KONSORCJUM:

Elektroprojekt S.A.	ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81-744 00 11, fax. 81-744 19 45
bpbk	BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Spółka z o.o. 20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7 Tel. 81 746 54 73 fax: 081 746-19-42
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych	20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15 Tel./fax (081) 74058-24

Nr archiwalny projektu: EP9-2085/7/PW/2009		**Egzemplarz nr 3/8**
ODCINEK 7	**Tom 2.**	OŚWIETLENIE DROGOWE

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR **GMINA LUBLIN** **20-950 Lublin, Plac Łokietka 1**	
INWESTYCJA **BUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ, MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE** CPV; 45231 000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych	
OBIEKT	**TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 7;** **Jana Pawła II;** od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej **Kraśnicka;** od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II **Armii Krajowej:** od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana
ADRES OBIEKTU	Działki nr; obręb 71, ark. 11 (dz. nr: 1008/3; 1093/4), ark. 12 (dz. nr 1006/3; 1018/3; 1021/1; 1023/1; 1093/4; 1417/1; 1418/1; 893/1; 1020/1) obręb 30, ark. 11 (dz. nr: 5/14, 28/1), ark. 2 (dz. nr: 47/2; 52; 51) obręb 40, ark. 7 (dz. nr: 1/8; 2/4; 1/11; 1/13), ark. 8 (dz. nr: 5/11; 6/5; 6/8; 9/7; 5/9; 7/6; 7/9; 8/3; 8/6) ark. 1 (dz. nr: 6/1; 6/2) obręb 27, ark. 12 (dz. nr: 8/2; 9/5; 10/3; 10/4; 12/3; 13/5; 14/3; 16/3; 18/3; 20/5; 22/6) ark. 1 (dz. nr 1/1; 41/1), ark. 2 (dz. nr: 23/4; 23/6; 28/2; 28/5) obręb 70, ark. 2 (dz. nr: 10/4; 10/6; 11/1; 12/1; 13/1; 14/1; 15/1; 16/6; 17/1;)

	Imię nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Wojciech Sadowski	1619/Lb/92	
Opracował	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki		Niedźwiecki
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Zając	114/Lb/97	

Lublin, czerwiec 2010r

ZATWIERDZAM DO
WYDANIA WYKONAWCOM
NACZELNIK
Wydziału Realizacji Inwestycji
mgr inż. Jerzy Jabłoński
upr. bud. nr 1857/LB/92
LUB/IE/0210/05

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
20-411 Lublin, ul. Wolska 12
tel.: 81 445 10 00, fax.: 81 746 43 33

Lublin, dn. 27.01.2011r.
122 / TU / SM / 2011

Elektroprojekt S. A.
20-447 Lublin
Ul. Diamentowa 4

Dotyczy: uzgodnienia projektu wykonawczy - „budowa trakcji trolejbusowej i modernizacja skrzyżowań", Trakcja Trolejbusowa – ul. Jana Pawła II, ul. Armii Krajowej, Al. Kraśnickiej.

W załączeniu przesyłamy uzgodniony projekt budowy trakcji trolejbusowej w Lublinie z uwagą:

1. Zaprojektować dodatkowe połączenie ze słupa nr 261 do Sz. O. 674/3.

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 S.A. Oddział Lublin.

Sprawdzenie projektu ważne do dn. 13.01.2012r.

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH
inż. Krzysztof Klempka

Z poważaniem

Rozdzielnik:
1 x adresat
1 x TU a/a

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
Ad 1. Uzupełniono w projekcie
Wojciech Sadowski
upr. bud. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr. spec. mag. i sieci elektryczne i elektroenergetyczne
nr ewid. 1514/Lb/82; 1619/Lb/92

Sprawę prowadzi Sylwester Misiura tel. 81 445 11 48

KONSORCJUM:

Elektroprojekt S.A.	ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81-744 00 11, fax. 81-744 19 45
bpbk	BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Spółka z o.o. 20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7 Tel. 81 746 54 73 fax: 081 746-19-42
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych	20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15 Tel./fax (081) 74058-24

Nr archiwalny projektu: EP9-2085/7/PW/2009		**Egzemplarz archiw.**
ODCINEK 7	**Tom 2.**	OŚWIETLENIE DROGOWE

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR	**GMINA LUBLIN** **20-950 Lublin, Plac Łokietka 1**
INWESTYCJA	**BUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ, MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE** CPV; 45231 000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
OBIEKT	**TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 7;** **Jana Pawła II;** od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej **Kraśnicka;** od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II **Armii Krajowej:** od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana
ADRES OBIEKTU	Działki nr; obręb 71, ark. 11 (dz. nr: 1008/3; 1093/4), ark. 12 (dz. nr 1006/3; 1018/3; 1021/1; 1023/1; 1093/4; 1417/1; 1418/1; 893/1; 1020/1) obręb 30, ark. 11 (dz. nr: 5/14, 28/1), ark. 2 (dz. nr: 47/2; 52; 51) obręb 40, ark. 7 (dz. nr: 1/8; 2/4; 1/11; 1/13), ark. 8 (dz. nr: 5/11; 6/5; 6/8; 9/7; 5/9; 7/6; 7/9; 8/3; 8/6) ark. 1 (dz. nr: 6/1; 6/2) obręb 27, ark. 12 (dz. nr: 8/2; 9/5; 10/3; 10/4; 12/3; 13/5; 14/3; 16/3; 18/3; 20/5; 22/6) ark. 1 (dz. nr 1/1; 41/1), ark. 2 (dz. nr: 23/4; 23/6; 28/2; 28/5) obręb 70, ark. 2 (dz. nr: 10/4; 10/6; 11/1; 12/1; 13/1; 14/1; 15/1; 16/6; 17/1;)

	Imię nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Wojciech Sadowski	16/91/Lb/92	
Opracował	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	114/Lb/97	Niedźwiecki
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Zając		

Lublin, czerwiec 2010r.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 484/TO/5/M/2011
Sprawdzenie ważne do 13.07.2012
Lublin, dnia 29.07.2011
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.

KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ

Wstępna: _ 5 lat (termin przechowywania)

.....

(Przewodniczący RT)

Ostateczna:

.....

(Przew. Komisji Archiw.)

Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest „Elektroprojekt"

INWESTOR
GMINA LUBLIN **20-950 Lublin, Plac Łokietka 1**
INWESTYCJA
BUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ, **MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ** **PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE** CPV; 45231 000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

EP9-2085/2009; DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA BUDOWĘ TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ, MODERNIZACJĘ 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWĘ PĘTLI TROLEJBUSOWEJ PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE

EP9-2085/7/PW/2009: TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 7;
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do ul. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istniejącej pętli trolejbusowej do ul. J. Pawła II
Armii Krajowej: od J. Pawła II do ul. Orkana

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom 1. Trakcja trolejbusowa i zasilanie

Tom 2. Oświetlenie drogowe

Tom 3. Elementy konstrukcyjne dla trakcji i oświetlenia

Tom 4. Przebudowa linii napowietrznej NN – likwidacja kolizji

Tom 5. Kolizja z linia SN 15

Tom 6. Podstacja WĘGLIN_ Architektura + Konstrukcja

Tom 7. Podstacja WĘGLIN _ Branża elektryczna

Tom 8. Podstacja PORĘBA _ Architektura + Konstrukcja

Tom 9. Podstacja PORĘBA _ Branża elektryczna

Tom 10. Zjazd do budynku Podstacji „Poręba'

Tom 11. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „Węglin"

Tom 12. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „Poręba"

Tom 13. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót_ wielobranżowe

Tom 14. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ branża drogowa

EP9-2085/7/K/2009: TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 7: Jana Pawła II, Kraśnicka, Armii Krajowej

Przedmiary i kosztorysy

Tom 1. Przedmiar robót trakcja trolejbusowa i zasilanie

Tom 2. Kosztorys inwestorski trakcja trolejbusowa i zasilanie

Tom 3. Kosztorys ofertowy trakcja trolejbusowa i zasilanie

Tom 4. Przedmiar robót oświetlenie drogowe

Tom 5. Kosztorys inwestorski oświetlenie drogowe

Tom 6. Kosztorys ofertowy oświetlenie drogowe

Tom 7. Przedmiar robót przebudowa linii napowietrznej NN – likwidacja kolizji

Tom 8. Kosztorys inwestorski przebudowa linii napowietrznej NN – likwidacja kolizji

Tom 9. Kosztorys ofertowy przebudowa linii napowietrznej NN – likwidacja kolizji

Tom 10. Przedmiar robót kolizja z linia SN 15

Tom 11. Kosztorys inwestorski kolizja z linia SN 15

Tom 12. Kosztorys ofertowy kolizja z linia SN 15

Tom 13. Przedmiar robót budowlany podstacji „WĘGLIN"

Tom 14. Kosztorys inwestorski budowlany podstacji „WĘGLIN"

Tom 15. Kosztorys ofertowy budowlany podstacji „WĘGLIN"

Tom 16. Przedmiar robót branża elektryczna podstacji „WĘGLIN"

Tom 17. Kosztorys inwestorski branża elektryczna podstacji „WĘGLIN"

Tom 18. Kosztorys ofertowy branża elektryczna podstacji „WĘGLIN"

Tom 19. Przedmiar robót budowlany podstacji „PORĘBA"

Tom 20. Kosztorys inwestorski budowlany podstacji „PORĘBA"

Tom 21. Kosztorys inwestorski budowlany podstacji „PORĘBA"

Tom 22. Przedmiar robót branża elektryczna podstacji „PORĘBA"

Tom 23. Kosztorys inwestorski branża elektryczna podstacji „PORĘBA"

Tom 24. Kosztorys ofertowy branża elektryczna podstacji „PORĘBA"

Tom 25. Przedmiar robót zjazd do budynku podstacji „PORĘBA'

Tom 26. Kosztorys inwestorski zjazd do budynku podstacji „PORĘBA'

Tom 27. Kosztorys ofertowy zjazd do budynku podstacji „PORĘBA'

Tom 28. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „WĘGLIN"

Tom 29. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „WĘGLIN"

Tom 30. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „WĘGLIN"

Tom 31. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „PORĘBA"

Tom 32. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „PORĘBA"

Tom 33. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „PORĘBA"

1. Strona tytułowa str. 1

2. Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i uzgadniania dokumentacji str. 2

3. Spis tomów str. 3

4. Zawartość dokumentacji str. 4

5. Dane wejściowe do projektowania str. 5

6. Opis techniczny str. 6/1-3

7. Obliczenia str. 7/1-7

8. Tabele montażowe str. 8/1-12

9. Obliczenia str. 9/1-4

10. Spis rysunków str. 10

5.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Elektroprojektem S.A o/ Lublin.

5.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy oświetlenia drogowego Al. Kraśnickiej (na odcinku od ul. Raszyńskiej w kierunku ul. Jana Pawła II), ul. Jana Pawła II od ul. Szafirowej do ronda na skrzyżowaniu ul. Armii Krajowej i ul. Jana Pawła II oraz ul. Armii Krajowej do skrzyżowania z ul. Orkana.

Budowa oświetlenia realizowana będzie na słupach projektowanej trakcji trolejbusowej.

5.3. Zakres opracowania.

Budowa oświetlenia drogowego ujęta zakresem niniejszego opracowania obejmuje:

- budowę oświetlenia Al. Kraśnickiej na odcinku od ul. Raszyńskiej w kierunku skrzyżowania z ul. Jana Pawła II. Oświetlenie pętli nawrotowej trolejbusów pozostaje istniejące.
- budowę oświetlenia ul. Jana Pawła II na odcinku od wysokości ul. Szafirowej do ronda z ul. Armii Krajowej
- budowę oświetlenia ul. Armii Krajowej od skrzyżowania z ul. Jana Pawła II do skrzyżowania z ul. Orkana
- zasilanie istniejącej reklamy na ul. Armii Krajowej ze słupa nr 116

5.4. Załączniki.

- warunki techniczne przyłączenia nr 47605/V/1020/ZE-1/2010 - załącznik nr 1
- opinia ZUDP nr 470/2010 - załącznik nr 2
- załącznik MPWiK do opinii ZUDP znak TOT/5010-166/2010 - załącznik nr 3
- warunki Wydziału Ochrony Środowiska znak OŚ.OZ.I.7632/W-68/2010 - załącznik nr 4

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
ul. Wolska 12 20-411 Lublin
Tel. centrala 081 445 11 02 Fax 081 744 23 39
Tel. BOK 081 445 11 29

Lublin, dnia 13.01.2010

Załącznik nr 1 do umowy

Nr warunków **47605**
Grupa przyłączeniowa **V**
1020/ZE-1/2010

GMINA LUBLIN
ul. PLAC ŁOKIETKA 1
20-109 LUBLIN

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

Odpowiadając na wniosek z dnia **23.11.2009** nr 1020/ZE-1/2010 określa się następujące warunki przyłączenia dla **oświetlenia drogowego w miejscowości Lublin, Al. Kraśnicka, ul. Jana Pawła II, na odcinku:**

1. pętla trolejbusowa przy ul. Kraśnickiej do skrzyżowania z ul. Jana Pawła II
2. ul. Jana Pawła II od ul. Szafirowej do ronda z ul. Armii Krajowej
3. ul. Jana Pawła II od ronda z ul. Armii Krajowej do skrzyżowania z ul. Orkana
4. ul. Jana Pawła II od ronda z ul. Armii Krajowej do ronda Represjonowanych Żołnierzy Górników przy ul. Krochmalnej

1. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: **istniejące Sz.O. Sz.O. 201, 674/2, 674/3, 712, 596, 638/2, 638/1 206/4, 206/1, 206/2.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w w/w szafkach oświetlenia drogowego w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń oświetlenia drogowego o poborze mocy przyłączeniowej **134,00 kW (1x 22kW** - Sz.O. 201, **2x11kW** - Sz.O. 674/2, 674/3, **2x11kW** - Sz.O. 712, 596, **5x14kW** - Sz.O. 638/2, 638/1, 206/4, 206/1, 206/2 - przyłączenie w ramach mocy istniejącej na w/w szafkach oświetlenia drogowego) należy:
   3.1 zaprojektować oświetlenie wydzielone kablowe, kable miedziane 5 x przekrój jak wyjdzie z obliczeń lecz nie mniejszy niż 16 mm^2 w rurach osłonowych na całej długości trasy.
   3.2 zaprojektować oprawy z układem zapłonowym do lamp sodowych w II klasie izolacji, o mocy dającej natężenie oświetlenia jak dla danej kategorii drogi.
   3.4 zaprojektować tabliczki bezpiecznikowe tłoczone z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami m8 do podłączenia kabli.
4. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   4.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej na napięciu 0,4 kV spełniający poniższe wymogi:
   4.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego muszą spełniać wymagania prawa.
   4.3. Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi zapewniać pomiar energii i mocy elektrycznej w każdej z faz (układ gwiazdowy na napięciu 0,4 kV).
   4.4. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
   4.5. Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien posiadać klasę dokładności, co najmniej 2 dla energii czynnej.
   4.6. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny systemem informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem" bez potrzeby demontażu licznika.
   4.7. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
5. Układ sieci TT.
6. Czas trwania jednorazowej przerwy dostarczaniu energii elektrycznej wynosi:
   a). do **16 godz.** dla przerwy planowanej
   b). do **24 godz.** dla przerwy nieplanowanej.
7. Łączny czas trwania przerw jednorazowych w ciągu roku wynosi:
   a). do **35 godz.** dla przerw planowanych,
   b). do **48 godz.** dla przerw nieplanowanych.

