

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 45BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Spółka z o.o.
20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7
Tel. 81 746 54 73 fax: 081 746-19-42Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROSYSTEM S.C.
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15
Tel./fax (081) 74058-24Nr archiwalny projektu:
EP9-2085/7/PW/2009**Egzemplarz nr 3/8****ODCINEK 7****Tom 4.****PRZEBUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ NN –
LIKWIDACJA KOLIZJI**

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR

GMINA LUBLIN
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

INWESTYCJA

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

CPV; 45231 000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

OBIEKT

TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 7;
Jana Pawła II; od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka; od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej; od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

ADRES OBIEKTU

Działki nr; obręb 30, ark. 11 (dz. nr: 5/12)
obręb 27, ark. 2 (dz. nr: 28/2; 4/14)

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

Lublin, listopad 2010r

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

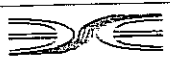
KONSORCJUM:

 **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:
EP9-2085/7/PW/2009

Egzemplarz archiw.

ODCINEK 7

Tom 4.

**PRZEBUDOWA LINII NAPOWIETRZNEJ NN -
LIKWIDACJA KOLIZJI**

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR

GMINA LUBLIN
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

INWESTYCJA



**BUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ,
MODERNIZACJA 5 SKRZYŻOWAŃ ORAZ BUDOWA PĘTLI
TROLEJBUSOWEJ PRZY UL. CHOINY W LUBLINIE**
CPV; 45231 000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów
komunikacyjnych i linii energetycznych

OBIEKT

TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 7;
Jana Pawła II; od ul. Armii Krajowej do Al. Kraśnickiej
Kraśnicka; od istn. pętli trolejbusowej do ul. Jana Pawła II
Armii Krajowej; od ul. Jana Pawła II do ul. Orkana

ADRES OBIEKTU

Działki nr; obręb 30, ark. 11 (dz. nr: 5/12)
obręb 27, ark. 2 (dz. nr: 28/2; 4/14)

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

Lublin, listopad 2010r

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział Lublin
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono
w zakresie zgodności z warunkami przebudowy
Pismo z dnia 02-12-2010
L.dz. 3438/TU/PW/2010
Sprawdzenie ważne do 28-02-2012
Lublin, data 08-12-2010

W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które
są uregulowane obowiązującymi normami
technicznymi.



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

Lublin, dn.08.12.20010r.

L. dz.3438/TU/TW/2010

ELEKTROPROJEKT S.A.
ul. Diamentowa 4
20-447 Lublin

Dot. Sprawdzenia projektu wykonawczego.

W odpowiedzi na Wasze pismo z dnia 01.12.2010r. PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Zakład Energetyczny Lublin-Miasto przesyła sprawdzony projekt wykonawczy z wynikiem pozytywnym dotyczący przebudowy linii napowietrznej nN do zasilenia parkingu samochodowego zlokalizowanego przy ulicy Jana Pawła II w Lublinie dz. nr 4/14.

Do projektu uwag nie wnosimy.

Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nie objętych przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi.

Do odbioru przyłącza należy przekazać dokumentację projektową z kompletem dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

Kopię pisma sprawdzającego załączyć do poszczególnych egzemplarzy projektu.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami technicznymi w budownictwie sieciowym obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A.

Sprawdzenie projektu ważne do dn. 23.07.2012.

Załączniki:

1 egz. P. W

Rozdzielnik:

1 x Adresat

1 x TU

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Kienipko

Sprawę prowadzi Tomasz Wójcik tel. 81 445-11-46

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	2. UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI	Str. 2 EP9-2085/7/2009, Odc. 7, tom 4
	<p style="text-align: center;">KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ</p> <p>Wstępna: _ 5 lat (termin przechowywania)</p> <p>(Przewodniczący RT)</p> <p>Ostateczna:</p> <p>(Przew. Komisji Archiw.)</p> <p style="text-align: center;">Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest „Elektroprojekt”</p>	

INWESTOR

GMINA LUBLIN
20-950 Lublin, Plac Łokietka 1

INWESTYCJA

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

CPV; 45231 000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów,
ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

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

EP9-2085/7/PW/2009: TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 7;

Jana Pawła II: od ul. Armii Krajowej do ul. Kraśnickiej

Kraśnicka: od istniejącej pętli trolejbusowej do ul. J. Pawła II

Armii Krajowej: od J. Pawła II do ul. Orkana

PROJEKT WYKONAWCZY

- Tom 1. Trakcja trolejbusowa i zasilanie
- Tom 2. Oświetlenie drogowe
- Tom 3. Elementy konstrukcyjne dla trakcji i oświetlenia
- Tom 4. Przebudowa linii napowietrznej NN – likwidacja kolizji
- Tom 5. Kolizja z linia SN 15
- Tom 6. Podstacja WĘGLIN_ Architektura + Konstrukcja
- Tom 7. Podstacja WĘGLIN _ Branża elektryczna
- Tom 8. Podstacja POREBA _ Architektura + Konstrukcja
- Tom 9. Podstacja POREBA _ Branża elektryczna
- Tom 10. Zjazd do budynku Podstacji „Poręba”
- Tom 11. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „Węglin”
- Tom 12. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „Poręba”
- Tom 13. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ wielobranżowe
- Tom 14. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ branża drogowa

