

## 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



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:  
**EP9-2085/15/PW/2009**

**egzemplarz 3/8****Tom 10.****PRZEBUDOWA SIECI:**

**POLKOMTEL SA,  
PTC Sp Z OO,  
BTP HAWA Sp Z OO**

INWESTOR

**GMINA LUBLIN**  
**20-950 Lublin, Plac Łokietka 1**

ZATWIERDZAM DO  
WYDANIA WYKONAWCOM

**PROJEKT WYKONAWCZY**

NACZELNIK  
Wydziału Inwestycji

*[Signature]*  
mgr inż. Jerzy Jabłoński

INWESTYCJA

**BUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ,  
MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ  
PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE**

OBIEKT:

**TRAKCJA TROLEJBUSOWA W LUBLINIE  
MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ**

**S3- Skrzyżowanie Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino  
nr ewid. dz. 198/1, 198/2, 85, 162 w obrębie 25**

BIURO  
PROJEKTOWE

Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. (081) 744 00 11 fax (081) 745  
19 45

	Imię nazwisko / nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. <b>Marcin Pióro</b> upr. bud. 02457/03/U	<i>[Signature]</i>
OPRACOWAŁ :	mgr inż. <b>Piotr Pachulec</b>	<i>[Signature]</i>
SPRAWDZAJĄCY:	inż <b>Wiesław Wójtowicz</b> upr. bud. 0722/97/U	<i>[Signature]</i>

Lublin, listopad 2010r



ELEKTROPROJEKT S.A.  
Oddział w Lublinie

2. UWAGI ORAZ DECYZJE  
CZYNNIKÓW  
KONTROLI I ZATWIERDZENIA  
DOKUMENTACJI

Str. 2 tom 10  
EP9-2085/15/PW/2009

### KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ

Wstępna: \_ 5 lat (termin przechowywania)

.....  
(Przewodniczący RT)

Ostateczna:

.....  
(Przew. Komisji Archiw.)

Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest  
„Elektroprojekt”



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3 Tom 10 EP9-2085/15/PW/2009
---	---------------	--------------------------------------

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

**EP9-2085/15/PW/2009;**

**TRAKCJA TROLEJBUSOWA - MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ**

**S-3 Skrzyżowanie Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

- Tom 1. Trakcja trolejbusowa i zasilanie
- Tom 2. Branża drogowa
- Tom 3. Inżynieria ruchu
- Tom 4. Elementy konstrukcyjne dla trakcji i oświetlenia
- Tom 5. Oświetlenie drogowe
- Tom 6. Branża elektryczna sygnalizacji ruchu
- Tom 7. Przebudowa kabli SN i NN
- Tom 8. Przebudowa sieci TP SA
- Tom 9. Przebudowa sieci NETIA
- Tom 10. Przebudowa sieci Polkomtel SA, PTC Sp z oo, Hawe Telekom Sp z oo, Lubman**
- Tom 11. Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej
- Tom 12. Przebudowa sieci gazowej
- Tom 13. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót \_ wielobranżowa
- Tom 14. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót \_ branża drogowa



**TRAKCJA TROLEJBUSOWA - MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ  
S3- Skrzyżowanie Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino**

**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 branża drogowa
- Tom 5. Kosztorys inwestorski branża drogowa
- Tom 6. Kosztorys ofertowy branża drogowa
- Tom 7. Przedmiar robót inżynieria ruchu
- Tom 8. Kosztorys inwestorski inżynieria ruchu
- Tom 9. Kosztorys ofertowy inżynieria ruchu
- Tom 10. Przedmiar robót elementy konstrukcyjne dla trakcji i oświetlenia
- Tom 11. Kosztorys inwestorski elementy konstrukcyjne dla trakcji i oświetlenia
- Tom 12. Kosztorys ofertowy elementy konstrukcyjne dla trakcji i oświetlenia
- Tom 13. Przedmiar robót oświetlenie drogowe
- Tom 14. Kosztorys inwestorski oświetlenie drogowe
- Tom 15. Kosztorys ofertowy oświetlenie drogowe
- Tom 16. Przedmiar robót branża elektryczna sygnalizacji ruchu
- Tom 17. Kosztorys inwestorski branża elektryczna sygnalizacji ruchu
- Tom 18. Kosztorys ofertowy branża elektryczna sygnalizacji ruchu
- Tom 19. Przedmiar robót przebudowa kabli SN, NN
- Tom 20. Kosztorys inwestorski przebudowa kabli SN i NN
- Tom 21. Kosztorys ofertowy przebudowa kabli SN i NN
- Tom 22. Przedmiar robót przebudowa sieci TPSA
- Tom 23. Kosztorys inwestorski przebudowa sieci TPSA
- Tom 24. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci TPSA
- Tom 25. Przedmiar robót przebudowa sieci NETIA
- Tom 26. Kosztorys inwestorski przebudowa sieci NETIA
- Tom 27. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci NETIA
- Tom 28. Przedmiar robót przebudowa sieci Polkomtel, PTC, Hawe, Lubman
- Tom 29. Kosztorys inwestorski sieci Polkomtel, PTC, Hawe, Lubman
- Tom 30. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci Polkomtel, PTC, Hawe, Lubman
- Tom 31. Przedmiar robót przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej
- Tom 32. Kosztorys inwestorski przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej
- Tom 33. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej
- Tom 34. Przedmiar robót przebudowa sieci gazowej
- Tom 35. Kosztorys inwestorski przebudowa sieci gazowej
- Tom 36. Kosztorys ofertowy przebudowa sieci gazowej



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	4. Zawartość opracowania	Str. 4. Tom 10 EP9-2085/15/PW/2009
---	--------------------------	---------------------------------------

1	Strona tytułowa	str. 1
2	Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzania dokumentacji	str. 2
3	Spis tomów	str. 3
4	Zawartość opracowania	str. 4
5	Informacje będące podstawą opracowania	str. 5
6	Opis techniczny	str. 6 /1 – 6/5
7	Uwagi końcowe	str. 7
8	Zestawienie podstawowych materiałów	str. 8
9	Spis rysunków	str. 9



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	5. Informacje będące podstawą opracowania	Str. 5, Tom 10 EP9-2085/15/PW/2009
---	--	---------------------------------------

## 5. Informacje będące podstawą opracowania

- 5.1. Umowa nr EP9-2085/2009 zawarta pomiędzy Inwestorem a Konsorcjum – lider „ELEKTROPROJEKT” S.A. O/ Lublin
- 5.2. Wydział architektury i budownictwa pismo znak AB.ID.II. 7327.3-2946/09 z dnia 09.12.2009 Wyrys i wypis miejscowego plany zagospodarowania przestrzennego
- 5.3. Opinia ZUDP nr 1181/2010 z dnia 30.08.2010
- 5.4. Decyzja Wydziału Dróg i Mostów pismo znak DM..UD.II.5548-1-864/10 z dnia 20.10.2010
- 5.5. Decyzja Wydziału Ochrony Środowiska pismo znak OŚ.OZ.I.7635/Z-388/10 z dnia 20.07.2010
- 5.6. Uzgodnienie projektu PB przez TP SA pismo znak T0TTESBU/MR-I/08.11/10 z dnia 08.11.2010
- 5.7. Uzgodnienie projektu PB przez Netia SA pismo znak DUU/CW/U/2010/308/WT z dnia 08.11.2010
- 5.8. Warunki Techniczne Polska Telefonia Cyfrowa Sp z oo pismo znak 839/ROW/25-11/10-W z dnia 25.11.2010
- 5.9. Uzgodnienie projektu PW przez Polską Telefonię Cyfrową Sp poczta elektro-niczna z dnia 29 marca 2011 14:50
- 5.10. Warunki Techniczne Hawe Telekom Sp z oo pismo znak 94/H/DC/MT/03/11 z dnia 09.03.2011
- 5.11. Uzgodnienie projektu PW przez Hawe Telekom Sp. z o o pismo znak /H/DC/MT/03/11 z dnia 04.04.2011
- 5.12. Uzgodnienia branżowe



Lublin, dnia 30.08.2010 r.

ZUDP Nr 1181/2010

## O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – Al. Kraśnicka,  
Bohaterów Monte Cassino.

Zleceniodawca : Konsorcjum: ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447

Lublin, ul. Diamentowa 4

Data wpływu zlecenia : 18.08.2010 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 20.08.2010r i 27.08.2010 r. **uzgodnił** lokalizację energetycznych linii kablowych trakcji trolejbusowej i oświetlenia drogowego oraz przebudowy: sieci wodociągowej, przykanalików kanalizacji deszczowej, sieci gazowej, kanalizacji teletechnicznej, energetycznych linii kablowych NN, SN, elementów sygnalizacji świetlnej w rejonie skrzyżowania Al. Kraśnickiej i ul. Bohaterów Monte Cassino w Lublinie.

### Uwagi i zalecenia :

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



3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK, ZG, ZE Lublin Miasto, TP SA, NETIA w Lublinie.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
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 protokółowego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
13. Zachować odległość min. 0,5 m pomiędzy skrajnią projektowanego słupa na wysokości SRP a istniejącą ścianką sieci gazowej.
14. W miejscach zbliżeń projektowanych słupów do istniejącej sieci wod-kan. przed ich posadowieniem dokonać przekopów kontrolnych w obecności przedstawiciela MPWiK.
15. Przedstawić w MPWiK sposób zabezpieczenia istniejącej sieci wod -kan względem projektowanych słupów.
16. Na lokalizację w pasie drogowym ul. Kraśnickiej, Bohaterów Monte Cassino należy uzyskać decyzję z WDiM UM Lublin.
17. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny w obecności przedstawiciela ZE Lublin Miasto.
18. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
19. 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).
20. 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. PRZEWIDANTA MIASTA

*mgr Joanna Werykowska*  
Kierownik Referatu  
ds. koordynacji dokumentacji projektowej





# Prezydent Miasta Lublin

Pl. Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin, tel.: +48 81 466 2000, +48 81 466 2002

fax: +48 81 466 2001, e-mail: prezydent@lublin.eu

WYDZIAŁ INWESTYCJI

DM.UD.II.5548-1-864/10

Lublin, dn. 20.10.2010 r.