8. Wymagania dodatkowe:
   a) szczegóły techniczne połączeń sieci oświetleniowych, schematy urządzeń i numerację słupów uzgodnić na etapie projektowania (przed uzgodnieniem w ZUDP i UM LUBLIN) w zakładzie Energetycznym Lublin – Miasto
   b) na powyższe opracować dokumentację projektową i przedstawić do sprawdzenia w Wydziale Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin przed sprawdzeniem w ZE Lublin – Miasto
   c) urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty
   d) instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
9. Ważność warunków określa się na **2 lata** licząc od daty ich określenia.
10. Od niniejszych warunków przyłączenia służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 14 dni od daty otrzymania.
11. Uzyskać uprawomocnioną decyzję udzielającą pozwolenia na budowę.

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

Opracował:

INŻYNIER
ds. Utrzymania Sieci Elektroenergetycznych

inż. Krzysztof Skwarek

Zatwierdził:

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Klemska

URZĄD MIASTA LUBLIN
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
Miasta Lublin
20-072 Lublin, ul. Wieniawska 14
tel. 081 466 2150, 081 466 2151

Lublin, dnia 9.07.2010 r.

ZUDP Nr 470/2010

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – Al. Kraśnicka, ul. Jana Pawła II, ul. Armii Krajowej

Zleceniodawca :Konsorcjum ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin ul. Diamentowa 4, Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego, Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.A.

Data wpływu zlecenia :21.04.2010 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

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

Inwestor : Gmina Lublin

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

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 23.04.2010r i 2.07.2010 r. **uzgodnił** lokalizację energetycznych linii kablowych trakcji trolejbusowej , linii kablowych NN, SN i oświetlenia drogowego wraz ze słupami w Al. Kraśnickiej, ul. Jana Pawła II i ul. Armii Krajowej w Lublinie, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnych odcinków energetycznej linii kablowej oświetlenia drogowego dokonane protokółem ZUDP 613/07.

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. Wystąpić do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.
11. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
12. 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 protokólarnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
13. MPWiK uzgadnia na warunkach podanych w piśmie nr TOT/5010-166/2010 z dnia 30.06.2010r , którego kopia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej opinii ZUDP.
14. Przejście projektowanym siecią-przyłączem pod urządzonymi ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
15. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
16. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Perykowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji dokumentacji projektowej

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

Sekretariat
tel. 081 532 37 56
fax 081 532 19 10

Centrala
tel. 081 532 42 81

Biuro Obsługi Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 081 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 081 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
081 744 36 41
1 744 32 80

Oczyszczalnia Ścieków "Hajdów"
ul. Łagiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 081 746 01 01
fax 081 746 03 33

Centralne Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 081 746 03 24
fax 081 746 30 83

Dział Zamówień Publicznych
fax 081 532 42 81
wew.288

SGS
HU06/1814

SGS
HU06/67865

PN-N 18001
SZ BHP-6/3/2008

PCA
AB 383

TOT/5010-166/2010

30.06.2010 r.

ELEKTROPROJEKT S.A.
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
Wpłynęło dnia 05.07.10
L.dz. 261/10
zał. .....
załatw. .....

Wg rozdzielnika

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji słupów trakcyjno – oświetleniowych w związku z budową trakcji trolejbusowej na Al. Kraśnickiej, ul. Jana Pawła II i ul. Armii Krajowej na odcinku do ul. Orkana – etap uzgodnienia ZUDP.

W związku z przedłożeniem planszy zbiorczej uzbrojenia dla budowy trakcji trolejbusowej na Al. Kraśnickiej, ul. Jana Pawła II i ul. Armii Krajowej na odcinku do ul. Orkana informujemy, że MPWiK dopuszcza możliwość lokalizacji ww. słupów w nienormatywnych odległościach (mniejszych niż 2 m) od istniejących sieci wod – kan **na następujących warunkach:**

1. Konstruktor powinien rozwiązać na etapie projektu wykonawczego zabezpieczenie ww. słupów względem istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej tak, aby zapewnić ich stabilność na wypadek awarii sieci wod.-kan. Z uwagi na powyższe rozwiązania konstrukcyjne powinny zagwarantować stabilność słupów w warunkach nawodnionego gruntu. Rozwiązania te przedłożyć do zaopiniowania przez MPWiK.
2. Dla magistral wodociągowych i kolektorów sanitarnych (średnica ϕ 300 i powyżej) oraz dla kolektorów deszczowych (średnica ϕ 600 i powyżej) odległość fundamentów słupów od skrajni ww. przewodów nie powinna być mniejsza niż 1 m.
3. W przypadku projektowania słupów trakcyjno – oświetleniowych w nienormatywnych odległościach od sieci rozdzielczych wod.-kan. należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistej lokalizacji tych sieci. Ww. zapisy powinny znaleźć się w dokumentacji projektowej trakcji trolejbusowej.

W powyższej sprawie można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. w Lublinie Al. Piłsudskiego 15, budynek B, pok. 124 (tel. 532 42 81 wew. 282).

PROKURENT
Z-CA DYREKTORA
ds. Technicznych i Obsługi Klienta
mgr inż. Jolanta Przybadeł

Otrzymują:
1. Urząd Miasta Lublin, Wydział Inwestycji
   ul. Wieniawska 14, 20-950 Lublin
2. ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie
   ul. Diamentowa 4, 20-447 Lublin
3. BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Spółka z o. o.
   ul. Hutnicza 7, 20-218 Lublin
4. ELEKTROSYSTEM s.c.
   ul. Przedwiośnie 3/15, 20-533 Lublin
5. TOT a/a

Urząd Miasta Lublin

Wydział Ochrony Środowiska

ul. Zana 38, 20-601 Lublin, tel.: 81 466 2600, fax: 81 466 2601, e-mail: srodowisko@lublin.eu

OŚ.OZ.I.7632/W-68/2010 Lublin, dnia 19.07.2010 r.

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

W odpowiedzi na pismo z dnia 13.07.2010 znak: T1/WS/521/2010 przedstawiam poniżej warunki jakie należy spełnić podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z budową trakcji trolejbusowej i oświetlenia drogowego na słupach trakcji na Al. Kraśnickiej, ul. Jana Pawła II (od ul. Szafirowej do ul. Armii krajowej), ul. Armii Krajowej (od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana) w Lublinie:

1. Wszelkie prace ziemne w obrębie rzutu koron drzew należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem inspektora nadzoru z branży ochrony i pielęgnacji drzew ozdobnych. O powołaniu inspektora należy pisemnie powiadomić tutejszy Wydział przynajmniej 7 dni przed przystąpieniem do prac, powołując się na znak niniejszego pisma.
2. Należy zachować odległość skrajni wykopu od pni drzew co najmniej 1,5 metra, w przypadku większych zbliżeń zastosować przejście przepychem lub metodą tunelową.
3. Podczas wykonywania robót nie wolno uszkodzić korzeni drzew. Korzenie stabilizujące o grubości powyżej 3 cm należy bezwzględnie pozostawić, a odkryte zabezpieczyć przed wysychaniem.
4. Na czas prowadzonych prac należy zabezpieczyć pnie drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi (tekturą falistą lub deskami).
5. W obrębie rzutu koron drzew nie wolno odkładać ziemi pochodzącej z wykopu.
6. Po zakończeniu prac ziemnych należy dokonać renowacji trawników wraz z podsiewem nowej trawy.

Jednocześnie informuję, że wykonawca prac ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne straty w drzewostanie i zniszczenia zieleni powstałe w wyniku ich prowadzenia.

DYREKTOR
Wydziału Ochrony Środowiska
Marian Stand

Do wiadomości:
1. Wydział Dróg i Mostów UM.
2. Wydział Gospodarki Komunalnej UM.
3. a. a.

em

6.1. Charakterystyka ogólna.

Dla oświetlenie drogowego ul. Jana Pawła II, ul. Armii Krajowej i Al. Kraśnickiej zgodnie z warunkami na budowę oświetlenia zawartymi w piśmie UM Lublin znak DM.ZII.0114/04/09 stanowiącym załącznik nr 3 projektu budowlanego, przyjęto kategorię oświetlenia "B"
wg PN-76/E-02032 „Oświetlenie dróg publicznych". Budowa oświetlenia realizowana będzie na słupach projektowanych dla potrzeb budowy trakcji trolejbusowej.

Do budowy trakcji przyjęte zostały do stosowania słupy trakcyjno-oświetleniowe, stalowe, ocynkowane ogniowo, 12-tokątne, o wysokości 10m. Dobór słupów zawarty jest w projekcie trakcji.

6.2. Szafki oświetleniowe SzO.

Projektowane obwody oświetlenia ulic wyprowadzone będą z istniejących szafek oświetlenia drogowego. Przyłączenie oświetlenia odbywać się będzie w ramach mocy istniejącej na szafkach. Dla projektowanego oświetlenia wykorzystano szafki nr nr 201; 674/3, 674/2, 712, 596.

6.3. Oświetlenie drogowe.

Oświetlenie ul. Jana Pawła II, Al. Kraśnickiej i ul. Armii Krajowej zakwalifikowano do kategorii oświetlenia "B" dla której średnie natężenie oświetlenia na płaszczyźnie jezdni winno wynosić $E_{śr} > 30lx$, współczynnik równomierności $E_{min}/E_{śr} > 0,4$.

Budowa oświetlenia polega na:
- montażu opraw na wysięgnikach na słupach trakcyjno-oświetleniowych ujętych projektem budowy trakcji trolejbusowej
- ułożeniu odcinków kabli nn zasilających słupy obwodów oświetlenia drogowego
- zasilenia istniejącej reklamy z obwodu oświetlenia ul. Armii Krajowej z proj. słupa nr 116 (istn. słup z którego zasilona jest reklama posiada nr 24). Istniejący kabel YKY 2x10mm^2/1kV zmufować z nowym odcinkiem kabla i wpiąć w słup nr 116.
- wpięciu istniejącego obwodu zasilania z szafki SzO 712 do projektowanego słupa nr 273 (demontowany słup, do którego wpięty jest obwód z szafki SzO 712 posiada nr 11).

Na zajezdni trolejbusowej na Al. Kraśnickiej pozostawia się istniejące słupy trakcyjno-oświetleniowe wraz z oprawami oświetleniowymi i wysięgnikami. Istniejące słupy maja numery 573, 571, 569, 567, 565, 563, 567/1, 571/1 (roboczy numer słupa 12), 563/1 (roboczy numer słupa 20). Zasilanie tych słupów projektuje się nowym kablem.
Obwody oświetlenia zaprojektowano wykonać kablami z żyłami miedzianymi typu YKY 5x25mm^2/1kV. Szczegółowy zakres robót pokazano na planach i schematach oświetlenia drogowego.

6.4. Słupy trakcyjno – oświetleniowe.

Słupy trakcyjno - oświetleniowe zastosowano stalowe, 12-kątne, cynkowane ogniowo, np. prod. KROMISS BIS do montażu na fundamentach. Wysokość słupów h=10m. Słupy ujęte są w projekcie budowy trakcji trolejbusowej.

6.5. Oprawy oświetleniowe.

Na słupach montować oprawy z lampami sodowymi wysokoprężnymi o mocy 250W. Oprawy stosować np. prod. ELGO typu ACRON, prod. Schreder typu FURYO, prod Philips typu SGS lub podobne innych producentów spełniające poniższe wymagania:

- korpus wykonany z wysokociśnieniowych odlewów aluminium malowanych metodą proszkową i zamykany metodą zatrzaskową
- komora optyczna oprawy z odbłyśnikiem tłoczonym z elektropolerowanej lub anodyzowanej blachy aluminiowej
- klosz z poliwęglanu lub szkła hartowanego
- klasa ochronności oprawy II
- stopień szczelności na poziomie IP 65
- uchwyt montażowy do mocowania pionowego lub poziomego oprawy na słupie lub wysięgniku

6.6. Wysięgniki.

Wysięgniki stosować stalowe, ocynkowane bez szwów, 1-no, 2-u, lub 4-ro ramienne i kącie nachylenia 15° od poziomu. Na skrzyżowaniu ul. Armii Krajowej z ul. Orkana zastosowano wysięgniki o wysokości 0,5m i długości ramienia: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0, 5,0m. Na ul. Jana Pawła II zastosowano wysięgniki o długości ramienia: 1,5; 2,0; 3,0; 3,5m i wysokości 0,5m. Na słupach nr 269 oraz 271 zastosowano wysięgniki o wysokości 2m. Na Al. Kraśnickiej zastosowano wysięgniki o długości ramienia: 2,0; 2,5; 5m, oraz wysokości 0,5m. Wysięgniki powinny być dostosowane do słupów trakcyjno-oświetleniowych np. prod. KROMISS BIS.