Przedmiary i kosztorysy

- Tom 1. Przedmiar robót trakcja trolejbusowa i zasilanie
- Tom 2. Kosztorys inwestorski trakcja trolejbusowa i zasilanie
- Tom 3. Kosztorys ofertowy trakcja trolejbusowa i zasilanie
- Tom 4. Przedmiar robót oświetlenie drogowe
- Tom 5. Kosztorys inwestorski oświetlenie drogowe
- Tom 6. Kosztorys ofertowy oświetlenie drogowe
- Tom 7. Przedmiar robót przebudowa linii napowietrznej NN – likwidacja kolizji
- Tom 8. Kosztorys inwestorski przebudowa linii napowietrznej NN – likwidacja kolizji
- Tom 9. Kosztorys ofertowy przebudowa linii napowietrznej NN – likwidacja kolizji
- Tom 10. Przedmiar robót kolizja z linia SN 15
- Tom 11. Kosztorys inwestorski kolizja z linia SN 15
- Tom 12. Kosztorys ofertowy kolizja z linia SN 15
- Tom 13. Przedmiar robót budowlany podstacji „WĘGLIN”
- Tom 14. Kosztorys inwestorski budowlany podstacji „WĘGLIN”
- Tom 15. Kosztorys ofertowy budowlany podstacji „WĘGLIN”
- Tom 16. Przedmiar robót branża elektryczna podstacji „WĘGLIN”
- Tom 17. Kosztorys inwestorski branża elektryczna podstacji „WĘGLIN”
- Tom 18. Kosztorys ofertowy branża elektryczna podstacji „WĘGLIN”
- Tom 19. Przedmiar robót budowlany podstacji „POREBA”
- Tom 20. Kosztorys inwestorski budowlany podstacji „POREBA”
- Tom 21. Kosztorys inwestorski budowlany podstacji „POREBA”
- Tom 22. Przedmiar robót branża elektryczna podstacji „POREBA”
- Tom 23. Kosztorys inwestorski branża elektryczna podstacji „POREBA”
- Tom 24. Kosztorys ofertowy branża elektryczna podstacji „POREBA”
- Tom 25. Przedmiar robót zjazd do budynku podstacji „POREBA”
- Tom 26. Kosztorys inwestorski zjazd do budynku podstacji „POREBA”
- Tom 27. Kosztorys ofertowy zjazd do budynku podstacji „POREBA”
- Tom 28. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „WĘGLIN”
- Tom 29. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „WĘGLIN”
- Tom 30. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „WĘGLIN”
- Tom 31. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „POREBA”
- Tom 32. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „POREBA”
- Tom 33. Budowa linii kablowych SN zasilających Podstacje „POREBA”

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	4. Zawartość dokumentacji.	Str. 4 EP9-2085/7/2009 Odc. 7, tom 4
--------------------------------------	----------------------------	--

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i uzgadniania dokumentacji	str. 2
3. Spis tomów	str. 3
4. Zawartość dokumentacji	str. 4
5. Dane wejściowe do projektowania	str. 5
6. Opis techniczny	str. 6/1-2
7. Obliczenia	str. 7
8. Tabele montażowe i demontażowe	str. 8/1-2
9. Zestawienie materiałów	str. 9
10. Spis rysunków	str. 10

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	5. Dane wejściowe do projektowania	Str. 5 EP9-2085/7/2009 Odc. 7, tom 4
--------------------------------------	------------------------------------	--

5.1. Podstawa prawna opracowania

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

5.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy napowietrznej linii nn kolidującej z projektowaną trakcją trolejbusową na ul. Jana Pawła II. Istniejąca linia zasilana ze stacji K-724 parking samochodowy Auto – Park – Carrex zlokalizowany na działce nr 4/14 której właścicielem jest Gmina Lublin. Właścicielem linii jest Auto – Park – Carrex, p. Bożena Kuna. Przebudowa zasilania polega na demontażu linii napowietrznej i budowie nowej linii kablowej nn. Granicę własności stron stanowią zaciski podstaw bezpiecznikowych w rozdzielnicy nn stacji transformatorowej K-724 od strony odejść kabla.