WPRZYNEŁO

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeksu Postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 tekst jednolity) oraz Zarządzeń Prezydenta Miasta Lublin nr 468/2007 z dnia 9 lipca 2007 roku i 558/2007 z dnia 20 lipca 2007 roku, w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw związanych z zarządem dróg na terenie miasta Lublin, po rozpatrzeniu wniosku

Wydziału Inwestycji Urzędu Miasta Lublin  
ul. Wieniawska 14  
20-071 Lublin

**zezwalam na lokalizację**  
sieci wodociągowej, gazowej, teletechnicznej, kanalizacji deszczowej,  
energetycznych linii kablowych, linii kablowych trakcji trolejbusowej,  
słupów trakcyjno-oświetleniowych, linii kablowych oświetlenia drogowego  
oraz instalacji sygnalizacji świetlnej

w pasach drogowych al. Kraśnickiej – drogi krajowej nr 19  
tj. na działkach nr ewid. 83/9 (obr. 15, ark. 2), 198/1, 198/2 (obr. 25, ark. 4),

ul. Bohaterów Monte Cassino – drogi powiatowej nr 2333L  
tj. na działkach nr ewid. 82, 85 (obr. 15, ark. 2), 162 (obr. 25, ark. 4)  
oraz drogi dojazdowej do ul. Namysłowskiego – drogi wewnętrznej  
tj. na działce nr ewid. 98 (obr. 21, ark. 2)

zgodnie z zaznaczonymi trasami na załącznikach graficznych,  
będącymi integralną częścią niniejszej decyzji,

**z warunkami:**

- na przejściach poprzecznych do osi pasa drogowego oraz pod wszystkimi utwardzonymi nawierzchniami należy zastosować rury osłonowe na całej długości linii kablowych.
- sposób odtworzenia naruszonych elementów pasa drogowego zostanie podany w pozwoleniu na prowadzenie robót w pasie drogowym.
- **w przypadku zmian wprowadzonych przy uzgodnieniu organizacji ruchu, należy powtórnie wystąpić o uzgodnienie ewentualnych zmian.**

1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagał będzie przełożenia w/w sieci i słupów, koszt ich przełożenia będzie ponosił właściciel urządzenia - art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
2. Zezwolenie na lokalizację sieci i słupów wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126). Inwestor zobowiązany jest do uzyskania przed rozpoczęciem prac budowlanych pozwolenia na budowę.
3. Zezwolenie na lokalizację sieci i słupów wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Inwestor albo Wykonawca



powinien wystąpić do Wydziału Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin, celem uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 tekst jednolity).

Niniejsza decyzja stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasów drogowych al. Kraśnickiej (działki nr ewid. 83/9 – obr. 15, ark. 2, nr 198/1, 198/2 – obr. 25, ark. 4), ul. Bohaterów Monte Cassino (działki nr ewid. 82, 85 – obr. 15, ark. 2, nr 162 – obr. 25, ark. 4) oraz drogi dojazdowej do ul. Namysłowskiego (działka nr ewid. 98 – obr. 21, ark. 2) na cele budowlane związane z realizacją w/w sieci i słupów.

#### UZASADNIENIE

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

#### POUCZENIE

Od decyzji niniejszej stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą sieci i słupów

#### Otrzymują:

1. Wydział Inwestycji UM Lublin  
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14
2. a/a

#### Do wiadomości:

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

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

*inż. Andrzej Bałaban*





Lublin, dnia 20.07.2010 r.

Wydział Inwestycji  
Urząd Miasta Lublin

## Decyzja

Na podstawie art. 83 ust 1, 3, 4 i 6 oraz art. 86 ust 1 pkt 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmian.) po rozpatrzeniu podania w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie drzew:

**o r z e k a m :**

1. Zezwalam na usunięcie 84 drzew rosnących w Lublinie zgodnie z poniższymi lokalizacjami (na podstawie załączonych podkładów geodezyjnych):
  - przy al. Kraśnickiej, na wysokości Kościoła w pasie zieleni (trypniowa lipa o obwodach pni 104 cm + 103 cm + 85 cm, dwie topole o obwodach pni 234 cm i 330 cm, trypniowy klon jesionolistny o obwodach pni 140 cm + 130 cm + 112 cm, wielopniowy głóg o obwodach pni 35 cm + 77 cm + 24 cm + 24 cm, wielopniowy głóg o obwodach pni 40 cm + 48 cm + 17 cm + 23 cm, wielopniowy głóg o obwodach pni 35 cm + 28 cm + 32 cm + 18 cm, głóg o obwodzie pnia 42 cm, głóg o obwodzie pnia 75 cm mierzonych na wysokości 130 cm),
  - przy al. Kraśnickiej, na wysokości posesji nr 61a śliwa ałyczka o obwodzie pnia 84 cm, mierzonym na wysokości 130 cm,
  - skrzyżowanie ul. Zemborzyckiej z ul. Diamentową, w pasach zieleni – lipy o obwodach pni 170 cm, 86 cm, 164 cm, 171 cm, 107 cm, 86 cm, 128 cm, 108 cm, 126 cm, 117 cm, 120 cm, 40 cm, 130 cm, 150 cm, 118 cm, 135 cm, 144 cm, 173 cm, 177 cm, 147 cm, 164 cm, 180 cm, 142 cm, 128 cm, 171 cm, modrzewie o obwodach pni 89 cm, 56 cm, 62 cm, jesiony o obwodach pni 77 cm, 39 cm, 59 cm, 46 cm, 78 cm, 44 cm, 46 cm, 42 cm, 45 cm, 66 cm, 43 cm, 39 cm, 46 cm, 50 cm, 64 cm, 70 cm, 60 cm, 73 cm, 105 cm, 51 cm, 54 cm, 58 cm, 50 cm, 95 cm, 103 cm, 45 cm, 59 cm, 45 cm, 44 cm, 156 cm, topole o obwodach pni 151 cm, 131 cm, 115 cm, 98 cm, 142 cm, 99 cm, 126 cm, 117 cm, 139 cm, 132 cm, 280 cm, 256 cm, 268 cm, 242 cm, 237 cm, trypniowy klon jesionolistny o obwodach pni 178 cm + 123 cm + 157 cm, mierzonych na wysokości 130 cm.
2. Zezwolenie powyższe jest ważne pod warunkiem wykonania nasadzeń rekompensacyjnych w ilości 420 szt. drzew ozdobnych liściastych (sadzonki I klasy, o obwodach nie mniejszych niż 8 cm, mierzonych na wysokości 100 cm) w terminie do 30.11.2010 r. Nasadzenia można wykonać indywidualnie (w tym celu należy do 30.10.2010 r. złożyć stosowne oświadczenie - druk w załączeniu) lub zlecić specjalistycznej firmie ogrodniczej. W przypadku nasadzeń we własnym zakresie Wnioskodawca powinien złożyć dodatkowe oświadczenie, że wyznaczone miejsce nasadzenia nie koliduje z infrastrukturą podziemną, ani nie jest w kolizji z miejscem planowanej inwestycji.



Nasadenia należy wykonać na terenie administrowanym przez Radę Dzielnicy Wrotków lub Dziesiąta (po konsultacji z Zarządami przedmiotowych Rad).

3. Zezwalam na przesadzenie 2 drzew (świerk pospolity – 33 cm, świerk kłujący – 40 cm) o obwodach pni mierzonych na wysokości 130 cm) rosnących w pasie drogowym al. Kraśnickiej, na wysokości posesji nr 63-65. Przesadzenia drzew należy wykonać w sposób profesjonalny w terminie do 30.11.2010r. O terminie i miejscu przesadzenia drzew należy pisemnie powiadomić tut. Wydział na 7 dni przed rozpoczęciem prac. Brak powyższej informacji we wskazanym terminie skutkować będzie wygaśnięciem niniejszej decyzji.

#### Uzasadnienie

Do Wydziału Ochrony Środowiska wpłynęło Państwa podanie znak: IN.PL.I-4/0718/209/10 w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie 86 drzew rosnących w pasach zieleni, na skrzyżowaniu al. Kraśnickiej z ul. Bohaterów Monte Cassino (trypniowa lipa, topola – 2 szt., świerk pospolity – 1 szt., świerk kłujący – 1 szt., śliwa ałcza – 1 szt., trypniowy klon jesionolistny – 1 szt., głogi (w tym wielopniowe) – 5 szt.), skrzyżowanie ul. Zemborzyckiej z ul. Diamentową (lipa – 25 szt., jesion – 30 szt., modrzew – 3 szt., topola – 15 szt., trypniowy klon jesionolistny – 1 szt.).

Na podstawie przeprowadzonych w terenie oględzin stwierdzono, że 86 drzew koliduje z realizacją inwestycji jaką jest budowa trakcji trolejbusowej i modernizacji skrzyżowania.

W związku z powyższym wydaje się zezwolenie na usunięcie 84 szt. drzew..

