

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 Urzędzeń Elektroenergetycznych

20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15
Tel./fax (081) 74058-24

Nr archiwalny projektu:
EP9-2085/15/PW/2009

egzemplarz 2/8**Tom 9.****PRZEBUDOWA SIECI NETIA SA**

INWESTOR

GMINA LUBLIN
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

PROJEKT WYKONAWCZY

ZATWIERDZAM DO
WYDANIA WYKONAWCOM

NACZELNIK

Wydziału Inwestycji

mgr inż. Jerzy Jabłoński

INWESTYCJA

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

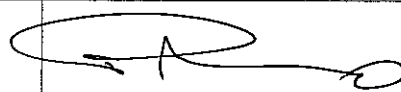
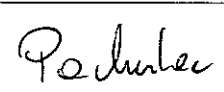
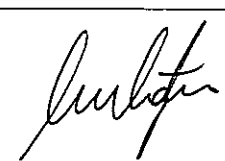
OBIEKT:

**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. Marcin Pióro upr. bud. 02457/03/U	
OPRACOWAŁ :	mgr inż. Piotr Pachulec	
SPRAWDZAJĄCY:	inż Wiesław Wójtowicz upr. bud. 0722/97/U	

Lublin, listopad 2010r

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	2. UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI	Str. 2 tom 9 EP9-2085/15/PW/2009
<div data-bbox="687 326 1321 365" data-label="Section-Header"><p>KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ</p></div> <div data-bbox="619 455 1158 494" data-label="Text"><p>Wstępna: _ 5 lat (termin przechowywania)</p></div> <div data-bbox="619 569 895 607" data-label="Text"><p>(Przewodniczący RT)</p></div> <div data-bbox="619 646 766 684" data-label="Text"><p>Ostateczna:</p></div> <div data-bbox="619 721 946 759" data-label="Text"><p>(Przew. Komisji Archiw.)</p></div> <div data-bbox="675 800 1331 879" data-label="Text"><p>Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest „Elektroprojekt”</p></div>		

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3 Tom 9 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 SA**
- Tom 10. Przebudowa sieci Polkomtel SA, PTC Sp z oo, PBT Hawe Sp z oo,
- 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 |
| Tom 29. | Kosztorys inwestorski sieci Polkomtel, PTC, Hawe |
| Tom 30. | Kosztorys ofertowy przebudowa sieci Polkomtel, PTC, Hawe |
| 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 9 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 – 6/3
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 9 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. Opinia ZUDP nr 1181/2010 z dnia 30.08.2010
- 5.3. Warunki techniczne Pismo Znak: E/CW-L-09/002/ZIE wydane przez Netia S.A. Warszawa z dnia 19.01.2009
- 5.4. Przedłużenia warunków technicznych Pismo Znak: DUU/CW/U/2010/054/WT wydane przez Netia SA Warszawa dnia 18.03.2010
- 5.5. Przedłużenie warunków technicznych Pismo Znak: DUU/CW/U/2011/100/WT wydane przez Netia S.A. Warszawa z dnia 26.04.2011
- 5.6. Uzgodnienie Projektu Budowlanego przez Netia SA Pismo Znak: DUU/CW/U/2010/308/WT z dnia 08.11.2010
- 5.7. Uzgodnienie Projektu Wykonawczego przez Netia SA Pismo Znak: DUU/CW/U/2011/123/WT z dnia 25.05.2011

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 projektowanej 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. PRZEWODNICZĄ MIASTA

mgr Joanna Wierkowska
Kierownik Referatu
za. koordynacji dokumentacji projektowej

netia

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

adres do korespondencji
ul. Wojska 11A, 20-411 Lublin
tel. 081 444 88 07; fax: 081 444 88 50

Urząd Miasta Lublin
Kancelaria Ogólna

2009 -01- 22

WPLYNEŁO

L. dz. 8311/01/2009 § (8)

K. Kurzej
Lublin 19.01.2009

(25)

T1
T1

ELEKTROPROJEKT S.A.
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
Wpłynęło dnia 03.09.2009
L. dz.
Zat.
Zat. 729/2009

E/CW-L-09/002/ZIE

WYDZIAŁ INWESTYCJI

2009 -01- 23

WPLYNEŁO

L. dz. 220

Urząd Miasta Lublin
Departament Pierwszego Zastępcy Prezydenta
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

Dotyczy: warunki techniczne dla potrzeb projektu budowy trakcji trolejbusowej i modernizacji skrzyżowań w Lublinie.

W odpowiedzi na Państwa pismo :znak IN.PI.I-4/0717/518/08 z dn.22-12-2008r informujemy, że:

- W rejonie planowanej inwestycji placu postojowego przy ul. Zembrzycka/Diaamentowa występują kolizje z siecią Netii. W obrębie opracowania znajduje się miedziana sieć magistralna oraz rozdzielcza: kable 5x4, 10x4, 25x4, 35x4, 400x4 a także sieć światłowodowa: kable 12J, 32J, 48J oraz mufa.
- W obrebie planowanej modernizacji skrzyżowania Jana Pawła II/ Armii Krajowej nie występuje sieć Netii.
- W obrebie planowanej modernizacji skrzyżowania Unicka/Lubartowska występuje sieć Netii: kable miedziane i kabel światłowodowy 72J.
- W obrebie planowanej modernizacji skrzyżowania Kraśnicka/Bohaterów Monte Cassino występuje sieć Netii, kabel miedziany 100x4 oraz kabel światłowodowy 32J.
- W rejonie planowanej inwestycji pętli trolejbusowej przy ul. Choiny nie występuje sieć Netii.

