20-854 Lublin, ul. Kwiatów
Polnych 17/2

Data wpływu zlecenia : 30.06.2011 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Pracownia Projektowa GRAMA

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. NR 193, poz. 1287), 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 1.07.2011 r i 8.07.2011 r. **uzgodnił** lokalizację energetycznej linii kablowej NN ze słupami oświetleniowymi na odcinkach C-D, E-F, G-F, I-J ; kabla telefonicznego na odcinku A-B oraz zmienionej trasy energetycznej linii kablowej NN ze słupami oświetleniowymi na odcinku A-B i zmienionej trasy energetycznej linii kablowej SN na odcinku 1-2 wzdłuż ul. Cienistej w Lublinie, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnych odcinków dokonane protokołem ZUDP 23/09, 299/11

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z ZE Lublin Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. Na lokalizację w pasie drogowym ul. Cienistej należy uzyskać decyzję z WDİM UM Lublin.
11. Przejście projektowanym siecią-przylączem pod urządzonymi ciagami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
12. 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).
13. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Warytowska

Kierownik Referatu

do koordynacji dokumentacji projektowej

Zlec. nr 3463/38/2010

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Objekt: Sublim, ul. Ciemista
 ODCINEK 3
 Dz. nr 259, 92/1 cz. 83 cz. 60/1, 60/2, 60/1 cz.
 Obr. 50, 51, 54 Ark. 1, 3, 1

SKALA 1:500

Układ współrzędnych: 2000/8
Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt 60

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
zaktualizowanej w oznaczonym obszarze mapy w skali 1:500

Stan aktualności mapy na dzień: 15.10.2010

15.10.2010

za zgodności z oryginalną
mapą zaindeksowaną
pod nr. 0663.9-1741/2010

inż. GRAŻYNA MATO SZCZYK
Upr. bud. 488/Lb/77



GRAMA

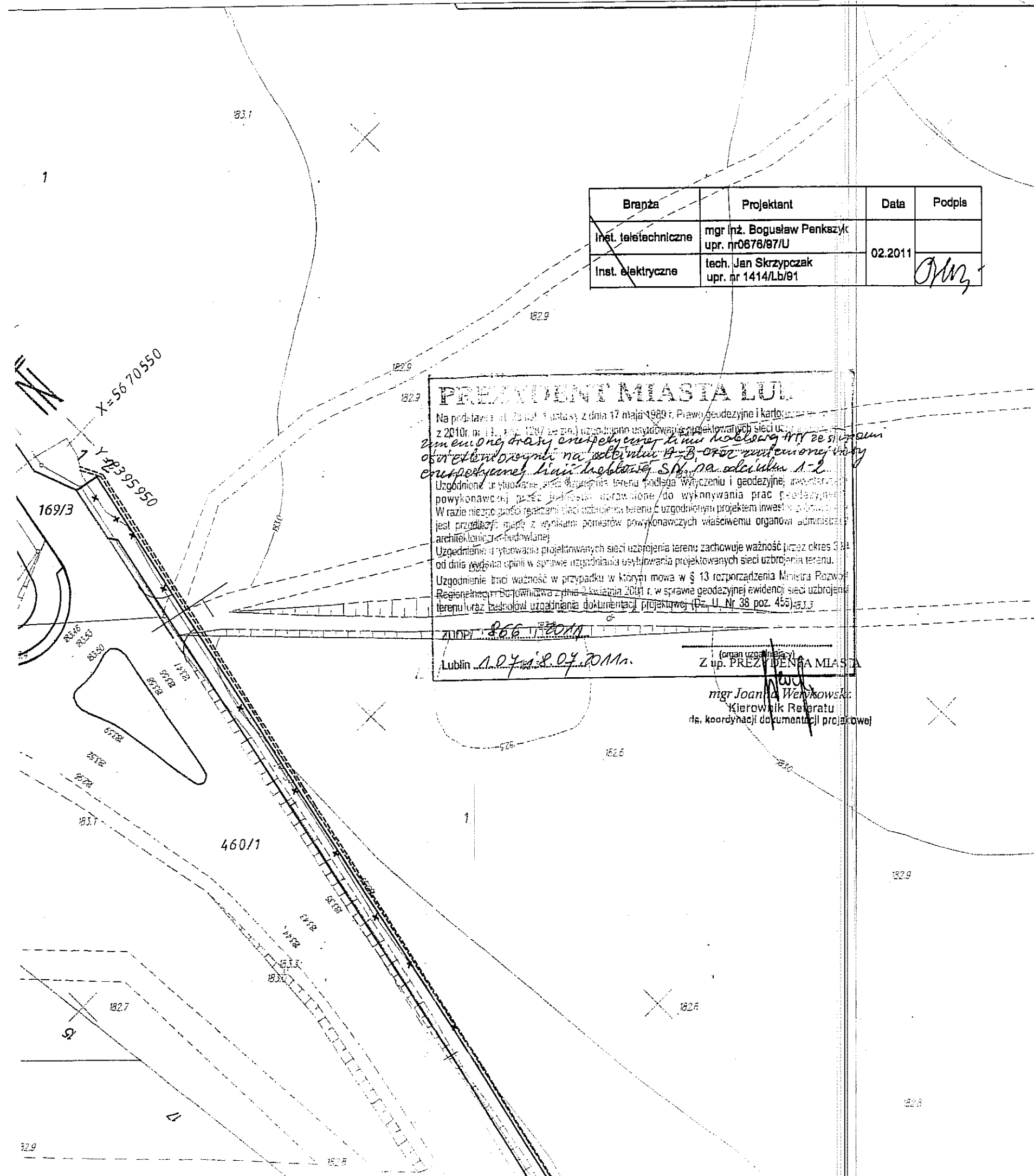
Pracownia Projektowa Inż. Grażyna Matuszczyk
20-834 Lublin, ul. Kwiatów Polnych 17/2 tel. (0-81) 7488834