6.7. Słupowe tabliczki bezpiecznikowe.

We wnękach słupów projektuje się zamontować tabliczki bezpiecznikowe tłoczone z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji, wyposażone w śruby M8 do podłączenia kabli. Zabezpieczenia w tabliczkach słupowych stanowią wyłączniki nadprądowe S 301 B10. Dla zabezpieczenia podświetlanej reklamy zasilanej ze słupa nr 116, w bezpiecznikowej tabliczce słupowej zaprojektowano oddzielny wyłącznik nadpradowy S 301 B10.
Połączenia w słupach od tabliczek do opraw wykonać przewodem YDY 2x2,5mm^2/750kV.

6.8. Trasa i ułożenie kabli.

Trasy kabli oświetleniowych pokazano na planach kabli oświetlenia drogowego. Odcinki kabli pomiędzy fundamentami słupów oświetleniowych prowadzić w rurach „Arot" DVR 75. Końce rur po wprowadzeniu w fundament winny wystawać nad górną jego krawędź ok. 40cm. Kable w rurach układać w rowie o głębokości 0,7m. Skrzyżowania z drogami wykonać w rurach grubościennych „Arot" SRS-G 110 ułożonych na głębokości 1,0m.
Przejścia kabli pod urządzonymi drogami wykonać bez naruszania konstrukcji jezdni metodą przewiertu lub przepychu. Miejsca przejść oznaczono na planie tras kabli (symbol rury na kablu). Na krzyżowane istniejące kable elektroenergetyczne założyć osłonowe rury dzielone „Arot" A 110PS w przypadku kabli nn i A 160PS w przypadku kabli SN.
Kable układać zachowując postanowienia normy PN-76/E-05125. Wykopy wykonywać ręcznie. Całość prac zainwentaryzować geodezyjnie po wykonaniu robót. Zakończone roboty przekazać do eksploatacji protokółem odbioru technicznego.
W trakcie prac ziemnych przestrzegać zaleceń zawartych w opinii ZUDP i załączniku MPWiK. Roboty w pobliżu pni drzew wykonywać ręcznie pod nadzorem inspektora ochrony i pielęgnacji drzew, spełniając szczegółowe warunki podane przez Wydział Ochrony Środowiska (załącznik nr 4).

6.9. Ochrona przeciwporażeniowa.

Układ pracy sieci nn wg warunków przyłączenia - "TT".
Projektowane oprawy oświetleniowe, tabliczki bezpiecznikowe w słupach zastosowano w obudowach II klasy izolacji. Przy słupach nr 118 na ul. Armii Krajowej, oraz 19 i 28 na Al. Kraśnickiej wykonać uziomy taśmowe o rezystancji Ru < 30Ω. Uziomy wykonać z odcinka ok. 20m bednarki ocynkowanej Fe/Zn 30x4mm ułożonej w rowie z kablem.

7.1. Bilans mocy obwodów.

Szafka SzO 596

a) obwód nr 3 (ul. Armi Krajowej w kierunku SzO 674/2)

moc: P = 16 x 276W = 4416W
prąd: I_B = 4416/ 1,73x400x0,94 = 6,78A
prąd rozruchu: I_r = 6,78 x 1,7 = 11,53A
prąd zabezpieczenia: I_n = 63A Bi-Wtz

b) obwód nr 4 (ul. Armi Krajowej w kierunku SzO 674/2)

moc: P = 12 x 276W = 3312W
prąd: I_B = 3312/ 1,73x400x0,94 = 5,08A
prąd rozruchu: I_r = 5,08 x 1,7 = 8,64A
prąd zabezpieczenia: I_n = 63A Bi-Wtz

c) obwód nr 5 (skrzyżowanie ul. Armii Krajowej z ul. Orkana)

moc: P = 15 x 276W = 4140W
prąd: I_B = 3312/ 1,73x400x0,94 = 5,08A
prąd rozruchu: I_r = 5,08 x 1,7 = 8,64A
prąd zabezpieczenia: I_n = 63A Bi-Wtz

d) obwód nr 8 (ul. Armi Krajowej w kierunku SzO 735/2)

moc: P = 12 x 276W = 3312W
prąd: I_B = 3312/ 1,73x400x0,94 = 5,08A
prąd rozruchu: I_r = 5,08 x 1,7 = 8,64A
prąd zabezpieczenia: I_n = 63A Bi-Wtz

Szafka SzO 674/2

a) obwód nr 1 (ul. Jana Pawła II w kierunku SzO 674/2)

moc: P = 40 x 276W = 11040W
prąd: I_B = 11040/ 1,73x400x0,94 = 16,95A
prąd rozruchu: I_r = 16,95 x 1,7 = 28,8A
prąd zabezpieczenia: I_n = 35A Bi-Wtz

b) obwód nr 2 (ul. Jana Pawła II w kierunku SzO 674/2)

moc: P = 9 x 276W = 2484W
prąd: I_B = 2484/ 1,73x400x0,94 = 3,8A
prąd rozruchu: I_r = 3,8 x 1,7 = 6,46A
prąd zabezpieczenia: I_n = 35A Bi-Wtz

Szafka SzO 201

a) obwód nr 5 (Al. Kraśnicka w kierunku SzO 1029)

moc: P = 17 x 276W + 12 x 430 + 11 x 168 = 11700W
prąd: I_B = 11700/ 1,73x400x0,94 = 17,97A
prąd rozruchu: I_r = 17,97 x 1,7 = 30,5A
prąd zabezpieczenia: I_n = 35A Bi-Wtz

b) obwód nr 6 (Al. Kraśnicka w kierunku SzO 1029)

moc: P = 17 x 276W + 12 x 430 = 9852W
prąd: I_B = 11040/ 1,73x400x0,94 = 15,1A
prąd rozruchu: I_r = 15,1 x 1,7 = 25,7A
prąd zabezpieczenia: I_n = 35A Bi-Wtz

OBLICZENIA JEDNOFAZOWEGO SPADKU NAPIĘCIA

SzO 596-SzO 674/3

1)	U	=	230	V
2)	cosφ	=	0,95	-
3)	tgj	=	0,33	-
4)	γ	=	56	$m/\Omega*mm^2$
5)	Xj	=	0,0001	Ω/m
6)	Żyły	>	**Cu.**	(Kabel o żyłach: aluminiowych = **Al.**; miedzianych = **Cu**)

Obw. 1) ul. Jana Pawła II

				Faza L1			Faza L2			Faza L3			Uwagi
Nr słupa	Długość trasy kabla	Długość kabla	Przekrój kabla	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	
-	m	m	mm^2	W	W	Δu%	W	W	Δu%	W	W	Δu%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
96	21	25	25	276	3864	0,261	276	3864	0,261		3312	0,224	
100	29	33	25	276	3588	0,320		3588	0,320	276	3312	0,295	
104	29	33	25		3312	0,295	276	3588	0,320	276	3036	0,271	
269	28	32	25	552	3312	0,286	276	3312	0,286	276	2760	0,239	
271	25	29	25	276	2760	0,216	552	3036	0,238	276	2484	0,195	
42	29	33	25	276	2484	0,221		2484	0,221	276	2208	0,197	
41	26	30	25		2208	0,179	276	2484	0,201	276	1932	0,157	
40	26	30	25	276	2208	0,179	276	2208	0,179		1656	0,134	
39	28	32	25	276	1932	0,167		1932	0,167	276	1656	0,143	
38	24	28	25		1656	0,125	276	1932	0,146	276	1380	0,104	
37	25	29	25	276	1656	0,130	276	1656	0,130		1104	0,086	
35	28	32	25	828	1380	0,119	552	1380	0,119	552	1104	0,095	
48	17	21	25		552	0,031	276	828	0,047		552	0,031	
49	37	41	25	276	552	0,061		552	0,061	276	552	0,061	
50	28	32	25		276	0,024	276	552	0,048	276	276	0,024	
51	23	27	25	276	276	0,020	276	276	0,020				
Suma	423	487		3864		2,635	3864		2,764	3312		2,255	

Moc trójfazowa obwodu (suma mocy opraw oświetl.)	**11,040**	kW
Prąd najbardziej obciążonej fazy	**16,8**	A
Moc trójfazowa obwodu nr 1 (obc. symetryczne maksymalne)	**11,057**	kW
Prąd rozruchu obwodu	**23,5**	A
Maksymalny spadek napięcia	**2,764**	%

OBLICZENIA JEDNOFAZOWEGO SPADKU NAPIĘCIA

SzO 596-SzO 674/3

1)	U	=	230	V
2)	cosφ	=	0,95	-
3)	tgj	=	0,33	-
4)	γ	=	56	m/Ω*mm^2
5)	Xj	=	0,0001	Ω/m
6)	Żyły	>	**Cu.**	(Kabel o żyłach: aluminiowych = **Al.**; miedzianych = **Cu**)

Obw. 2) ul. Jana Pawła II

				Faza L1			Faza L2			Faza L3			Uwagi
Nr słupa	Długość trasy kabla	Długość kabla	Przekrój kabla	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	
-	m	m	mm^2	W	W	Δu%	W	W	Δu%	W	W	Δu%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
261	34	38	25	828	1932	0,198	828	1932	0,198	276	1656	0,170	
94	26	30	25		1104	0,089		1104	0,089	276	1380	0,112	
92	22	26	25	276	1104	0,078		1104	0,078		1104	0,078	
90	21	25	25		828	0,056	276	1104	0,075		1104	0,075	
88	22	26	25		828	0,058		828	0,058	276	1104	0,078	
86	21	25	25	276	828	0,056		828	0,056		828	0,056	
249	28	32	25		552	0,048	276	828	0,072	276	828	0,072	
247	28	32	25	276	552	0,048	276	552	0,048		552	0,048	
245	25	29	25	276	276	0,022		276	0,022	276	552	0,043	
85	24	28	25				276	276	0,021	276	276	0,021	
Suma	251	291		1932		0,552	1932		0,716	1656		0,751	

Moc trójfazowa obwodu (suma mocy opraw oświetl.)	**5,520**	kW
Prąd najbardziej obciążonej fazy	**8,4**	A
Moc trójfazowa obwodu nr 1 (obc. symetryczne maksymalne)	**5,529**	kW
Prąd rozruchu obwodu	**11,8**	A
Maksymalny spadek napięcia	**0,751**	%

OBLICZENIA JEDNOFAZOWEGO SPADKU NAPIĘCIA
SzO 596-SzO 674/2

1) U = 230 V
2) cosφ = 0,95 -
3) tgj = 0,33 -
4) γ = 56 m/Ω*mm²
5) Xj = 0,0001 Ω/m
6) Żyły > **Cu.** (Kabel o żyłach: aluminiowych = **Al.**; miedzianych = **Cu**)

Obw. 3) ul. Armii Krajowej

				Faza L1			Faza L2			Faza L3			Uwagi
Nr słupa	Długość trasy kabla	Długość kabla	Przekrój kabla	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	
-	m	m	mm²	W	W	Δu%	W	W	Δu%	W	W	Δu%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
116	176	184	25	276	1104	0,549		1104	0,549		1104	0,549	
114	28	32	25		828	0,072	276	1104	0,095		1104	0,095	
112	26	30	25		828	0,067		828	0,067	276	1104	0,089	
110	26	30	25	276	828	0,067		828	0,067		828	0,067	
108	31	35	25		552	0,052	276	828	0,078		828	0,078	
1	28	32	25		552	0,048		552	0,048	276	828	0,072	
3	29	33	25	276	552	0,049		552	0,049		552	0,049	
5	28	32	25		276	0,024	276	552	0,048		552	0,048	
7	28	32	25		276	0,024		276	0,024	276	552	0,048	
9	25	29	25	276	276	0,022		276	0,022		276	0,022	
11	31	35	25				276	276	0,026		276	0,026	
13	31	35	25							276	276	0,026	
Suma	487	539		1104		0,973	1104		1,073	1104		1,169	

Moc trójfazowa obwodu (suma mocy opraw oświetl.)	**3,312**	kW
Prąd najbardziej obciążonej fazy	**4,8**	A
Moc trójfazowa obwodu nr 1 (obc. symetryczne maksymalne)	**3,159**	kW
Prąd rozruchu obwodu	**6,7**	A
Maksymalny spadek napięcia	**1,169**	%

OBLICZENIA JEDNOFAZOWEGO SPADKU NAPIĘCIA
SzO 596-SzO 674/2

1) U = 230 V
2) cosφ = 0,95 -
3) tgj = 0,33 -
4) γ = 56 m/Ω*mm²
5) Xj = 0,0001 Ω/m
6) Żyły > **Cu.** (Kabel o żyłach: aluminiowych = **Al.**; miedzianych = **Cu**)

Obw. 4) ul. Armii Krajowej

				Faza L1			Faza L2			Faza L3			Uwagi
Nr słupa	Długość trasy kabla	Długość kabla	Przekrój kabla	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	
-	m	m	mm²	W	W	Δu%	W	W	Δu%	W	W	Δu%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
283	126	133	25	276	1656	0,595		1380	0,496		1380	0,496	
281	23	27	25		1380	0,101	276	1380	0,101		1380	0,101	
279	24	28	25		1380	0,104		1104	0,083	276	1380	0,104	
277	25	29	25	276	1380	0,108		1104	0,086		1104	0,086	
275	29	33	25		1104	0,098	276	1104	0,098		1104	0,098	
273	27	31	25		1104	0,092		828	0,069	276	1104	0,092	
2	19	23	25	276	1104	0,069		828	0,051		828	0,051	
4	36	40	25		828	0,089	276	828	0,089		828	0,089	
6	36	40	25		828	0,089		552	0,060	276	828	0,089	
8	31	35	25	276	828	0,078		552	0,052		552	0,052	
10	34	38	25		552	0,057	276	552	0,057	276	552	0,057	
12	28	32	25	276	552	0,048	276	276	0,024		276	0,024	
14	27	31	25	276	276	0,023				276	276	0,023	
Suma	465	520		1656		1,552	1380		1,267	1380		1,364	