W obrębie planowanej modernizacji skrzyżowania Chodźki/Czapskiego występuje sieć Netii: kabel miedziany 50x4 oraz kabel światłowodowy 48J.

Warunki techniczne są następujące:

1. Kolidujące odcinki sieci należy przebudować w istniejącym profilu poza projektowane jezdnie. Szczególnie dotyczy to przebudowy skrzyżowania Zembrzycka/Diaamentowa.
2. Studnie kablowe nie mogą znaleźć się w jezdni. Włazy studni w obszarze opracowania należy wyregulować do powierzchni terenu. W przypadku zmiany niwelacji terenu należy przewidzieć przebudowę kanalizacji i studni tak, aby znalazły się na odpowiedniej głębokości
3. Kanalizację pod jezdniami i wjazdami do posesji należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi AROT 130. Koniec rury należy zakończyć za krawężnikiem w odległości 0,5mb i dokładnie uszczelnić pianką poliuretanową. Zabezpieczenie należy wykonać przed przystąpieniem do innych robót ziemnych nad kanalizacją. W przypadku obniżenia terenu należy przewidzieć obniżenie kanalizacji telefonicznej na odpowiednią głębokość tak, aby pozostawała poniżej głębokości korytowania.

Lublin 19.01.2009

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

adres do korespondencji
ul. Wolska 11A, 20-411 Lublin
tel. 081 444 88 07; fax: 081 444 88 50

4. Opracować projekt przebudowy oraz zabezpieczenia sieci i uzgodnić z Zespołem Sieci Zewnętrznych Ericsson Network Services.
5. Szczegółowe dane do projektowania projektant otrzyma w dziale paszportyzacji Lublin ul. Związkowa 4
6. Przy projektowaniu i przebudowie należy stosować się do norm zakładowych NETII S.A. oraz do obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego. Wszelkie materiały stosowane do przebudowy kanalizacji powinny być zgodne z normami Netia S.A.
7. Wszystkie prace związane z projektowaniem oraz przebudową sieci należy zlecić firmie specjalistycznej posiadającej odpowiednie uprawnienia branżowe.
8. Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą oraz inwentaryzację geodezyjną przebudowanego fragmentu sieci i przekazać dwa egzemplarze do działu paszportyzacji NETII S.A.
9. Wszelkie prace na czynnej sieci należy prowadzić pod nadzorem służb utrzymaniowych NETII S.A. Przed przystąpieniem do prac budowlanych na czynnej sieci światłowodowej należy powiadomić Netia S.A. oraz Ericsson Network Services na 21 dni przed.
Utrzymaniem sieci NETII S.A. zajmuje się Zespół Sieci Zewnętrznych Ericsson Network Services, Lublin ul. Związkowa 4. Roboty podlegają odbiorowi technicznemu przez pracowników w/w zespołu.
10. Całkowite koszty związane z przebudową, zabezpieczeniami oraz ewentualnymi uszkodzeniami ponosi Inwestor.

Powyższe warunki techniczne podlegają aktualizacji po 12 miesiącach od daty ich wydania.
W związku z dynamicznym rozwojem świadczonych usług i rozbudową własnej infrastruktury telefonicznej, NETIA S.A. zastrzega sobie prawo zmiany w/w postanowień

Wszelkich informacji na temat sieci Netii udzieli:
W zakresie dokumentacji:
Waldemar Tofilski (ERICSSON) tel. (81) 444 19 15
fax. (81) 444 1305

Opracował :

Zatwierdził:

Specjalista ds. Utrzymania Usług
Netia SA

Jacek Piątkiewicz





Netia S.A.
Siedziba w Warszawie
ul. Politechniki 13, 00-602 Warszawa

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

Urząd Miasta Lublin
Kancelaria Urzędowa
2010-03-14
W PLYNEDO
Wzrost 10

Lublin 18.03.2010.

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

nasz znak: DUU/CW/U/2010/054/WT

Dotyczy: przedłużenia terminu warunków technicznych Znak E/CWL-09/002/ZIE z dnia 19-01-2009r. dla potrzeb projektowanej trakcji troleibusowej w Lublinie.

W odpowiedzi na Państwa pismo, znak: IN.PI.I-4/0717/127/10 z dn. 15-03-2010, niniejszym informujemy, że przedłużamy ważność warunków technicznych Znak: E/CWL-09/002/ZIE z dnia 19-01-2009r dla inwestycji jak wyżej, w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci telekomunikacyjnej Netia S.A., kolidującej z planowaną inwestycją.

Powyższe warunki podlegają aktualizacji po 1 roku od daty ich wydania.
Wszelkich informacji na temat sieci Netii udzieli: Waldemar Tofilski 783-67-81-32

Z poważaniem

Specjalista ds. Utrzymania Usług
Netia SA

Jacek Piątkiewicz



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

T1

Lublin 26.04.2011.

2004.11

348/11

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

nasz znak: DUU/CW/U/2011/100/WT

Dotyczy: przedłużenia ważności Warunków Technicznych pismo znak: E/CW-L-09/002/ZIE z dn. 19.01.2009 dla potrzeb projektu budowy trakcji trolejbusowej i modernizacji skrzyżowań ulic: Zemborzyska – Diamentowa, Jana Pawła II – Armii Krajowej, Kraśnicka – Bohaterów Monte Cassino, Chodźki – Czapskiego, Unicka – Lubartowska oraz budowa petli trolejbusowej przy ul. Choiny w Lublinie.

W odpowiedzi na Państwa pismo, znak: T1/MP/117/2011 z dn. 12-04-2011, niniejszym informujemy, że przedłużamy ważność warunków technicznych Znak: E/CW-L-09/002/ZIE z dnia 19-01-2009r dla inwestycji jak wyżej, w zakresie przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci telekomunikacyjnej Netia S.A., kolidującej z planowaną inwestycją.