Świerk pospolity i świerk kłujący to młode drzewka i rokują szanse na zachowanie żywotności po ich przeniesieniu w nowe miejsce (nie kolidujące z infrastrukturą podziemną), dlatego też zezwala się na ich przesadzenie.

Zgodnie z art. 86 ust 1 pkt 6 w. wym. ustawy za usunięcie i przesadzenie drzew nie naliczono opłaty.

Natomiast obowiązek wykonania nasadzeń wynika z art. 83 ust 3 tejże ustawy.

Z tych powodów orzeczono jak w osnowie decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo do wniesienia odwołania - za moim pośrednictwem - do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Do wiadomości:

1. Elektroprojekt S.A.  
Oddział w Lublinie  
ul. Diamentowa 4  
20-447 Lublin
2. WGK UM
3. a. a.  
MC





Telekomunikacja Polska  
Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Krakowie  
Wydział Zarządzania Zasobami Sieci  
Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Lublinie

ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin  
tel.: 0 81 718 14 30  
fax: 0 81 718 14 69  
www.tp.pl

Lublin, 08 listopad 2010 r.

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

Numer pisma: TOTTESBU/MR-I/08.11/10

Temat: uzgodnienie projektów

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekty budowlane dotyczące przebudowy sieci teletechnicznej TP S.A. w rejonie skrzyżowań: S1- Skrzyżowanie Zemborzycka-Diamentowa, S2- Skrzyżowanie Jana Pawła II-Armii Krajowej, S3- Skrzyżowanie Kraśnicka-Bochaterów Monte Cassino w związku z zadaniem „Budowa trakcji trolejbusowej, modernizacja 5 skrzyżowań oraz budowa pętli trolejbusowej przy ul. Choiny w Lublinie”.

Przebudowę sieci telekomunikacyjnej TP S.A. należy realizować zgodnie z uzgodnionymi projektami. Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 6 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Z up. Dyrektora Regionu Operacyjnego  
Utrzymania Sieci i Usług w Krakowie

  
Grzegorz Solis

Kierownik

Działu Zarządzania Zasobami Sieci



Lublin 08.11.2010

Netia S.A.  
z siedzibą w Warszawie  
ul. Poleczki 13; 02-822 Warszawa

adres do korespondencji  
ul. Wolska 11A, 20-411 Lublin  
tel. 022 352 65 40; fax: 022 352 65 66

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

nasz znak: DUU/CW/U/2010/308/WT

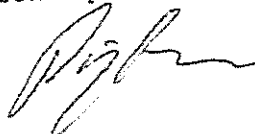
**Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji projektowej; Projekt Budowlany: „Budowa trakcji trolejbusowej, modernizacja 5 skrzyżowań oraz budowa petli trolejbusowej przy ul. Choiny w Lublinie” w rejonie skrzyżowania S3 – Skrzyżowanie Kraśnicka – Bohaterów Monte Casino (EP 9-285/15/2009 tom 8).**

W odpowiedzi na Państwa pismo znak: T1/MP/912/10 z dn. 29.10.2010 po zapoznaniu się z Dokumentacją informujemy, że uzgadniamy Projekt Budowlany dla inwestycji j.w. w zakresie przebiegów trasowych projektowanej do przebudowy sieci telekomunikacyjnej Netia S.A., bez uwag.

Z poważaniem

Specjalista ds. Utrzymania Usług  
Netia SA

Jacek Piątkiewicz







Elektroprojekt S.A.  
Biuro Regionalne w Warszawie

Warszawa 25.11.2010 r.

L.dz 839/ROW/25-11/10-W

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

Dotyczy: umowy na prace projektowe nr 2602/IN/2009 z dnia 04-06-2009 „Opracowanie odrębnych kompletnych dokumentacji projektowych na budowę trakcji trolejbusowej, modernizację 5 skrzyżowań oraz budowę petli trolejbusowej przy ul. Chojny w Lublinie”

Szanowni Państwo,

W nawiązaniu do przesłanego w dniu 16.11.2010 projektu budowlanego – tm 8. S-3 Skrzyżowanie Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino uzgadniamy przedstawioną dokumentację w zakresie przebudowy instalacji PTC Sp. z o.o. z uwagą:

- prosimy o powiadomienie minimum 3 miesiące wcześniej o terminie rozpoczęcia prac budowlanych związanych z przebudową skrzyżowania S-3 Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino.
- po wykonaniu przebudowy prosimy o dostarczenie powykonawczego projektu i inwentaryzacji geodezyjnej tego odcinka.

Licząc na miłą i konstruktywną współpracę

Pozostaję z poważaniem,

Paweł Wicherkiewicz

Specjalista ds. Inwestycji i Budowlanych  
Dział Budowy, Inwestycji i Planowania



## Elektroprojekt Lublin

---

**Od:** "Wicherkiewicz Paweł" <PWicherkiewicz@era.pl>  
**Do:** "Marcin Pióro" <m.pioro@elektroprojekt.pl>  
**Wysłano:** 29 marca 2011 14:50  
**Temat:** RE: Przebudowa infrastruktury PTC w Lublinie, skrzyżowanie Al. Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino  
Witam,

Uzgadniamy projekt w zakresie przebudowy infrastruktury PTC, z następującą uwagą:  
Kolory rurociągów (4xHDPE 40/3,7) wybudowanych w ciągu ulicy Bohaterów Monte Cassino w Lublinie to czarny z czerwonym, żółtym, zielonym i białym paskiem.  
W przeciagu 3 miesięcy od dnia dzisiejszego zostanie zaciągnięty kabel 72J do rurociągu z paskiem czerwonym, bezwzględnie więc przed przystąpieniem do prac ujętych w przedstawionym opracowaniu należy się zwrócić do celu uzyskania szczegółowych wytycznych dotyczących warunków przebudowy kabla światłowodowego

pozdrawiam

**Paweł Wicherkiewicz**  
**Specjalista ds. Rozbudowy Infrastruktury Liniowej**

Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o.  
Biuro Regionalne Warszawa  
ul. Annopol 3, 03-236 Warszawa

tel. +48 (0) 22 413 45 61  
fax +48 (0) 22 413 68 19  
tel. kom + 48 (0) 602 20 45 61  
<mailto:pwicherkiewicz@era.pl>

---

**From:** Marcin Pióro [<mailto:m.pioro@elektroprojekt.pl>]  
**Sent:** Thursday, March 24, 2011 12:36 PM  
**To:** Wicherkiewicz Paweł  
**Subject:** Przebudowa infrastruktury PTC w Lublinie, skrzyżowanie Al. Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino

Witam,

W związku z koniecznością przebudowy infrastruktury Polskiej Telefonii Cyfrowej sp z oo, na skrzyżowaniu Al. Kraśnickiej – Bohaterów Monte Cassino w Lublinie przesyłam do uzgodnienia projekt wykonawczy :  
*„Budowa trakcji trolejbusowej, modernizacja 5 skrzyżowań oraz budowa pętli trolejbusowej przy ul. Choiny w Lublinie”*

W rejonie skrzyżowania:  
*S3 – Skrzyżowanie Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino (EP9-2085/15PW//2009 tom 10)*

Proszę o uzgodnienie projektu w zakresie infrastruktury PTC sp z oo.

ps  
Projekt budowlany dla w/w zadania uzgodniono pismem znak 839/ROW/25-11/10-W z dnia 25.11. 2010

Pozdrawiam  
Marcin Pióro  
Projektant

---

Elektroprojekt SA Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
Tel/fax: (81) 74 419 45  
[m.pioro@elektroprojekt.pl](mailto:m.pioro@elektroprojekt.pl)  
[www.elektroprojekt.pl](http://www.elektroprojekt.pl)  
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie  
XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS 0000016516 NIP 525-21-95-773  
Kapitał zakładowy: 780 000,00 PLN  
Kapitał wpłacony: 780 000,00 PLN

---

Informacje dotyczące Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie i jej działalności zawarte w niniejszym przekazie elektronicznym stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa i przeznaczone są wyłącznie dla adresata. Jeżeli nie jesteś adresatem powiadom o tym fakcie nadawcę i zniszcz ten przekaz, wraz ze wszystkimi załącznikami, które zawiera. Posługiwanie się, ujawnianie, kopiowanie, zarówno w całości jak i w części, informacji tu zawartych jest zabronione i stanowi naruszenie prawa. Ponieważ nie możemy zapewnić, że niniejszy przekaz elektroniczny wolny jest od wirusów komputerowych, prosimy o podjęcie właściwych kroków celem sprawdzenia tego przekazu pod kątem ich obecności. Zastrzegamy sobie prawo wglądu do treści każdego przekazu elektronicznego, który wpływa do naszych systemów elektronicznych lub jest z nich wysyłany.

---

The information related to the official business of Elektroprojekt S.A. Branch Office in Lublin contained in this electronic communication and any accompanying documents is confidential and is intended only for



the use of the addressee. If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by return e-mail, and destroy this communication, including all attachments. Unauthorized use, disclosure or copying of this communication, or any part thereof, is strictly prohibited and unlawful. We cannot assure that this electronic communication or its attachments are free from viruses. In keeping with good computing practice, please take adequate steps to check for any viruses. We reserve the right to access and read all electronic communications and attachments entering or leaving our electronic systems.

