

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

DLA ZADANIA: "BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"

Obiekt: odcinek drogi od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego i w kierunku posesji w rejonie ul. Zemborzyckiej 112 B - E

Adres: Miasto Lublin


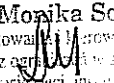
Obiekt położony na działkach ewidencyjnych:

57, 65/1; ark. 43/26 obręb 43 – Wrotków

54/2, 102/7, 102/9, 102/10, 102/2, 102/1, 40/3, 39/2, 101/2, 33/2, 35/9, 30/3; ark. 9/18 obręb 9 – Dziesiąta II

INWESTOR	MIASTO LUBLIN Pl. Wł. Łokietka 1 20-950 Lublin
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 20-234 Lublin

ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Tymochowicz	LUB/0180/PWOE/08	28-05-2012	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Monika Sobiech	LUB/0111/PWOE/09	28-05-2012	

Lublin, maj 2012

Nr ewid.: LUB/0111/PWOE/09



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

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

L. dz. PE 071/45/12

20 lipca 2012

Centrała
tel. 81 532 42 81

Wpłynęło dnia 23 VII 2012

Biurowisko
Obsługi Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

Zespół Projektowania
i Obsługi Inżynierskiej
Budownictwa Drogowego
„ToMaR – DROG”,
Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Melgiewska 38B/14
20 – 234 Lublin

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia
Ścieków „Hajdów”
ul. Logiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Dotyczy: projektu budowy odcinka drogi od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego
i w kierunku posesji w rejonie ul. Zemborzyckiej 112 B – E.

Centralne
Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
fax 81 532 42 81
www.288

Projekt budowlano – wykonawczy przebudowy i zabezpieczenia kolizji elektroenergetycznych dla zadania j. w. w zakresie zabezpieczenia kabli będących własnością MPWiK Sp. z o. o. uzgadniamy bez uwag.

O terminie wykonania prac wg. ww. projektu należy poinformować pisemnie z siedmiodniowym wyprzedzeniem Wydział Głównego Energetyka MPWiK Lublin Sp. z o. o., ul. Zemborzycka 114A.



AB 383

CZŁONEK ZARZĄDU

Stanisław Mioduszyński



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

Lublin, dn. 2012-07-10r.

L. dz. 7157/RM/SO/2012

**Tomar – Drog sp. j.
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38B/14**

Protokół sprawdzenia dokumentacji projektowej

W załączeniu przesyłamy uzgodnione projekty budowlano-wykonawcze usunięcia kolizji linii kablowych SN i nN z projektowanym odcinkiem drogi od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego w Lublinie. Do projektu wnosimy następujące uwagi:

- Na odcinku A-C błędnie oznaczony kabel SN relacji K1230 – K1269.

Do realizacji i odbioru należy przekazać dokumentację projektową z kompletem oryginalnych dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i załączonym wykazem zawartości dokumentacji projektowej przebudowy.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami w budownictwie sieciowym i specyfikacjami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

Powyższe uwagi uwzględnić przed oddaniem projektu do realizacji oraz załączyć oświadczenie projektanta o uzupełnieniu dokumentacji projektowej.

Sprawdzenia dokonano w zakresie nie objętym przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi. Sprawdzenie projektu ważne do 30.08.2013.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca Dyrektora
Krzysztof Klempka

Rozdzielnik:

1 x adresat

1 x RM

OK

Sprawę prowadzi inż. Sebastian Oleksa tel. (081) 445-11-49

Spis zawartości projektu

Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	3
I DECYZJE I UZGODNIENIA.....	4
1. Warunki techniczne usunięcia kolizji nr 87/8892/K/TU/2011	4
2. Warunki MPWIK nr TOT/5004-344/2011	6
3. Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej nr 222/2012	8
4. Projekt Zagospodarowania terenu uzgodniony opinią ZUDP nr 222/2012	10
II OPIS TECHNICZNY	11
1 CZĘŚĆ OGÓLNA.....	11
1.1 Przedmiot opracowania.....	11
1.2 Podstawa opracowania.....	11
1.3 Inwestor	11
1.4 Cel opracowania	11
1.5 Zgodność rozwiązania z normami i danymi programowymi.....	11
1.6 Uzgodnienia	11
1.7 Przedmiot i zakres rzeczowy inwestycji	12
1.8 Stan istniejący	12
1.9 Stan projektowany	12
1.10 Informacja na temat terenu	13
1.11 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	13
2 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE ORAZ INSTALACYJNO – TECHNICZNE.	14
2.1 Przebudowa i zabezpieczenie kabli energetycznych SN 15 kV i nn 0,4 kV.....	14
2.2 Pomiary i dokumentacja powykonawcza.....	14
3 UWAGI KOŃCOWE	15
4 ZESTAWIENIA MONTAŻOWE	16
4.1 Tabela montażowa przebudowy linii kablowych.	16
4.2 Zestawienie montażowe rur osłonowych i przepustowych.....	16
5 ZESTAWIENIA MATERIAŁOWE	17
5.1 Zestawienie materiałów przebudowy linii kablowych.....	17
5.2 Zestawienie materiałów budowy rur osłonowych i przepustowych	17
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
Rys 1.1 Plan orientacyjny	18
Rys 2.1 Plan trasowy uszczegółowiony.....	19
Rys 3.1 Schemat przebudowy linii kablowej niskiego napięcia.....	20
Rys 4.1 – 4.11 Przekroje skrzyżowań.....	21
IV INFORMACJA BIOZ – ZAŁĄCZNIK NR 1	22

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- *Prawo Budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany – wykonawczy dla zadania: **"Budowa odcinka drogi od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego i w kierunku posesji w rejonie ul. Zemborzyckiej 112 B – E – przebudowa i zabezpieczenie kolizji elektroenergetycznych"**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant

mgr inż. Marcin Tymochowicz
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w zakresie: instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid.: LUB/0180/PWOE/08

Sprawdzający:

mgr inż. Monika Sobiech
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności:
instalacji i urządzeń elektroenergetycznych
Nr ewid.: LUB/0111/PWOE/09



PGE DYSTRYBUCJA S.A.
Oddział Lublin
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
20-411 Lublin, ul. Wojska 12
tel.: 081 445 10 00, fax.: 081 746 43 33

Lublin, dn. 12.09.2011r.
Nr 87 / 8892 / K / TU / 2011

Załącznik nr 1 do umowy

**Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
Wydział Utrzymania i Remontów
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin**

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 31.08.2011r. określa się następujące warunki przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Lublin, kolidujących z projektowaną inwestycją przy ul. Zemborzyckiej (odcinek od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego) i w kierunku posesji ul. Zemborzycka 112B-E w Lublinie.

Informujemy, że warunki rozwiązania kolizji zostały wydane na podstawie przedstawionego planu. Po opracowaniu ostatecznego projektu zagospodarowania terenu należy zgłosić się do ZE Lublin – Miasto celem uzgodnienia urządzeń będących w kolizji.

Ponadto w przypadku:

- a) zmiany rzędnych wysokościowych terenu,
- b) zmiany geometrii jezdni,
- c) zmiany technologii wykonania jezdni

niniejsze warunki tracą swoją ważność.

- 1. Miejsce występującej kolizji: ul. Zemborzycka w Lublinie.
- 2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną budową:

2a. będące na majątku PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin

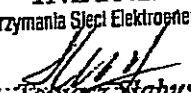
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3x120mm² relacji stacja transformatorowa K-637 ÷ stacja transformatorowa K-1230,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3x120mm² + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-1230 ÷ stacja transformatorowa K-1269,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3x240mm² relacji stacja transformatorowa K-133 ÷ stacja transformatorowa K-834,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3x120mm² + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji RS Abramowice ÷ stacja transformatorowa K-1083,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3x240mm² + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji RS Abramowice ÷ stacja transformatorowa K-1041,
- linia kablowa SN typu HAKnFta 3x120mm² + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-637 ÷ stacja transformatorowa K-1118,
- linie kablowe SN projektowane przez PTU „Elektra”,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² + YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-637 ÷ stacja transformatorowa K-1269,

Sprawę prowadzi Wydział TU, inż. Ślabuszeński Tomasz, tel. 081 445 11 47

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, NIP: 9462593655 wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod numerem KRS: 0000343124, Kapitał zakładowy / kapitał wpłacony: 9 730 742 890 zł. www.pgedystrybucja.pl

- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK-2L2+L00+2P Nr 1269/3/1 ÷ złącze kablowe ZK-2L2+L00+3P Nr 1269/3/2.
- 3. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
 - a) dokonać przebudowy urządzeń elektroenergetycznych po trasach bezkolizyjnych, ogólnodostępnych,
 - b) wykonać dokumentację projektową na wymaganą przebudowę łącznie z pozwoleniem na budowę,
 - c) dokumentację projektową uzgodnić w ZE Lublin – Miasto ul. Wolska 12,
- 4. powyższe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 5. Szczegóły techniczne uzgodnić na etapie projektowania w ZE Lublin – Miasto.
- 6. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich wydania.
- 7. Od niniejszych warunków przebudowy służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu LUBZEL DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Lublin z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 7 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przebudowę nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano montażowych.

INŻYNIER
ds. Utrzymania Sieci Elektroenergetycznych

inż. Tomasz Staburszewski.....
opracował:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
Dyrektor
Andrzej Muchciak
.....
zatwierdził:



MIEJSKIE PRZEDSIĘWZIĘSTWO WODOCIĄGOWE i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

TOT/5004-344/2011

www.mpwik.lublin.pl 16.05.2011

Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biurowisko
Obsługa Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

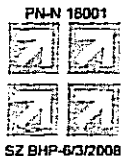
Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Jagiellońska 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
fax 81 532 42 81
wew. 288



AB 383

„ToMaR – DROG”
Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna
ul. Mełgiewska 38B/14
20-234 Lublin

wpłynęło dnia 24.05.2011

**Dotyczy: warunków technicznych usunięcia kolizji uzbrojenia
pozostającego w eksploatacji MPWiK w związku z projektowaniem
ulicy od ul. Damentowej w kierunku ul. Południowej.**

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że budowa ulicy powinna być poprzedzona usunięciem kolizji z uzbrojeniem istniejącym w pasie projektowanej drogi, pozostającym w eksploatacji MPWiK na następujących warunkach:

I SIECI WOD.-KAN.