Nawiązując do pisma znak: DUU/CW/U/2010/054 z dn. 18.03.2010r. przedłużającego Warunki Techniczne informujemy, że przedłużamy termin o kolejny 1 rok.

Wszelkich informacji na temat sieci Netii udzieli: Waldemar Tofilski 783-678-132

P. M. Pióro

29.04.2011

Z poważaniem

Specjalista ds. Utrzymania Usług
Netia SA

Jacek Piątkiewicz



Lublin 08.11.2010

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

adres do korespondencji
ul. Wojska 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



Lublin 25.05.2011.

Netia S.A.
z siedzibą w Warszawie
ul. Polezki 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/2011/123/WT

Dotyczy: uzgodnienia Projektu Budowlano-Wykonawczego w zakresie przebudowy infrastruktury Netia S.A. dla zadania: „Budowa atrakcji trolejbusowej, modernizacja 5 skrzyżowań oraz budowa petli autobusowej przy ul. Choiny w Lublinie” : S1 - Skrzyżowanie Zemborzowska – Diamentowa.

W odpowiedzi na Państwa pismo znak: T1/MP/144/2011 z dn. 05.05.2011 po zapoznaniu się z dokumentacją niniejszym informujemy, że uzgadniamy Projekt Wykonawczy dla inwestycji j.w. w zakresie przebudowy sieci teletechnicznej Netia S.A., bez uwag.

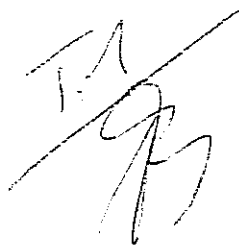
Z poważaniem

Specjalista ds. Utrzymania Usług
Netia SA

Jacek Piątkiewicz

Lublin 2011.01.11

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



17.01.2011

Nasz znak: DTI 1/11

Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji projektowej: Projekt Wykonawczy: -----

40/2011

Budowa trakcji trolejbusowej, modernizacja 5 skrzyżowań oraz budowa pętli trolejbusowej przy ul. Choiny w Lublinie.

W rejonie skrzyżowania:

S3 – Skrzyżowanie Aleja Kraśnicka-Bohaterów Monte Cassino.

W zakresie przebudowy kabla optycznego będącego własnością KUL w kanalizacji pierwotnej Netia S.A.

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II (Dział Teleinformatyczny) w odpowiedzi na pismo T1/MP/1079/10 z dnia 21.12.2010 r. upoważnia Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie ul. Diamentowa 4 do występowania w imieniu Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II w zakresie wydawania warunków technicznych oraz uzgodnień projektów przebudowy kabli optotelekomunikacyjnych będących własnością KUL.

Ze względu na konieczność zachowania prawidłowości i ciągłości funkcjonowania sieci teleinformatycznej KUL przedstawiamy nasze warunki:

1. Przedmiotowy kabel zapewnia jedyny i ciągły dostęp do usług telekomunikacyjnych w 14 budynkach KUL (Kampus Uniwersytecki – Konstantynów 1).
2. W przypadku konieczności przecięcia kabli światłowodowych wykonawca pisemnie poinformuje o tym Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II (Dział Teleinformatyczny) oraz uzgodni dokładny termin wykonywanych prac co najmniej 7 dni przed planowaną przerwą w transmisji danych. Wykonawca poinformuje dodatkowo o orientacyjnym czasie przerwy w transmisji danych.
3. W związku z planowanymi pracami należy postępować ściśle według przekazanego do KUL projektu wykonawczego wykonanego przez Elektroprojekt S.A. EP9-2085/15/PW/2009 tom 9 zawierającego mapę nowej trasy kabli optycznych oraz opis techniczny.
4. Rozcięcia kabla dokonać w istniejącej w pobliżu planowanej inwestycji mufie światłowodowej.
5. Prace muszą być prowadzone pod bezpośrednim nadzorem pracowników Działu Teleinformatycznego (DTI)
6. Pomiaru reflektometrycznego dokonać przed i po zakończeniu prac.
7. Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II (Dział Teleinformatyczny) otrzyma 2 egzemplarze projektu technicznego na przebudowywany odcinek kanalizacji.
8. Po zakończeniu prac dokumentację powykonawczą oraz inwentaryzację geodezyjną przekazać do: Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II (Dział Teleinformatyczny)
9. W związku z planowaną przebudową kanalizacji wszelkie związane z tym koszty ponosi Inwestor.
10. Ewentualne uszkodzenia związane z powyższymi pracami zostaną usunięte na koszt Inwestora.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/1 Tom 9 EP9-2085/15/PW/2009
---	--------------------	---------------------------------------

6.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

Przebudowa kanalizacji kablowej kolidującej z modernizowanym skrzyżowaniem Al. 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.

- Warunki techniczne wydane przez Netia SA w Warszawie 18.03.2010r
- Inwentaryzację sytuacyjno - wysokościową terenu 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 kanalizacji pierwotnej, kanalizacji wtórnej, kabla optycznego i kabla miedzianego w zakresie infrastruktury Netii oraz kabla optycznego KUL przebiegającego w kanalizacji pierwotnej Netii.