---

Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o.  
Al. Jerozolimskie 181  
02-222 Warszawa  
KRS 09169  
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
NIP 525-1040-867  
Kapitał zakładowy 471 mln złotych  
Regon 011417295

Ta wiadomość i jej treść są zastrzeżone w szczegółowym zakresie dostępnym na <http://www.era.pl/stopka>  
This e-mail and its contents are subject to a DISCLAIMER with important RESERVATIONS: see <http://www.era.pl/stopka>



Nasz znak: 94/H/DC/MT/03/11  
Ref. DP: Lublin

Legnica, dn. 09-03-2011

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

**Dotyczy:** Warunków technicznych przebudowy infrastruktury HAWE kolidującej z przebudową ul. Bohaterów Monte Cassino oraz Al. Kraśnickiej wraz ze skrzyżowaniem tych ulic.

W odpowiedzi na Państwa pismo informujemy, że na przedstawionym przez Państwa obszarze objętym inwestycją znajduje się infrastruktura teletechniczna będąca własnością HAWE Telekom Sp. z o.o. z Legnicy, Polkomtel S.A., PTC Era oraz Lubman. Po zapoznaniu się z dostarczoną dokumentacją projektu budowlanego dotyczącego budowy trakcji trolejbusowej w Lublinie – skrzyżowanie Kraśnicka/Bohaterów Monte Cassino informujemy, że uzgadniamy zaproponowany nowy przebieg trasowy magistrali HAWE. Niniejszym pismem przekazujemy warunki techniczne do projektowania zabezpieczenia i przebudowy istniejącego rurociągu HAWE w miejscu kolizji.

1. Na przekazanym planie sytuacyjnym zaznaczono istniejący rurociąg kablowy 12xRHDPE40/3,7. W tym samym wykopie ułożony jest kabel lokalizacyjny typu XzTKMXpw 2x2x0,6. W połowie głębokości wykopu ułożona jest taśma ostrzegawcza z napisem „Uwaga kabel światłowodowy”.
2. Spośród 12 rur HDPE40/3,7 projektowanego rurociągu właścicielem 4 rur jest Polkomtel S.A., 4 rur PTC Era, 1 rury Lubman. Właścicielem pozostałych 3 rur HDPE40/3,7 (wyróżnik czerwony, zielony oraz niebieski) jest HAWE Telekom z Legnicy. W rurociągu Polkomtela zainstalowany jest kabel światłowodowy 48J.
3. W związku z planowanym zainstalowaniem kabla światłowodowego w istniejącym rurociągu HAWE należy wystąpić o oddzielne warunki techniczne przebudowy kabla światłowodowego w terminie 30 dni przed planowaną realizacją projektu przebudowy.
4. Przed przystąpieniem do prac zaleca się lokalizację istniejącej linii światłowodowej HAWE w terenie, którą należy przeprowadzić z wykorzystaniem map sytuacyjno-wysokościowych, zawierających inwentaryzację geodezyjną linii światłowodowej oraz wykonanie wykopów próbnych lub detekcję kabla lokalizacyjnego.
5. Producentem zabudowanych rur HDPE jest przedsiębiorstwo MTB Trzebińscy z siedzibą w Nakle n/Notecią przy ulicy Dolnej 1A, którego rury winny zostać zastosowane do przebudowy rurociągu kablowego.
6. Wszelkie zbliżenia do istniejącej infrastruktury HAWE możliwe są z zachowaniem technologii budowy określonej w normie ZN-96 TPSA-004 i minimalnej odległości pionowej pomiędzy najbliższymi brzegami elementów obu obiektów wynoszącej 0,3 metra. Wszelkie zbliżenia na odległość poniżej 0,3 metra należy rozważać (projektować i budować) w kategoriach skrzyżowania.
7. W miejscach projektowanych skrzyżowań na magistralę HAWE należy zainstalować rurę ochronną dwudzielną Arot A160PS. Końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone co najmniej 0,5 m poza krawężniki lub krawędzie drogi. Odległość pionowa od górnej powierzchni rury ochronnej powinna wynosić co najmniej 1,5 m do powierzchni drogi.
8. Na odcinkach przebudowywanej drogi, w których pokrywa się ona z naszą siecią, należy przełożyć magistralę HAWE. Odległość linii światłowodowej powinna wynosić:
  - min. 1m – od zewnętrznej krawędzi rowu odwadniającego lub linii podstawy nasypu,
  - min. 1m – na zewnątrz od krawędzi nawierzchni jezdni,
  - głębokość ułożenia linii taka, aby pokrycie było nie mniejsze niż 1m.
9. Po zakończeniu prac związanych z przebudową należy wykonać kalibrację oraz próby szczelności rurociągu na odcinku obejmującym całość przebudowy. Łączenie istniejącego oraz nowego rurociągu należy wykonać z wykorzystaniem złączek skręcanych.
10. Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem oraz przebudową infrastruktury HAWE, nie będą obciążać właściciela linii światłowodowej.
11. Na przebudowę rurociągu kablowego należy opracować projekty budowlany i wykonawczy, które należy uzgodnić ze służbami technicznymi HAWE Telekom Sp. z o.o. w Legnicy.
12. Wszelkie prace odkrywkowe w bezpośredniej bliskości rurociągu HAWE (odległość poniżej 0,5 metra), należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego i pod odpłatnym nadzorem naszego przedstawiciela. O nadzór ten, którego koszt jednej wizyty szacowany jest obecnie na poziomie ok.



2390,00 zł netto, należy wystąpić do HAWE Telekom w Legnicy, na **minimum 2 tygodnie** przed planowanym terminem prowadzenia prac, wskazując jednocześnie dane strony (inwestora lub wykonawcy), która zostanie obciążona kosztami po zakończeniu prac.

13. Wszelkie inne prace w sąsiedztwie naszej czynnej magistrali należy zgłosić minimum 5 dni przed ich planowanym rozpoczęciem do centrum nadzoru sieci HAWE w Poznaniu (e-mail: noc@hawetelekom.pl, fax 0-61 861 48 64).
14. Wszelkie odsłonięte w trakcie prowadzenia prac elementy infrastruktury HAWE należy zabezpieczyć i oznakować taśmą z napisem „Uwaga! Kabel światłowodowy”. Po zakończeniu prac pozostawić w ziemi w stanie nienaruszonym.
15. Po zakończeniu prac należy dostarczyć po 2 egzemplarze zaktualizowanej mapy inwentaryzacji geodezyjnej z nowym przebiegiem przebudowanego rurociągu, potwierdzoną we właściwym ośrodku geodezyjnym.
16. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.

Uzgodnienie obejmuje jedynie infrastrukturę HAWE i jest ważne na okres 36 miesięcy od daty wystawienia. Należy osobno uzyskać warunki techniczne przebudowy od pozostałych właścicieli infrastruktury.

Z poważaniem

**Hawe Telekom Sp. z o.o.**  
Departament Centrum Nadzoru Sieci  
Kierownik ds. Infrastruktury Liniowej

*Tarasiuk*  
**Marek Tarasiuk**



Nasz znak: .../H/DC/MT/03/11  
Ref. DP: Lublin

Legnica, dn. 04-04-2011

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

**Dotyczy:** Uzgodnienia projektu przebudowy linii światłowodowej HAWE kolidującej z przebudową ul. Bohaterów Monte Cassino oraz Al. Kraśnickiej wraz ze skrzyżowaniem tych ulic w Lublinie.

W odpowiedzi na Państwa wiadomość email z dnia 24 marca 2011 Dział Infrastruktury Liniowej HAWE Telekom Sp. z o.o. po zapoznaniu się z dostarczoną dokumentacją projektu budowlanego oraz wykonawczego przebudowy kolizji sieci teletechnicznej HAWE opiniuje je pozytywnie.

Jednocześnie podtrzymujemy warunki nr 94/H/DC/MT/03/11 z dnia 09.03.2011 oraz konieczność nadzoru przedstawiciela HAWE w trakcie wykonywania prac.

Z poważaniem



**HAWE TELEKOM Sp. z o.o.**  
59-220 Legnica, ul. Diamentowa 38  
tel. 76/851 21 31, fax 76/851 21 33  
NIP 691-020-23-18 (ONS)



### 6.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

Przebudowa rurociągu kablowego i kanalizacji teletechnicznej kolidującej z modernizowanym skrzyżowaniem Ds. Kraśnicka i Bohaterów Monte Cassino w działkach o nr 198/1, 198/2, 85, 162 w obrębie 25.

### 6.2 Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania projektu jest zlecenie Inwestora.

Przy opracowaniu projektu wykorzystano następujące materiały.

- Inwentaryzację lokalizacji inwestycji wykonaną we własnym zakresie
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy dla celów projektowych wykonany w skali 1:500.

### 6.3 Zakres i cel opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem przebudowę rurociągów kablowych wraz z kablami optycznymi.

#### a) Budowa

- Polkomtel SA
  - budowę rurociągu kablowego 4 x RHDPE 40/3,7 na odcinku o długości trasowej/instalacyjnej - 108,0/110,0 m
  - zaciągnięcie wstawki kabla optycznego Z-XOTKtd 48J do rurociągu kablowego na odcinku 178,0 m o długości instalacyjnej 250,0 m n
  - budowę dwóch złącz optycznych przelotowych
- Polska Telefonia Cyfrowa sp z o o
  - budowę rurociągu kablowego 4 x RHDPE 40/3,7 na odcinku o długości trasowej/instalacyjnej - 108,0/110,0 m
- Lubman
  - budowę rurociągu kablowego 1 x RHDPE 40/3,7 na odcinku o długości trasowej/instalacyjnej - 108,0/110,0 m
- Hawe Telekom sp z oo
  - budowę rurociągu kablowego 3 x RHDPE 40/3,7 na odcinku o długości trasowej/instalacyjnej - 108,0/110,0 m

#### b) Likwidacja

- Polkomtel SA
  - demontaż rurociągu kablowego 4 x RHDPE 40/3,7 na odcinku 112,0 m
  - wyciągnięcie kabla optycznego z rurociągu kablowego na odcinku 180,0 m o długości instalacyjnej 180,0 m
- Polska Telefonia Cyfrowa sp z o o
  - demontaż rurociągu kablowego 4 x RHDPE 40/3,7 na odcinku 112,0 m
- Lubman
  - demontaż rurociągu kablowego 1 x RHDPE 40/3,7 na odcinku 112,0 m
- Hawe Telekom sp z oo
  - demontaż rurociągu kablowego 3 x RHDPE 40/3,7 na odcinku 112,0



#### 6.4. Stan istniejący

W obrębie skrzyżowania Ds. Kraśnicka – ul. Bohaterów Monte Cassino przebiega 12-otworowy rurociąg kablowy z rur RHDPE 40/3,7.