5.3. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- demontaż linii napowietrznej nn
- budowę kablowej linii zasilającej wraz ze złączem kablo-pomiarowym
- budowę wlv do istniejącej tablicy bezpiecznikowej parkingu

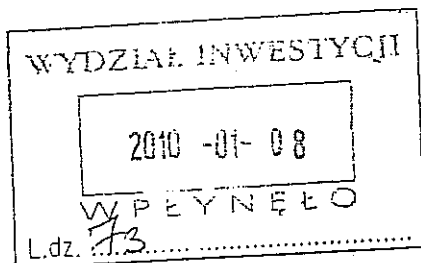
5.5. Załączniki.

- | | |
|--|------------------|
| - warunki usunięcia kolizji nr 13926/TU/TS/2009 | - załącznik nr 1 |
| - notatka służbowa dot. zakresu przebudowy linii | - załącznik nr 2 |
| - opinia ZUDP nr 470/2010 | - załącznik nr 3 |



PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wolska 12
tel.: 081 445 10 00, fax.: 081 746 43 33
e-mail: dystrybucja_ze1@lubzel.com.pl

H. Kuzaj
H. Kuzaj
5



Lublin, dn. 05.01.2010r.
13926 / TU / TS / 2009

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

Dotyczy: warunków przełożenia sieci elektroenergetycznej.

Odpowiadając na wniosek z dnia 18.12.2009r. informujemy, że kolidująca linia napowietrzna nN nie jest naszą własnością oraz w naszej eksploatacji.

W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- wykonać dokumentację projektową na wymaganą przebudowę łącznie z pozwoleniem na budowę,
- uzgodnić dokumentację projektową w Zakładzie Energetycznym Lublin – Miasto,
- dokonać przebudowy sieci elektroenergetycznych po trasach bezkolizyjnych, ogólnodostępnych.

Całość prac należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem ZE Lublin-Miasto, zgodnie ze standardami technicznymi w budownictwie sieciowym i specyfikacjami obowiązującymi w PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o..

Z poważaniem

Rozdzielnik:

1 x adresat

1 x TU a/a

DYREKTOR
inż. Andrzej Kuchniak

Za zgodność z oryginałem

P. Andrzejuk

Sprawa prowadzi Wydział TU, inż. Słobuzawski Tomasz, tel. 081 445 11 47

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. (dawniej LUBZEL Dystrybucja Spółka z o.o.) z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a, Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy. KRS: 0000259891, NIP 701-00-49-218, REGON 140805360, Kapitał zakładowy: 1 571 239 500 zł w pełni opłacony, Konto bankowe: Bank PEKAO S.A., Nr PL 31 1240 5497 1111 0000 5003 1588, www.lubzeldystrybucja.com.pl

NOTATKA SŁUŻBOWA

**Dotycząca: usunięcia kolizji linii napowietrznej nn zasilającej parking
Auto-Park-Carrex ul. Jana Pawła II w Lublinie (warunki przebudowy
13926/TU/TS/2009)**

Spisana w dniu 2010-16-02 przez :

P. Bożena Kuna- właściciel linii nn zasilającej parking Auto Park Carrex przy ul. J. P. II (umowa dzierżawy nr 2869/GM/CP/2007)	"AUTO - PARK - CARREX" 20-854 Lublin, ul. Paryska 3/5 NIP 712 166 79 59, REGON 432311501
ELEKTROPROJEKT S.A. o/Lublin inż. Wojciech Sadowski - projektant	inż. Wojciech Sadowski upr. bud. ogóln. i spec. roboty elek. bez ogr. spec. inst. i sieci elektryczne nr ewid. 1614/Lub/22; 1619/A/92

Ustala się następujący zakres robót związanych z usunięciem kolizji napowietrznej linii nn zasilającej parking Auto Park Carrex z projektowaną na zlecenie UM Lublin trakcją trolejbusową w ul. Jana Pawła II:

1. Istniejące słupy nr 1; 2; 3 z przewodami linii 4xA1 50mm² zdemontować.
 2. Istniejący kabel zasilający ze stacji transformatorowej K-724 wprowadzony na słup nr 1 typu YAKY 4x35mm² połączyć za pomocą mufy z nowym kablem YAKY 4x35mm² który doprowadzić na teren parkingu i zakończyć łączem kablowo-pomiarowym ZK-1+1P.
 3. Złącze usytuować przy barakowozie portierów.
 4. Ze złącza zasilić tablicę rozdzielczą w barakowozie.
 5. Istniejący licznik energii w barakowozie zdemontować i przekazać do ZE.
 6. Istniejący system sieci nn TN.
 7. Istniejące zabezpieczenie przelicznikowe 25A (wg umowy sprzedaży energii 1062/CC/2005)
 8. Inwestorem finansującym przebudowę linii jest Wydział Inwestycji UM Lublin.
- Na tym notatkę zakończono.

"AUTO - PARK - CARREX"
20-854 Lublin, ul. Paryska 3/5
NIP 712 166 79 59, REGON 432311501

Za zgodność z oryginałem

P. Andruszjuk

Lublin, dnia 9.07.2010 r.