Opracowanie objęte niniejszym projektem technicznym zawiera dla sieci Netii :

a) budowę kanalizacji pierwotnej: 6-otworowej	59,0 m	0,354 km/o
	59,0 m	0,354 km/o

b) budowę studni kablowych typu: SKR -2 szt. 3

c) budowę kanalizacji wtórnej dwuotworowej – na odcinku 59,0 m

d) zmianę przebiegu kabla optycznego 32J na odcinku 59,0 m

e) budowę złącza optycznego na kablu optycznym 32J

f) budowa wstawek kabli miedzianych w kanalizacji pierwotnej:

XzTKMXpw 100x4x0,5	70,0 m	56,0 kmp
razem:	70,0 m	56,0 kmp

g) montaż złączy na kablu miedzianych: 2 szt

h) demontaż kanalizacji pierwotnej: 6-otworowej	59,4 m	0,3564 km/o
	59,4 m	0,3564 km/o

i) demontaż studni kablowych typu: SK 6 szt. 2

j) likwidacja kabli miedzianych w kanalizacji pierwotnej

XzTKMXpw 100x4x0,5	56,0 m	44,8 kmp
razem	56,0 m	44,8 kmp

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/2 Tom 9 EP9-2085/15/PW/2009
---	--------------------	---------------------------------------

W zakresie przebudowy kabla optycznego 24 J, Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego

k) Zmiana przebiegu kabla optycznego, w kanalizacji pierwotnej na odcinku 59,0 m

l) wycofanie i wprowadzenia kabla do złącza optycznego

6.4. Stan istniejący

W obrębie skrzyżowania ulic Al. Kraśnicka i Bohaterów Monte Cassino przebiega kanalizacja pierwotna Netii (z kablami optycznymi i miedzianymi) oraz kabel optyczny KUL

W rejonie skrzyżowania przebiega również kanalizacja kablowa TP SA i rurociągi kablowe Polkomtela PTC i Hawe, przebudowy tych kolizji ujęte są w odrębnych opracowaniach.

6.4. Opis prac

Przebudowa kanalizacji polegać będzie na wyniesieniu ciągów kanalizacji przebiegających wzdłuż ulicy Bohaterów Monte Cassino poza krawędzie projektowanych jezdni.

Zmiana przebiegu kanalizacji wpłynie na skrócenie długości przebiegających w niej kabli o około 0,4 m.

W celu przebudowy kabla optycznego należy go przeciąć, wycofać z kolizyjnego odcinka kanalizacji, poprowadzić po nowej trasie i połączyć.

Do wykonania dodatkowego złącza optycznego wykorzystać 34,0 m z 52,0 m zapasu kabla zlokalizowanego w studni nr 586.

Przeciągnąć do studni nr 451A i pozostawić w niej 17,0 m kabla, po przecięciu drugi koniec kabla wycofać do studni 590A i następnie poprowadzić po nowej trasie w kanalizacji wtórnej do studni 451A. Do studni 451A przeciągnąć drugie 17,0 m kabla. W studni nr 451A projektowane jest dodatkowe złącze przelotowe.

Włókna optyczne w złączu pospawać przywracając poprzednie połączenia (schemat optyczny rys nr 3), złącze zabezpieczyć w osłonie złączowej np. Raychem FOSC.

Prace organizować tak aby zminimalizować przerwy w łączności.

Należy dokonać pomiarów parametrów optycznych kabla światłowodowego przed i po przebudowie (pomiarów wykonać wg normy zakładowej Netii nr TDC-061-0509-S).

Przy złączu pozostawić po 2 x 15,0 m zapasu kabla zabezpieczonego w stelażu zapasu umieszczonego w studni kablowej.

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

Przebudowa kabla miedzianego polegać będzie na wykonaniu wstawki kablowej. Wstawkę kablową połączyć poprzez zrównoleglenie z istniejącym kablem tak aby nie było przerw w łączności. Do zabezpieczenia złącza stosować osłony liniowe np. NITTO typ JCSA. Do łączeni żył kabli stosować łączniki modułowe 10 parowe.

Przebieg przebudowy kanalizacji pierwotnej zaznaczony jest na załączonej mapie w skali 1: 500 (rys nr1). Przebieg kabli w kanalizacji lokalizować zgodnie z załączonym schematem (rys nr 2)

Kable (optyczne i miedziane) w każdej studni kablowej oznaczyć dwoma przewieszkami identyfikacyjnymi.

6.5. Rodzaj studni kablowych

Wszystkie nowe studnie kablowe wykonane powinny być w formie prefabrykatów do składania, o tak ukształtowanych powierzchniach stykowych, aby umożliwiały prawidłowy i szczelny montaż elementów. Na powierzchni prefabrykatów nie mogą występować pręty uzbrojenia, zewnętrzne powierzchnie powinny być równomiernie pokryte bitumiczną masą izolacyjną. Rury kanalizacji pierwotnej wprowadzone powinny być równo z powierzchnią gardła, miejsca styku wypełnić należy masą betonową. Pokrywy powinny być wyposażone w wietrzniki. Studnie zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych.

6.6. Rodzaj rur kanalizacji pierwotnej

Kanalizacja pierwotna wybudowana zostanie z rur polietylenowych karbowanych dwuwarstwowych (DVR 110/95) rury te stanowią wystarczające zabezpieczenie w miejscach skrzyżowań z kanalizacją kablową z instalacjami podziemnymi. Otwory wolne zabezpieczyć przed zamulaniem korkami ze styropianu.

6.8. Zabezpieczenie kanalizacji pierwotnej

W miejscach kolizji z istniejącymi kablami energetycznymi kable te zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

6.7. Budowa kanalizacji wtórnej

Do budowy kanalizacji wtórnej należy stosować rur RHDPE 32/2,9 posiadające rowki ułatwiające zaciąganie kabla. Dwuwarstwowa kanalizację wtórna zaciągnąć do nowobudowanej kanalizacji pierwotnej (kolorystyka rur czarna z niebieskim wyznacznikiem, czarna z pomarańczowym wyznacznikiem). Rury kanalizacji wtórnej łączyć za złączek rurowych ZRs 32 (skręcanych) wodoszczelnych o wytrzymałości pneumatycznej do 10 bar.