1. Należy zaprojektować przebudowę odcinka sieci wodociągowej $\phi 150$ na odcinku AB (rys. 3) poza pas projektowanej jezdni.
2. Przyjąć średnicę wodociągu projektowanego $\phi 250$.
3. Zasady realizacji ww. sieci zostaną określone na etapie uzgodnienia dokumentacji projektowej pomiędzy Inwestorem drogi a MPWiK.
4. Należy dokonać analizy zagłębień istniejącego uzbrojenia wód – kan. pod projektowaną drogą oraz ich bezkolizyjnego usytuowania względem elementów zagospodarowania pasa drogowego. W przypadku kolizji należy zaproponować sposób ich rozwiązania i uzgodnić z MPWiK.
5. Pozostające w rejonie objętym projektowaniem naziemne elementy uzbrojenia wod.-kan. należy dostosować do projektowanej geometrii i niwelety ulic. Zasuwy i hydranty przenieść poza pasy jezdni.
6. Projektowane i pozostające w rejonie objętym projektowaniem stropy i włazy studni w pasie drogowym należy dostosować do planowanego obciążenia ruchem (min. 40t).

II KABLE ELEKTROENERGETYCZNE I TELETECHNICZNE

1. W pasie drogowym projektowanej ulicy stwierdzono kolizję kabli elektroenergetycznych i kabla teletechnicznego, które są własnością MPWiK Sp. z o. o. w Lublinie, w rejonie zaznaczonym na rys. 1. Kable te oznaczono na rys. 2 (powiększenie rejonu kolizji) numerami 1, 2, (kable energetyczne SN 15 kV) i 3 (kabel teletechniczny). Kabel oznaczony na rys. 2 numerem 4 nie jest własnością MPWiK Sp. z o. o. w Lublinie. Prawdopodobnie jest to kabel Zakładu Energetycznego Lublin.
2. Kable energetyczne SN 15 kV należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dzielonymi wzdłużnie A160PS np. typu Arot w kolorze czerwonym. Kabel teletechniczny należy zabezpieczyć rurą osłonową dzieloną wzdłużnie A58PS np. typu Arot w kolorze niebieskim. Rury osłonowe zamontować zgodnie z normą N SEP-E-004. Prace związane z zabezpieczaniem kabli wykonać po uzgodnieniu z Wydziałem Głównego Energetyka MPWiK Sp. z o. o. w Lublinie.
3. Wykonane zabezpieczenia podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez Wydział Głównego Energetyka MPWiK Sp. z o. o. w Lublinie.
4. Z terenu magazynu bazy MPWiK Sp. z o. o. w Lublinie wyprowadzony jest kabel niskiego napięcia oznaczony na rys. 1 numerem 5, który jest własnością PKN Orlen. MPWiK nie posiada informacji na temat planów wykorzystania tego kabla przez PKN Orlen.

kapitał zakładowy, stan na dzień 03.02.2011r.: 261.851.400,00 PLN

KRS 0000017728, SR LUBLIN - XI Wł Gosp. KRS
NIP 712-015-02-95

III. ODWODNIENIE UKŁADU DROGOWEGO

Istniejący w projektowanej ulicy kanał deszczowy $\phi 600$ może być odbiornikiem wód deszczowych z projektowanej jezdni po sprawdzeniu stanu technicznego tego kolektora z zastosowaniem metody monitoringu. Sposób pozyskania powyższego ustalić z Gminą Lublin.

Warunki techniczne w zakresie odwodnienia drogi zostaną wydane po przedłożeniu oceny stanu technicznego tego kanału.

IV. POZOSTAŁE UZBROJENIE

W sąsiedztwie projektowanej drogi istnieje głębinowy otwór kontrolny z towarzyszącą instalacją usytuowaną w pasie drogowym, eksploatowany przez PKN Orlen. Decyzja w sprawie tych urządzeń nie leży w gestii MPWiK. W tej sprawie należy wystąpić do PKN Orlen.

V. WYMAGANIA I INFORMACJE DODATKOWE

1. Przy projektowaniu uwzględnić wymagania zawarte w „Wytocznych technicznych do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” marzec 2011 (dostępnych na stronie internetowej www.mpwik.lublin.pl lub w Biurze Obsługi Klienta).
2. Do dokumentacji załączyć wypis z rejestru gruntów i budynków wraz z mapą ewidencyjną dla działek położonych wzdłuż trasy projektowanej sieci. W przypadku lokalizowania sieci na działkach, które nie są drogą miejską należy ustanowić na rzecz MPWiK służebność przesyłu w formie aktu notarialnego ze skutkiem wpisu do księgi wieczystej. Odpis powyższego lub notarialnie poświadczoną kopię należy załączyć do dokumentacji przedkładanej do uzgodnienia. Przed przystąpieniem do aktu notarialnego, na podstawie wstępnych założeń projektowych (usytuowanie przewodów, średnice), należy ustalić w drodze porozumienia zasady ustanowienia ww. służebności z Działem Nieruchomości MPWiK Sp. z o.o.
3. Projekt w zakresie uzbrojenia wod.- kan. oraz kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych, podlega uzgodnieniu z MPWiK.
4. Przy opracowywaniu dokumentacji projektant zobowiązany jest do:
 - skorzystania z materiałów archiwalnych dotyczących istniejącego i projektowanego uzbrojenia wod-kan. w rejonie objętym projektowaniem, znajdujących się w archiwum technicznym MPWiK Sp. z o.o.
 - inwentaryzacji stanu istniejącego na podstawie wizji lokalnej w terenie.
5. Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.
6. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Technicznym (tel. 81-532-42-81 wew. 282). W przypadku konieczności dodatkowych ustaleń dotyczących stanu istniejącego na sieci można kontaktować się z Wydziałem Sieci Wodociągowej (tel. 81-744-36-41 wew. 405, 406) oraz Wydziałem Sieci Kanalizacyjnej (wew. 431 lub 430) oraz z Wydziałem Głównego Energetyka (tel. 81-744-36-41 wew. 480).

Otrzymują:

1. Adresat + 3 załączniki
2. TOP w/m
3. PE w/m
4. TSW w/m
5. TSK w/m
6. TOT a/a

PROKURATOR
Z-CIA WYKRETYFOIA
ds. Technicznych i Obsługi Klienta
mgr inż. Jolanta Przewoźnik

Lublin, dnia 15.05.2012 r.

ZUDP Nr 222/2012

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Diamentowa

Zleceniodawca : Marek Oleszczuk 20-234 Lublin ul. Melgiewska 38B/14

Data wpływu zlecenia : 22.02.2012 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Marek Oleszczuk

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz.1287), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 24.02.2012r i 11.05.2012 r. **uzgodnił** lokalizację kanalizacji deszczowej z przyłączami, energetycznych linii kablowych oświetlenia drogowego wraz ze słupami, sieci ciepłowniczej oraz przebudowy sieci wodociągowej z hydrantami, kanalizacji deszczowej, kanalizacji teletechnicznych dla projektowanej ulicy na odcinku od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego i w kierunku posesji w rejonie ul. Zemborzyckiej 112B- 112E 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, RE Lublin Miasto, TP są Lublin ,Netia Lublin.

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 Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie 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. Na lokalizację w pasie drogowym ul. Diamentowej należy uzyskać decyzję z ZDiM w Lublinie.
12. Pomimo odmowy podpisania protokołu ZUDP przez przedstawiciela WOŚ UM Lublin, ZUDP dla miasta Lublin uzgodnił projektowane uzbrojenie podziemne na podstawie ustawy z dn. 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.Nr 80poz.721).
13. 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.
14. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
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 m. PREZIDENTA MIASTA

mgr inż. Andrzej Dębski
Wydział Geodezji

Lublin, dnia 18.07.2012r.

ZUDP Nr 862/2012

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Świętochowskiego

Zleceniodawca : Marek Oleszczuk 20-234 Lublin ul. Mełgiewska 38B/14

Data wpływu zlecenia : 11.07.2012 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : Marek Oleszczuk

Inwestor : Urząd Miasta Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz.1287), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 13.07.2012 r. **uzgodnił** lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej z odwodnieniem liniowym, zmienionej lokalizacji studni kanalizacyjnej oraz przebudowy kanalizacji deszczowej i energetycznej linii kablowej na odcinku A-B w rejonie ul. Świętochowskiego w Lublinie, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnej studni i przykanalików dokonane protokołem ZUDP 222/2012.

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 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 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
8. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
9. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
10. 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.
11. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
12. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
13. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z upr. PREZYSTALNIA MIASTA

mgr Joanna Wątrkowska
Kierownik Biura
dz. koordynacji dokumentacji projektowej



LEGENDA:

- granica pasa drogowego
- - - - - projektowany krawężnik
- - - - - projektowany krawężnik zaniżony
- - - - - projektowane obrzeża
- projektowany słup oświetlenia ulicznego
- - - - - projektowana linia oświetlenia ulicznego
- ▷— projektowana kanalizacja deszczowa
- - - - - projektowana sieć teletechniczna
- × × istniejące sieć wodociągowe do przebudowy
- ⊗ drzewa do wycinki

INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Helmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży drogowej	mgr. inż. Marek Oleszczuk upr. LUB/0133/PWOD/04	02.2012	
projektant branży sanitarnej	mgr. inż. Mirosław Wnuk upr. 5/Lb/96	02.2012	
projektant branży sanitarnej - CO	mgr. inż. Adam Maksymuk upr. 871/BP/98	02.2012	
projektant branży elektrycznej	mgr. inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOD/08	02.2012	
projektant branży teletechnicznej	mgr. inż. Zbigniew Rybicki upr. LUB/0065/2407/06	02.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
SANITARNY, ELEKTRYCZNY, TELETECHNICZNY			
TYTUŁ RYSUNKU:		NR. RYS.	
ZBIORCZA PLANASZA UZBROJENIA TERENU		2.1	
MIEJSKOŚĆ, DATA:		SKALA:	
LUBLIN, LUTY 2012		1:500	
		WERSJA:	

II OPIS TECHNICZNY

1 Część ogólna

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego-wykonawczego przebudowy i zabezpieczenia istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej w związku z budową odcinka drogi od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego i w kierunku posesji w rejonie ul. Zemborzyckiej 112 B - E w Lublinie. Projekt zagospodarowania terenu oraz projekty architektoniczno-budowlane innych branży opracowano w oddzielnych tomach.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. „Prawo ochrony środowiska” z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902),
- Ustawa „o odpadach” (Dz. U. z 2006 r. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz.1133),
- Norma N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
- PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa.
- Warunki techniczne usunięcia kolizji nr 87/8892/K/TU/2011,
- Warunki MPWIK nr TOT/5004-344/2011,
- Wytyczne PGE Dystrybucja S.A.,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- zebrane w terenie dane inwentaryzacyjne,
- projekty związane,
- opinia ZUDP nr 222/2012.

