

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



PPW „PROMEX Sp. z o.o.” Spółka Komandytowa  
80-290 Gdańsk, ul. W. Reymonta 11  
tel. (58) 520 27 16 fax (58) 341 25 20



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe  
**ELEKTROSYSTEM S.C.**  
Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

PW „ELEKTROSYSTEM” s.c.  
20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15  
Tel./fax (81) 740 58 24

**Egz. 2/8**

Nr arch. projektu: **EP9-2101/2/2010**

Obiekt:

**ZAJEZDZIA TROLEJBUSOWA, LUBLIN, UL. GRYGOWEJ  
INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI**

**TOM 7**

**PLACE, STANOWISKA MANEWRÓWE I POSTOJOWE**

Tytuł projektu

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA BUDOWĘ ZAJEZDNI  
TROLEJBUSOWEJ PRZY ULICY GRYGOWEJ W LUBLINIE**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

INWESTOR:	Gmina Lublin 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1
Adres inwestycji	<b>20-260 Lublin, ul. Grygowej</b> <b>nr ewid. dz. 1/27, 1/28, 1/29; 1/30_ w obręb 12 ar. 3</b>
BIURO PROJEKTOWE	Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11 fax 81 745 19 45

	Imię nazwisko / nr uprawnień	Podpis Roman Syroka
PROJEKTANT:	mgr inż. <b>Roman Józef Syroka</b> upr. WZDP. 19-2001, upr. 37/72	mgr inż. bud. drogowego upr. bud. WZDP. 19-2001/37/72 
OPRACOWANIE:	mgr inż. <b>Tomasz Firlej</b>	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. <b>Zbigniew Mitura</b> upr. bud. WDDP. 2m/2040/200/66	<b>mgr inż. Zbigniew Mitura</b> Rzeczoznawca Spółka o.o. Nr 825/97 Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/200/66 

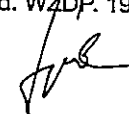
Lublin, wrzesień 2010

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	2. Oświadczenie projektantów i sprawdzających	Str. 2 Tom 7 EP9-2101/2/2009
---	---	---------------------------------

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 207poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

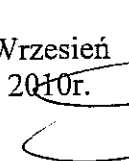
Oświadczam, że projekt budowlany pn „Zajezdnia trolejbusowa \_ Place, stanowiska manewrowe i postojowe został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

L.p.	Branża	Imię i nazwisko	Data	Podpis
1	Drogi	mgr inż. <b>Roman Józef Syroka</b> upr. WZDP. 19-2001, upr. 37/72 LUB/BD/0855/01	Wrzesień 2010r.	<b>Roman Syroka</b> mgr inż. bud. drogowego upr. bud. WZDP. 19-2001/37/72 

### OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 207poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że projekt budowlany pn „Zajezdnia trolejbusowa \_ Place, stanowiska manewrowe i postojowe został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

L.p.	Branża	Imię i nazwisko	Data	Podpis
1.	Drogi	mgr inż. <b>Zbigniew Mitura</b> upr. bud. WDDP.2m/2040/200/66 LUB/BD/1248/01	Wrzesień 2010r.	<b>mgr inż. Zbigniew Mitura</b> Rzeczoznawca SITK Upr. Nr 825/97 Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/200/66 

Nr WZDE.19-2001/upr.37/72

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 14 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa z 1969 r. nr 7, poz. 24).

Obywatel mgr inż. Roman Józef S Y R O K A - syn Bolesława

urodzony dnia 24 marca 1941 r. - w Lublinie

o r z y m u j e

w specjalności d r ó g

uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie nieskomplikowanych obiektów.



*[Handwritten signature]*  
Zdzisław Miszkowski

ELEKTROPROJEKT S.A.

Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

dnia ..... podpis *[Handwritten signature]*

15 PAŹ. 2010



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin  
tel./fax (081) 554-78-12

Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19  
tel./fax 554-78-12

Lublin, dnia 2010-06-25

ZASWIADCZENIE

Pan Syroka Roman nr ewidencyjny LUB/BD/0855/01  
adres zamieszkania 20-630 Lublin Kaliska 5/10  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2010-07-01 do 2010-12-31  
Kopie dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
inż. Wojciech Szewczyk

Za zgodność  
z oryginałem

Roman Syroka  
mgr inż. bud. drogowego  
upr. bud. WZ 09 19-20013772

ELEKTROPROJEKT S.A.  
Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

dnia 15 PAŹ. 2010

podpis



- KOPIA -

WOJEWÓDZKI  
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH  
w LUBLINIE

Lublin, dnia 15 września 1965

Nr. WZDP. 2m/2040/200/65.

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46), oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 73).

Obywatel mgr. inż. Zbigniew Miłuta s. Jana

urodzony dnia 13 lutego 1941 r. kol. Dąbrowica

o t r z y m u j e

w specjalności drog

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi zgodnie z § 6 ust. 1 pkt. 1 i 3 w/w Zarządzenia.



ELEKTROPROJEKT S.A.  
Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
15 PAZ. 2010

Z zgodnością kserokopii z oryginałem dokumentu

dnia ..... podpis [Signature] D.Y. REKTOR WZDP

SITK Oddział w Lublinie

**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin  
tel./fax (081) 534-78-12

Biuro Izby Okręgowej  
Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3  
tel/fax: 534-78-12

Lublin, dnia 2009-12-09

**ZASWIADCZENIE**

Pan **Mitura Zbigniew** nr ewidencyjny **LUB/BD/1248/01**

adres zamieszkania **20-628 Lublin ul. Skrzetuskiego 4/13**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2010-01-01** do **2010-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

**WICEPRZEWODNICZĄCY RADY**  
Lubelskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*[Podpis]*  
mgr inż. **Janusz Iberszer**

**ELEKTROPROJEKT S.A.**  
Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

dnia **15 PAZ 2010** *[Podpis]*

<p>ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie</p>	<p>UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI</p>	<p>Str. 2 Tom 7 EP9 – 2101/2/2010</p>
	<p style="text-align: center;"><b>KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ</b></p> <p>Wstępna: _ 5 lat (termin przechowywania)</p> <p style="text-align: right;">.....</p> <p>(Przewodniczący RT)</p> <p>Ostateczna:</p> <p style="text-align: right;">.....</p> <p>(Przew. Komisji Archiw.)</p> <p style="text-align: center;">Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest „Elektroprojekt”</p>	
<p>UZGODNIENIA:</p>		

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3 Tom 7 EP9 – 2101/2/2010
---	---------------	-----------------------------------

**EP9-2101/2010**

**Budowa Zajezdni Trolejbusowej przy ul. Grygowej w Lublinie**

EP9-2101/1/2010; Prace przedprojektowe

**EP9-2101/2/2010; INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI**

**PROJEKT BUDOWLANY**

- Tom 1. Projekt zagospodarowania terenu
- Tom 2. Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
- Tom 3 a. Przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 3 b. Sieć ciepła wewnątrzzakładowa
- Tom 4. Komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej; opracowanie wielobranżowe
- Tom 5. Sieć elektroenergetyczna
- Tom 6 Sieć teletechniczna
- Tom 7. Place, stanowiska manewrowe i postojowe**
- Tom 8. Zieleń
- Tom 9. Informacja BIOZ
- Tom 10 Hydroformia



ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	4. Zawartość dokumentacji	Str. 4 Tom 7 EP9 – 2101/2/2010
---	---------------------------	-----------------------------------

1	Strona tytułowa	str. 1
2	Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzenia dokumentacji	str. 2
3	Spis tomów	str. 3
4	Zawartość opracowania	str. 4
5	Informacje będące podstawą opracowania	str. 5
6	Opis techniczny	str. 6 /1 ÷ 6/7
7	Spis rysunków	str. 7

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	5. Informacje będące podstawą opracowania	Str. 5 Tom 7 EP9 – 2101/2/2010
---	--	-----------------------------------

- 5.1. Umowa nr EP9-2101/2/2010 zawarta pomiędzy Inwestorem a „ELEKTROPROJEKT” S.A. O/ Lublin
- 5.2. Wrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
Znak: AB.LA.7327.1-1081/10 wydany przez Urząd Miasta Lublin z dnia 2010-04-30
- 5.3. Uzgodnienia branżowe