Moc trójfazowa obwodu (suma mocy opraw oświetl.)	**4,416**	kW
Prąd najbardziej obciążonej fazy	**7,2**	A
Moc trójfazowa obwodu nr 1 (obc. symetryczne maksymalne)	**4,739**	kW
Prąd rozruchu obwodu	**10,1**	A
Maksymalny spadek napięcia	**1,552**	%

OBLICZENIA JEDNOFAZOWEGO SPADKU NAPIĘCIA

SzO 596-SzO 596

1)	U	=	230	V
2)	cosφ	=	0,95	-
3)	tgj	=	0,33	-
4)	γ	=	56	$m/\Omega*mm^2$
5)	Xj	=	0,0001	Ω/m
6)	Żyły	>	**Cu.**	(Kabel o żyłach: aluminiowych = **Al.**; miedzianych = **Cu**)

Obw. 5) skrzyżowanie ul. Armii Krajowej z ul. Orkana

				Faza L1			Faza L2			Faza L3			Uwagi
Nr słupa	Długość trasy kabla	Długość kabla	Przekrój kabla	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	Moc oprawy	Suma mocy opraw	Spadek napięcia odcinka linii	
-	m	m	mm^2	W	W	Δu%	W	W	Δu%	W	W	Δu%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
164	52	57	25	276	1380	0,212	276	1380	0,212		1380	0,212	
170	50	55	25	276	1104	0,164		1104	0,164	276	1380	0,205	
289	56	61	25		828	0,136	276	1104	0,182		1104	0,182	
291	10	13	25	276	828	0,029		828	0,029	276	1104	0,039	
118	96	102	25		552	0,152	276	828	0,228		828	0,228	
162	43	47	25	276	552	0,070		552	0,070	276	828	0,105	
158	23	27	25		276	0,020	276	552	0,040		552	0,040	
124	22	26	25		276	0,019		276	0,019	276	552	0,039	
126	25	29	25	276	276	0,022		276	0,022		276	0,022	
152	21	25	25				276	276	0,019		276	0,019	
154	30	34	25							276	276	0,025	
Suma	428	476		1380		0,825	1380		0,985	1380		1,116	

Moc trójfazowa obwodu (suma mocy opraw oświetl.)	**4,140**	kW
Prąd najbardziej obciążonej fazy	**6,0**	A
Moc trójfazowa obwodu nr 1 (obc. symetryczne maksymalne)	**3,949**	kW
Prąd rozruchu obwodu	**8,4**	A
Maksymalny spadek napięcia	**1,116**	%

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 596	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

Nr obw. w szafce oświetleniowej	Długość trasy kabla	Kable																																														
		YAKY 4x120mm2	YKY 5x16mm2	YKY 5x25mm2	YKY 5x35mm2	YKY 2x10mm2	YKY 4x35					1rNW1,5/H0,5/15/60	1rNW2,0/H0,5/15/60	1rNW2,5/H0,5/15/60	2rNW1,5/H0,5/15/60	2rNW2,0/H0,5/15/60	2rNW5,0-2,0/H0,5/15/60	2rNW5,0-3,0/H0,5/15/60				ACRON 100	ACRON 200	Źródło SON-TPP 70W	Źródło SON-TPP 100W	Źródło SON-TPP 150W	Źródło SON-TPP 250W	S301B10	Złącze słupowe z szyną TH	YDY 2x2,5mm		DVR-50	DVR-75	SRS-G110	A-110	A-110PS	A-160PS		Mufa					Uziom FeZn 30x4mm
	m	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	m.	szt.	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
obw. 1																																															
obw. 2																																															
obw. 3	322			349		11						4	1									5				5	6	5		71		11	349	54			1		1					
obw. 4	254			286								6										6				6	6	6		84			286	33		11								
obw. 5	441			503								3	3	1	1	1	1	1				15				15	15	11		224			503	103		13								20
obw. 6																																															
obw. 7																																															
obw. 8	352			400									8									8				8	8	8		120			400	47		4								
obw. 9																																															
Razem	1369			1538		11						13	12	1	1	1	1	1				34				34	35	30		499		11	1538	237		28	1		1					20

Uwaga:

Akcesoria nie ujete w tabeli ujęto w opracowaniu trakcji

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 596 OBWÓD NR 3	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

	Adres		Wejście kabla					Kable																																								
	Początek kabla	Koniec kabla	Sł - szafka (7,5m)	Szafka - słup (4m)	Słup - słup (4,0m)	Przepust (3,0m)	1 Długość trasy kabla	2 YAKY 4x120mm2	3 YKY 5x16mm2	4 YKY 5x25mm2	5 YKY 5x35mm2	6 YKY 2x10mm2	7 YKY 4x35	8	9	10	11	12 1r/W1,5/H0,5/15/60	13 1r/W2,0/H0,5/15/60	14 1r/W2,5/H0,5/15/60	15 2r/W1,5/H0,5/15/60	16 2r/W2,0/H0,5/15/60	17 2r/W5,0-2,0/H0,5/15/60	18 2r/W5,0-3,0/H0,5/15/60	19	20	21 ACRON 100	22 ACRON 200	23 Źródło SON-TPP 70W	24 Źródło SON-TPP 100W	25 Źródło SON-TPP 150W	26 Źródło SON-TPP 250W	27 S301B10	28 Złącze słupowe z szyną TH	29 YDY 2x2,5mm	30	31 DVR-50	32 DVR-75	33 SRS-G110	34 A-110	35 A-110PS	36 A-160PS	37	38 Mufa	39	40	41	42 Uziom FeZn 30x4mm
1	SzO 596	116		1			176,0			185								1										1				1	2	1	14			185	27									
2	116	114			1		28,0			33								1										1				1	1	1	14			33										
3	114	112			1		26,0			31									1									1				1	1	1	15			31										
4	112	110			1		26,0			31								1										1				1	1	1	14			31										
5	110	108			1		31,0			36								1										1				1	1	1	14			36	18									
6	108	1			1		20,0			33																												33	9			1						
7	1																																															
8	116	rekl.			1		7,0				11																										11							1				
9	rekl.																																															
10																																																
							m	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	m.	szt.	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m.
Razem							322,0			349	11							4	1									5				5	6	5	71		11	349	54			1		1				

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 596 OBWÓD NR 4	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

	Adres		Wejście kabla					Kable																																								
	Początek kabla	Koniec kabla	St - szafka (7,5m)	Szafka - słup (4m)	Słup - słup (4,0m)	Przepust (3,0m)	1 Długość trasy kabla	2 YAKY 4x120mm2	3 YKY 5x16mm2	4 YKY 5x25mm2	5 YKY 5x35mm2	6 YKY 2x10mm2	7 YKY 4x35	8	9	10	11	12 1r/W1,5/H0,5/15/60	13 1r/W2,0/H0,5/15/60	14 1r/W2,5/H0,5/15/60	15 2r/W1,5/H0,5/15/60	16 2r/W2,0/H0,5/15/60	17 2r/W5,0-2,0/H0,5/15/60	18 2r/W5,0-3,0/H0,5/15/60	19	20	21 ACRON 100	22 ACRON 200	23 Źródło SON-TPP 70W	24 Źródło SON-TPP 100W	25 Źródło SON-TPP 150W	26 Źródło SON-TPP 250W	27 S301B10	28 Złącze słupowe z szyną TH	29 YDY 2x2,5mm	30	31 DVR-50	32 DVR-75	33 SRS-G110	34 A-110	35 A-110PS	36 A-160PS	37	38 Mufa	39	40	41	42 Uziom FeZn 30x4mm
1	SzO 596	283		1			126,0			134								1										1				1	1	1	14			134	21		6							
2	283	281			1		23,0			28								1										1				1	1	1	14			28			2							
3	281	279			1		24,0			29								1										1				1	1	1	14			29										
4	279	277			1		25,0			30								1										1				1	1	1	14			30			2							
5	277	275			1		29,0			34								1										1				1	1	1	14			34	12									
6	275	273			1		27,0			32								1										1				1	1	1	14			32										
7	273	2																																							1							
8	2																																															
9																																																
							m	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	m.	szt.	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m.
Razem							254,0			286								6										6				6	6	6	84			286	33		11							

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 596 OBWÓD NR 5	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

	Adres		Wejście kabla					Kable																																									
	Początek kabla	Koniec kabla	St - szafka (7,5m)	Szafka - słup (4m)	Słup - słup (4,0m)	Przepust (3,0m)	Długość trasy kabla	YAKY 4x120mm2	YKY 5x16mm2	YKY 5x25mm2	YKY 5x35mm2	YKY 2x10mm2	YKY 4x35					1nNV1,5/H0,5/15/60	1nNV2,0/H0,5/15/60	1nNV2,5/H0,5/15/60	2nNV1,5/H0,5/15/60	2nNV2,0/H0,5/15/60	2nNV5,0-2,0/H0,5/15/60	2nNV5,0-3,0/H0,5/15/60				ACRON 100	ACRON 200	Źródło SON-TPP 70W	Źródło SON-TPP 100W	Źródło SON-TPP 150W	Źródło SON-TPP 250W	S301B10	Złącze słupowe z szyną TH	YDY 2x2,5mm			DVR-50	DVR-75	SRS-G110	A-110	A-110PS	A-160PS			Mufa					Uziom FeZn 30x4mm
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1	SzO 596	164		1			52,0			58											1							2				2	2	1	28			58	8		1							
2	164	170			1		50,0			56													1					2				2	2	1	32			56	10		1							
3	170	289			1		56,0			62										1								1				1	1	1	15			62	13									
4	289	291			1		10,0			14												1						2				2	2	1	29			14										
5	291	118			1		96,0			103								1										1				1	1	1	14			103	27									20
6	118	162			1		43,0			48														1				2				2	2	1	33			48										
7	162	158			1		23,0			28								1										1				1	1	1	14			28	9		1							
8	158	124			1		22,0			27									1									1				1	1	1	15			27	11									
9	124	126			1		25,0			30									1									1				1	1	1	15			30										
10	126	152			1		21,0			26									1									1				1	1	1	15			26	16									
11	152	154			1		30,0			35								1										1				1	1	1	14			35	9		5							
12	154	SzO		1			13,0			17																												17			5							
13	SzO																																															
14																																																
Razem							441,0 m	m	m	503 m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	3 szt.	3 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	szt.	szt.	szt.	15 szt.	szt.	szt.	szt.	15 szt.	15 szt.	11 kpl.	224 m.	szt.	m	503 m	103 m	m	13 m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	20 m.

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	**TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA** SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 596 OBWÓD NR 8	Strona 1 **EP9-2085/7/PW/2009** Tom 2

	Adres: Początek kabla	Adres: Koniec kabla	Wejście kabla: St - szafka (7,5m)	Wejście kabla: Szafka - słup (4m)	Wejście kabla: Słup - słup (4,0m)	Wejście kabla: Przepust (3,0m)	1 Długość trasy kabla	Kable: 2 YAKY 4x120mm2	Kable: 3 YKY 5x16mm2	Kable: 4 YKY 5x25mm2	Kable: 5 YKY 5x35mm2	Kable: 6 YKY 2x10mm2	Kable: 7 YKY 4x35
1	SzO 596	150		1			34,0			39			
2	150	146			1		25,0			30			
3	146	142			1		23,0			28			
4	142	138			1		26,0			31			
5	138	28			1		28,0			33			
6	28	134			1		24,0			29			
7	134	132			1		25,0			30			
8	132	130			1		23,0			28			
9	130	128			1		28,0			33			
10	128	150					116,0			120			
11	150												
12													
							m	m	m	m	m	m	m
Razem							352,0			400			

	8	9	10	11	12 1r/W1,5/H0,5/15/60	13 1r/W2,0/H0,5/15/60	14 1r/W2,5/H0,5/15/60	15 2r/W1,5/H0,5/15/60	16 2r/W2,0/H0,5/15/60	17 2r/W5,0-2,0/H0,5/15/60	18 2r/W5,0-3,0/H0,5/15/60	19	20	21 ACRON 100	22 ACRON 200	23 Źródło SON-TPP 70W	24 Źródło SON-TPP 100W	25 Źródło SON-TPP 150W	26 Źródło SON-TPP 250W	27 S301B10	28 Złącze słupowe z szyną TH
1						1									1				1	1	1
2						1									1				1	1	1
3						1									1				1	1	1
4						1									1				1	1	1
5																					
6						1									1				1	1	1
7						1									1				1	1	1
8						1									1				1	1	1
9						1									1				1	1	1
10																					
11																					
12																					
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.
Razem						8									8				8	8	8

	29 YDY 2x2,5mm	30	31 DVR-50	32 DVR-75	33 SRS-G110	34 A-110	35 A-110PS	36 A-160PS	37	38 Mufa	39	40	41	42 Uziom FeZn 30x4mm
1	15			39										
2	15			30										
3	15			28										
4	15			31			2							
5				33	13									
6	15			29	9									
7	15			30			2							
8	15			28										
9	15			33										
10				120	25									
11														
12														
	m.	szt.	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m.
Razem	120			400	47		4							

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie.	**TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA** SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 674/3	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

Nr obw. w szafce oświetleniowej	Długość trasy kabla	Kable																																															
		YAKY 4x120mm2	YKY 5x16mm2	YKY 5x25mm2	YKY 5x35mm2	YKY 2x10mm2	YKY 4x35			1r/W1,5/H0,5/15/60	1r/W2,0/H0,5/15/60	2r/W1,5/H0,5/15/60	2r/W2,0/H0,5/15/60	2r/W3,0/H0,5/15/60	2r/W2,0-1,5/H0,5/15/60	2r/W3,5-3,0/H0,5/15/60	4r/W2,0/H2,0/15/60					ACRON 100	ACRON 200	Źródło SON-TPP 70W	Źródło SON-TPP 100W	Źródło SON-TPP 150W	Źródło SON-TPP 250W	S301B10	Złącze słupowe z szyną TH	YDY 2x2,5mm			DVR-75	SRS-G110	A-110	A-110PS	A-160PS							Uziom FeZn 30x4mm
	m	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	m.	szt.	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
obw. 1 +4	393			470						3	7			3		1						18				18	18	14	276			470	14		3								
obw. 2	161			190								1		2			2					14				14	14	5	218			190	38			3							
obw. 3																																																
obw. 4																																																
obw. 5																																																
obw. 6																																																
obw. 7																																																
obw. 8																																																
obw. 9																																																
Razem	554			661						3	7	1		5		1	2					32				32	32	19	494			661	52		3	3							