ZUDP Nr 470/2010

O P I N I A

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

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

Data wpływu zlecenia :21.04.2010 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

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

Inwestor : Gmina Lublin

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

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

Uwagi i zalecenia :

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

Za zgodność z oryginałem
P. Andryzejuk

3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z ZE Lublin Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zblizeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. Wystąpić do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.
11. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
12. W miejscach skrzyżowań i zblizeń 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. MPWIK uzgadnia na warunkach podanych w piśmie nr TOT/5010-166/2010 z dnia 30.06.2010r., którego kopia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej opinii ZUDP.
14. Przejście projektowanym siecią-przylączem pod urządzonymi ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
15. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
16. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Za zgodność z oryginałem

D. AndNzejuk

~~Top. PR: CYDIENTA MLASTA~~

zmarła Joanna Werykowska

Abstract

ds. technicznej dokumentacji projektowej

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/1 EP9-2085/7/2009 Odc. 7, tom 4
--------------------------------------	--------------------	--

6.1. Zasilanie - stan istniejący.

Obecnie zasilanie parkingu Auto – Park _ Carrex wykonane jest następująco:

- z rozdzielnicy RNN stacji transformatorowej K-724 wyprowadzony jest kabel YAKY 4x35mm²/1kV
- kabel wprowadzony jest na słup krańcowy (nr 1, typ RK-12) linii napowietrznej. Linia zawiera dwa przęsła ze słupem przelotowym (nr 2, typ P-10) i krańcowym (nr 3, typ K-10,5 na żerdzi wirowanej).
- przewody linii 4 x Al 50mm² w układzie naprzemianległym
- ze słupa nr 3 wykonane jest przyłącze przewodem AsXSn 4x16mm² na stojak rurowy barakowozu portierów
- 3-y fazowy licznik energii z zabezpieczeniem przelicznikowym 25A zabudowane są na ścianie w barakowozie

6.2. Zasilanie – stan projektowany.

Istniejąca napowietrzna linia nn koliduje z budową trakcji trolejbusowej na ul. Jana Pawła II. Słupy linii nn wraz z przewodami projektuje się zdemontować. Materiały z demontażu przekazać właścicielowi linii.

Licznik pomiarowy energii i bezpieczniki przelicznikowe w barakowozie zdemontować i zwrócić do ZE Lublin – Miasto.

Linie zasilającą przebudować następująco:

- istniejący kabel YAKY 4x35mm²/1kV na wysokości słupa nr 1 połączyć za pomocą mufy przelotowej z projektowanym odcinkiem kabla YAKY 4x35mm²/1kV. Stosować mufę z tworzyw termokurczliwych typu BTM 01/4x35-120C (prod. Blumenbecker). Zabezpieczenie kabla w polu rozdzielnicy nn w stacji K-724 wykonać za pomocą bezpieczników WT 1/F 50A.
- kabel na terenie parkingu przy barakowozie portierów wprowadzić na złącze kablowo-pomiarowe ZK-1+1P
- ze złącza poprowadzić do tablicy rozdzielczej zabudowanej w barakowozie włącznikiem typu YKY 4x10mm²/1kV ułożonym na ścianie w rurze osłonowej RVS 37

6.3. Złącze kablowe ZK-1+1P.

Złącze kablowo-pomiarowe stosować z tworzyw termoutwardzalnych w II klasie izolacji o stopniu ochrony min. IP 43 z drzwiczkami wyposażonymi we wkładki zamków systemu Master Key. Szafkę złącza stosować o wymiarach 40x52cm. Szafkę wyposażać w podstawy bezpiecznikowe PSH 1 250A z zworami WTZ-1.

Szafkę pomiarową stosować o wymiarach 40x62cm. Szafkę wyposażać w:

- wyłącznik nadprądowy S 303 C25 w plombowanej obudowie izolacyjnej S4 stanowiący zabezpieczenie przelicznikowe
 - tablicę TL-3F pod licznik energii
 - listwę 4xLz16mm² dla włącznika
 - listwę TH 35 dla umożliwienia zabudowania zegara taryfowego
 - rurę HDPE 40 od szafki pomiarowej do fundamentu złącza dla wyprowadzenia włącznika
- Szafki złącza zamówić malowane lakierem ochronnym.
Szyne PEN złącza uziemić do uziomu taśmowego wykonanego bednarką Fe/Zn 30x4mm ułożoną w rowie z kablem przyłącza. Długość odcinka bednarki ok. 20m.

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/2 EP9-2085/7/2009 Odc. 7, tom 4
--------------------------------------	--------------------	--

6.4. Trasa i ułożenie kabla.

Trasa kabla po zejściu ze słupa nr 7 przechodzi przez drogę dojazdową do działek (dz. nr 715/12) a dalej działką Inwestora prowadzi do projektowanego złącza kablowego. Przejście kabla przez drogę wykonać w rurze osłonowej „Arot” SRS-G 110 ułożonej na głębokości 1,0m. Skrzyżowania z innymi istniejącymi instalacjami i kablami elektroenergetycznymi wykonać w rurze osłonowej „Arot” A 110. Krzyżowane kable zabezpieczyć dzielonymi osłonami rurowymi „Arot” A 110PS – kable nn i A160PS – kable SN.