Zlecająco: **Gmina Lublin**

Temat: **Projekt budowlano-wykonawczy na budowę**
ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Cienistej w Lublinie

Nazwa rys.: **Plan zagospodarowania terenu**

Wyszczególnienie	Nazwisko i imię, nr upr.	Data	Podpis	Liczba: 1:500
Projektant	Andrzej Warzechowski npr. LUB/0037/P000/P02	12.2010		Nr zlec.
Sprawdził	Krzysztof Świątek npr. 2037/LB/83	12.2010		
Kierownik	Inż. Grażyna Matuszczyk, nr upr. 488/Lb/77	12.2010		
				Nr rys. 4



Lublin, dnia 20.06.2011 r

ZUDP Nr 299/2011

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Cienista

Zleceniodawca : Pracownia Projektowa GRAMA 20-854 Lublin, ul. Kwiatów

Polnych 17/2

Data wpływu zlecenia : 10.03.2011 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Pracownia Projektowa GRAMA

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 11.03.2011 r i 10.06.2011 r. **uzgodnił** lokalizację przebudowy: sieci teletechnicznej, energetycznej linii kablowej SN, słupów oświetleniowych z energetyczną linią kablową NN oraz zmienionej trasy energetycznej linii kablowej NN wraz ze słupami wzdłuż ul. Cienistej i projektowanej ścieżki rowerowej w Lublinie, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnych odcinków dokonane protokołem ZUDP 23/09.

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 TP SA w Lublinie, ZE Lublin Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zblżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. Wystąpić do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.
11. Przejście projektowanym siecią-przylączem pod urządzonymi ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
12. 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).
13. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PRZEDSIĘDZĄCEJ

mgr Joanna Kępczewska
Kierownik Biura

ds. koordynacji dokumentacji projektowej

Zlec. nr 3463/38/2010

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obiekt: Lublin, ul. Cienista
 ODCINEK 3
 Dz. nr 259, 92/1 cz. 83 cz. 60/1, 60/2, 60/1 cz.
 Obr. 50, 51, 54 Ark. 1, 3, 1

SKALA 1:500

Układ współrzędnych: 2000/8
 Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt 60

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
 zaktualizowanej w oznaczonym obszarze mapy w skali 1:500

Stan aktualności mapy na dzień: 15.10.2010

FABRYKA MIASTA LUBLIN

Na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1969 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010r. nr 193, poz. 1287 ze zm.) uzgodnione użytkowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu niebudowanej energetycznej linii kablowej 30 kV zintegrowanej sieci energetycznej linii kablowej 10 kV z lokalizacją stacji

Uzgodnione użytkowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Wraz z mapą uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji geodezyjno-kartograficznej.

Uzgodnienie użytkowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia użytkowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie jest ważne w przypadku w którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz załączników uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).