1.3 Inwestor

MIASTO LUBLIN, Pl. Wł. Łokietka 1, 20-950 Lublin

1.4 Cel opracowania

Dokumentację wykonano w celu przedstawienia rozwiązań techniczno - inwestycyjnych przebudowy urządzeń elektroenergetycznych kolidujących z projektowaną budową ulicy Dunikowskiego w Lublinie.

1.5 Zgodność rozwiązania z normami i danymi programowymi

W rozwiązaniach przedstawionych w projekcie budowlanym uwzględniono obowiązujące normy BN, PN, PN-IEC, oraz branżowe przepisy eksploatacyjne.

Rozwiązanie projektowe zapewnia spełnienie wszystkich potrzeb określonych w danych programowych.

1.6 Uzgodnienia

Projekt podlega uzgodnieniom z:

- Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Lublinie,
- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin - ZE Lublin Miasto,
- MPWIK Lublin.

1.7 Przedmiot i zakres rzeczowy inwestycji

Opracowanie niniejsze stanowi jeden z elementów projektu kompleksowej budowy odcinka drogi od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego i w kierunku posesji w rejonie ul. Zemborzyckiej 112 B - E w Lublinie.

Projekt w swoim zakresie obejmuje przebudowę i zabezpieczenie istniejących urządzeń elektroenergetycznych, kolidujących z projektowaną ulicą, celem dostosowania do wymagań odpowiednich norm.

Zakres opracowania:

- 1) Przebudowa linii kablowej YAKY 4x240, relacji ZK-2L2+L00+2P nr 1269/3/1 z ułożeniem nowego odcinka kabla – długość trasowa – 80,0 m
- 2) Pogłębienie istniejących linii kablowych niskiego napięcia 0,4 kV – długość trasowa – 32m
- 3) Pogłębienie istniejących kabli sterowniczych – długość trasowa – 42m
- 4) Pogłębienie istniejących linii kablowych średniego napięcia 15 kV – długość całkowita – 217m
- 5) Zabezpieczenie istniejących linii kablowych rurami dwudzielnymi typu A160 PS – 386 m
- 6) Zabezpieczenie istniejących linii kablowych rurami dwudzielnymi typu A110 PS – 20m
- 7) Zabezpieczenie istniejących linii kablowych rurami dwudzielnymi typu A58 PS – 10m
- 8) Budowa przepustów rurami typu SRS 160 – 25m

1.8 Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie miasta Lublin. Teren jest przeznaczony pod budowę odcinka drogi od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego i w kierunku posesji w rejonie ul. Zemborzyckiej 112 B - E w Lublinie.

W rejonie przewidywanych robót znajdują się kable ziemne niskiego i średniego napięcia wymagające przebudowy lub zabezpieczenia dodatkowymi rurami osłonowymi.

W liniach rozgraniczających projektowanej ulicy znajdują się również:

- napowietrzne linie wysokiego napięcia 110kV,
- kanalizacja telefoniczna TP S.A. i Netia S.A.
- kable i napowietrzne linie telekomunikacyjne abonenckie
- kanalizacja sanitarna i deszczowa
- gazociągi i wodociągi

1.9 Stan projektowany

Zgodnie z Art. 32 ust. 1 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami), gdy budowa lub przebudowa drogi w miejscu jej przecięcia się z urządzeniem typu liniowego (w szczególności linią energetyczną lub telekomunikacyjną, rurociągiem, taśmociągiem) powoduje naruszenie tych obiektów lub urządzeń albo konieczność zmian dotychczasowego ich stanu, przywrócenie poprzedniego stanu lub dokonanie zmiany należy do zarządcy drogi z zastrzeżeniem ust. 2–4 wyżej wymienionej ustawy.

Przy przebudowie i budowie dróg, występujące elektroenergetyczne lub sygnalizacyjne linie kablowe, które nie spełniają wymagań odpowiednich norm powinny być przebudowane.

Obowiązującymi normami na terenie PGE Dystrybucja S.A. są normy:

1. N-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa,
2. PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa.

W związku z budową odcinka ulicy zaprojektowano przebudowę, usunięcie lub zabezpieczenie kolizji urządzeń elektroenergetycznych. Opracowanie projektowe obejmuje zabezpieczenie istniejących linii kablowych rurami osłonowymi pod projektowanymi jezdniami i zjazdami oraz przebudowę kolidujących odcinków linii kablowych i linii napowietrznych poza obszar kolizyjny. Linie kablowe wymienione w warunkach usunięcia kolizji zostały opisane na planie trasowym (rys. 2.1) numerami przyporządkowanymi do kabli wymienionych w warunkach usunięcia kolizji.

1.10 Informacja na temat terenu

Obszar oddziaływania obiektów budowlanych ujęty w niniejszym opracowaniu obejmuje wyłącznie działki o numerach ewidencyjnych podanych w projekcie. (Działki wyszczególnione na stronie tytułowej).

1.11 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Istniejące kable elektroenergetyczne i linie napowietrzne służą do zasilania stacji transformatorowych na terenie miasta Lublin oraz zasilania odbiorców energii elektrycznej.

2 Rozwiązania budowlane oraz instalacyjno – techniczne.

2.1 Przebudowa i zabezpieczenie kabli energetycznych SN 15 kV i nn 0,4 kV

Zaprojektowano przebudowę na odcinku 80,0 m kabla niskiego napięcia YAKY 4x240 relacji ZK-2L2+L00+2P nr 1269/3/1 - ZK-2L2+L00+3P nr 1269/3/2 kolidującego z projektowanymi wpustami kanalizacji deszczowej, dostosowanie istniejących linii kablowych do poziomu nawierzchni projektowanej ulicy oraz w miejscach skrzyżowań linii kablowych z projektowaną jezdnią zaprojektowano ich zabezpieczenie rurami dwudzielnymi.

Kolizyjny odcinek kabla niskiego napięcia należy przebudować poza projektowaną jezdnię z wpustami deszczowymi po trasie uzgodnionej przez ZUDP i wytyczonej przez służby geodezyjne. Przewidziano ułożenie nowego odcinka kabla we wspólnym wykopie z kablem oświetleniowym i połączenie go z kablem istniejącym za pomocą muf przelotowych termokurczliwych. Na wspólnym odcinku kable układać równolegle bez wzajemnego przekładania i krzyżowania z zachowaniem właściwych odległości.

Kable powinny być ułożone w rowie linią falistą z zapasem 3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable należy układać na głębokości 0,7 m dla kabli nn, na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego. Grunt w wykopie zagęszczać warstwami co 20 cm, uzyskując wskaźnik zagęszczenia min. 0,85, a pod nawierzchniami trwałymi 1,0.

Dla lokalizacji i ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej 25 cm nad kablami, należy układać folię koloru niebieskiego dla każdego kabla nn szerokości min. 20 cm.

Przy skrzyżowaniach z projektowanymi wraz z ulicą instalacjami podziemnymi lub z jezdniami i zjazdami, kable należy zabezpieczyć wg opisów zamieszczonych na rysunku nr 2.1. Dla zabezpieczenia istniejących linii kablowych stosować rury osłonowe dwudzielne. Wykonane przepusty uszczelnić wzdłużnie, połączenia oraz końce rur uszczelnienie przy pomocy zapinanych płatów termokurczliwych lub np. taśmy samospajalnej Scotch VM o szerokości min 38 mm.

Z uwagi na częsty brak danych dotyczących głębokości ułożenia istniejących linii kablowych w miejscach kolizji, przyjęto, że istniejące kable zostały ułożone na głębokości zgodnej z PN-76/E-05125 w stosunku do istniejącego poziomu terenu. Podczas zabezpieczania kabli rurami osłonowymi dwudzielnymi należy sprawdzić rzeczywisty poziom ułożenia kabli. W przypadku zbyt małej głębokości ułożenia kabli (mniejszej niż 0,8 m od projektowanych nawierzchni jezdni, oraz 0,8 m dla kabli SN i 0,7 m dla kabli nn od projektowanego poziomu terenu dla pozostałych nawierzchni) należy w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru podjąć decyzje o pogłębieniu istniejących kabli. W przypadku braku możliwości skompensowania wydłużenia długości kabli, należy zastosować wstawki kablowe z kabli tego samego typu co pogłębianą linią kablowa. Mufy kablowe lokalizować w pasach zieleni.

Prace wykonywać zgodnie z wymogami normy N-SEP-E-004 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Kable ułożone w gruncie powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki, rozmieszczone na obu końcach projektowanych rur osłonowych. Na oznacznikach powinny znajdować się trwałe napisy zawierające:

- symbol i numer ewidencyjny linii,
- oznaczenie kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

2.2 Pomiary i dokumentacja powykonawcza

Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą, uwzględniając ewentualne zmiany wprowadzone w czasie budowy w stosunku do dokumentacji projektowej.

Dla linii kablowych należy przeprowadzić pomiary:

- Sprawdzenie ciągłości żył
- Pomiar uziemień
- Pomiar rezystancji izolacji

3 Uwagi końcowe

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, zarządzeniami, instrukcjami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP i p. poż.

W czasie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych oraz urządzeń pozostałych sieci, bezpieczną odległość w jakiej mogą być prowadzone te roboty określa Kierownik Budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje, podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401) rozdział 10, §144 ust. 2.

Budowę należy poprzedzić szczegółowym wytyczeniem w terenie trasy projektowanych kabli oraz istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej (kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, przewodów wodociągowych, gazowych, itp.). Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych podkładach geodezyjnych. W celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia terenu należy wykonać poprzeczne przekopy kontrolne.