Niewykorzystane odcinki kanalizacji wtórnej wyciągnąć z kanalizacji i przekazać do magazynu Netii na terenie m Lublin.

6.10. Przebudowa kabla optycznego 24J Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego przebiegającego w kanalizacji pierwotnej Netii.

Z uwagi na przebudowę kanalizacji pierwotnej Netii występuje konieczność przebudowy kabla optycznego którego użytkownikiem jest KUL.

Jest to kabel o pojemności 24 włókien, uniwersalny układany bezpośrednio w kanalizacji pierwotnej. Przebudowę należy wykonać poprzez wycofanie kabla ze złącza. Zaciągnięcie do nowobudowanego odcinka kanalizacji pierwotnej i ponowne wprowadzenie 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 kabla optycznego przed i po przebudowie. Po zaciągnięciu kabla uzupełnić przewieszki identyfikacyjne kabel w studniach w przez które był przeciągany kabel.

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

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/4 Tom 9 EP9-2085/15/PW/2009
---	--------------------	---------------------------------------

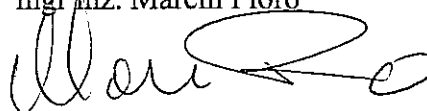
Przebudowę kabla optycznego KUL realizować wg warunków wydanych przez Dział Teleinformatyczny KUL al. Raclawicke 14, 20-950 Lublin, zawartych w piśmie znak DTI 1/11 z dnia 11.01.2011

Harmonogram na prowadzenie prace związanych z przebudową, kanalizacji, kabli optycznych, miedzianych należy zgłosić i uzyskać akceptację ze strony Netia SA oraz Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.

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

Opracował:

mgr inż. Marcin Pióro



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	7. Uwagi końcowe	Str. 7 Tom 9 EP9-2085/15/PW/2009
---	------------------	-------------------------------------

7. Uwagi końcowe.

Zalecenia dla wykonawcy:

1. Przebudowę wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w normach Neti:
TDC -061-0507-S, TDC -061-0509-S TDC -061-0511-S, TDC -061-0512-S, TDC -061-0503-S.
Materiały użyte do przebudowy muszą być zgodne z normą TDC-061-0514-S „Lista materiałów do budowy sieci kablowych dopuszczonych do stosowania w Netia SA”
2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zatwierdzonych przez ZUDP podkładach geodezyjnych.
3. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z niniejszym projektem oraz Obowiązującymi przepisami i normami w zakresie budowy.
4. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.
5. Szczególną uwagę należy zwracać przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z gazociągami i kablami energetycznymi.
6. Dla dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych (najczęściej przy niepewnym ich położeniu) należy dokonać przekopów kontrolnych.
7. Wszystkie skrzyżowania z obiektami podziemnymi zgłosić do odbioru ich właścicielom i potwierdzić fakt odbioru wpisem w dzienniku budowy.
8. Zakończone roboty należy przekazać do eksploatacji protokołem odbioru technicznego po uprzednim wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej wybudowanej kanalizacji kablowej.
9. Materiały z demontażu zwrócić właścicielowi do magazynu na terenie m. Lublin

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Zestawienie materiałów	Str. 8 Tom 9 EP9-2085/15/PW/2009
---	---------------------------	-------------------------------------