Ponadto występują kolizje z infrastrukturą TP SA i Netii SA przebudowy tych kolizji ujęte są w odrębnych opracowaniach.

#### 6.5. Opis prac przebudowy rurociągu kablowego (12xHDPE 40/3,7)

Przebudowa rurociągów kablowych polegać będzie na wyniesieniu projektowanego przebiegu poza krawędzie projektowanych jezdni poprzez wykonanie wstawki na odcinku o długości 108,0 m. Przebieg zaznaczona na załączonej mapie rys nr 1, odcinek AB. W wyniku przebudowy ulegnie skróceniu długość całkowita rurociągów o około 2,0 m.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasa rurociągu powinna być wytyczona przez służby geodezyjne.

Dla projektowanej przebudowy stosować rury RHDPE 40/3,7 wykonane z polietylenu HDPE o dużej gęstości, z wewnętrzną warstwą poślizgową (rowkowaną) spełniające wymagania normy ZN-96 TP SA 013. Do łączenia rur rurociągu stosować telekomunikacyjne złączki skręcane.

Stosować rury o kolorystyce zgodnej z kolorystyką odcinków istniejących pozostających w ziemi. Przy łączeniu rur zachować ciągłość kolorów rurociągów.

Po zabudowaniu rurociągu należy wykonać kalibrację oraz próby szczelności rur na odcinku obejmującym całość przebudowy.

Rurociąg kablowy posadowiony powinien być na głębokości zapewniającej 1,0 m przykrycia, w połowie głębokości ułożyć taśmę ostrzegawczą z napisem „Uwaga kabel światłowodowy”.

Do celów lokalizacyjnych, należy stosować kabel XzTKMXpw 2x2x0,6 układany bezpośredni z rurociągiem. Połączyć galwanicznie z istniejącym kablem lokalizacyjnym za pomocą łączników pojedynczych żył, miejsce połączenia zabezpieczyć rurkami termokurczliwymi.

#### 6.6. Przebudowa rurociągu kablowego 4xHDPE 40/3,7 – Polkomtel SA

Przebudowie podlegać będzie rurociąg kablowy 4xRHDPE 40/3,7 wg technologii opisanej w punkcie 6.5.

Stosować rury o kolorystyce:

- czerwona z białym wyróżnikiem,
- czerwona z żółtym wyróżnikiem
- czerwona z zielonym wyróżnikiem
- czerwona z niebieskim wyróżnikiem

W rurociągu kablowym, w rurze czerwonej z białym wyróżnikiem znajduje się kabel optyczny FO-100057 (48J) relacji: ”BB12066Lub\_Nałeczowska – BB11789Lub\_Bursztynowa” który należy przebudować poprzez wykonanie wstawki kablowej.

Po wybudowaniu rurociągu kablowego o kolorystyce zgodnej z w/w, w punkcie B oznaczonym na załączonej mapie przeciąć kabel optyczny, końce wyczołować odpowiedni do SKR2 nr 2 i SKR 2 nr 1. Wstawkę kabla zaciągnąć do rury czerwonej z białym wyróżnikiem. Włókna optyczne pospawać przywracając poprzednie połączenia (zgodnie z załączonym schematem optycznym). Złącza zabezpieczyć w osłonie złączowej ds. Rychem FOSC.



Mufę kabla optycznego oznaczyć tabliczkami z napisem "UWAGA ŚWIATŁO LASEROWE"

Prace organizować tak aby zminimalizować przerwy w łączności.

Należy dokonać pomiarów parametrów optycznych włókien kabla światłowodowego przed i po przebudowie.

Przy złączach pozostawić po 2 x 30,0 m zapasu kabla zabezpieczonego w stelażu zapasu umieszczonego w studniach kablowych (odpowiedni w SKR2 nr 1 i SKR2 nr 2)

Kabel optyczny zaciągać ręcznie lub mechanicznie pod warunkiem ciągłej kontroli siły naciągu i z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających przed przekroczeniem dopuszczalnej wielkości tej siły.

Wstawkę kablową wykonać kablem optycznym o pojemności 48 włókien jednomodowych kablem typu Z-XOTKtd 48J. Jest to kabel zewnętrzny, optotelekomunikacyjny, tubowy (luźna tuba) z żelem hydrofobowym wypełniającym ośrodek, całkowicie dielektryczny, z dwunastoma włóknami jednomodowymi w czterech z sześciu tub.

Po zrealizowaniu przebudowy wykonawca prześle projekt powykonawczy i inwentaryzację geodezyjną do Polkomtel SA .

#### **6.7. Przebudowa rurociągu kablowego 4xHDPE 40/3,7– Polska Telefonia Cyfrowa**

Przebudowie podlegać będzie rurociąg kablowy 4xRHDPE 40/3,7 wg technologii opisanej w punkcie 6.5.

Stosować rury o kolorystyce:

- czarna z czerwonym wyróżnikiem,
- czarna z żółtym wyróżnikiem
- czarna z zielonym wyróżnikiem
- czarna z białym wyróżnikiem

W drugim kwartale 2011 roku, planowane jest zaciągnięcie kabla optycznego 72J do rury czarnej z czerwonym wyróżnikiem. W związku z tym wykonawca ma obowiązek wystąpić do PTC o szczegółowe wytyczne i wg. tych wytycznych przebudować kabel optyczny (informacja uzyskana pocztą elektroniczną z dnia 29.03.2011 od pana Pawła Wicherkiewicza – specjalisty ds. rozbudowy infrastruktury liniowej)

Przy przebudowie stosować się do zapisów zawartych w piśmie znak 839/ROW/25-11/10-W z dnia 25.11.2010 tj:

- na co najmniej trzy miesiące przed planowanymi robotami powiadomić:

Polską Telefonię Cyfrową sp z oo  
Pion Eksploatacji Sieci  
Biuro Regionalne w Warszawie  
ul. Annopol 3  
03-236 Warszawa

- po zrealizowaniu przebudowy wykonawca prześle projekt powykonawczy i inwentaryzację geodezyjną do PTC Sp z oo,



#### **6.8. Przebudowa rurociągu kablowego 1xHDPE 40/3,7 –Lubman**

Przebudowie podlegać będzie rurociąg kablowy 1xRHDPE 40/3,7 wg technologii opisanej w punkcie 6.5.

W przypadku zainstalowanego kabla optycznego w rurociągu kablowym przebudowę należy wykonać poprzez wycofanie kabla ze złącza optycznego zlokalizowanego bliżej miejsca przebudowy i zaciągnąć do rurociągu kablowego po nowej trasie. Zachować kolorystykę rurociągu z kablem na całej długości przebudowy.

Kabel należy wprowadzić do złącza, włókna optyczne pospawać przywracając poprzednie połączenia. Po wykonaniu spawów zamknąć złącze i zabezpieczyć pozostały zapas kabla.

Prace organizować tak aby zminimalizować przerwy w łączności.

Należy dokonać pomiarów parametrów optycznych włókien kabla światłowodowego przed i po przebudowie.

Kabel optyczny zaciągać ręcznie lub mechanicznie pod warunkiem ciągłej kontroli siły naciągu i z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających przed przekroczeniem dopuszczalnej wielkości tej siły.

Po zrealizowaniu przebudowy wykonawca przekaze projekt powykonawczy i inwentaryzację geodezyjną do LubMAN-a.

#### **6.9. Przebudowa rurociągu kablowego 3xHDPE 40/3,7 – HAWE Telekom**

Przebudowie podlegać będzie rurociąg kablowy 3xRHDPE 40/3,7 wg technologii opisanej w punkcie 6.5.

Stosować rury o kolorystyce:

- czarna z czerwonym wyróżnikiem,
- czarna z zielonym wyróżnikiem
- czarna z niebieskim wyróżnikiem

W zakresie przebudowy rurociągu Hawe Telekom stosować rury wyprodukowane przez przedsiębiorstwo MTB Trzebińscy Sp.j. ul. Dolna 1A 89-100 Nakło n/Notecią

W związku z planowaną instalacją kabla optycznego w rurociągu kablowym należy na co najmniej 30 dni przed realizacją przebudowy kolizji rurociągu wystąpić i uzyskać warunki na przebudowę kabla optycznego, na podstawie tych warunków opracować projekt wykonawczy. Projekt ten należy uzgodnić ze służbami technicznymi HAWE Telekom Sp z oo w Legnicy.

Wszelkie prace odkrywkowe w bezpośredniej bliskości rurociągu HAWE (odległość poniżej 0,5) należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego i pod odpłatnym nadzorem przedstawiciela Hawe.