Uwaga:

Akcesoria nie ujete w tabeli ujęto w opracowaniu trakcji

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 674/3 OBWÓD NR 1	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

	Adres		Wejście kabla					Kable																																																
	Początek kabla	Koniec kabla	St - szafka (7,5m)	Szafka - słup (4m)	Słup - słup (4,0m)	Przepust (3,0m)	Długość trasy kabla	YAKY 4x120mm2	YKY 5x16mm2	YKY 5x25mm2	YKY 5x35mm2	YKY 2x10mm2	YKY 4x35			1r/WV1,5/H0,5/15/60	1r/WV2,0/H0,5/15/60	2r/WV1,5/H0,5/15/60	2r/WV2,0/H0,5/15/60	2r/WV3,0/H0,5/15/60	2r/WV2,0-1,5/H0,5/15/60	2r/WV3,5-3,0/H0,5/15/60	4r/WV2,0/H2,0/15/60				ACRON 100	ACRON 200	Źródło SON-TPP 70W	Źródło SON-TPP 100W	Źródło SON-TPP 150W	Źródło SON-TPP 250W	S301B10	Złącze słupowe z szyną TH	YDY 2x2,5mm			DVR-75	SRS-G110	A-110	A-110PS	A-160PS								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1	SzO 674/3	261		1			34,0			39										1								2				2	2	1	31			39	14									
2	261	94			1		26,0			31							1											1				1	1	1	15			31			3							
3	94	92			1		22,0			27							1											1				1	1	1	15			27										
4	92	90			1		21,0			26							1											1				1	1	1	15			26										
5	90	88			1		22,0			27							1											1				1	1	1	15			27										
6	88	86			1		21,0			26							1											1				1	1	1	15			26										
7	86	249			1		28,0			33										1								2				2	2	1	31			33										
8	249	247			1		28,0			33										1								2				2	2	1	31			33										
9	247	245			1		25,0			30												1						2				2	2	1	36			30										
10	245	85			1		24,0			29																												29										
11	85																																																				
12	SzO 674/3	259			1		64,0			66							1											1				1			15			71										
13	259	257			1		22,0			27							1											1				1	1	1	15			27										
14	257	255			1		21,0			26						1												1				1	1	1	14			26										
15	255	253			1		21,0			26						1												1				1	1	1	14			26										
16	253	251			1		21,0			26						1												1				1	1	1	14			26										
17	251	249			1		30,0			35																												35										
18	249																																																			
19																																																				
Razem							393,0 m	m	m	470 m	m	m	m	szt.	szt.	3 szt.	7 szt.	szt.	szt.	3 szt.	szt.	1 szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	18 szt.	szt.	szt.	szt.	18 szt.	18 szt.	14 kpl.	276 m.	szt.	m	470 m	14 m	m	3 m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m.

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 674/3 OBWÓD NR 2	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

	Adres		Wejście kabla					Kable																																								
	Początek kabla	Koniec kabla	Sł - szafka (7,5m)	Szafka - słup (4m)	Słup - słup (4,0m)	Przepust (3,0m)	Długość trasy kabla 1	YAKY 4x120mm2 2	YKY 5x16mm2 3	YKY 5x25mm2 4	YKY 5x35mm2 5	YKY 2x10mm2 6	YKY 4x35 7	8	9	1r/W1,5/H0,5/15/60 10	1r/W2,0/H0,5/15/60 11	2r/W1,5/H0,5/15/60 12	2r/W2,0/H0,5/15/60 13	2r/W3,0/H0,5/15/60 14	2r/W2,0-1,5/H0,5/15/60 15	2r/W3,5-3,0/H0,5/15/60 16	4r/W2,0/H2,0/15/60 17	18	19	20	ACRON 100 21	ACRON 200 22	Źródło SON-TPP 70W 23	Źródło SON-TPP 100W 24	Źródło SON-TPP 150W 25	Źródło SON-TPP 250W 26	S301B10 27	Złącze słupowe z szyną TH 28	YDY 2x2,5mm 29	30	31	DVR-75 32	SRS-G110 33	A-110 34	A-110PS 35	A-160PS 36	37	38	39	40	41	Uziom FeZn 30x4mm 42
1	SzO 674/3	96		1			21,0			26										1								2				2	2	1	31			26	14									
2	96	100			1		29,0			34										1								2				2	2	1	31			34										
3	100	104			1		29,0			34								1										2				2	2	1	28			34										
4	104	269			1		28,0			33													1					4				4	4	1	64			33				3						
5	269	271			1		25,0			30													1					4				4	4	1	64			30	24									
6	271	42			1		29,0			34																												34										
7	42																																															
8																																																
Razem							m	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	m.	szt.	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m.
							161,0			190								1		2			2					14				14	14	5	218			190	38			3						

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 201	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

Nr obw. w szafce oświetleniowej	Długość trasy kabla	Kable																																															
		YAKY 4x120mm2	YKY 5x16mm2	YKY 5x25mm2	YKY 5x35mm2	YKY 2x10mm2	YKY 4x35			1r/W2,0/H0,5/15/60	1r/W2,5/H0,5/15/60	1r/W3,0/H0,5/15/61	1r/W5,0/H0,5/15/62									ACRON 100	ACRON 200	Źródło SON-TPP 70W	Źródło SON-TPP 100W	Źródło SON-TPP 150W	Źródło SON-TPP 250W	S301B10	Złącze słupowe z szyną TH	YDY 2x2,5mm			DVR-75	SRS-G110	A-110	A-110PS	A-160PS						Uziom FeZn 30x4mm
	m	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.	m.	szt.	m	m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
obw. 1																																																
obw. 2																																																
obw. 3																																																
obw. 4																																																
obw. 5	722			867						10	1	3	3									17				17	17	17	267			867	42		6	1							20
obw. 6	430			513						14	2		1									17				17	17	17	258			513	34		5	1							20
obw. 7																																																
obw. 8																																																
obw. 9																																																
Razem	1152			1379						24	3	3	4									34				34	34	34	525			1379	76		11	2							40

Uwaga:

Akcesoria nie ujete w tabeli ujęto w opracowaniu trakcji

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 201 OBWÓD NR 5	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

	Adres		Wejście kabla					Kable																																													
	Początek kabla	Koniec kabla	St - szafka (7,5m)	Szafka - słup (4m)	Słup - słup (4,0m)	Przepust (3,0m)	Długość trasy kabla 1	YAKY 4x120mm2 2	YKY 5x16mm2 3	YKY 5x25mm2 4	YKY 5x35mm2 5	YKY 2x10mm2 6	YKY 4x35 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
																1r/W2,0/H0,5/15/60	1r/W2,5/H0,5/15/60	1r/W3,0/H0,5/15/61	1r/W5,0/H0,5/15/62								ACRON 100	ACRON 200	Źródło SON-TPP 70W	Źródło SON-TPP 100W	Źródło SON-TPP 150W	Źródło SON-TPP 250W	S301B10	Złącze słupowe z szyną TH	YDY 2x2,5mm			DVR-75	SRS-G110	A-110	A-110PS	A-160PS						Uziom FeZn 30x4mm
1	SzO 201	524																																																		
2	524	526																																																		
3	526	528																																																		
4	528	530																																																		
5	530	2																	1									1				1	1	1	18														
6	2	4			1		22,0			27									1									1				1	1	1	18			27											
7	4	6			1		23,0			28									1									1				1	1	1	18			28											
8	6	8			1		22,0			27						1												1				1	1	1	15			27			1								
9	8	10			1		18,0			23																												23											
10	10	573			1		16,0			21																												21											
11	573	571			1		20,0			25																												25											
12	571	569			1		20,0			25																												25											
13	569	567			1		22,0			27																												27											
14	567	564			1		20,0			25																												25											
15	564	563			1		23,0			28																												28											
16	563	22			1		19,0			24																												24											
17	22	24			1		18,0			23						1												1				1	1	1	15			23											
18	24	26			1		20,0			25						1												1				1	1	1	15			25											
19	26	28			1		27,0			32						1												1				1	1	1	15			32											20
20	28	30			1		25,0			30						1												1				1	1	1	15			30											
21	30	32			1		23,0			28							1											1				1	1	1	15			28	12										
22	32	34			1		26,0			31								1										1				1	1	1	16			31											
23	34	36			1		22,0			27								1										1				1	1	1	16			27											
24	36	38			1		27,0			32								1										1				1	1	1	16			32											
25	38	40			1		32,0			37						1												1				1	1	1	15			37			2								
26	40	42			1		29,0			34						1												1				1	1	1	15			34			2								
27	42	44			1		26,0			31																												31			1	1							
28	44				1																																															

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 201 OBWÓD NR 5	Strona 2 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

	Adres		Wejście kabla					Kable																																								
	Początek kabla	Koniec kabla	St - szafka (7,5m)	Szafka - słup (4m)	Słup - słup (4,0m)	Przepust (3,0m)	Długość trasy kabla	YAKY 4x120mm2	YKY 5x16mm2	YKY 5x25mm2	YKY 5x35mm2	YKY 2x10mm2	YKY 4x35			1r/W2,0/H0,5/15/60	1r/W2,5/H0,5/15/60	1r/W3,0/H0,5/15/61	1r/W5,0/H0,5/15/62									ACRON 100	ACRON 200	Źródło SON-TPP 70W	Źródło SON-TPP 100W	Źródło SON-TPP 150W	Źródło SON-TPP 250W	S301B10	Złącze słupowe z szyną TH	YDY 2x2,5mm			DVR-75	SRS-G110	A-110	A-110PS	A-160PS						Uziom FeZn 30x4mm
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
29	10	12			1		25,0			30																												30	17									
30	12	567/1			1		24,0			29																												29										
31	567/1	20			1		22,0			27																												27										
32	20	18			1		39,0			44						1												1				1	1	1	15				44										
33	18	16			1		28,0			33						1												1				1	1	1	15				33										
34	16	14			1		24,0			29						1												1				1	1	1	15				29										
35	14	8			1		29,0			34																													34										
36	8																																															
37	24	18			1		31,0			36																												36	13									
38	18																																															
39																																																
Razem							722,0 m	m	m 867 m	m	m	m	m	szt.	szt.	szt. 10	szt. 1	szt. 3	szt. 3	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt. 17	szt.	szt.	szt.	szt.	szt. 17	szt. 17	kpl. 17	m. 267	szt.	m	m 867	m 42	m	m 6	m 1	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m. 20

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie	TABELA MONTAŻOWA OŚWIETLENIA SZAFKA OŚWIETLENIOWA NR 201 OBWÓD NR 6	Strona 1 EP9-2085/7/PW/2009 Tom 2

	Adres		Wejście kabla					Kable																																															
	Początek kabla	Koniec kabla	St - szafka (7,5m)	Szafka - słup (4m)	Słup - słup (4,0m)	Przepust (3,0m)	Długość trasy kabla 1	YAKY 4x120mm2 2	YKY 5x16mm2 3	YKY 5x25mm2 4	YKY 5x35mm2 5	YKY 2x10mm2 6	YKY 4x35 7	8	9	1rNW2,0/H0,5/15/60 10	1rNW2,5/H0,5/15/60 11	1rNW3,0/H0,5/15/61 12	1rNW5,0/H0,5/15/62 13	14	15	16	17	18	19	20	ACRON 100 21	ACRON 200 22	Źródło SON-TPP 70W 23	Źródło SON-TPP 100W 24	Źródło SON-TPP 150W 25	Źródło SON-TPP 250W 26	S301B10 27	Złącze słupowe z szyną TH 28	YDY 2x2,5mm 29	30	31	DVR-75 32	SRS-G110 33	A-110 34	A-110PS 35	A-160PS 36	37	38	39	40	41	Uziom FeZn 30x4mm 42
1	SzO	537														1												1				1	1	15																		
2	537	539																																																					
3	539	541																																																					
4	541	543																																																					
5	543	1														1												1				1	1	15																		
6	1	3			1		24,0			29						1												1				1	1	15			29	11													
7	3	5			1		22,0			27						1												1				1	1	15			27														
8	5	7			1		31,0			36							1											1				1	1	15			36			2											
9	7	9			1		18,0			23						1												1				1	1	15			23														
10	9	11			1		25,0			30									1									1				1	1	18			30			2											
11	11	13			1		22,0			27						1												1				1	1	15			27														
12	13	15			1		28,0			33						1												1				1	1	15			33														
13	15	17			1		28,0			33						1												1				1	1	15			33	7													
14	17	19			1		26,0			31						1												1				1	1	15			31														20
15	19	21			1		24,0			29						1												1				1	1	15			29														
16	21	23			1		28,0			33						1												1				1	1	15			33														
17	23	25			1		20,0			25						1												1				1	1	15			25	9													
18	25	27			1		23,0			28						1												1				1	1	15			28	7													
19	27	29			1		27,0			32						1												1				1	1	15			32														
20	29	31			1		30,0			35							1											1				1	1	15			35														
21	31	33			1		27,0			32						1												1				1	1	15			32														
22	33	35			1		27,0			32																											32			1	1									
23	35																																																					
24																																																						
Razem							430,0 m	m	m	513 m	m	m	m	szt.	szt.	14 szt.	2 szt.	szt.	1 szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	17 szt.	szt.	szt.	szt.	17 szt.	17 szt.	17 kpl.	258 m.	szt.	m	513 m	34 m	m	5 m	1 m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	20 m.