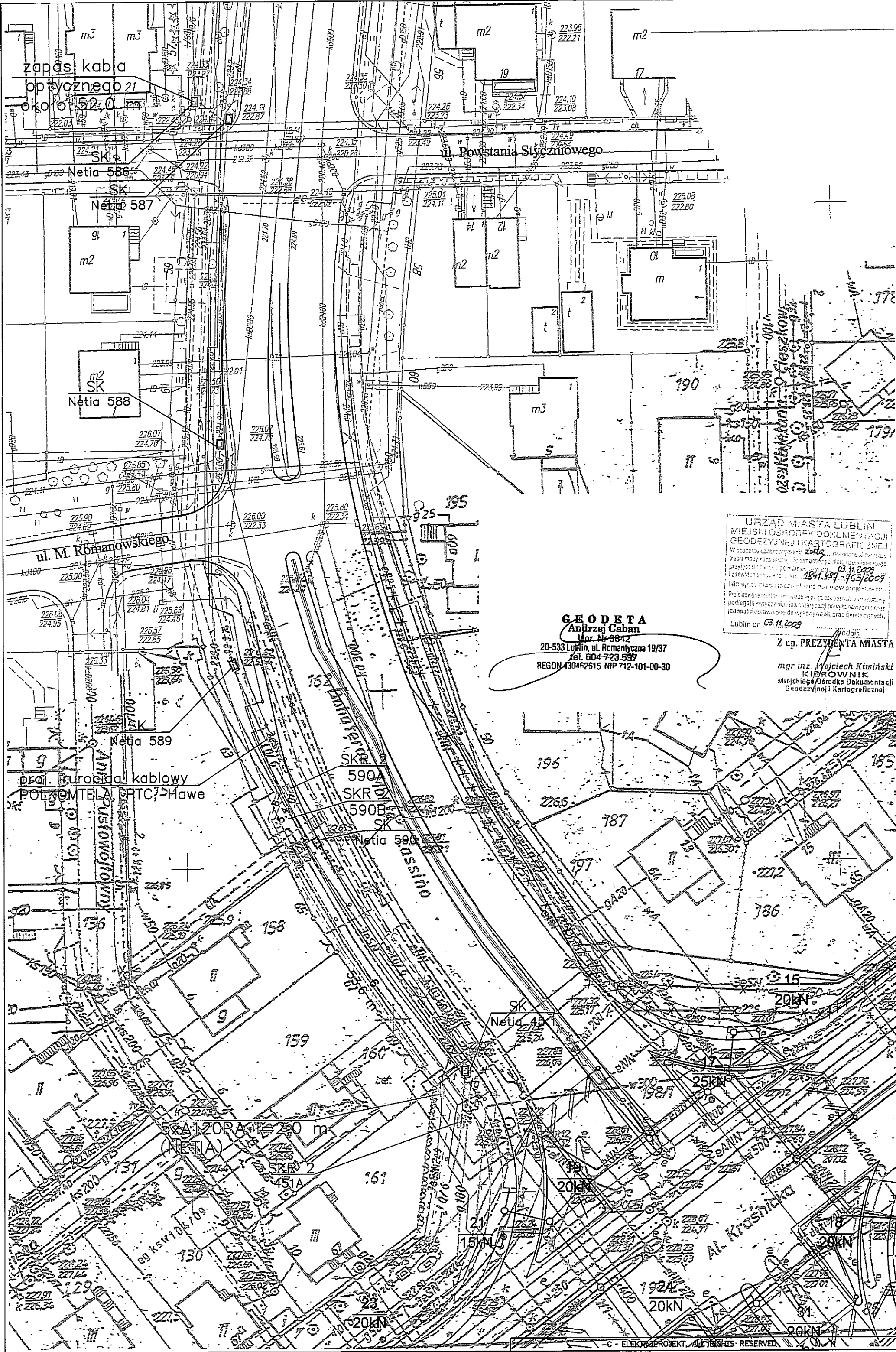
8. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p	Zestawienie podstawowych materiałów dla zakresu infrastruktury „NETIA”	Razem	Jedn.
1	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	70,0	m
2	Oslona NITTO JCSA 300	2	kpl
3	Łączniki modułowe 10 parowe	40	szt
4	Rura HDPE 32/2,9 (2 x 61,0 m czarna z niebieskim, czarna z pomarańczowym)	122	m
5	Uchwyt ocynkowany Φ 32 do rury HDPE 32/2,9	12	szt
6	Złączka skręcana ZRs32	4	szt
7	Oslona złącza FOSC 100 B/H z kasetą światłowodową na 12 spawów (w zestawie)	1	kpl
8	Kaseta światłowodowa na 12 spawów (dodatkowa)	2	kpl
9	Oslonki spawów	32	szt
10	Stelaż zapasu SZ-2 (2 x 15,0 m kabla)	1	kpl.
11	Studnia kablowa SKR-2 ze wspornikami, ramą i włazem ciężkim	3	kpl
12	Zabezpieczenie wewnętrzne przed dostępem osób nieuprawnionych do studni kablowych z wkładką zamka	3	kpl
13	Rury DVR 110/95	336,0	m
14	Złączki do rur DVR 110/95	33	szt
15	Rury dwudzielne A120PS (5 x 2,0 m)	10,0	m
16	Przewieszki identyfikacyjne na kable	14	szt
17	Opaska kablowa TK 20	40	szt
Zestawienie podstawowych materiałów „Demontaż”			
17	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	56,0	m
18	Rura HDPE 32/2,9	100,0	m
19	Studnia kablowa typu SK 6	2	szt

L.p	Zestawienie podstawowych materiałów przebudowy kabla „KUL”	Razem	Jedn.
1	Zestaw do ponownego dostępu do mufy optycznej	1	kpl
2	Zestaw do uszczelniania kabla w porcie mufy optycznej	1	kpl
3	Oslonki spawów	24	szt
4	Przewieszki identyfikacyjne na kable	6	szt
5	Opaska kablowa TK 20	12	szt

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

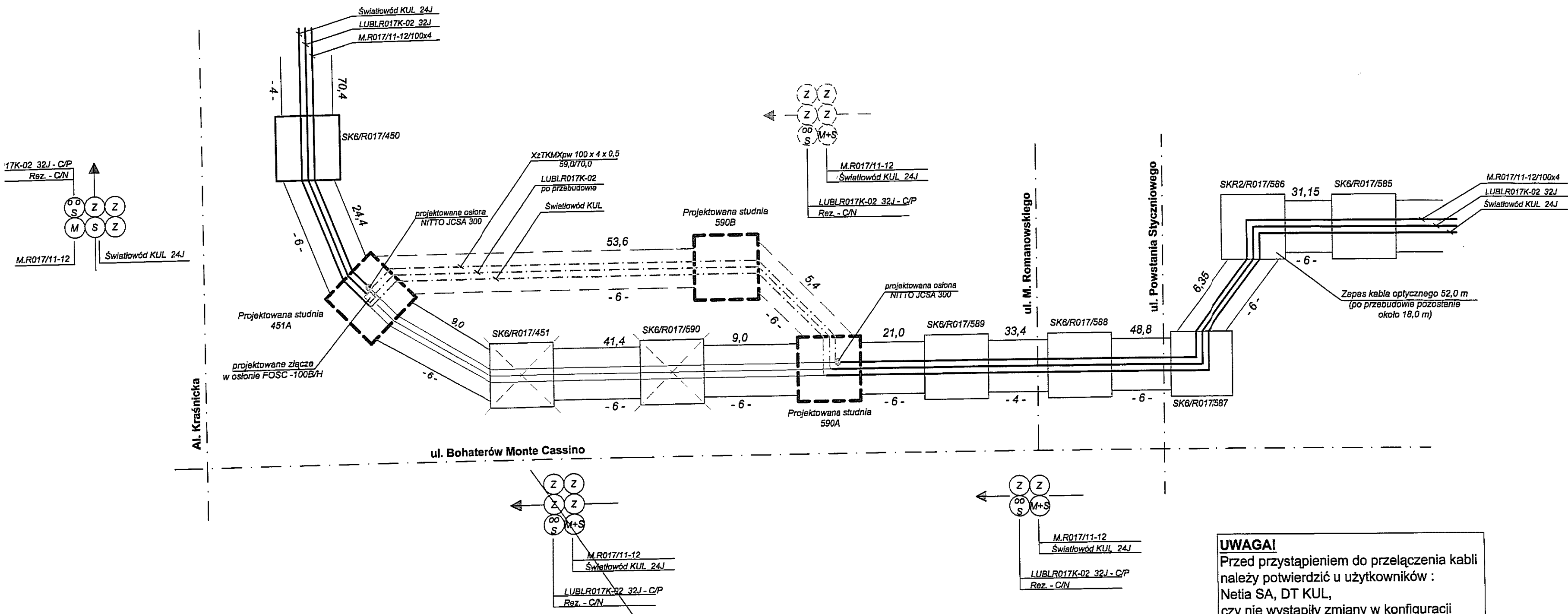
Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiw.	Uwagi;
1.	Przebieg przebudowy kanalizacji pierwotnej Netii SA Skala 1:500	G-01769	
2.	Schemat przebudowy infrastruktury Netii SA i kabla optycznego KUL	8-03897	
3.	Schemat optyczny przebudowy kabla LUBLR017K-02 w obrębie skrzyżowania al. Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino	8-03898	