Projektowany kabel układać linią falistą w rowie o głębokości 80cm na 10cm warstwie piasku. Ułożony kabel przysypać 10 cm warstwą piasku, warstwą rodzimego gruntu grubości 15cm a następnie przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego. Roboty ziemne przy układaniu kabli wykonywać ręcznie.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W trakcie robót przestrzegać zaleceń zawartych w opinii ZUDP.

6.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Systemem dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym w sieci nn o układzie TN jest samoczynne wyłączenie. Rozdział przewodu ochronno –neutralnego PEN na ochronny PE i neutralny N wykonać w tablicy rozdzielczej odbiorcy. Punkt rozdziału sieci uziemić do uziomu o wartości rezystancji $R_u < 30\Omega$.

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	7. Obliczenia	Str. 7 EP9-2085/7/2009 Odc. 7, tom 4
--------------------------------------	---------------	--

7.1. Sprawdzenie kabla przyłącza.

Dla mocy przyłączeniowej o wartości 14 kW zastosowano kabel przyłącza typu YAKY 4x35mm² ułożony w ziemi, l = 118m.

Obciążalność długotrwała $I_z = 103A$ (IEC tabl. 52-C3 poz. 7)

Zabezpieczenie przedlicznikowe $I_n = 25A$ „C”

Prąd obliczeniowy $I_B = 14/1,73 \times 0,4 \times 0,94 = 21,5A$

Warunki koordynacji przewodu z zabezpieczeniem:

$$1) I_B < I_n < I_z \quad 21,5A < 25A < 103A$$

$$2) I_2 = 1,6 \times I_n < 1,45 \times I_z \quad 1,6 \times 25A = 40A < 1,45 \times 103A = 149A \quad \text{są spełnione}$$

Spadek napięcia na przyłączu wynosi:

$$\Delta u\% = \frac{100 \times 14000 \times 118}{35 \times 35 \times 400 \times 400} = 0,84\%$$

7.2. Obliczenie rezystancji uziemienia.

Wartość uziemienia dla złącza licznikowego winna wynosić $R_u < 30\Omega$.

Oporność uziemienia wykonanego z bednarki Fe/Zn 30x4mm o długości 20m przy założonej rezystywności gruntu 200Ωm wynosi:

$$R_u = \rho / \pi l \times \ln l / r = 200 / 3,14 \times 20 \times \ln 20 / 0,015 = 3,1 + 7,2 = 10,3\Omega$$

Wartość rezystancji uziomu potwierdzić pomiarem.

TABELA MONTAŻOWA										Obiekt: Auto Park Carrex ul. Jana Pawła II																		
Linii kablowych nn																												
Oznaczenie kabla	ADRESY		DŁUGOŚĆ PROJ. LINII /ODCINKA/ KABLOWEJ								ZŁĄCZA, OSPRZĘT				RURY				OCHRO NA									
	Początek kabla	Koniec kabla	Całkowita				Długość trasy kabla/rowu	Wężykowanie – 3%	Zapasy przy mufie i złączu	Wprowadzenie			Złącze ZK-1+1P [kpl.					Mufa BTM 01/4x35-120C	Głowiczka czteropalcz.	A 110 Arot	SRS-G 110 Arot	A 83 PS Arot	DVK 110 Arot	Uchwyt VF 75 Arot	Fe/Zn 30 x4 mm			
			YAKY 4 x 35 mm ² 0,6/1 kV	YAKY 4 x 120 mm ² 0,6/1 kV	YAKY 4 x 240 mm ² 0,6/1 kV							Do złącza wolnostojącego														Na budynku	Do tabl.mieszk.-rozdzielczej	W stacji
K-724 mufa na kabl u istn	ZK-1+1P	118					111	3	2	2				1					1	12'	32'				20'			
RAZEM		118 m	m	m			111 m	m		m	m	m	m	1 szt.	kpl	szt.	szt.	szt.	1 szt.	m	1 szt.	12 m	32 m	m	m	szt.	20 m	

EP9-2085/7/2009 t. 4

str. 8/2

[illegible]

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	9. Zestawienie materiałów	Str. 9 EP9-2085/7/2009 Odc. 7, tom 4
--------------------------------------	---------------------------	--

Linia kablowa

1.	Kabel YAKY 4x35mm ² /1kv	m	118
2. Blumenbecker	Mufa kablowa termokurczliwa BTM 01/4x35-120C	szt.	1
3.	Głowica kablowa termokurczliwa, czteropalcza	szt.	1
4. Arot	Rura SRS-G 110	m	32
5. “	Rura osłonowa A 110	m	12
6.	Folia koloru niebieskiego szer. 0,3m	mb	67
7.	Piasek	m ³	4
8.	Opaska kablowa	szt.	14