Lp.	Katalog	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
		9.1 Szafka oświetleniowa SzO-596 istn.			
1.		Szyna miedziana SNB 80	kpl.	1	PE
		Osprzęt oświetleniowy			
2.	Kromiss Bis	1r/W1,5/H0,5/15/60	szt.	13	
3.	Kromiss Bis	1r/W2,0/H0,5/15/60	szt.	12	
4.	Kromiss Bis	1r/W2,5/H0,5/15/60	szt.	1	
5.	Kromiss Bis	2r/W1,5/H0,5/15/60	szt.	1	
6.	Kromiss Bis	2r/W2,0/H0,5/15/60	szt.	1	
7.	Kromiss Bis	2r/W5,0-2,0/H0,5/15/60	szt.	1	
8.	Kromiss Bis	2r/W5,0-3,0/H0,5/15/60	szt.	1	
9.	Elgo	Oprawa ACRON 200	szt.	34	
10.		Źródło sodowe SON-TPP 250W	szt.	34	
11.	Legrand	Wyłącznik nadprądowy S 301 B10	szt.	35	
12.	Bychowo	Złącze słupowe z szyną TH	kpl.	34	
13.	Arot	Rura ochronna DVR-50	m	11	
14.	Arot	Rura ochronna DVR-75	m	1538	
15.	Arot	Rura ochronna SRS-G 110	m	237	
16.	Arot	Rura ochronna A 110 PS	m	28	
17.	Arot	Rura ochronna A 160 PS	m	1	
18.	Raychem	Mufa POLJ-01/5x10-35	kpl.	1	
19.		Przewód YDY 2x2,5mm^2/750V	m	499	

20.		Kabel YKY 2x10mm^2/1kV	m	11	
21.		Kabel YKY 5x25mm^2/1kV	m	1538	
22.		Bednarka FeZn 30x4mm^2	m	20	

Lp.	Katalog	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
		9.2 Szafka oświetleniowa SzO-674/3 istn.			
1.		Szyna miedziana SNB 80	kpl.	1	PE
		Osprzęt oświetleniowy			
2.	Kromiss Bis	1r/W1,5/H0,5/15/60	szt.	3	
3.	Kromiss Bis	1r/W2,0/H0,5/15/60	szt.	7	
4.	Kromiss Bis	2r/W1,5/H0,5/15/60	szt.	1	
5.	Kromiss Bis	2r/W3,0/H0,5/15/60	szt.	5	
6.	Kromiss Bis	2r/W3,5-3,0/H0,5/15/60	szt.	1	
7.	Kromiss Bis	4r/W2,0/H2,0/15/60	szt.	2	
8.	Elgo	Oprawa ACRON 200	szt.	32	
9.		Źródło sodowe SON-TPP 250W	szt.	32	
10.	Legrand	Wyłącznik nadprądowy S 301 B10	szt.	32	
11.	Bychowo	Złącze słupowe z szyną TH	kpl.	19	
12.	Arot	Rura ochronna DVR-75	m	661	
13.	Arot	Rura ochronna SRS-G 110	m	52	

14.	Arot	Rura ochronna A 110 PS	m	3	
15.	Arot	Rura ochronna A 160 PS	m	3	
16.		Przewód YDY 2x2,5mm^2/750V	m	494	
17.		Kabel YKY 5x25mm^2/1kV	m	661	

Lp.	Katalog	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
		9.3 Szafka oświetleniowa SzO-201 istn.			
1.		Szyna miedziana SNB 80	kpl.	1	PE
2.		Wkładka bezpiecznikowa Wtz – 35A	szt.	6	
		Osprzęt oświetleniowy			
3.	Kromiss Bis		szt.		
4.	Kromiss Bis	1r/W2,0/H0,5/15/60	szt.	24	
5.	Kromiss Bis	1r/W2,5/H0,5/15/60	szt.	3	
6.	Kromiss Bis	1r/W3,0/H0,5/15/60	szt.	3	
7.	Kromiss Bis	1r/W5,0/H0,5/15/60	szt.	4	
8.	Elgo	Oprawa ACRON 200	szt.	34	
9.		Źródło sodowe SON-TPP 250W	szt.	34	
10.	Legrand	Wyłącznik nadprądowy S 301 B10	szt.	34	
11.	Bychowo	Złącze słupowe z szyną TH	kpl.	34	
12.	Arot	Rura ochronna DVR-75	m	1379	
13.	Arot	Rura ochronna A 110 PS	m	11	

14.	Arot	Rura ochronna SRS-G 110	m	76	
15.	Arot	Rura ochronna A 160 PS	m	2	
16.		Przewód YDY 2x2,5mm^2/750V	m	525	
17.		Kabel YKY 5x25mm^2/1kV	m	1379	
18.		Bednarka FeZn 30x4mm^2	m	40	

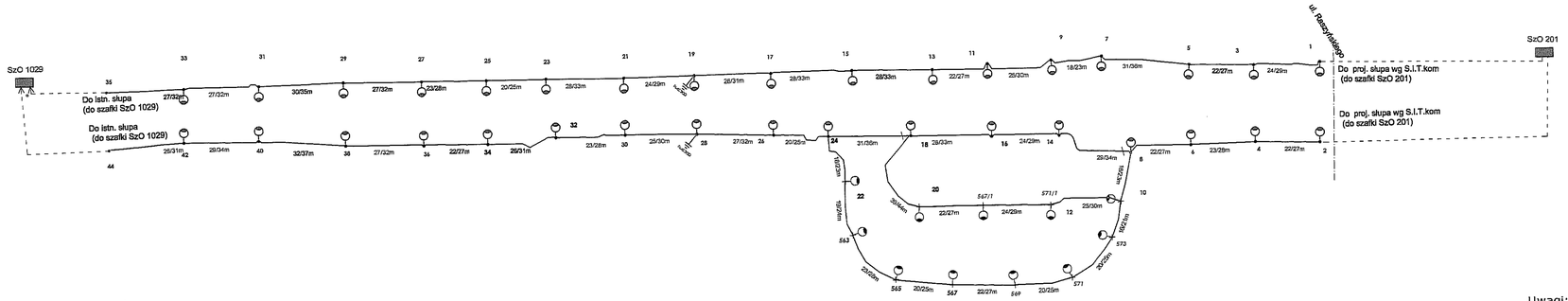
9.4 Demontaż

Szafka oświetleniowa SzO-201 istn.					
1.		Wkładka bezpiecznikowa Wtz – 32A	szt.	6	

2.		Latarnia oświetleniowa (słup, wysięgnik, oprawa, fundament)	kpl.	37	

Demontaż słupów trakcyjno-oświetleniowych i trakcyjnych ujęty w Tom 1 Trakcja trolejbusowa i zasilanie.

L.p.	Tytuł rysunku	Nr archiwalny
1.	Schemat oświetlenia - szafka 1029 – 201	8 - 03803
2.	Schemat oświetlenia – szafki 674/3	8 - 03804
3.	Schemat oświetlenia – szafki 596	8 – 03805
4.	Plan oświetlenia drogowego- ark. 1	G - 01754
5.	Plan oświetlenia drogowego- ark. 5	G - 01755
6.	Plan oświetlenia drogowego- ark. 6	G – 01756
7.	Schemat szafki oświetlenia drogowego SzO 596	3 - 04658
8.	Schemat szafki oświetlenia drogowego SzO 674/3	3 – 04659
9.	Schemat szafki oświetlenia drogowego SzO 201	3 - 04660



Uwagi:

1. Kabel obwodu oświetlenia YKY 5x25mm ^{2} /1kV
2. Kabel układać w rurze DVK 75 "Arot"
3. Uziomy z płaskownika FeZn 30x4mm dł. ok 20m
4. Tabliczki bezpiecznikowe tłoczone z tworzyw termoutwardzalnych II kl. izolacji ze złączkami śrubowymi M8 z bezpiecznikami B10

Uwagi i oznaczenia:

- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy
- Istniejący słup trakcyjno-oświetleniowy
- Projektowany kabel oświetleniowy
- Istniejący kabel oświetleniowy
- Projektowana oprawa oświetleniowa 250W
- Istniejąca oprawa oświetleniowa
- Istniejący słup oświetleniowy i trakcyjno-oświetleniowy
- 53 Robocze numery słupów trakcyjno-oświetleniowych projektowanych i istniejących
- SzO Szafka oświetleniowa
- Uziom z płaskownika FeZn 30x4mm dł. ok 20m układany w wykopie wzdłuż trasy kabla

3		
2		
1	.	.
ZMIANA NR	DATA	TREŚĆ ZMIANY

KONSORCJUM:

Elektroprojekt® S.A.
Oddział Lublin

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 46

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15
tel./fax 081-742 08 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hajdeckiej 7
tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

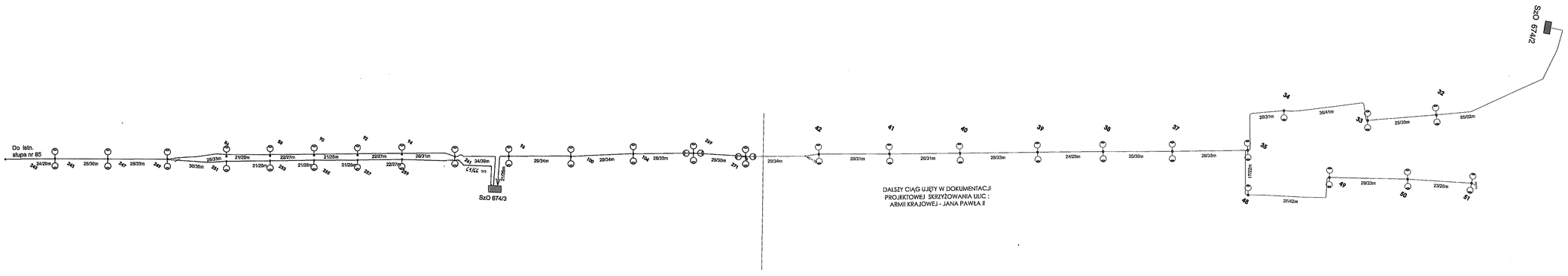
Nazwa projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		Branża: ELEKTRYCZNA			
	Imię, nazwisko	specjalność	numer uprawn.	data	podpis
Projektował:	inż. Wojciech Sodowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	11.2010	
Rysował:					
Projektował:					
Sprawdził:	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	ELEKTRYCZNA		11.2010	
Zatwierdził:	mgr inż. Piotr Zając	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97	11.2010	
Nr umowy: EP9-2085/7/2009		Tom: Odcinek 7, Tom 2			

Zakres: **Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;**
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

Tytuł rysunku:
Schemat oświetlenia
Szafki 1029 - 201

Nr archiwalny	skala	format	nr kartki
8-03803	%	A4+	1

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED



Uwagi:

1. Kabel obwodu oświetlenia YKY 5x25mm ^{2} /1kV
2. Kabel układać w rurze DVK 75 "Arot"
3. Uziomy z płaskownika FeZn 30x4mm dł. ok 20m
4. Tabliczki bezpiecznikowe tłoczone z tworzyw termoutwardzalnych II kl. izolacji ze złączkami śrubowymi M8 z bezpiecznikami B10

Uwagi i oznaczenia:

- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy
- Projektowany kabel oświetleniowy
- Projektowana oprawa oświetleniowa 250W
- 53 Robocze numery słupów trakcyjno-oświetleniowych projektowanych i istniejących
- SzO Szafka oświetleniowa
- Uziom z płaskownika FeZn 30x4mm dł. ok 20m układany w wykopie wzdłuż trasy kabla

3		
2		
1		
ZMIANA NR	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:

KONSORCJUM:

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych
ELEKTROSYSTEM s.c.
20-833 Lublin, ul.Przewłokiska 3/15
tel./fax 081-740 59 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel 081-740 54 73; FAX 081-740 19 42

tytuł projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: ELEKTRYCZNA			
	imię, nazwisko:	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektował:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1615/Lb/92	11.2010	
Projektował:					
Projektował:					
Sprawdził:	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	ELEKTRYCZNA		11.2010	
sprawdzający:	mgr inż. Piotr Żołądz	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97	11.2010	

nr umowy: EP9-2085/7/2009

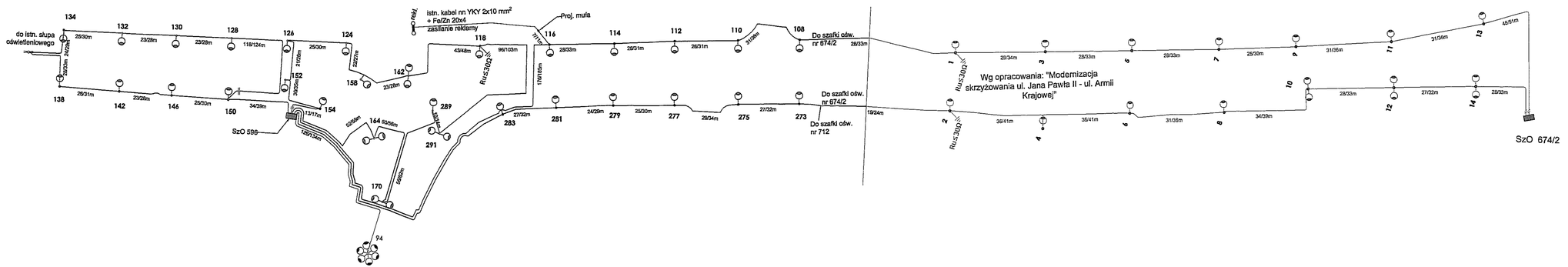
tom: Odcinek 7, Tom 2

obiekt:
Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

tytuł rysunku:
Schemat oświetlenia
Szafki 674/3

rys. nr archiwalny: 8-03804	skala: %	format: A4+	nr kolejny: 2

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED



Uwagi:

1. Kabel obwodu oświetlenia YKY 5x25mm ^{2} /1kV
2. Kabel układać w rurze DVK 75 "Arot"
3. Uziomy z płaskownika FeZn 30x4mm dł. ok 20m
4. Tabliczki bezpiecznikowe tłoczone z tworzyw termoutwardzalnych II kl. izolacji ze złączkami śrubowymi M8 z bezpiecznikami B10

Uwagi i oznaczenia:

- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy
- Istniejący słup trakcyjno-oświetleniowy
- Projektowany kabel oświetleniowy
- Istniejący kabel oświetleniowy
- Projektowana oprawa oświetleniowa 250W
- Istniejąca oprawa oświetleniowa
- 53 Robocze numery słupów trakcyjno-oświetleniowych projektowanych i istniejących
- sz. Szafka oświetleniowa
- Istn. słup reklamowy/wiata z reklamą
- Uziom z płaskownika FeZn 30x4mm dł. ok 20m układany w wykopie wzdłuż trasy kabla