LEGENDA:

- o proj. studzienka sygnalizacyjna
- o proj. kanalizacja sygnalizacyjna
- o proj. maszt sygnalizacyjny z wysięgnikiem
- o proj. pętla indukcyjna
- x demontaż istn. kanalizacji sygnalizacyjnej
- - - - - proj. kanalizacja pierwotna (Netia, TP SA) ze studnią kablową
- - - - - proj. rurociąg kablowy POLKOMTELA, PTC, Hawe
- x demontaż telekomunikacji
- - - - - proj. kabel SN
- - - - - proj. kabel nn
- - - - - proj. kabel oświetleniowy
- o proj. słup trakcyjno-oświetleniowy
- o proj. mufa kablowa
- o proj. słup oświetleniowy
- - - - - proj. bariera drogowa SP10/02
- x demontaż wodociąg, gaz

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 Urzędów Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 55 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		
nazwa projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: TELETECHNICZNA
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro	specjalność: telekomunikacja
Projektant:		numer uprawn. 02457/03/U
Projektant:		data: 07.2010
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec	
sprawdzający:	inż. Wiesław Wójciewicz	07.2010
nr umowy	EP9-2085/2009	tom: Skrzyżowanie S-3, Tom 9
Obiekt: Trakcja trolejbusowa w Lublinie modernizacja 5 skrzyżowań S3 - Al. Krasnicka - Bohaterów Monte Cassino		
Tytuł rysunku: Przebieg przebudowy kanalizacji pierwotnej Netii S.A.		
rys nr archiwalny:	G-01769	skala: 1:500
		format: A2-
		nr kolejny: 1



3		
2		
1		
ZMIANA NR.	DATA	PRZED ZMIANĄ

KONSORCJUM:

Elektroprojekt S.A.
Oddział Lublin

ELEKTROSYSTEM
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

bph
BIURO
20-2
tel. 0

tytuł projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY

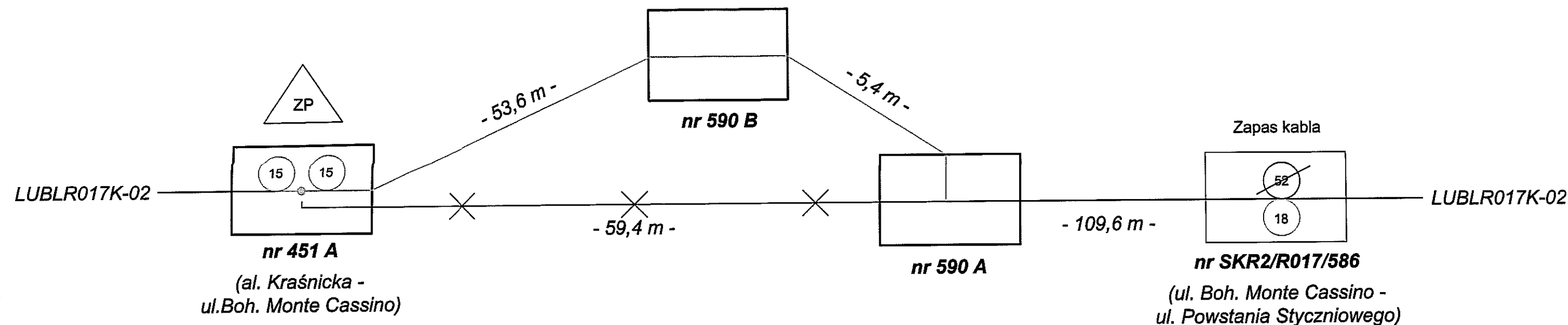
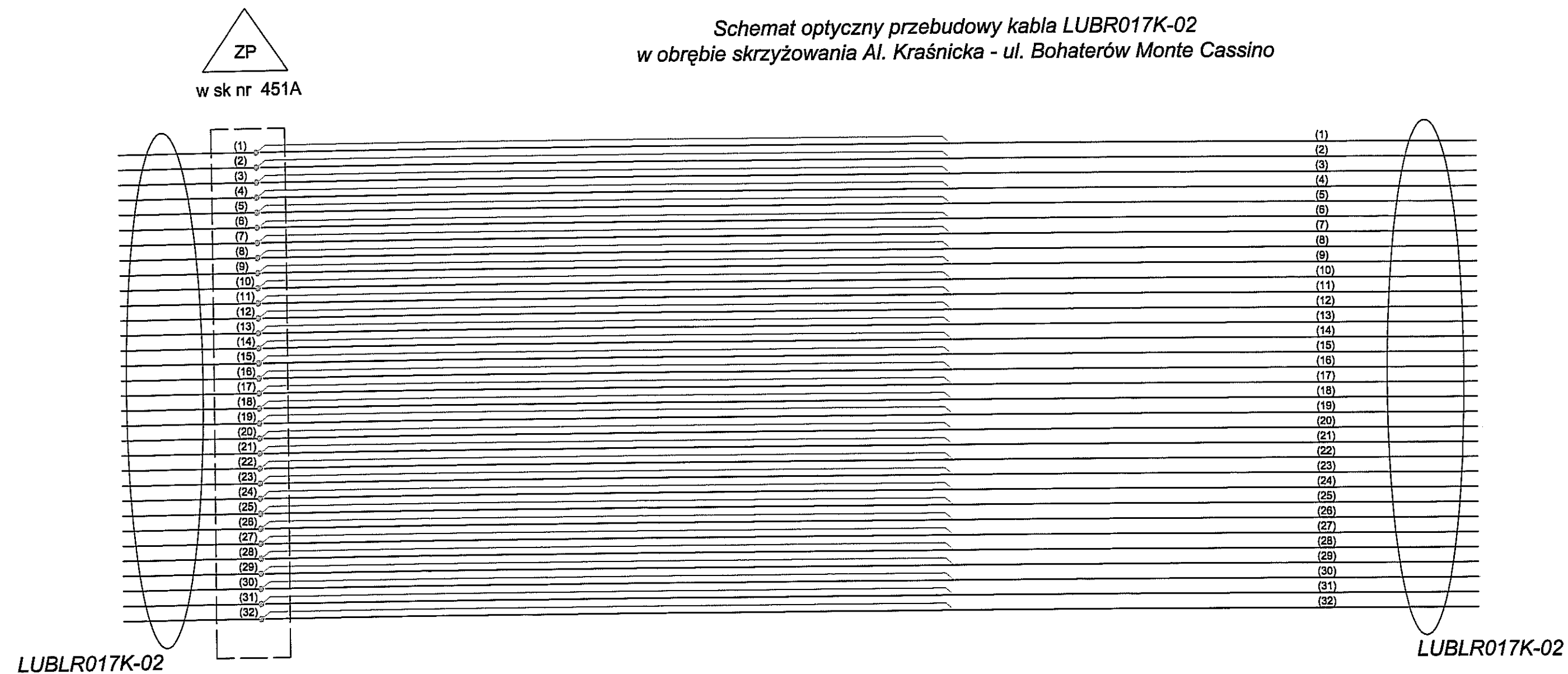
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro	ir
Projektant:	.	.
Projektant:	.	.
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec	li
opracowanie:	inż. Wiesław Wójcicki	li

nr umowy
EP9-2085/2009

Opis:
**Trakcja trolejbusowa w Lub
S3 - Skrzyżowanie Kraśnic**

tytuł rysunku:
**Schemat przebudow
i kabla op**

rys. nr projektowy:
8-03897



zmiana przebiegu kabla optycznego LUBLR017K-02 w kanalizacji pierwotnej

Po przebudowie w SK6/R017/586 pozostanie około 18,0 m zapasu kabla,

3																																
2																																
1																																
ZMIANA NR:	DATA:	WERSJA 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 Urządzeń Elektroenergetycznych																																
ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24																																
bpbh BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP. Z O.O. 20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7 tel. 081-748 54 73; FAX 081-748 19 42																																
Nazwa projektu: PROJEKT WYKONAWCZY Branża: TELETECHNICZNA																																
<table><tr><td>Imię, nazwisko</td><td>Specjalność</td><td>Numer upraw.</td><td>Data</td><td>Podpis</td></tr><tr><td>mgr inż. Marcin Pióro</td><td>Instal. teletech.</td><td>02457/03/U</td><td>10.2010</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Piotr Pachulec</td><td>-</td><td>-</td><td>10.2010</td><td></td></tr><tr><td>inż. Wiesław Wójcik</td><td>Instal. teletech.</td><td>0722/97/U</td><td>10.2010</td><td></td></tr></table>			Imię, nazwisko	Specjalność	Numer upraw.	Data	Podpis	mgr inż. Marcin Pióro	Instal. teletech.	02457/03/U	10.2010												mgr inż. Piotr Pachulec	-	-	10.2010		inż. Wiesław Wójcik	Instal. teletech.	0722/97/U	10.2010	
Imię, nazwisko	Specjalność	Numer upraw.	Data	Podpis																												
mgr inż. Marcin Pióro	Instal. teletech.	02457/03/U	10.2010																													
mgr inż. Piotr Pachulec	-	-	10.2010																													
inż. Wiesław Wójcik	Instal. teletech.	0722/97/U	10.2010																													
nr umowy: EP9-2085/2009 Temat: Skrzyżowanie S-3, Tom 9																																
Opis: Trakcja trolejbusowa w Lublinie modernizacja 5 skrzyżowań S3 - Skrzyżowanie Kraśnicka - Bohaterów Monte Cassino																																
Tytuł rysunku: Schemat optyczny przebudowy kabla LUBLR017K-02 w obrębie skrzyżowania Al. Kraśnicka - Boh. Monte Cassino																																
rys nr archiwalny: 8-03898 skala: -- format: A4+ nr kolejny: 3																																