Z up. PREZYDENTA MIASTA
 (organ uzgodniający) Janina Wierzykowska
 Kierownik: Biuro ds. koordynacji dokumentacji projektowej

ZUDPI 299 1 2011
 Lublin 11.03.1 10.06.2011

15.10.2010
 Za zgodzić z mapą
 inżynier rezydencjonujący
 pod nr. 0663.9-1741/2010

inż. GRAZYNA MATUSZCZYK
 Upr. bud. 488/Lb/77

GRAMA Pracownia Projektowa inż. Grażyna Matuszczyk
 20-834 Lublin, ul. Kwiatów Polnych 17/2 tel. (0-81) 7466534

Zlecająca: Gmina Lublin
 Temat: Projekt budowlano-wykonawczy na budowę
ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Cienistej w Lublinie

Nazwa rys.: Plan zagospodarowania terenu

Wyszczególnienie	Nazwisko i imię, nr upr.	Data	Podpis	Skala: 1:500
Projektant	Andrzej Wierchowicki nr upr. LUB/0027/P000/02	12.2010	<u>[Podpis]</u>	Nr zlec.
Sprawdził	Stanisław Świątek nr upr. 2037/Lb/83	12.2010	<u>[Podpis]</u>	
Kierownik	inż. Grażyna Matuszczyk, nr upr. 488/Lb/77	12.2010	<u>[Podpis]</u>	

Nr rys. 4

5. OPIS TECHNICZNY.

5.1. Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest ANEKS do projektu sieci oświetlenia ulicy Cienistej w Lublinie, obejmujący swoim zakresem usunięcie kolizji odcinka projektowanej sieci oświetlenia ulicznego z projektowaną wzdłuż tej ulicy ścieżką rowerową. Zakresem opracowania ujęto przestawienie słupów oświetleniowych i zmiany trasy kabla sieci oświetleniowej.

5.2. Projekt stniejący.

W istniejącym opracowaniu projektowym oświetlenia odcinka ul. Cienistej od ul. Krężnickiej, przewidziano zainstalowanie opraw SGS 104/150W, na słupach stalowych S-100, posadowionych na fundamentach F150. Punkty świetlenia zasilane kablami YKY 5x25mm² w rurze DVK 75 z szafki oświetlenia ulicznego Szo-487. Wymienione powyżej słupy, fundamenty i oprawy oświetleniowe pozostają bez zmian.

5.3. Przeprojektowanie odcinka sieci oświetlenia ulicy.

W związku z budową ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Cienistej, na odcinku 'A - B' (punkt „A” - słup nr.16/1÷ słup nr.21/1) zmieniono lokalizację słupów i trasę kabla zasilającego punkty świetlne. Ponadto zmieniono lokalizację słupów nr 21/1; 22/1 i 23/1. Trasa kabla zasilającego w/w słupy pozostaje bez zmian. W związku ze zwiększeniem się odległości słupów od krawędzi jezdni, na słupach ze zmienianą lokalizacją nr.16/1÷ 23/1, należy zamontować wysięgniki jednoramienne AL2_m w miejsce projektowanych wysięgników jednoramiennych AL 0,5m i AL1m /. Miejsca montażu przestawianych słupów i trasę kabla należy wytyczyć, a następnie zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę. Zmiany trasy kabla i nowe lokalizacje słupów, pokazanej na planie sytuacyjnym – rys. E1. **W niniejszym ANEKSIE ujęte tylko zmianę trasy kabla na odcinku "A-B" i lokalizację słupów nr.16/1-23/1, oraz wymianę wysięgników. Pozostałe elementy projektowanej sieci oświetleniowej zawarte w istniejącym projekcie podstawowym pozostają bez zmian.**

5.4. Układanie linii kablowych

Projektowana głębokość ułożenia kabli 0,7m zgodnie z PN-76/E- 05125. W trasie z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu kopanie rowu kablowego wykonywać ręcznie. W trasach bez podziemnego uzbrojenia terenu wykopy można wykonywać sprzętem mechanicznym. W przygotowanym rowie kablowym należy ułożyć kable w rurze DVK 75 na całej długości trasy, na której co 10 m trwale przymocować kablowe opaski informacyjne posiadające napisy zgodne z PN-76/E- 05125. Następnie kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą gruntu rodzimego zagęszczając go w warstwach. Trasę kabla oznaczyć folią koloru niebieskiego i zasypać gruntem rodzimym. Wloty rur po wprowadzeniu kabla, uszczelnić pianką poliuretanową. Na przepusty kablowe pod wjazdami i ulicą stosować rury SRS 110.

Trasę linii kablowej należy wytyczyć, a następnie zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę.