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych. W rejonach zbliżeń i skrzyżowań projektowanych kabli z uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracowników właścicieli urządzeń stosując się do zaleceń w uzgodnieniach.

Przed wszystkim należy stosować się do:

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)

Projektant:

mgr inż. Marcin Tymochowicz
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi i nadzoru inwestycyjnego
instancja nadzoru: ...
Nr ewid.: LUB/0150/PWOE/08

Sprawdzający:

mgr inż. Monika Sobiech
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi i nadzoru inwestycyjnego
instancja nadzoru: ...
Nr ewid.: LUB/0111/PWOE/08

4 ZESTAWIENIA MONTAŻOWE

4.1 Tabela montażowa przebudowy linii kablowych.

Lp				1	2
	Zestawienie montażowe przebudowy linii kablowej PGE S.A. YAKY 4x240 relacji ZK-2L2+L00+2P nr 1269/3/1 - ZK-2L2+L00+3P nr 1269/3/2 na odcinku mufa M1 - mufa M2	Ilość	Jednostka	Mufa M1	Mufa M2
1	Mufa termokurczliwa ZRMZ-240/JLP-CX4 240 (KA,Z)	2	szt	2	
2	Długość trasowa	80	m	80,0	
3	Kabel YAKY 4x240	87	m	87	
4	Taśma oznaczeniowa	85	m	85	
5	Rura osłonowa SRS 160	5	m	5	
6	Kształtka termokurczliwa REC 160	2	szt	2	
7	Oznaczniki kablowe	10	szt	10	

4.2 Zestawienie montażowe rur osłonowych i przepustowych

Numer obiektu	Typ rury osłonowej	Długość rury osłonowej	Ilość rur osłonowych	Typ płyta termokurczliwego	Ilość płyt termokurczliwych
1	A160PS	19	1	RM 210/55	2
2	A160PS	10	1	RM 210/55	2
3	A160PS	10	1	RM 210/55	2
4	A58PS	10	1	RM 62/22	2
5	A160PS	10	1	RM 210/55	2
6	A110PS	8	1	RM 122/38	2
7	A110PS	12	1	RM 122/38	2
8	A160PS	15	4	RM 210/55	8
9	A160PS	14	4	RM 210/55	8
10	A160PS	14	2	RM 210/55	4
11	A160PS	6	2	RM 210/55	4
12	A160PS	6	3	RM 210/55	6
13	A160PS	6	2	RM 210/55	4
14	A160PS	13	1	RM 210/55	2
15	A160PS	13	1	RM 210/55	2
16	A160PS	13	2	RM 210/55	4
17	A160PS	6	1	RM 210/55	2
18	A160PS	6	2	RM 210/55	4
19	A160PS	6	1	RM 210/55	2
20	SRS160	10	2	-	4
21	A160PS + KF160PS	15	2+1	RM 210/55	2
22	A160PS	12	1	RM 210/55	2
23	A160PS	12	2	RM 210/55	4
24	A160PS	9	1	RM 210/55	2
25 (*)	SRS160	5	1	-	-

(*) – materiały ujęte w tabeli montażowej przebudowy linii kablowych

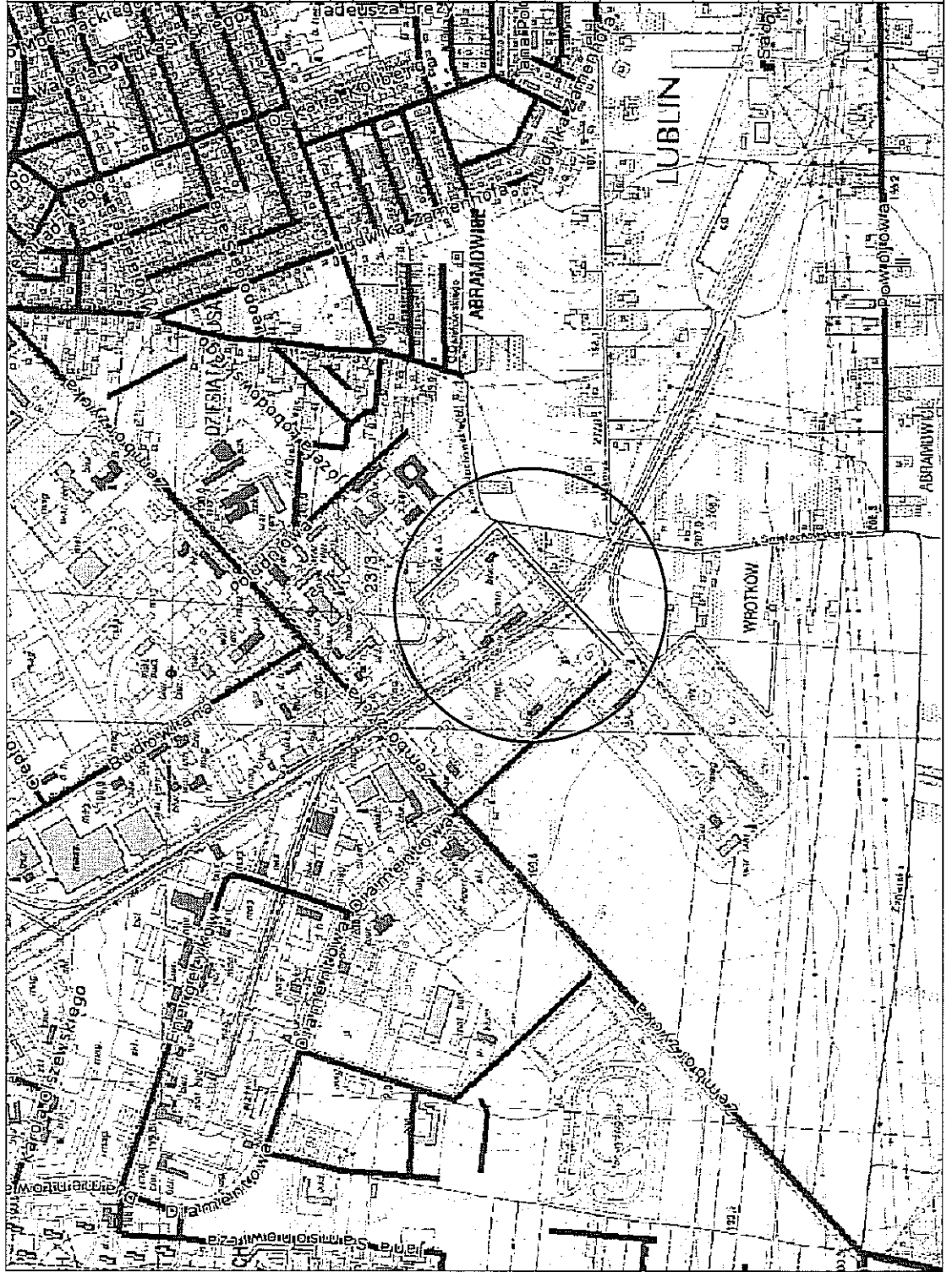
5 ZESTAWIENIA MATERIAŁOWE

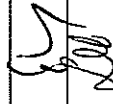
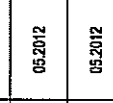
5.1 Zestawienie materiałów przebudowy linii kablowych

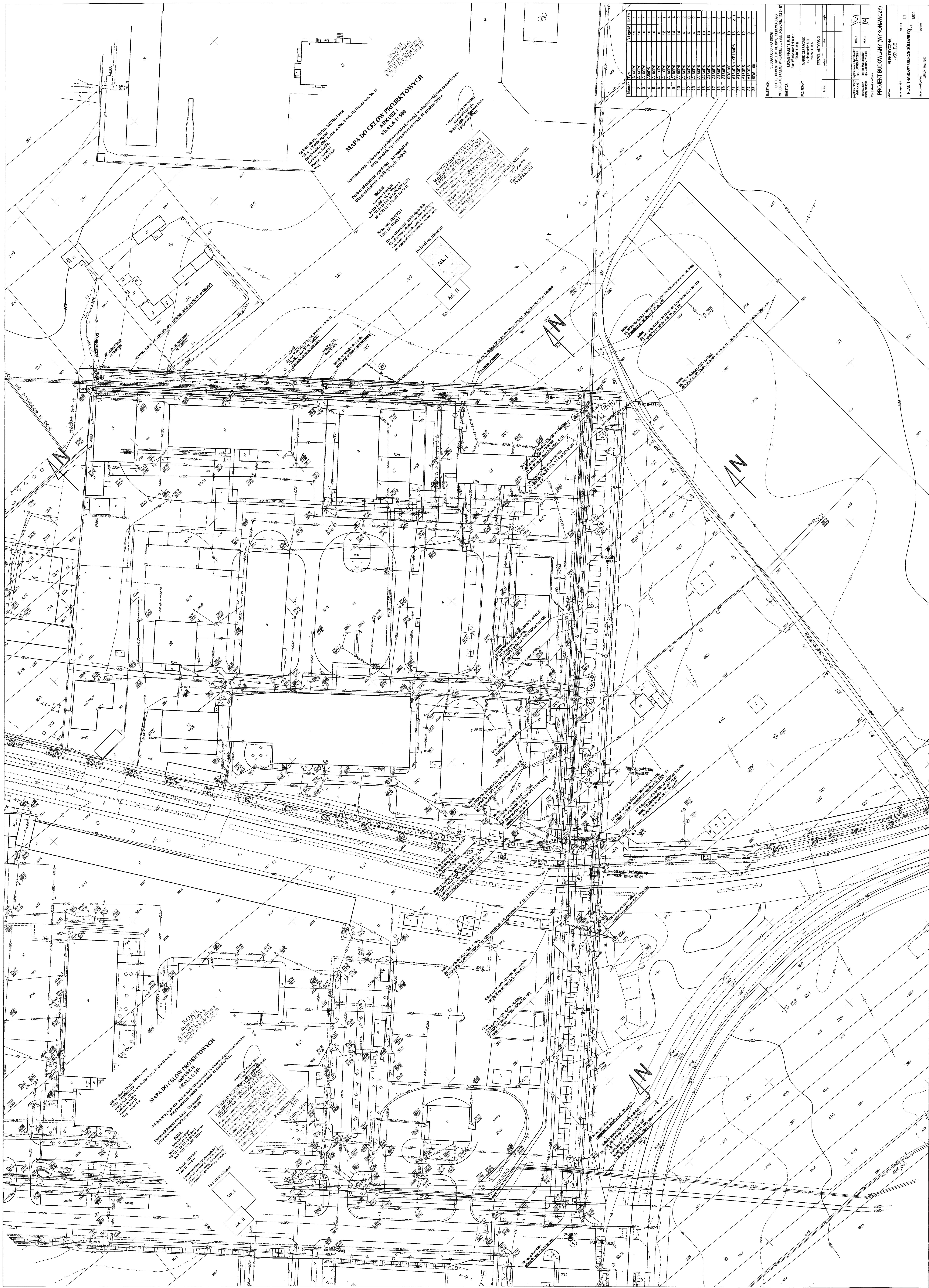
Lp	Materiały montażowe przebudowy linii kablowych	Ilość	Jednostka
1	Mufa termokurczliwa ZRMZ-240/JLP-CX4 240 (KA,Z)	2	szt
2	Długość trasowa	80	m
3	Kabel YAKY 4x240	87	m
4	Taśma oznaczeniowa	85	m
5	Rura osłonowa SRS 160	5	m
6	Kształtka termokurczliwa REC 160	2	szt
7	Oznaczniki kablowe	10	szt