3		
2		
1		
ZMIANA NR	DATA:	BRZEŹ ZMIANY:

KONSORCJUM:

Elektroprojekt® S.A. Oddział Lublin
Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax 81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych
ELEKTROSYSTEM s.c. 20-830 Lublin, ul.Przedwodzie 3/15 tel./fax 081-740 58 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O. 20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7 tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

Nazwa projektu: PROJEKT WYKONAWCZY | branża: ELEKTRYCZNA

	imię, nazwisko	specjalność	numer uprawn.	data	podpis
Projektował:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	11.2010	
Projektował:					
Projektował:					
Zatwierdził:	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	ELEKTRYCZNA		11.2010	Niedźwiecki
sprawdzający:	mgr inż. Piotr Zając	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97	11.2010	

nr umowy: EP9-2085/7/2009 | tom: Odcinek 7, Tom 2

Zakres:
Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

tytuł rysunku: Schemat oświetlenia Szafka 596

nr archiwalny:	skala:	format:	nr kartki:
8-03805	%	A4+	3

© ELEKTROPROJEKT. ALL RIGHTS RESERVED

Uwagi:

1. Wysięgniki ocynkowane, bez szwów 1-no, 2-u, 3-y lub 4-ro ramienne
2. Długość ramienia wysięgnika wg tabeli montażowej
3. Kąt nachylenia wysięgnika: 15°

Oznaczenia:

- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy
- Istniejący słup trakcyjno-oświetleniowy
- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy ustawiony na istniejącym fundamencie przystosowanym do wprowadzenia kabli oświetleniowych
- Istniejący słup trakcyjno-oświetleniowy przewidziany do demontażu.
- Robocze numery słupów trakcyjno-oświetleniowych projektowanych i istniejących
- Numer słupa istniejącego
- Projektowany kabel oświetleniowy
- Projektowany kabel trakcyjny DC
- Projektowana oprawa oświetleniowa 250W
- Istniejąca oprawa oświetleniowa
- Słup oświetleniowy (kabel) do demontażu
- Szafka oświetleniowa
- Istn. słup reklamowy/wiata z reklamą
- Istniejący słup oświetleniowy i trakcyjno-oświetleniowy
- Rura osłonowa do przecisków i przewiertów
- Rura osłonowa dzielona (zakładana na istn. kable)

	TREŚĆ ZMIANY:

Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin
Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c. Projektowanie Urządzeń Elektroenergetycznych
ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15
tel./fax 081-740 58 24

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

PROJEKT WYKONAWCZY — branża: ELEKTRYCZNA

	imię i nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis:
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	11.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracował:	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	ELEKTRYCZNA		11.2010	
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Zając	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97	11.2010	

EP9-2085/7/2009 — tom: Odcinek 7, Tom 2

Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

Plan oświetlenia drogowego - ark. 1

nr rysunku:	skala:	format:	nr kolejny:
G-01754	1:500	A4+	4

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

Arkusz 1 | Arkusz 2 | Arkusz 3 | Arkusz 4 | Arkusz 5

Jana Pawła II

Bocianta

Pertowa

Szafrowa

Do istn. słupa nr 85

Do istn. słupa nr 43

GEODETA
Andrzej Caban
Uprawn. 3842
20-533 Lublin, ul. Konstytucja 19/37
tel. 604 723 697
REGON 430462615 NIP 712-101-00-30

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Wkoszarze wyznaczonym jak na rys. 20/16 dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty źródłowe zostały przyjęte do zasobu powiatowego pod nr ZGK 27-2/2007 i zewidencjonowano pod nr ZGK 27-2/2007
Niniejsza mapa nadal służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wpisujące się na trwałe w podłoże podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Lublin dn. 3.10.2009
mgr inż. Wiesława Kiełczyńska
Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ARK. 3

SKALA 1:500

m. Lublin , Al. Kraśnicka, ul. Jana Pawła II, ul. Armii Krajowej /do ul. Orkana/

Dotyczy w/w ulic i części działek przyległych
Obręb 30, ark.:2, 3, 10,11 ; obr.27 ark.1, 2, 9, 11, 12; obr.70 ark.2; obr.40 ark.1, 2, 7, 8; obr.71 ark.12

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje ; 27-12-3 , 135.422.2531, 135.422.2533, 135.422.2444, 135.424.0422, 135.424.0511, 135.424.0512, 135.424.0511, 135.424.0522, 135.424.0524, 136.313.0113, 136.313.0114 ,26-14-3,136.313.0112, 136.313.0121, 136.311.2143, 26-14-2, 26-15-1, 27-15-3,27-14-4, 27-14-2 w/g stanu na dzień 17.10.2009r.

Wykonawca

Nr Ew. 3842/135/09

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Poziom odniesienia: Kronstadt 60
Dotyczy terenu oznaczonego (————)

Uwagi :

1. Wysięgniki ocynkowane, bez szwów 1-no, 2-u, 3-y lub 4-ro ramienne
2. Długość ramienia wysięgnika wg tabeli montażowej
3. Kąt nachylenia wysięgnika : 15°

Oznaczenia:

- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy
- Istniejący słup trakcyjno-oświetleniowy
- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy ustawiony na istniejącym fundamencie przytoczowanym do wprowadzenia kabli oświetleniowych
- Istniejący słup trakcyjno-oświetleniowy przewidziany do demontażu
- 83 T32KN — Roboczy numery słupów trakcyjno-oświetleniowych projektowanych i istniejących
- 4 — Numer słupa istniejącego
- Projektowany kabel oświetleniowy
- Projektowany kabel trakcyjny DC
- Projektowana oprawa oświetleniowa 250W
- Istniejąca oprawa oświetleniowa
- Słup oświetleniowy (kabel) do demontażu
- Szafka oświetleniowa
- Istn. słup reklamowy/wieża z reklamą
- Istniejący słup oświetleniowy i trakcyjno-oświetleniowy
- Ix SRS 110 L=14,0m — Rura osłonowa do przecisków i przewiertów
- Ix AXLPE 1,0m — Rura osłonowa dzielona (zakładana na istn. kablu)

3			
2			
1			
ZMIAN NR.	DATA	PRZYCZYNA ZMIANY	

KONSORCJUM:

Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin
Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Okopowa 4 tel. 81 740 00 11, fax 81 740 19 45

ELEKTROSYSTEM s.c. ELEKTROSYSTEM s.c. Biuro Projektowe Budownictwa Komunalnego
ELEKTROSYSTEM s.c. 20-533 Lublin, ul.Przedmieście 3/18 tel./fax 081-740 89 24

Tophit
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. 20-215 Lublin, ul.Krzesiska 7 tel.0814-746 34 73, FAX 081-746 19 43

nazwa projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	branża:	ELEKTRYCZNA

	imię, nazwisko:	specjalność:	numer uprawn.	podpis:	pieczęć:
Projektant:	inż. Wojciech Sodowski	ELEKTRYCZNA	1818/15/92	11.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Sprawdzający:	mgr inż. Mieczysław Niedlewski	ELEKTRYCZNA		11.2010	
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Żołja	ELEKTRYCZNA	114/15/97	11.2010	

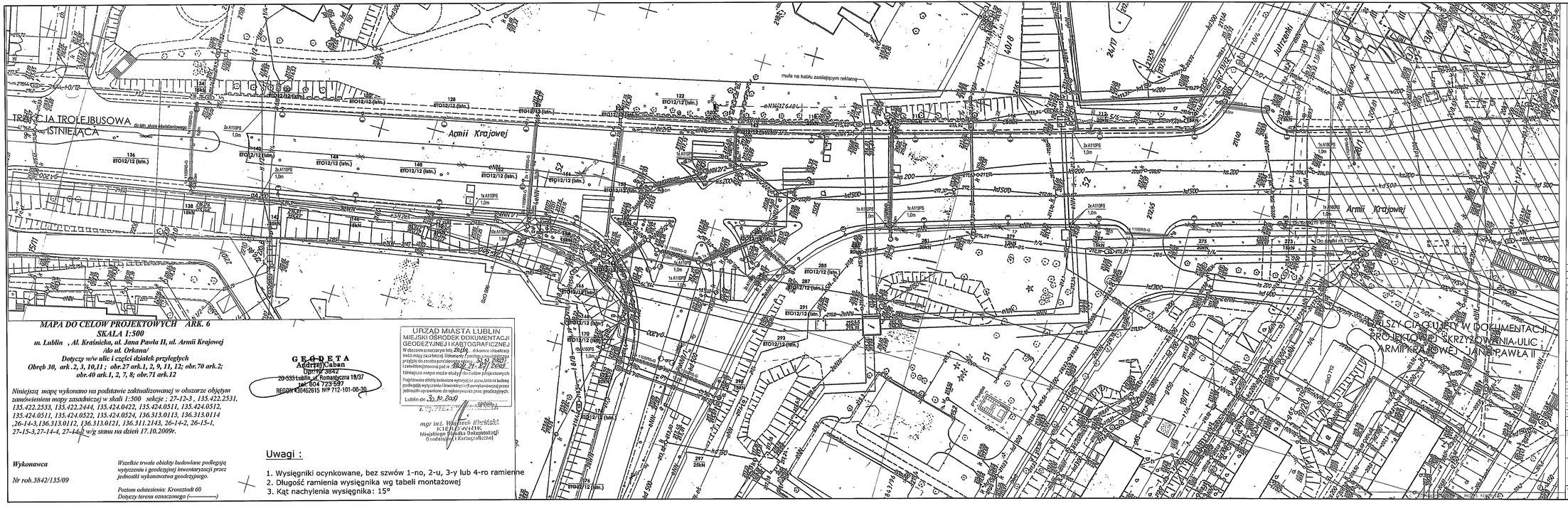
nr umowy: EP9-2085/7/2009 Odcinek 7, Tom 2

obiekt: **Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;**
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

tytuł rysunku: Plan oświetlenia drogowego - ark. 5

rys. nr archiwum:	skala:	format:	nr arkusza:
G-01755	1:500	A4+	5

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ARK. 6

SKALA 1:500

m. Lublin , Al. Kraśnicka, ul. Jana Pawła II, ul. Armii Krajowej
/do ul. Orkana/
Dotyczy w/w ulic i części działek przyległych
Obręb 30, ark. 2, 3, 10,11 ; obr.27 ark.1, 2, 9, 11, 12; obr.70 ark.2; obr.40 ark.1, 2, 7, 8; obr.71 ark.12

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje ; 27-12-3 , 135.422.2531, 135.422.2533, 135.422.2444, 135.424.0422, 135.424.0511, 135.424.0512, 135.424.0511, 135.424.0522, 135.424.0524, 136.313.0113, 136.313.0114 ,26-14-3, 136.313.0112, 136.313.0121, 136.311.2143, 26-14-2, 26-15-1, 27-15-3, 27-14-4, 27-14-2 w/g stanu na dzień 17.10.2009r.

Wykonawca

Nr rob.38/42/135/09

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Poziom odniesienia: Kronsztadt 60
Dotyczy terenu oznaczonego (————)

GEODETA
Andrzej Caban
Uprw 3842
20-533 Lublin, ul. Romantyczna 19/37
tel: 504 723 597
REGON 430462615 NIP 712-101-00-30

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W obszarze oznaczonym linią 20,16 dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumentacja powykonawcza przyjęta do zasobu pod numerem 3842/2009
z zawiedzeniem prawa na pod nr 3842/27-31/2009
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagają po przekuciu na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Lublin dn. 30.10.2009
pieczęć i podpis
mgr inż. Wojciech Kraciński
KIERUJĄCY WYDZIAŁEM
Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Uwagi :

1. Wysięgniki ocynkowane, bez szwów 1-no, 2-u, 3-y lub 4-ro ramienne
2. Długość ramienia wysięgnika wg tabeli montażowej
3. Kąt nachylenia wysięgnika: 15°

Arkusz 1 | Arkusz 2 | Arkusz 3 | Arkusz 4 | Arkusz 5

Oznaczenia:

- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy
- Istniejący słup trakcyjno-oświetleniowy
- Projektowany słup trakcyjno-oświetleniowy ustawiony na istniejącym fundamencie przystosowanym do wprowadzenia kabli oświetleniowych
- Istniejący słup trakcyjno-oświetleniowy przeznaczony do demontażu.
- 53 / 13092 — Robocze numery słupów trakcyjno-oświetleniowych projektowanych i istniejących
- 4 — Numer słupa istniejącego
- Projektowany kabel oświetleniowy
- Projektowany kabel trakcyjny DC
- Projektowana oprawa oświetleniowa 250W
- Istniejąca oprawa oświetleniowa
- Słup oświetleniowy (kabel) do demontażu
- Szafka oświetleniowa
- Istn. słup reklamowy/wlata z reklamą
- Istniejący słup oświetleniowy i trakcyjno-oświetleniowy
- 1x SRS 110 L=14,0m — Rura osłonowa do przekroków i przewiertów
- 1x A110PS 1,0m — Rura osłonowa dzielona (zakładana na istn. kable)

3		
2		
1		
ZMIANY NR	DATA	BIEŻĄCE ZMIANY

KONSORCJUM

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4 tel. 81 740 00 11, fax 81 740 19 45

ELEKTROSYSTEM s.c. Biuro Projektowe Budownictwa Komunalnego i Ogólnobudowlanego
ELEKTROSYSTEM s.c. 20-533 Lublin, ul.Przedwidzkich 3/15 tel./fax (081) 740 09 24

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O. 20-216 Lublin, ul.Krakowska 7 tel.(081) 748 64 72, FAX (081) 748 19 42

TYTUŁ PROJEKTU: PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
	Imię i nazwisko	Specialność	Numer uprawn.	data	podpis
Projektował:	inż. Wojciech Sodowski	ELEKTRYCZNA	1618/Lb/92	11.2010	
Projektował:					
Projektował:					
Sprawdził:	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	ELEKTRYCZNA		11.2010	
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Żołp	ELEKTRYCZNA	114/Lb/87	11.2010	