Złącze kablowe

kpl. 1

1.	Złącze kablowo-pomiarowe z tworzywa termoutwardzalnego typu ZK-1+1P z drzwiczkami z wkładkami zamków systemu Master Key, malowane lakierem ochronnym wyposażone w:		
	- szafka złącza 40x62cm	szt.	1
	- podstawy bezpiecznikowe WTZ-1	szt.	3
	- szafka licznikowa 40x62cm	szt.	1
	- tablica licznikowa TL-3f	szt.	1
	- wyłącznik nadprądowy S 303 C25	szt.	1
	- obudowa izolacyjna S4 plombowana	szt.	1
	- zacisk Lz 16mm ²	szt.	4
	- osłona zacisków z tworzywa	szt.	1
	- rura HDPE 40 dla wlv	szt.	1
	- szyna TH 35 l=10cm	szt.	1
	- fundament prefabrykowany F 40x85cm	szt.	1
2.	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4mm	m	20

Wlv

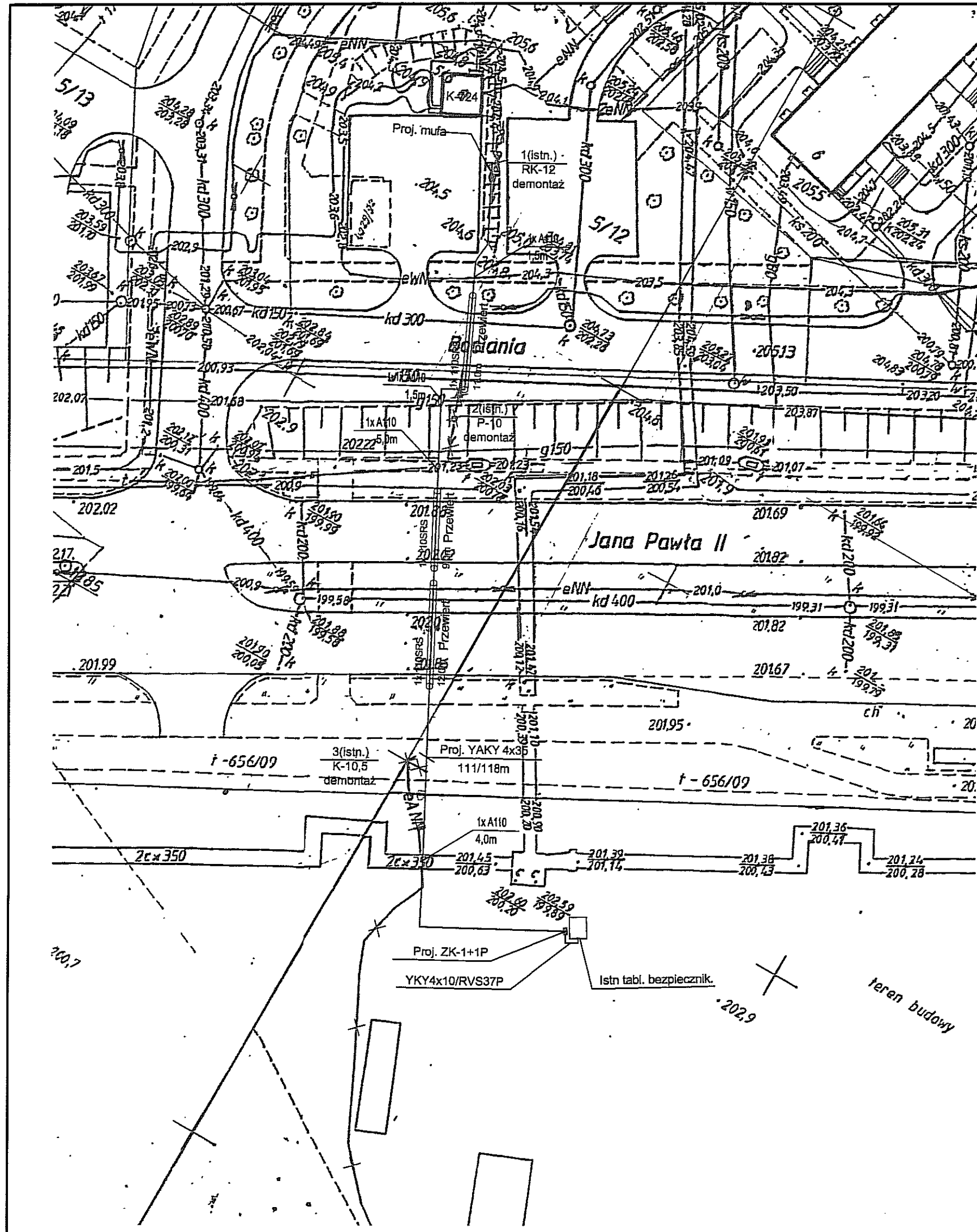
1.	Kabel YKY 4x10mm ² /1kV	m	8
2.	Rura RVS 37	m	7