5.5. Ochrona przeciwporażeniowa

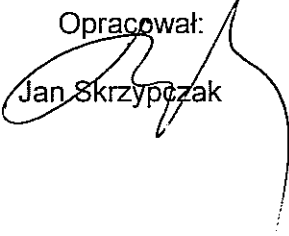
Jak o dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się **samoczynne wyłączenie zasilania** w układzie sieci TN. Konstrukcje metalowe słupów połączyć z żyłą PE kabla (5-ta żółtozielona żyła). Piątą żyłą nowoułożonego kabla YKY 5x25 mm² przyłączyć metalicznie /za pomocą śruby/ z uziemem szafki SzO. Na końcach obwodów wykonać uziemienie żyły PE kabla poprzez ułożenie 20m bednarki FeZn 25x4mm na dnie rowu kablowego. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 30Ω.

5.7. Uwagi dotyczące całości instalacji

1. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE i PN

2. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.
3. Trasy kablowych linii oświetlenia skoordynować przed montażem z wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi sieciami.

Opracował:


Jan Skrzypczak

6. OBLICZENIA.

6.1 Obliczenie natężenia oświetlenia

Obliczenia natężenia wykonano programem Calculux 4.0a przyjmując kategorię oświetlenia ulicy Z.

Pozostałe parametry sieci oświetleniowej ujęte w projekcie podstawowym jak je długość, moc, wielkości zabezpieczeń i przekrój kabla nie uległy zmianie. W związku z powyższym, innych obliczeń nie przeprowadza się.

PROJEKTANT

technik elektryk

Jan Skrzybczak

upr. bud. 271/Lb/76

1414/Lb/91

Projekt 1



DIALux

28.07.2011

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

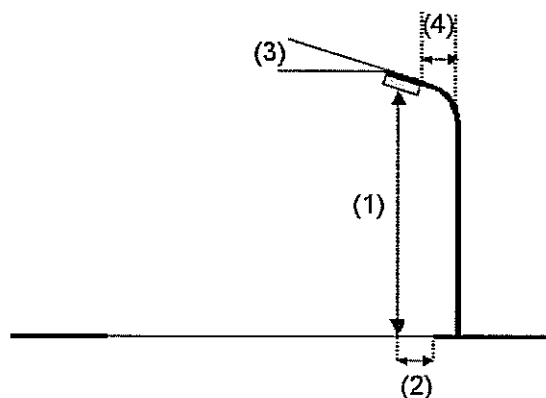
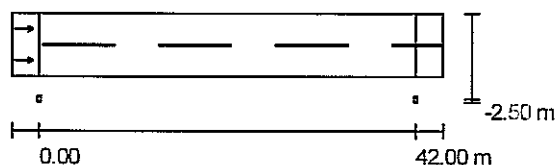
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Philips SGS104 1xSON-TTP150W TP P5	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny opraw:	17500 lm	przy 70°: 329 cd/klm
Moc opraw:	169.0 W	przy 80°: 117 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 90°: 38 cd/klm
Odstęp słupa:	42.000 m	
Wysokość montażu (1):	11.000 m	
Wysokość punktu świetlnego:	11.304 m	
Nawis (2):	-2.582 m	
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °	
Długość wysięgnika (4):	2.000 m	

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Projekt 1

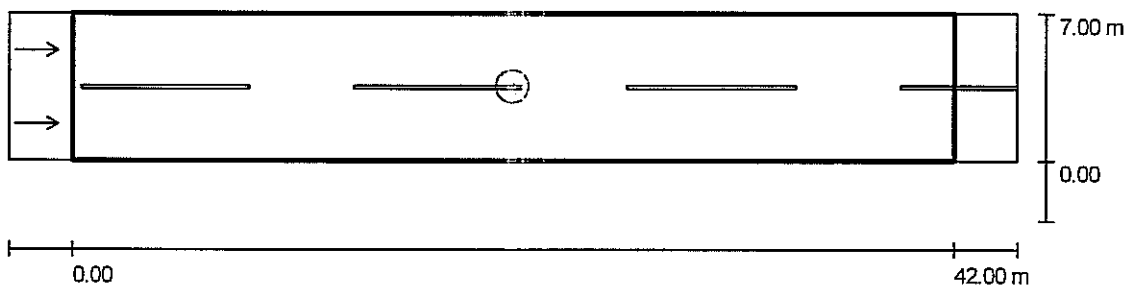


DIALux

28.07.2011

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:344

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 42.000 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 14 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.7	0.52	0.6	9	0.7
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.5	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Projekt 1