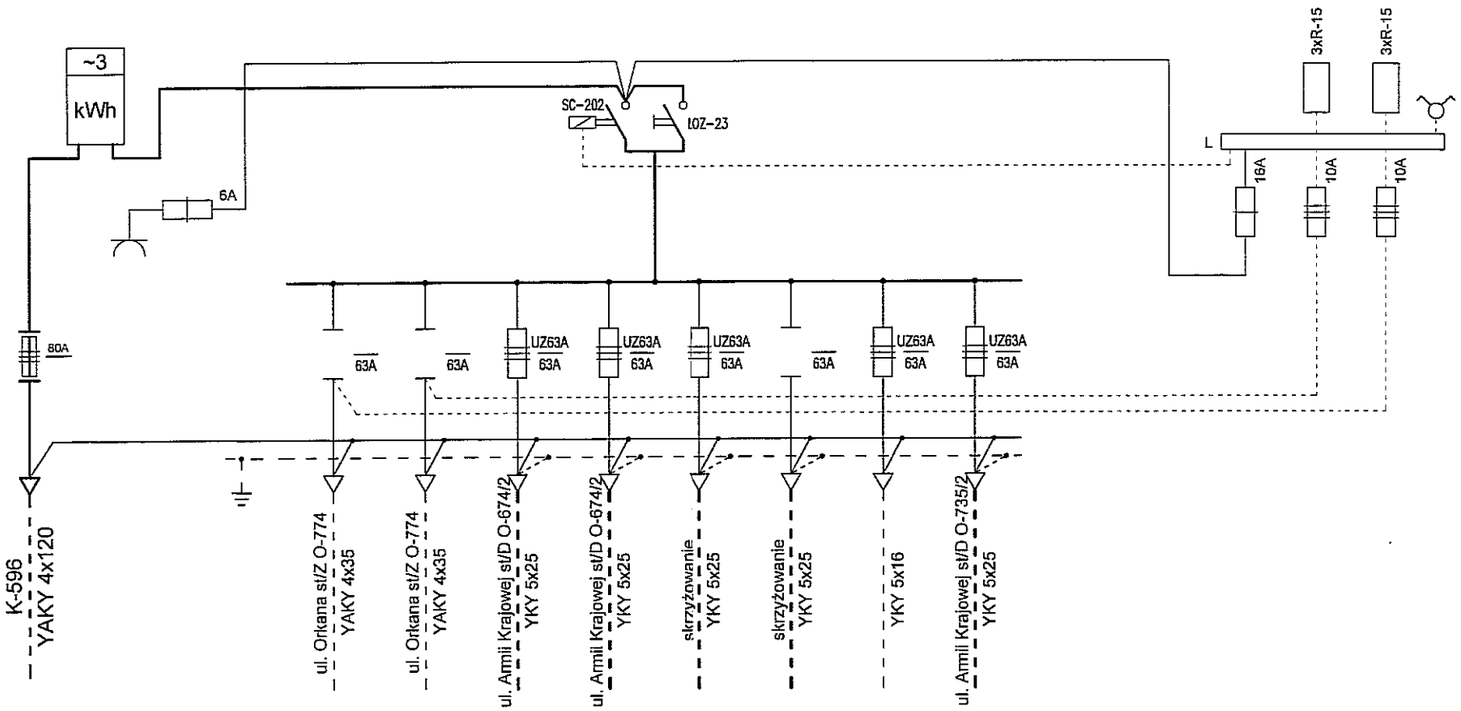
Nr umowy: EP9-2085/7/2009 — Nr: Odcinek 7, Tom 2

TITUŁ: **Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;**
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

TYTUŁ RYSUNKU: **Plan oświetlenia drogowego - ark. 6**

NR W PRZYGOTOWANIU	SKALA	FORMAT	NR RYSUNKU
G-01756	1:500	A1+	6

Schemat (istn.) szafki oświetlenia drogowego
SzO 596



Nr obwodu	
Numery słupów	Zasilanie SzO
Pi [kW]	18,28
I_B [A]	28,1
k_r [-]	1,7
I_r [A]	47,7
I_n [A]	80

1	2	3	4	5	6	7	8
90, 88, 89, 84, 82, 80, 78, 76, 74, 72, 70	91, 89, 87, 85, 83, 81, 79, 77, 75, 73, 71	283, 281, 279, 277, 275, 273, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, SzO 674/2	116+reki, 114, 112, 110, 108, 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, SzO 674/2	184, 170, 206, 201, 118, 162, 158, 124, 126, 152, 154, SzO 596	154,162, 126, 124, 158, 162, 118, 291, 289, 170, 164, SzO 596	sł. nr 94 Pas Rozdzielczy	150, 146, 142, 138, 134, 132, 130, 128, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39
(~3,04)	(~3,04)	4,41	3,31	4,14	(4,14)	~0,9	~ 5,52

Układ sieci	TT

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
3		
2		
1	.	.

KONSORCJUM:

Elektroprojekt® S.A.
Oddział Lublin
Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych
ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15
tel./fax 081-740 58 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

faza projektu:		branża:			
PROJEKT WYKONAWCZY		ELEKTRYCZNA			
	imię, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	11.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	ELEKTRYCZNA		11.2010	Niedźwiecki
sprawdzający:	mgr inż. Piotr Zając	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97	11.2010	

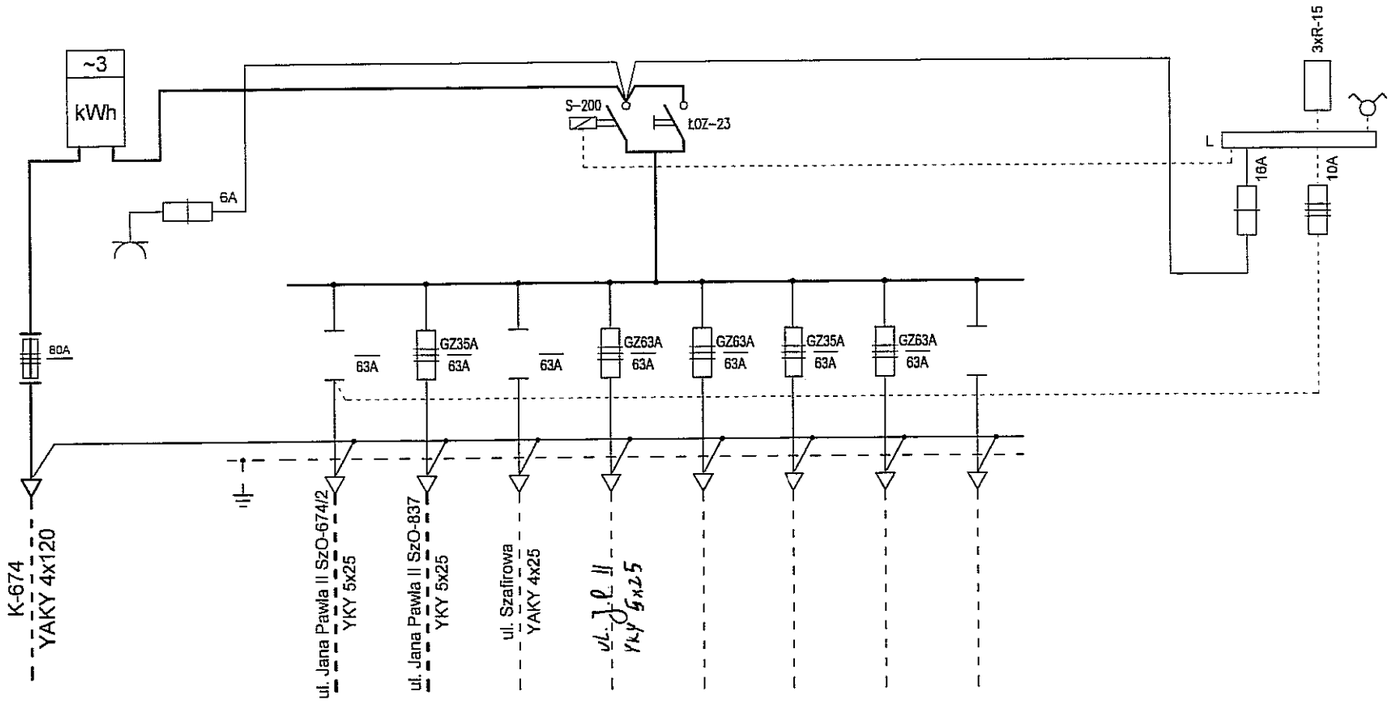
nr umowy	tom:
EP9-2085/7/2009	Odcinek 7, Tom 2

Obiekt:
Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

Tytuł rysunku:
Schemat szafki oświetleniowej
SzO 596

rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
3-04658	%	A3	7

Schemat (istn.) szafki oświetlenia drogowego
SzO 674/3



1	2	3	4	5	6	7	8
96, 100, 104, 269, 271, 42, 41, 40, 39, 38, 37, 34, 35, 48, 49, 50, 51, 34, 33, 32	261, 94, 92, 90, 88, 86, 249, 247, 245, 243,	sl nr 1	259, 257, 255, 253, 251, 249				
11,04	2,5	-	-	-	-	-	-

Układ sieci	TT

3		
2		
1	.	.
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:

KONSORCJUM:

Elektroprojekt® S.A.
Oddział Lublin

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15
tel./fax 081-740 58 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY

branża: ELEKTRYCZNA

	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	11.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	ELEKTRYCZNA		11.2010	Niedźwiecki
sprawdzający:	mgr inż. Piotr Zając	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97	11.2010	

nr umowy: EP9-2085/7/2009

tom: Odcinek 7, Tom 2

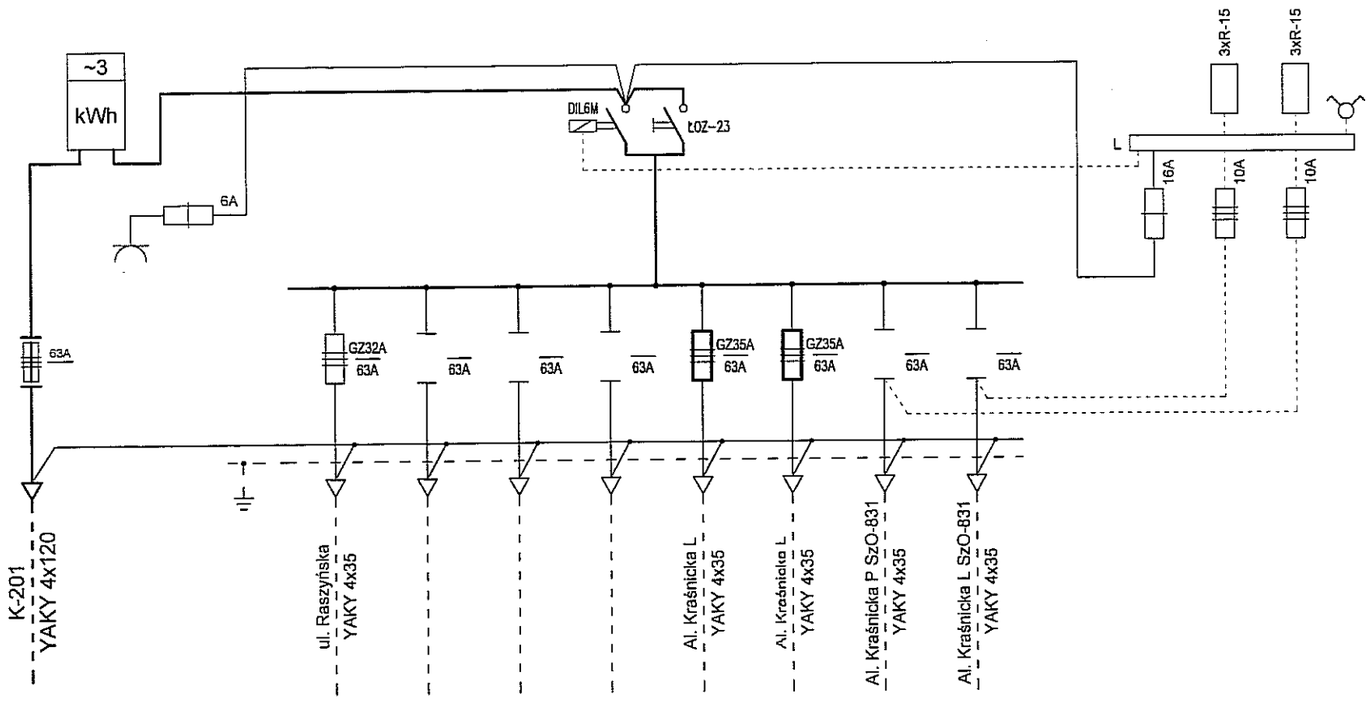
Obiekt:
Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

Tytuł rysunku:
Schemat szafki oświetleniowej
SzO 674/3

rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
3-04659	%	A3	8

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

Schemat (istn.) szafki oświetlenia drogowego
SzO 201



1	2	3	4	5	6	7	8
Słup nr 1				524, 526, 528, 530, 2, 4, 6, 8, 10, 14, 16, 18, 20, 22, 563, 536/1, 564, 567, 567/1, 569, 571, 571/1, 573, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44	537, 0539, 541, 543, 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35	Słup nr 522	Słup nr 535
-	-	-	-	11,7	3,85	-	-

Układ sieci	TT

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
3		
2		
1	.	.

KONSORCJUM:

Elektroprojekt® S.A.
Oddział Lublin
Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie
20-447 Lublin, ul.Diamentowa 4
tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM s.c.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych
ELEKTROSYSTEM s.c.
20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15
tel./fax 081-740 58 24

BIURO BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O.
20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7
tel.081-746 54 73; FAX 081-746 19 42

faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY
branża: ELEKTRYCZNA

	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	11.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Mieczysław Niedźwiecki	ELEKTRYCZNA		11.2010	Niedźwiecki
sprawdzający:	mgr inż. Piotr Zając	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97	11.2010	

nr umowy: EP9-2085/7/2009
tom: Odcinek 7, Tom 2

Obiekt:
Trakcja trolejbusowa - odcinek 7;
Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka: od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej: od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

Tytuł rysunku:
Schemat szafki oświetleniowej
SzO 201

rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
3-04660	%	A3	9