Demontaż

1.	Słup rozkracny krańcowy RK-12 z uzbrojeniem	kpl.	1
2.	Słup przelotowy P-10 z uzbrojeniem	kpl.	1
3.	Słup krańcowy, wirowany K-10,5 z uzbrojeniem	kpl.	1
4.	Przewód Al 50mm ²	m	280
5.	Przewód AsXSn 4x16mm ²	m	28
6.	Stojak rurowy	szt.	1
7.	Tablica licznikowa TL-3f z licznikiem energii 3x230/400V z bezpiecznikami 3x25A	kpl.	1

ELEKTROPROJEKT Oddział w Lublinie	10. Spis rysunków	Str. 10 EP9-2085/7/2009 Odc. 7, tom 4
--------------------------------------	-------------------	---

L.p.	Tytuł rysunku	Nr archiwalny
1.	Plan trasy linii nn	G - 01727
2.	Profil skrzyżowania linii nn z drogą	3 - 04412
3.	Złącze kablowo-pomiarowe ZK-1+1P	



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH ARK. 3

SKALA 1:500

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

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

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

Wykonawca

Nr rob. 3842/135/09

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

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

GEODETA
Andrzej Caban

Opr. nr 3842

20-533 Lublin, ul. Romanłyczna 19/37

tel. 604 723 597

REGON 430462615 NIP 712-101-00-30

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W obszarze oznaczonym linią 20.069... dokonano aktualizacji
treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupalniającego
przyjęło do zasobu powiatowego w dniu 30.10.2009r.
i zaświadczone pod nr 1904.21.27/2009.
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez
jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Lublin dn. 30.10.2009

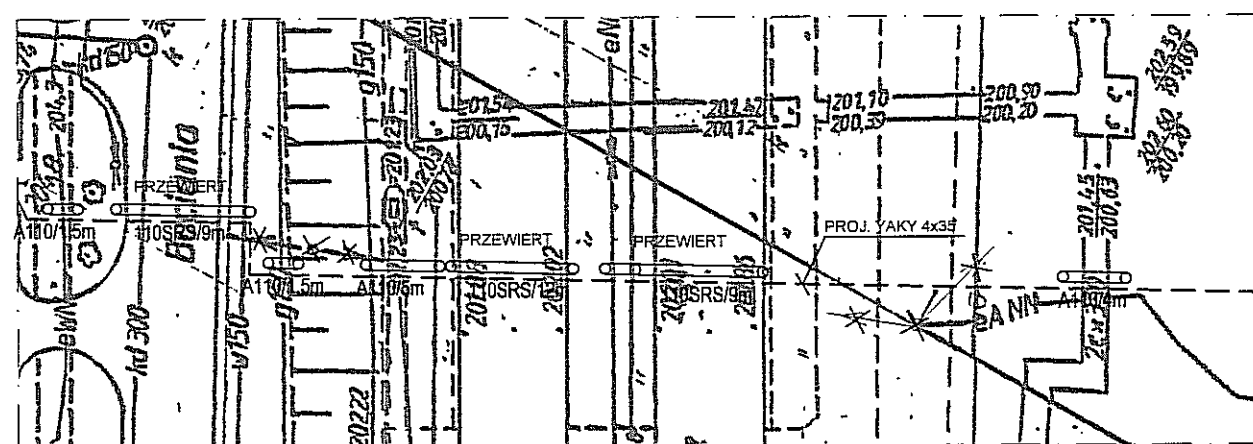
mgr inż. Wojciech Kwiecień
KIEROWNIK
Miejskiego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Uwagi i oznaczenia:

projektowany kabel nn

Śłup oświetleniowy (kabel) do demontażu

3		
2		
1		
ZMIANA NR:	DATA:	TPROŚC. ZMIANY:
KONSORCJUM:		
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Dąbrowska 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 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		
Izba projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: ELEKTRYCZNA
Projektant:	inż. Wojciech Sadowski	specjalność: ELEKTRYCZNA
Projektant:		numer uprawn. 1619/Lb/92
Projektant:		data: 11.2010
Opracowanie:	mgr inż. Mieczysław Niedzwiecki	ELEKTRYCZNA
opracowanie:	mgr inż. Piotr Zając	ELEKTRYCZNA
nr umowy:	EP9-2085/7/PW/2009	data: Odcinek 7, Tom 4
Opis: Budowa trakcji trolejbusowej i modernizacja skrzyżowań Przebudowa linii napowietrznej nn - likwidacja kolizji		
Tytuł rysunku: Plan trasy linii nn		
rys. nr archiwalny:	G-01727	nr kolejny: 01
skala:	1:500	format: A4+