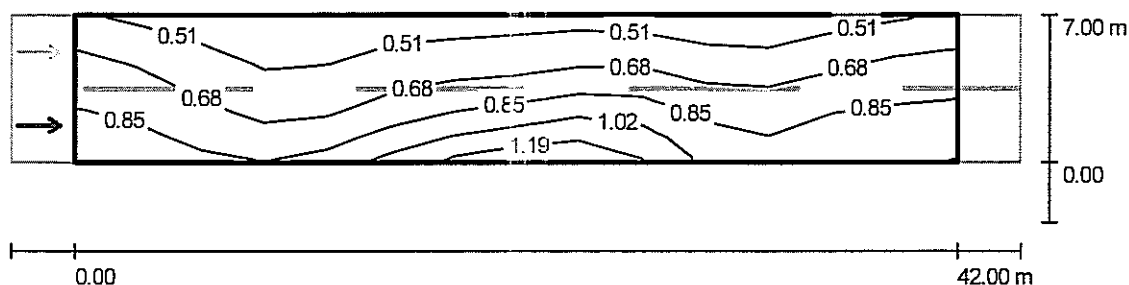


DIALux

28.07.2011

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)

Wartości Candela/m², Skala 1 : 344

Siatka: 14 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.750 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.7	0.54	0.6	9
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.5	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Projekt 1

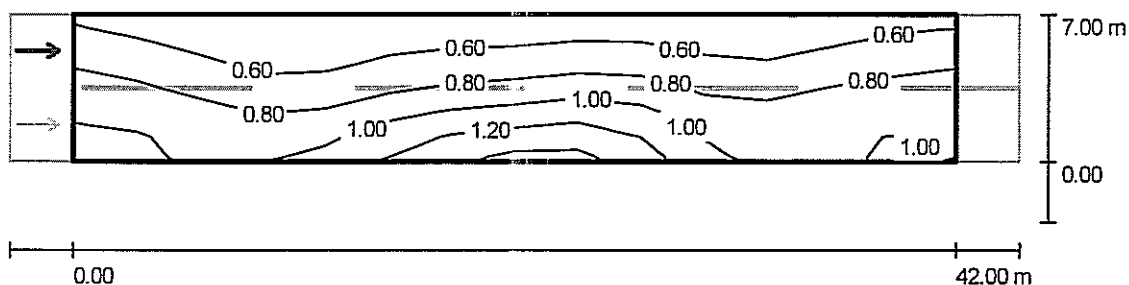


DIALux

28.07.2011

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)

Wartości Candela/m², Skala 1 : 344

Siatka: 14 x 6 Punkty

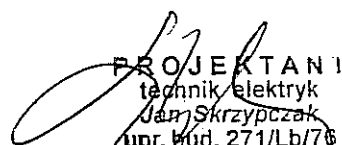
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 5.250 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.8	0.52	0.7	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.5	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia - Informacja

Nazwa obiektu	Przełożenie kabli i przestawienie słupów oświetlenia odcinka ulicy Cienistej w Lublinie
Adres obiektu	Lublin ul. Cienista
Inwestor	Gmina Lublin
Adres inwestora	Lublin, ul. Wieniawska 14
Projektant	Jan Skrzypczak upr. bud. nr 1414/Lb/91


PROJEKTANT
technik elektryk
Jan Skrzypczak
upr. bud. 271/Lb/76
1414/Lb/91

--	--	--

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przebudowa oświetlenia ulicy

Zakres robót:

- budowa kablowych linii nn oświetlenia
- montaż słupów oświetleniowych
- demontaż i przestawienie słupów oświetleniowych

Kolejność realizacji:

- Wytyczenie geodezyjne linii kablowych,
- odkopanie istniejących kabli sieci oświetlenia ulicznego
- Ułożenie kabli n.n. wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą,
- Demontaż i ponowny montaż słupów i opraw oświetlenia ulicy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Trasy kabli usytuowane będą w chodnikach i pasach zieleni.

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

Na trasie proj. linii kablowych występują następujące urządzenia podziemne:

- linie kablowe n.n.
- linie kablowe SN
- kanalizacja telefoniczna
- rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne
- rurociągi gazowe

Inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na działkach sąsiednich.

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

W trakcie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną ostrożność na istniejące uzbrojenie podziemne. Miejsca skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy rozkopywać ręcznie. Wykopy na całej długości oznakować taśmą ostrzegawczą.

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

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.

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

Projektant:

PROJEKTANT
technik elektryk
mgr S. Szypczak
upr. bud. 271/Lb/75
72114/11/09

	8. Spis rysunków	Str. 8
--	-------------------------	--------

1. Plan trasy oświetlenia drogowego

rys. 1