Przy przebudowie wykonawca zobowiązany jest do realizacji zadania zgodnie z zapisami zawartymi w Warunkach Technicznych wydanych przez Hawe Telekom Sp Z oo pismo znak 94/DC/MT/03/11 Legnica dn. 09.03.2011.

**Zachować szczególną ostrożność podczas przecinania rur rurociągu kablowego, z uwagi na możliwość wystąpienia kabla. Podczas tych prac nie wolno uszkodzić powłoki kabla.**

Prace organizować w tak aby zminimalizować przerwy w łączności. Należy dokonać pomiarów kabla optycznego przed i po przebudowie.



Prace organizować w tak aby zminimalizować przerwy w łączności. Należy dokonać pomiarów kabla optycznego przed i po przebudowie.

Kabel optyczny zaciągać ręcznie lub mechanicznie pod warunkiem ciągłej kontroli siły naciągu i z zastosowaniem urządzeń zabezpieczających przed przekroczeniem dopuszczalnej wielkości tej siły (wg normy ZN -96 TP S.A. 002)

Przebieg przebudowy rurociągu kablowego zaznaczony jest na załączonej mapie w skali 1: 500.

**Harmonogram na prowadzenie prac związane przebudową rurociągów kablowych wraz z kablami optycznymi należy zgłosić i uzyskać akceptację ze strony Polkomtel, PTC, Hawe oraz dzierżawców.**

**Z uwagi na nieznany termin realizacji inwestycji drogowej może zaistnieć konieczność przebudowy kabli które zostały ułożone w rurociągu kablowym lub ziemi po wydaniu niniejszego projektu wykonawczego.**

W przypadku PTC wystąpić na trzy miesiące przed rozpoczęciem robót,

#### **6.10. Budowa rurociągu kablowego**

Przebieg trasowy rurociągu pokazano na załączonej mapie.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasa przebudowy powinna być wytyczona przez służby geodezyjne.

Rurociąg kablowy należy budować jako 12 – otworowy z rur RHDPE 40/3,7 spełniających wymogi normy ZN – TP SA-013. Kolorystyka rur zgodna z istniejącą.

Rurociąg kablowy, posadowiony powinien być na głębokości 1.0 m. W połowie głębokości ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną polietylenową w kolorze pomarańczowym z napisem „UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY”

Należy zachować ciągłość rurociągu kablowego z rur RHDPEΦ 40/3,7 przez łączenie rur skręcanymi złączkami telekomunikacyjnymi ZRs 40 spełniających wymogi normy ZN – TP SA-020

**Teren budowy po zakończeniu prac przywrócić do stanu poprzedniego.**

#### **6.11. Zabezpieczenie rurociągu kablowego**

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej rurociągów kablowych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu zabezpieczyć za pomocą rur DVR 160/130 dla czterech rur HDPE 40/3,7.(projektowane są 3 x DVR 160/130) W przypadku skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi należy dodatkowo zabezpieczyć te kable dodatkowo rurami dwudzielnymi.

Opracował:

mgr inż. Marcin Pióro





ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	7. Uwagi końcowe	Str. 7 Tom 10 EP9-2085/15/PW/2009
---	------------------	--------------------------------------

## 7. Uwagi końcowe.

Zalecenia dla wykonawcy:

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zatwierdzonych przez ZUDP podkładach geodezyjnych.
2. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z niniejszym projektem oraz Obowiązującymi przepisami i normami w zakresie budowy.
3. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.
4. Szczególną uwagę należy zwracać przy zbliżeniach i skrzyżowaniach kablami energetycznymi.
5. Dla dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych (najczęściej przy niepewnym ich położeniu) należy dokonać przekopów kontrolnych.
6. Wszystkie skrzyżowania z obiektami podziemnymi zgłosić do odbioru ich właścicielom i potwierdzić fakt odbioru wpisem w dzienniku budowy.
7. Zakończone roboty należy przekazać do eksploatacji protokołem odbioru technicznego po uprzednim wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej wybudowanego rurociągu kablowego.
8. Materiały z demontażu zwrócić właścicielowi do magazynu na terenie m. Lublin



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	8. Zestawienie podstawowych materiałów	Str. 8 Tom 10 EP9-2085/15/PW/2009
---	--	--------------------------------------

## 8. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p	Zestawienie podstawowych materiałów	Razem	Jedn.
1	Rury dwudzielne A120PS (10 x 2,0 m)	20,0	m
2	Taśma ostrzegawcza „Uwaga Kabel Światłowodowy”	112,0	m
3	Kabel XzTKMXpw 2x2x0,6 (lokalizacyjny)	112,0	m
4	Łączniki żył (pojedyncze)	8	szt
5	Rurka termokurczliwa	2	szt
Zestawienie podstawowych materiałów zakresu przebudowy Polkomtel SA			
6	Rura DVR 160/130	27,0	m
7	Rura HDPE 40/3,7 czerwona z białym wyróżnikiem	110,0	m
8	Rura HDPE 40/3,7 czerwona z żółtym wyróżnikiem	110,0	m
9	Rura HDPE 40/3,7 czerwona z zielonym wyróżnikiem	110,0	m
10	Rura HDPE 40/3,7 czerwona z niebieskim wyróżnikiem	110,0	m
11	Złączka skręcana ZRs 40	8	szt
12	Kabel Z-XOTKtd 48J	250,0	m
13	Oslona Rayhem FOSC 400B2 (instalacja w studni kablowej)	2	szt
14	Kaset światłowodowe na 12 spawów	4	szt
15	Stelaż zapasu kabla liniowego o pojemności 2 x 30,0 m kabla (instalacja w studni kablowej)	2	szt
16	Nalepka ostrzegawcza na mufę „Uwaga Światło Laserowe”	2	szt
17	Tabliczki opisowe na rurę z kablem	4	szt
18	Opaski kablów do wiązania rurociągów TK 600	100	szt
Zestawienie podstawowych materiałów zakresu przebudowy Polska Telefonia Cyfrowa sp z oo			
19	Rura DVR 160/130	27,0	m
20	Rura HDPE 40/3,7 czarna z czerwonym wyróżnikiem	110	m
21	Rura HDPE 40/3,7 czarna z żółtym wyróżnikiem	110	m
22	Rura HDPE 40/3,7 czarna z zielonym wyróżnikiem	110	m
23	Rura HDPE 40/3,7 czarna z białym wyróżnikiem	110	m
24	Złączka skręcana ZRs 40	8	szt
Zestawienie podstawowych materiałów zakresu przebudowy Lubman			
25	Rura HDPE 40/3,7 7 (1 x 110,0) przed zamówieniem ustalić kolory	110,0	m
26	Złączka skręcana ZRs 40	2	szt
Zestawienie podstawowych materiałów zakresu przebudowy Hawe Telekom sp z oo			
27	Rura DVR 160/130	27,0	m
28	Rura HDPE 40/3,7 czarna z czerwonym wyróżnikiem	110,0	m
29	Rura HDPE 40/3,7 czarna z zielonym wyróżnikiem	110,0	m
30	Rura HDPE 40/3,7 czarna z niebieskim wyróżnikiem	110,0	m
31	Złączka skręcana ZRs 40	6	szt
Przebudowę Hawe Telekom sp z oo wykonać w oparciu o rury HDPE 40/3,7 wyprodukowane przez MTB Trzebińscy z siedzibą w Nakle n/Notecią przy ulicy Dolnej 1A ( zapis w warunkach technicznych wydanych przez Hawe Telekom pismo znak 94/H/DC/MT/03/11			

### Uwaga:

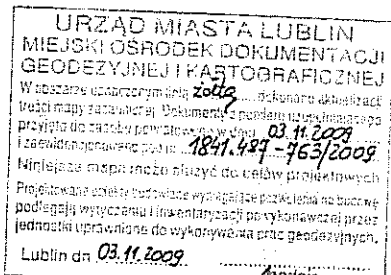
W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy kabli optycznych, miedzianych nie ujętych w/w opracowaniu, na wykonawcy robót ciąży obowiązek wykonania takiej przebudowy w oparciu o warunki techniczne wydane przez właściciela/użytkownika infrastruktury.



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	9. Spis rysunków	Str. 9 Tom 10 EP9-2085/15/PW/2009
---	------------------	--------------------------------------

Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiw.	Uwagi;
1.	Plan sytuacyjny przebudowy rurociągów kablowych 12 x HDPE 40/3,7	G-01772	
2.	Schemat przebudowy rurociągów kablowych (12xHDPE 40/3,7) w obrębie skrzyżowania Al. Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino	3-04794	
3.	Schemat przebudowy kabla optycznego TO-100057 w obrębie skrzyżowania Al. Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino	3-04795	
4.	Schemat optyczny przebudowy kabla TO-100057 (Polkomtel SA) w obrębie skrzyżowania Al.. Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino	8-03904	