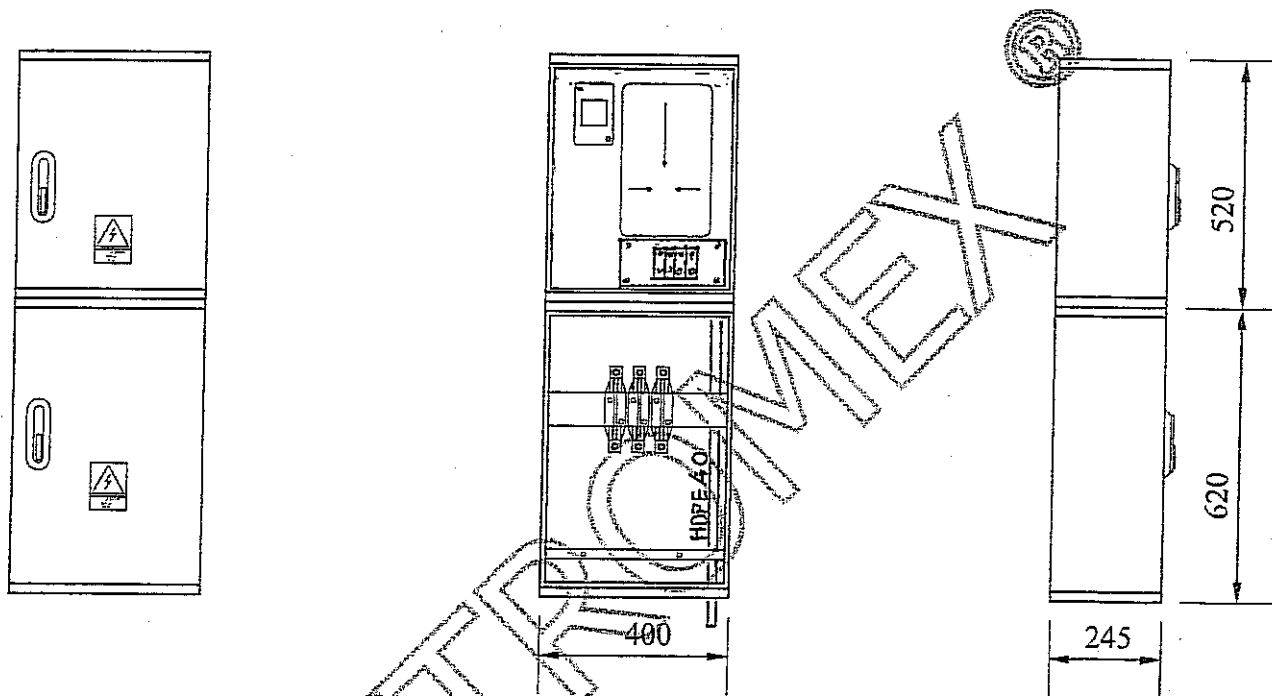


3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt[®] S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Diamantowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45			
 Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24			
		BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO SP.Z O.O. 20-218 Lublin, ul.Hutnicza 7 tel.081-745 54 73; FAX 081-745 19 42			
faza projektu:		branża:			
PROJEKT WYKONAWCZY		ELEKTROENERGETYCZNA			
	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	inż. W. SADOWSKI	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	06.2010r.	
Projektant:	.				
Projektant:	.				
Opracowanie:	inż. W. SADOWSKI	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92	06.2010r.	
sprawdzający:	mgr inż. P. Zajac	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97	06.2010r.	
nr umowy		tom:			
EP9-2085/2009		Odcinek 7, tom 4			
Obiekt:					
Budowa trakcji trolejbusowej i modernizacja skrzyżowań Przebudowa linii napowietrznej nn - likwidacja kolizji					
Tytuł rysunku:					
Profil skrzyżowania linii n.n. z drogą					
rys. nr archiwalny:		skala:	format:	nr kolejny:	
3-04412		1: $\frac{50}{500}$	A3	02	

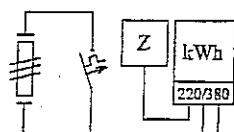
Złącza Kablowe ZK1+1p/120 40*110

Widok Obudowy i rozmieszczenie urządzeń:


Skala 1:16



Schemat połączeń:



ZK1+1p,

Dane techniczne:		Obudowa:	
U = 500 V,	Klasa ochronności: 	Typ:	Termoutwardzalna (Emiter):
IP - 44,		Wymiary bez Fundamentu:	400 • 1140 • 245 mm
In = 250A,		Wymiary razem z fundamentem:	400 • 2010 • 245 mm
Rodzaje wykonania:		Wypożażenie:	
ZK1+1p/120 40*110 kod E-05-116		podstawy bezpiecznikowe PSH 1, tablica licznikowa 3f, miejsce na montaż zegara i zabezpieczenia przedlicznikowego, szyna PEN	