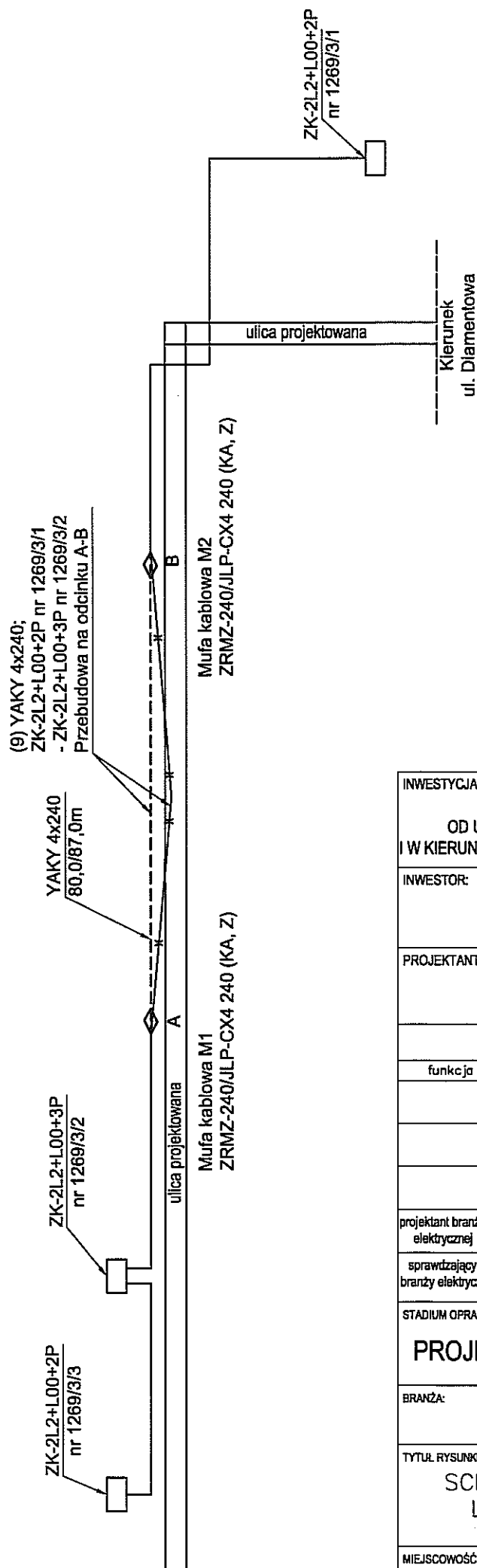
5.2 Zestawienie materiałów budowy rur osłonowych i przepustowych

Lp	Materiały montażowe budowy przepustów kablowych	Ilość	Jednostka
1	Rura dwudzielna A160 PS	386	m
2	Rura dwudzielna A110 PS	20	m
3	Rura dwudzielna A58 PS	10	m
4	Rura SRS 160	20	m
5	Kolanko KF160 PS	2	szt.
6	Płat termokurczliwy RM 210/55	68	szt
7	Płat termokurczliwy RM 122/38	4	szt
8	Płat termokurczliwy RM 62/22	2	szt
9	Kabturek termokurczliwy na rurę	4	szt
10	Oznacznik kablowy	48	szt

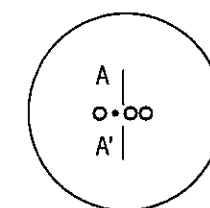
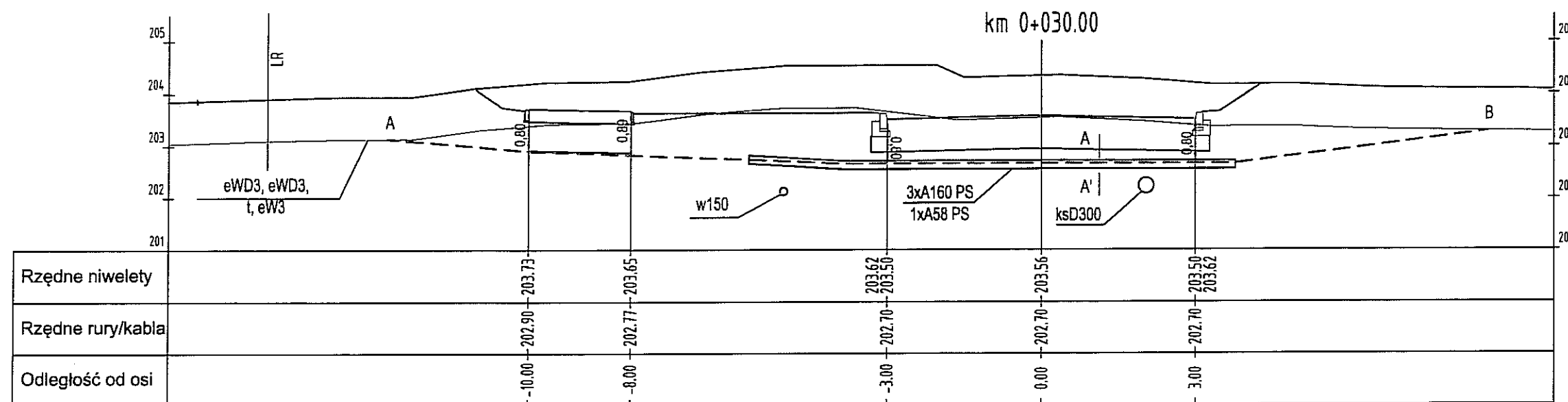


INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DRUGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Helmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży elektrycznej	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB0180/PWOE/08	05.2012	
sprawdzający branży elektrycz.	mgr inż. Monika Sobiech upr. LUB0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
ELEKTRYCZNA — KOLIZJE			
TYTUŁ RYSUNKU:		NR. RYS:	
PLAN ORIENTACYJNY		1.1	
		SKALA:	
		1:10000	
MIEJSKOŚĆ, DATA:		WERSJA:	
LUBLIN, MAJ 2012			



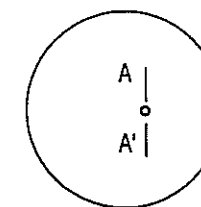
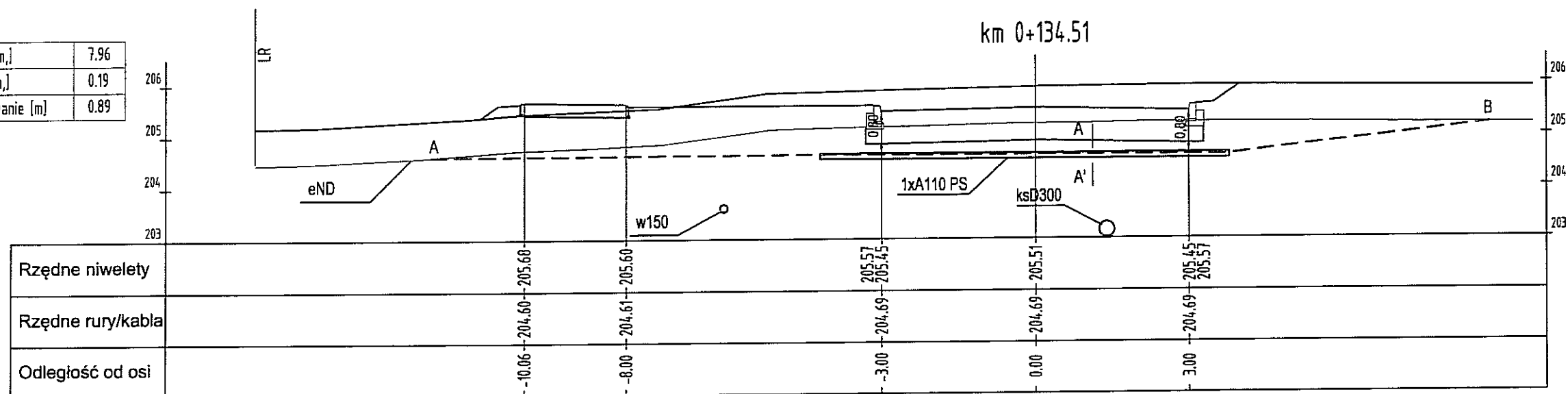


INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant branży elektrycznej	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	<i>[Signature]</i>
sprawdzający branży elektrycz.	mgr inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	<i>[Signature]</i>
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
ELEKTRYCZNA – KOLIZJE			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
SCHEMAT PRZEBUDOWY LINII KABLOWEJ NN			3.1
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			SKALA:
LUBLIN, MAJ 2012			-
			WERSJA:

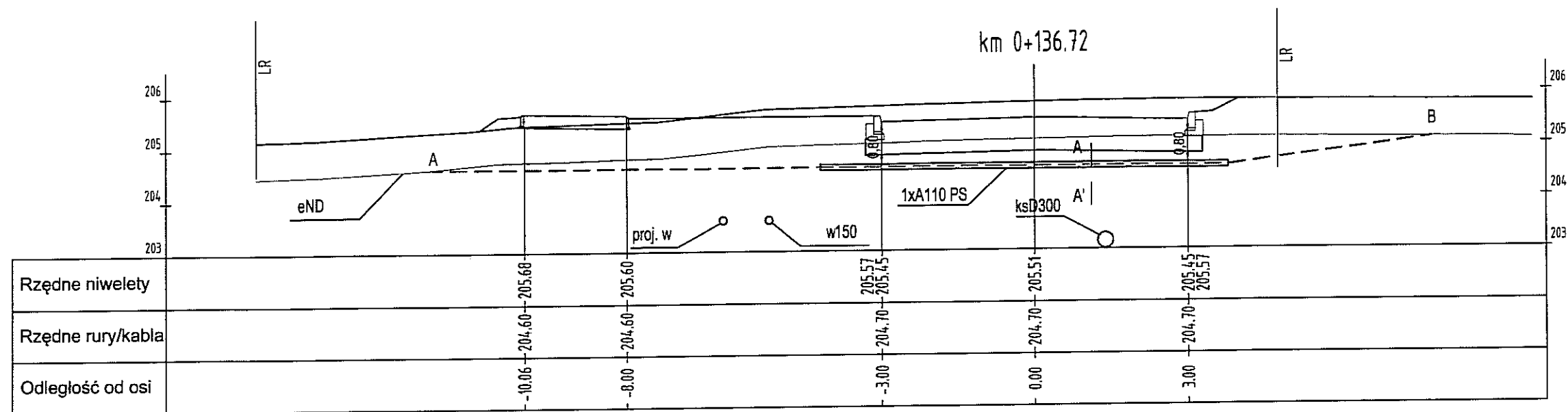


INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+030			4.1
			SKALA:
			1:100
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			

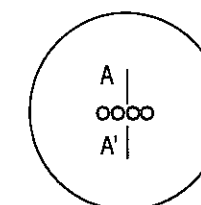
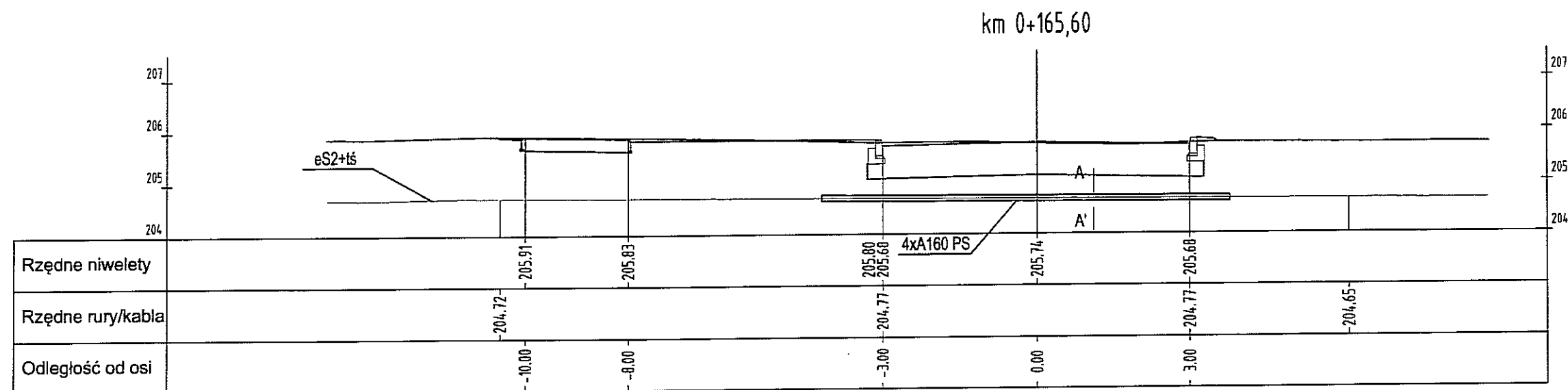
Wykop [m,]	7.96
Nasyp [m,]	0.19
Humusowanie [m]	0.89



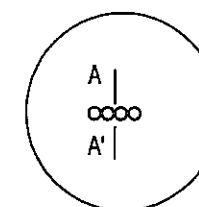
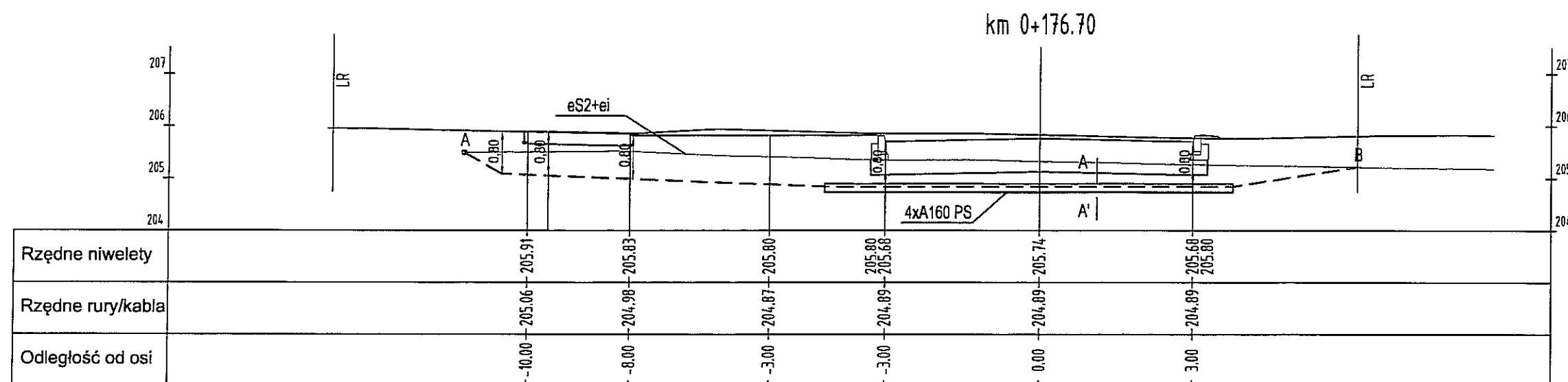
INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PW/OE/08	05.2012	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PW/OE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+134,51			4.2
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			SKALA:
LUBLIN, MAJ 2012			1:100
			WERSJA:



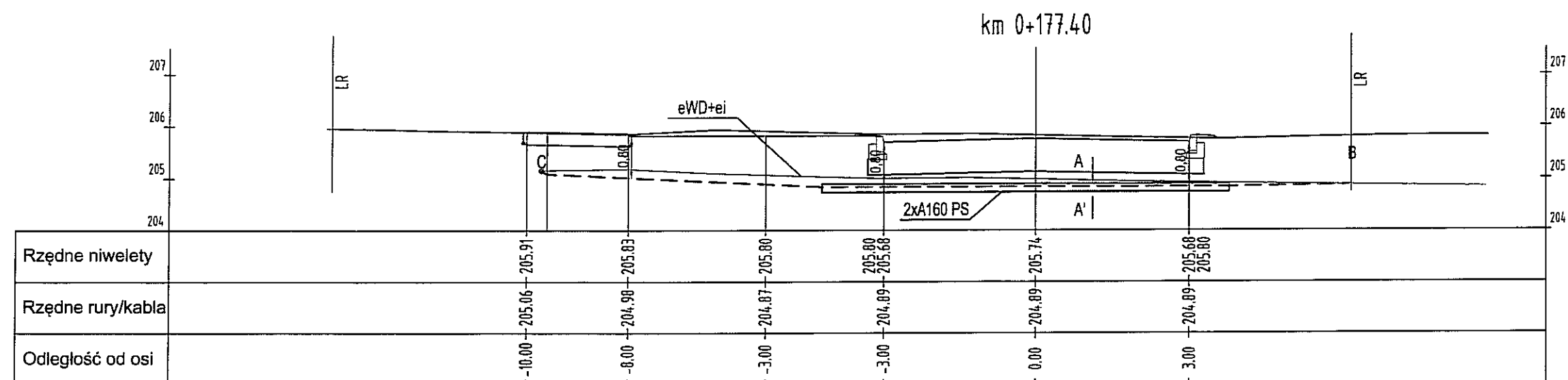
INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+136,72			4.3
			SKALA:
			1:100
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			



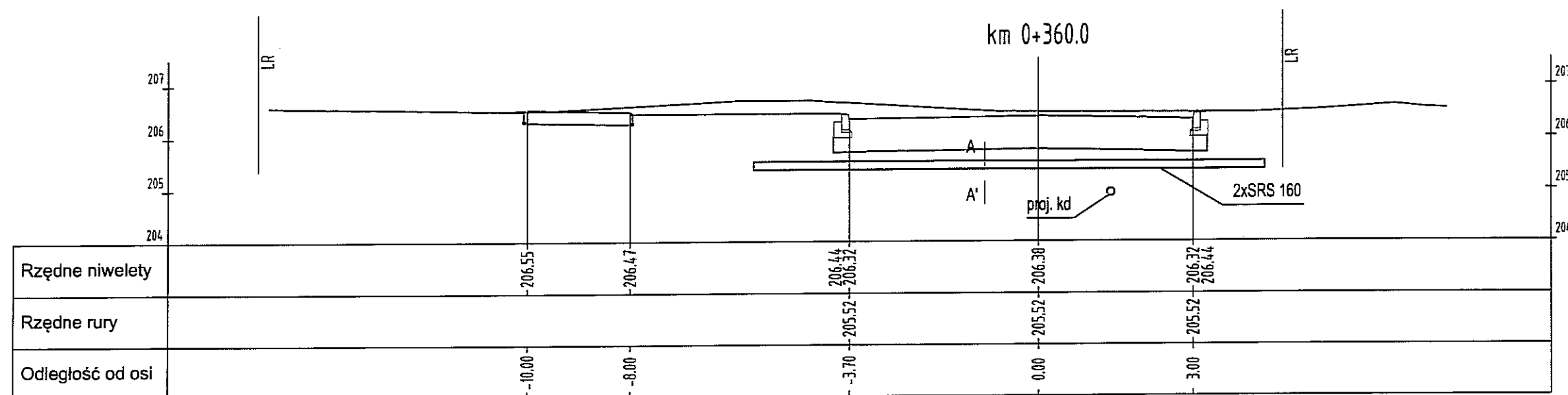
INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/08	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+165,60			4.4
			SKALA:
			1:100
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			