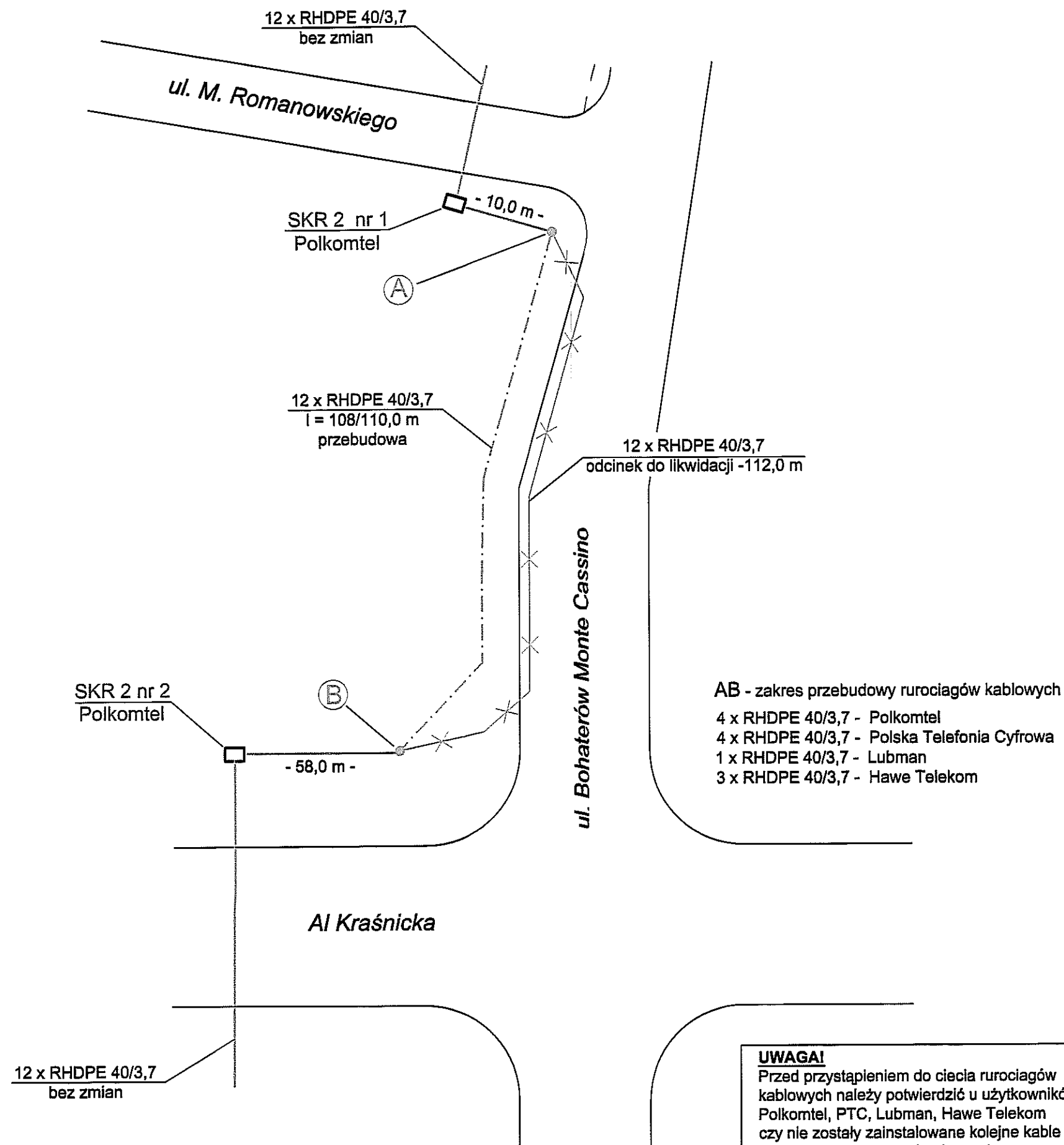


**GEODETA**  
Andrzej Caban  
Mpr. Nr 3842  
20-533 Lublin, ul. Romantyczna 19/37  
tel. 604-723-599  
REGON 1430462615 NIP 712-101-00-30

Z up. PREZYDENTA MIASTA  
mgr inż. Wojciech Kiwiński  
KIEROWNIK  
Miajskiego Biura Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

3			
2			
1			
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	
KONSORCJUM:			
		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Dziątkowska 4 tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45	
 Przedsiębiorstwo Wielebrowstwo ELEKTROSYSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Energetycznych		ELEKTROSYSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul.Przedwiesień 3/16 tel/fax 081-745 58 24	
		BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. 20-218 Lublin, ul.Huśnica 7 tel.081-748 54 73; FAX 081-748 19 42	
faza projektu:		branża:	
PROJEKT WYKONAWCZY		TELETECHNICZNA	
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.
Projektant:	mgr inż. Marcin Piśro	telekomunikacja	02457/03/U
Projektant:			
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec		
sprawdzający:	inż. Wiesław Wójciewicz	telekomunikacja	0722/97/U
nr umowy	EP9-2085/2009	tom:	Skrzyżowanie S-3, Tom 10
Obiekt:			
Trakcja trolejbusowa w Lublinie modernizacja 5 skrzyżowań S3 - Al.Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino			
Tytuł rysunku:			
Plan sytuacyjny przebudowy rurociągów kablowych 12xHDPE 40/3, na skrzyżowaniu Al. Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino			
rysunek archiwalny:	G-01772	skala:	1:500
		format:	A2
		nr kolejny:	1





#### UWAGA!

Przed przystąpieniem do cięcia rurociągów kablowych należy potwierdzić u użytkowników: Polkomtel, PTC, Lubman, Hawe Telekom czy nie zostały zainstalowane kolejne kable optyczne oraz dokonać zgłoszenia planowanych prac związanych z przebudową rurociągów kablowych i kabli optycznych

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

**Elektrosystem S.C.**  
Pracownia Projektowa Urzędzeń Elektroenergetycznych

ELEKTROSYSTEM S.C.  
20-533 Lublin, ul. Hutnicza 7  
tel./fax 081-740 58 24



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O.  
20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7  
tel. 081-745 54 73; FAX 081-745 19 42

tytuł projektu:	branża:
PROJEKT WYKONAWCZY	TELETECHNICZNA

	imię, nazwisko	specjalność	numer upraw.	data:	ocena
Projektant:	mgr inż. Marcin Piłro	Instal. teletech.	02457/03/U	10.2010	
Projektant:	.	.	.	.	.
Projektant:	.	.	.	.	.
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec	-	-	10.2010	
Sprawdzający:	inż. Wiesław Wójcik	Instal. teletech.	0722/97/U	10.2010	

nr umowy	tom:
EP9-2085/2009	Skrzyżowanie S-3, Tom 10

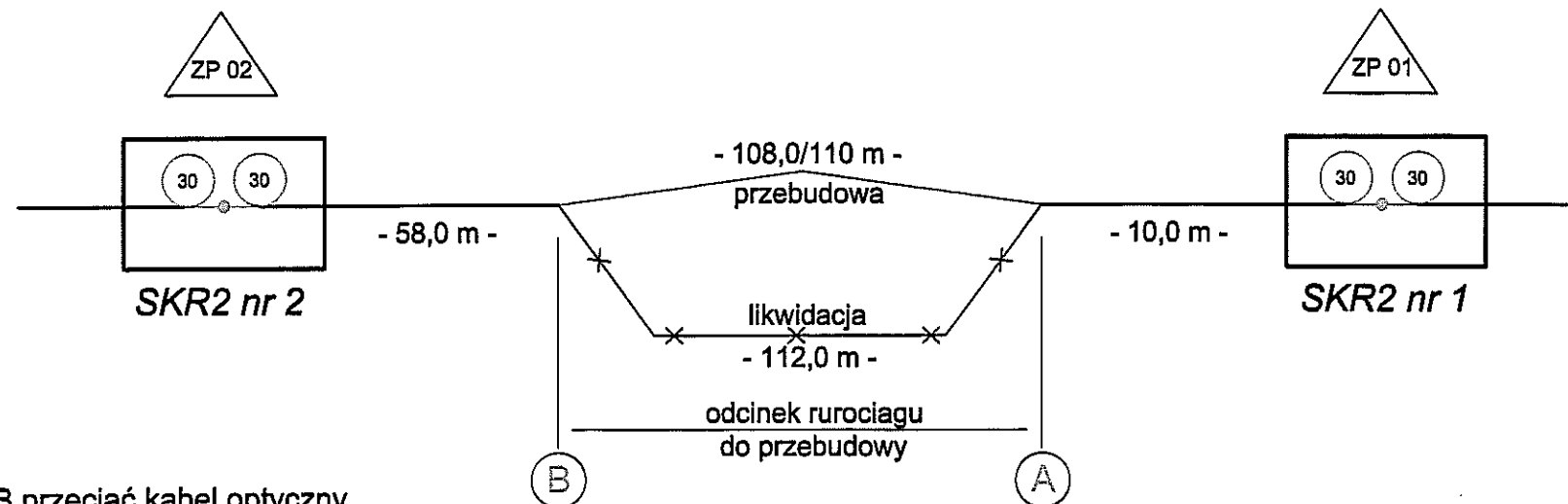
Opis:  
Trakcja trolejbusowa w Lublinie modernizacja 5 skrzyżowań  
S3 - Skrzyżowanie Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino

Tytuł rysunku:  
Schemat przebudowy rurociągów kablowych (12 x HDPE 40/3,7)  
w obrębie skrzyżowania Al. Kraśnicka - Boh. Monte Cassino

rys. nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
3-04794	--	A3	2



Schemat przebudowy kabla optycznego FO - 100057 ( Polkomtel SA)  
w obrębie skrzyżowania Al. Kraśnicka - ul. Bohaterów Monte Cassino



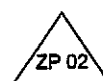
W punkcie B przeciąć kabel optyczny,  
końce wycofać odpowiedni do studni  
kablowej SKR2 nr 1 i SKR2 nr 2

typ kabla Z-XOTKtd 48 J  
dł.trasowa/dł instalacyjna 178,0/250,0

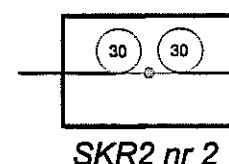
rurociąg kablowy 4xRHDPE 40/3,7  
dł.trasowa/dł instalacyjna 58,0 m istniejący, likwidowany 112,0 m, 108,0/110 m projektowany, 10,0 m istniejący

rura z kablem: - czerwona z białym wyznacznikiem  
pozostałe rury: - czerwona z żółtym wyznacznikiem  
- czerwona z zielonym wyznacznikiem  
- czerwona z niebieskim wyznacznikiem

Legenda:



- złącze optyczne przelotowe nr 02



- zapas kabla 2 x 30,0 m przy złączu  
w studni kablowej SKR 2 nr 2

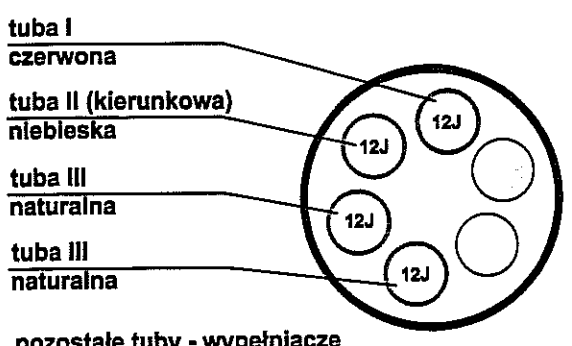
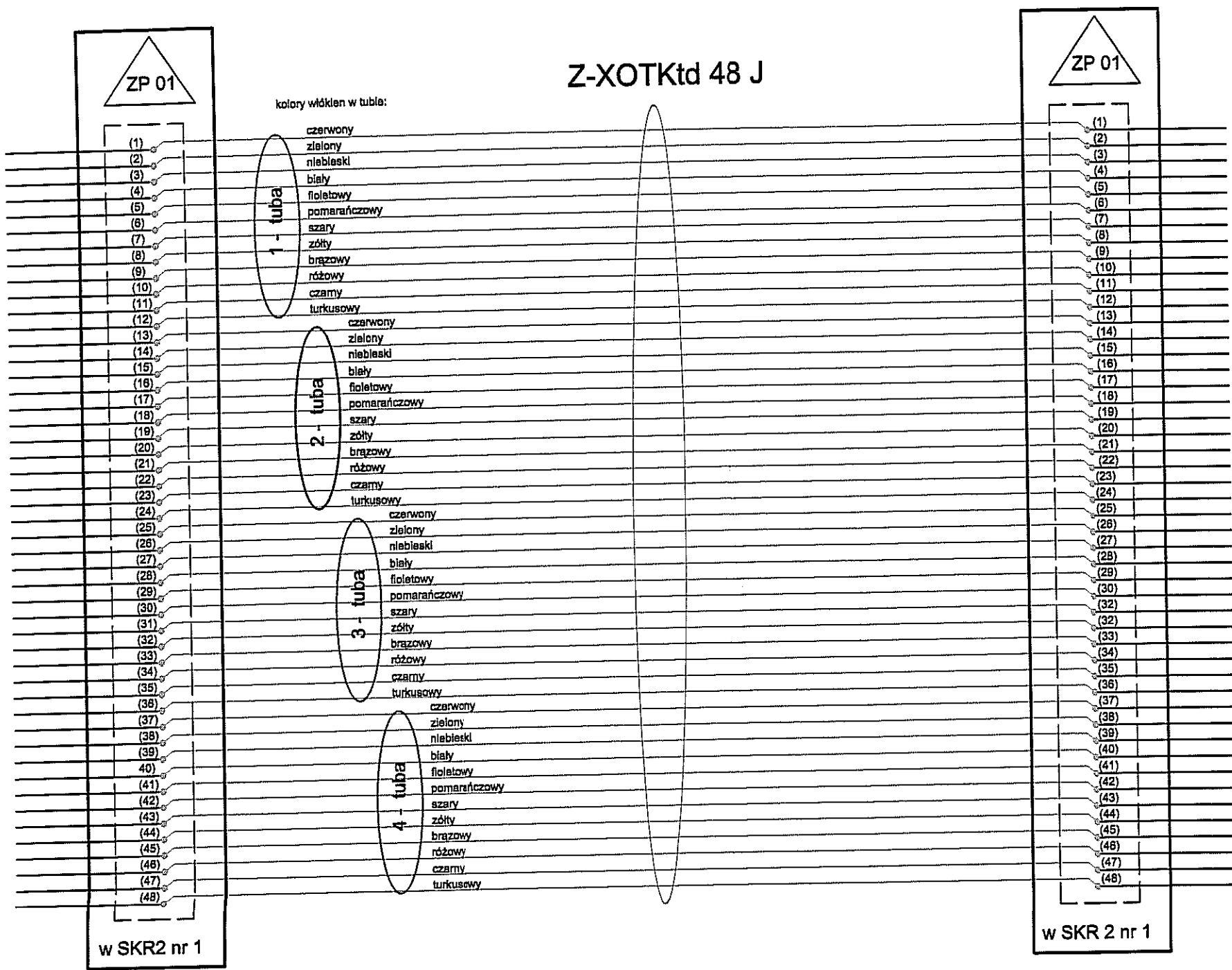
UWAGA:

Numerację studni i złącz optycznych nadano tylko  
i wyłącznie na potrzeby opracowania niniejszego projektu

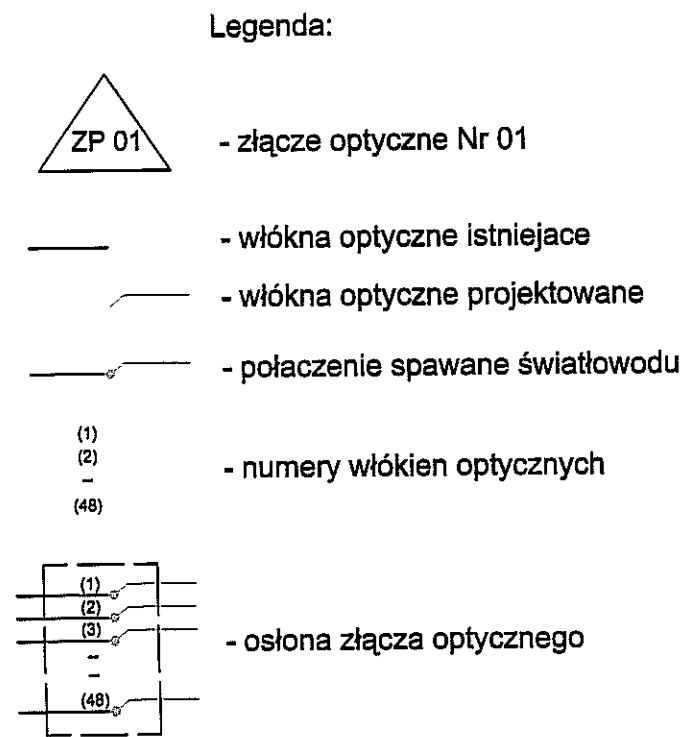
3					
2					
1	.	.			
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
<b>Elektroprojekt® S.A.</b> Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Diałydowa 4 tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45			
 <b>Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C.</b> Pracownia Projektowa 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			
tytuł projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		branża: <b>TELETECHNICZNA</b>			
	imię, nazwisko	specjalność	numer upraw.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro	Instal. teletech.	02457/03/U	10.2010	
Projektant:	.	.	.	.	.
Projektant:	.	.	.	.	.
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec	-	-	10.2010	
sprawdzający:	inż. Wiesław Wójcisz	Instal. teletech.	0722/97/U	10.2010	
nr umowy	EP9-2085/2009		tomy: Skrzyżowanie S-3, Tom 10		
Opis: Trakcja trolejbusowa w Lublinie modernizacja 5 skrzyżowań S3 - Skrzyżowanie Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino					
tytuł rysunku: Schemat przebudowy kabla optycznego FO-100057 w obrębie skrzyżowania Al. Kraśnicka - Boh. Monte Cassino					
rys. nr archiwalny: 3-04795		skala: --	format: A3	nr kolejny: 3	



Schemat optyczny przebudowy kabla optycznego FO - 100057 ( Polkomtel SA)  
w obrębie skrzyżowania Al. Kraśnicka - ul. Bohaterów Monte Cassino



Profil kabla Z-XOTKtd 48J



**UWAGA:**

Numerację studni i złącz optycznych nadano tylko i wyłącznie na potrzeby opracowania niniejszego projektu

3					
2					
1					
ZMIANA NR.	DATA	TREŚĆ ZMIANY			
KONSORCJUM:					
<b>Elektroprojekt S.A.</b> Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax 81 744 19 45		
<b>ELEKTROSYSTEM S.C.</b> Pracownia Projektowa Urzędów 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. 081-748 54 73; FAX 081-748 19 42		
Izba projektu:			branża:		
PROJEKT WYKONAWCZY			TELETECHNICZNA		
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro	Instal. teletech.	02457/03/U	10.2010	
Projektant:	.	.	.	.	.
Projektant:	.	.	.	.	.
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec	.	.	10.2010	
Sprawdzający:	inż. Wiesław Wójciszewski	Instal. teletech.	0722/97/U	10.2010	
Nr umowy:	EP9-2085/2009		Skrzyżowanie S-3, Tom 10		
Opis:					
Trakcja trolejbusowa w Lublinie modernizacja 5 skrzyżowań S3 - Skrzyżowanie Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino					
Tytuł rysunku:					
Schemat optyczny przebudowy kabla FO -100057 (Polkomtel SA) w obrębie skrzyżowania Al. Kraśnicka - Boh. Monte Cassino					
Nr archiwizacji:	8-03904	skala:	--	format:	A4+
				nr kolejny:	4