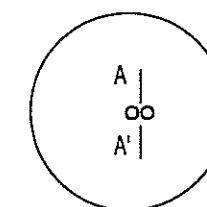
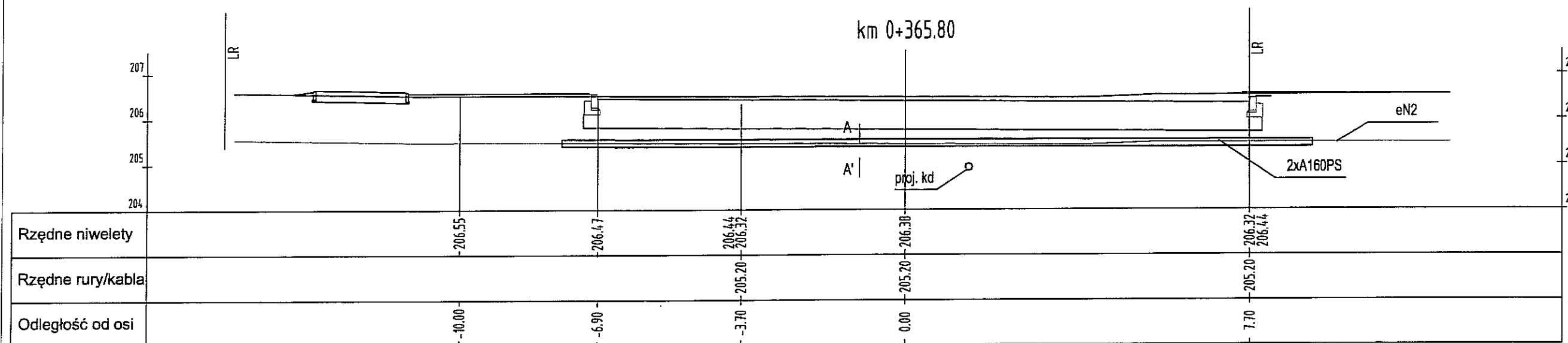
INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant:	mgr inż. Marcin Tymachowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta:			
sprawdzający:	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+176,70			4.5
			SKALA:
			1:100
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			



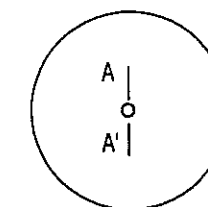
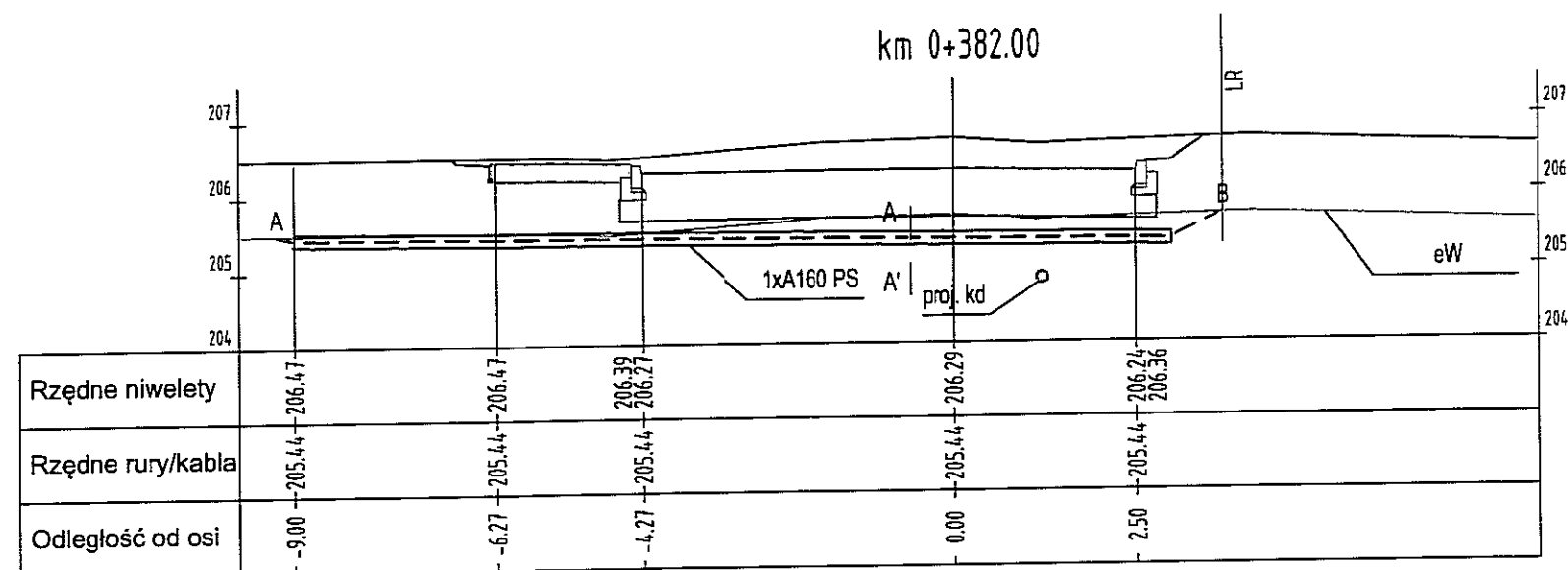
INWESTYCJA:			
BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant:	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta:			
sprawdzający:	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:		NR. RYS:	
Przekrój skrzyżowania w km 0+177,40		4.6	
		SKALA:	
		1:100	
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:		WERSJA:	
LUBLIN, MAJ 2012			



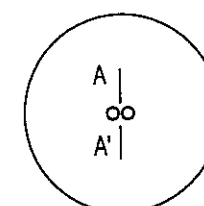
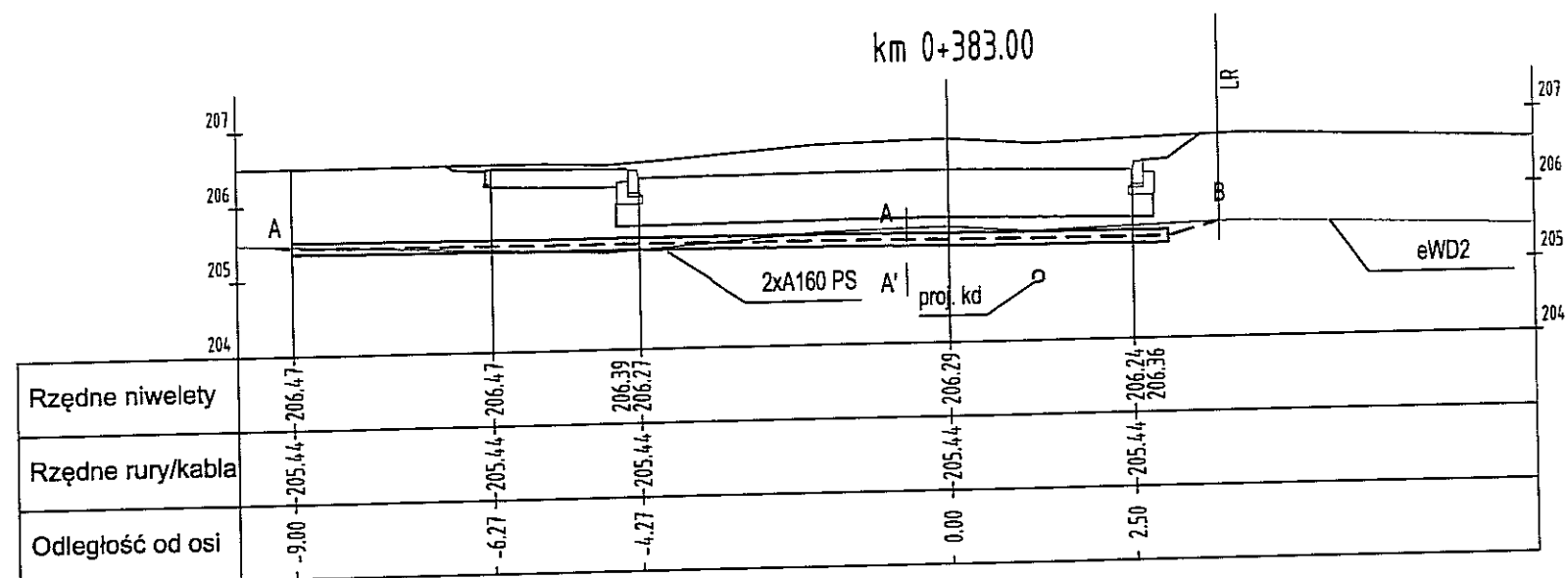
INWESTYCJA:			
BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant:	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta:			
sprawdzający:	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+360,00			4.7
			SKALA:
			1:100
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			



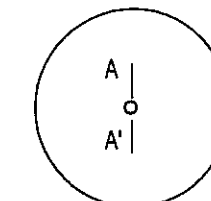
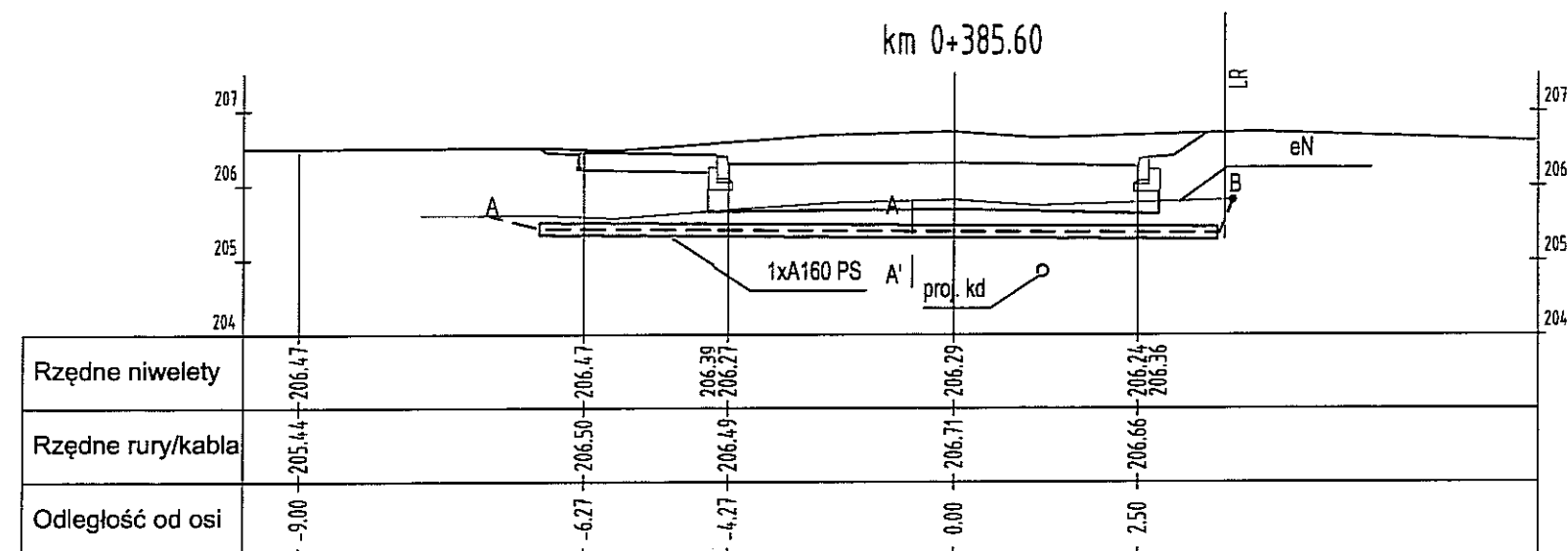
INWESTYCJA:			
BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant:	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta:			
sprawdzający:	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANZA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+365,80			4.8
			SKALA:
			1:100
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			



INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+382,00			4.9
			SKALA:
			1:100
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			



INWESTYCJA:			
BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant:	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0160/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta:			
sprawdzający:	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+383,00			4.10
			SKALA:
			1:100
MIEJSKOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			



INWESTYCJA:			
"BUDOWA ODCINKA DROGI OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"			
INWESTOR:			
URZĄD MIASTA LUBLIN Plac Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin			
PROJEKTANT:			
MAREK OLESZCZUK ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin			
ZESPÓŁ AUTORSKI			
funkcja	nazwisko	data	podpis
projektant	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	05.2012	
asystent projektanta			
sprawdzający	mgr. inż. Monika Sobiech upr. LUB/0111/PWOE/09	05.2012	
STADIUM OPRACOWANIA:			
PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)			
BRANŻA:			
Elektryczna			
TYTUŁ RYSUNKU:			NR. RYS:
Przekrój skrzyżowania w km 0+385,60			4.11
			SKALA:
			1:100
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:			WERSJA:
LUBLIN, MAJ 2012			

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

**DLA ZADANIA: "BUDOWA ODCINKA DROGI
OD UL. DIAMENTOWEJ DO UL. ŚWIĘTOCHOWSKIEGO
I W KIERUNKU POSESJI W REJONIE UL. ZEMBORZYCKIEJ 112 B - E"**

Obiekt: odcinek drogi od ul. Diamentowej do ul. Świętochowskiego i w kierunku posesji w rejonie ul. Zemborzyckiej 112 B - E

Adres: Miasto Lublin

Obiekt położony na działkach ewidencyjnych:

57, 65/1; ark. 43/26 obręb 43 – Wrotków

101/3, 101/10, 101/16, 54/3, 54/2, 102/8, 102/7, 102/9, 102/10, 102/4, 102/1, 101/2; ark. 9/18 obwód 9 – Dziesiąta II

INWESTOR	MIASTO LUBLIN Pl. Wł. Łokietka 1 20-950 Lublin
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 20-234 Lublin

ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Tymochowicz	LUB/0180/PWOE/08	28-05-2012	mgr inż. Marcin Tymochowicz 28-05-2012

Lublin, czerwiec 2012

Część opisowa:

1. Zakres i kolejność realizacji robót

Poniżej przedstawiono zakres robót według kolejności ich wykonywania

- 1) Przebudowa linii kablowej YAKY 4x240, relacji ZK-2L2+L00+2P nr 1269/3/1 z ułożeniem nowego odcinka kabla – długość trasowa – 80,0 m
- 2) Pogłębienie istniejących linii kablowych niskiego napięcia 0,4 kV – długość trasowa – 32m
- 3) Pogłębienie istniejących kabli sterowniczych – długość trasowa – 42m
- 4) Pogłębienie istniejących linii kablowych średniego napięcia 15 kV – długość całkowita – 217m
- 5) Zabezpieczenie istniejących linii kablowych rurami dwudzielnymi typu A160 PS – 386 m
- 6) Zabezpieczenie istniejących linii kablowych rurami dwudzielnymi typu A110 PS – 20m
- 7) Zabezpieczenie istniejących linii kablowych rurami dwudzielnymi typu A58 PS – 10m
- 8) Budowa przepustów rurami typu SRS 160 – 25m

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W rejonie prowadzonych robót znajdują się obiekty budowlane:

- napowietrzne linie energetyczne 0,4 kV i 110kV
- kable energetyczne ziemne 15 kV
- kable energetyczne ziemne 0,4 kV

Infrastruktura techniczna niezwiązana.

- kable telekomunikacyjne
- kanalizacja teletechniczna
- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- gazociągi
- ciągi jezdne
- bocznic kolejowa

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Realizowane obiekty w normalnych warunkach pracy nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W warunkach niekorzystnych mogą stwarzać zagrożenie:

- ciągi jezdne
- bocznic kolejowa
- kable energetyczne ziemne
- linie napowietrzne niskiego napięcia 0,4kV i wysokiego napięcia 110kV
- gazociągi
- wodociągi
- kanalizacje

4. Przewidywane zagrożenia przy realizacji robót.

Przewidywanymi zagrożeniami są:

- Ruch kołowy na ulicach.

W czasie wykonywania prac może odbywać się ruch pojazdów i pieszych w strefie prowadzonych prac oraz praca maszyn budowlanych uczestniczących w procesie budowy drogi. Plac budowy powinien być ogrodzony i oznakowany.

- Ruch pojazdów szynowych na bocznicę kolejowej.

W czasie wykonywania prac może odbywać się ruch pojazdów szynowych w strefie prowadzonych prac oraz praca maszyn budowlanych uczestniczących w procesie budowy przejazdu przez bocznicę kolejową. Dodatkowo teren budowy przejazdu przez bocznicę kolejową znajduje się bezpośrednio pod czynnymi liniami energetycznymi wysokiego napięcia 110kV. Plac budowy powinien być ogrodzony i oznakowany.

- Porażenie prądem o napięciu 0,4kV, 15kV i 110kV osób wykonujących roboty przy układaniu lub odkopywaniu kabli elektroenergetycznych.

Występują zagrożenia takie jak: możliwość uszkodzenia zewnętrznej powłoki kabli przez uderzenie narzędziami takimi jak kilofy, łopaty, łomy, itp. Zagrożenie występuje podczas wykonywania wykopów. Występują zagrożenia związane z nieprzestrzeganiem procedury dopuszczającej do wykonywania prac na liniach energetycznych przez RE oraz wytycznych zawartych w przepisach szczególnych obowiązujących w energetyce zawodowej.

Występują również zagrożenie w postaci możliwość zbliżenia maszyn i urządzeń do czynnych lub nie uziemionych linii napowietrznych 0,4kV i 110kV. Zagrożenie występuje podczas wykonywania prac montażowych przy układaniu lub odkopywaniu kabli elektroenergetycznych oraz budowie jezdni i przejazdu kolejowego. Występują zagrożenia związane z nieprzestrzeganiem procedury dopuszczającej do wykonywania prac przy liniach energetycznych napowietrznych przez RE oraz wytycznych zawartych w przepisach szczególnych obowiązujących w energetyce zawodowej.

- Praca na wysokościach.

Występuje możliwość upadku z wysięgników lub balkonów podczas montażu urządzeń.

- Wykopy płytke i głębokie do 2,5 m oraz prowadzenie wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie z rurociągami a szczególnie gazociągami i wodociągami.

Występuje możliwość wjechania pojazdem lub wpadnięcia do wykopu pracowników i osób trzecich. Występuje możliwość osunięcia się ziemi do wykopów wykonanych pod słupy i zawalenia pracowników. Występuje możliwość potrącenia przez maszyny budowlane takie jak dźwigi i koparki oraz upuszczenia przenoszonych lub przewożonych przez nie materiałów budowlanych. Możliwość zaczepienia słupów sąsiednich lub linii napowietrznych przez maszyny budowlane.

Występuje możliwość uszkodzenia rurociągów istniejących, które mogą doprowadzić do ulatniania się i wybuchu gazów oraz zalania wodą z wodociągów.

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

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Do prac związanych z realizacją zadania mogą przystąpić pracownicy posiadający ważne zaświadczenia kwalifikacyjne we właściwym zakresie eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie prace budowlano montażowe wynikające z zakresu projektu budowlano wykonawczego należy wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Środki organizacyjne zapobiegające powstaniu wypadków przy pracy:

Właściwa ogólna organizacja pracy:

- prawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,

- właściwe polecenia przełożonych,
- właściwy nadzór robót,
- instrukcje posługiwania się czynnikiem materialnym,
- nie tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- właściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- nie dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

Właściwa organizacja stanowiska pracy:

- właściwe usytuowanie urządzeń i maszyn na stanowiskach pracy,
- odpowiednie przejścia i dojścia,
- korzystanie i właściwy dobór środków ochrony indywidualnej

Środki techniczne zapobiegające powstania wypadków przy pracy:

Właściwy stan czynnika materialnego:

- eliminowanie wad konstrukcyjnych czynnika materialnego będących źródłem zagrożenia,
- właściwa stateczność czynnika materialnego,
- właściwe urządzenia zabezpieczające,
- zapewnienie środków ochrony zbiorowej lub właściwy ich dobór,
- właściwa sygnalizacja zagrożeń,
- dostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

Właściwe wykonanie czynnika materialnego:

- nie stosowanie materiałów zastępczych,
- dotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- eliminowanie ukrytych wad materiałowych czynnika materialnego;

Właściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- niedopuszczenie do nadmiernej eksploatacji czynnika materialnego,
- dostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- właściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

mgr inż. Marcin Tworczykowski
upr. bud. i inż. w zakresie: robótami
budowlanymi, w tym: instalacji i urządzeń
instalacyjnych, w tym: instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid.: LUB/0180-PMO/08