# Urząd Miasta Lublin

## Wydział Architektury i Budownictwa

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 22 00, fax: 81 466 22 01, e-mail: architektura@lublin.eu

AB.LA.I.7327.1- 1081/10

Lublin, dnia 2010 - 04 - 30

### WYRYS I WYPIS MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

#### Działając w oparciu o:

- art. 30 Ustawy z dnia 23 marca 2003 r. – o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ( Dz.U. nr 80 z 2003r. poz. 717 ze zm.)
- Uchwałę nr 628/XXIX/2005 z dnia 17 marca 2005 r. Rady Miasta Lublin w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin - **część IV**, obejmującego **wschodni obszar miasta** zawarty między rzeką Bystrzycą na odcinku od al. Tysiąclecia do mostu kolejowego na szlaku Lublin - Łuków, linią kolejową relacji Lublin - Łuków do granicy administracyjnej miasta, granicą administracyjną miasta do styku z zachodnią granicą gminy Głusk, drogą gruntową biegnącą obniżeniem terenu w przedłużeniu granicy administracyjnej miasta do projektowanej ulicy klasy głównej KDG (przedłużenie ul. Grygowej), projektowaną ulicą KDG do al. Wincentego Witosa, al. Wincentego Witosa, al. Tysiąclecia do rzeki Bystrzycy wraz z tymi ulicami (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 23 maja 2005r., Nr 99, poz. 1923).
- Uchwałę nr 343/XIX/2008 z dnia 24 kwietnia 2008 r. Rady Miasta Lublin w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – **część IV – obszar A** (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 14 maja 2008r., Nr 58 poz. 1737) z późn. zmianami z dnia 24 czerwca 2008 r., uchwała RM w Lublinie Nr 379/XXII/2008.

informuję, że działki nr 1/27, 1/28, 1/29 i 1/30 obręb 12 arkusz 3 położone przy ul. Grygowej i ul. Pancerniaków w Lublinie są przeznaczone pod:

- **tereny urządzeń komunikacji miejskiej „IVA63KS2”** o podstawowym przeznaczeniu pod urządzenia i obiekty komunikacji miejskiej (pętle nawrotowe, zajezdnie autobusowe) /§ 36/;
- **tereny dróg publicznych lokalnych „IVA6KDL-G”** o podstawowym przeznaczeniu gruntów pod drogi publiczne i urządzenia z nimi związane, wynikające z docelowych transportowych i innych funkcji dróg /§ 41/;
- **tereny urządzeń elektroenergetyki – stacje transformatorowe „IVA64E1”** o podstawowym przeznaczeniu terenu pod stacje transformatorowe /§ 45/;
- **tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę „IVA62W”** o podstawowym przeznaczeniu terenu pod ujęcia wód podziemnych /§ 49/;
- **strefę zieleni towarzyszącej „Z”** wydzieloną w granicach terenów o różnych funkcjach: typu MN, MM, U, UP, itd.

Ponadto działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- Strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych – wewnętrzna;
- Strefa Rekultywacji i Kontynuacji Tradycji „SRiK2”;
- Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleką Ekspozycją Zewnętrzną „EZ”;
- **Strefa miejska „Y2”** obejmująca obszary o intensywnym stopniu zurbanizowania, realizowanym jako różnorodne formy zainwestowania, o dominujących funkcjach miastotwórczych - a więc zespoły mieszkaniowe i zgrupowania aktywności gospodarczej, wraz z infrastrukturą komunikacyjną i zespołami zieleni.

Sposób zagospodarowania w/w działek określają dołączone wyrisy i wypisy z planu zagospodarowania przestrzennego.

ELEKTROPROJEKT S.A.  
Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
15 PAZ 2010  
dnia ..... podpis .....

Zgodnie z § 54 zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część IV – obszar A ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości, o której mowa w art. 36 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o zagospodarowaniu przestrzennym: na terenach urządzeń elektroenergetyki E1, E2, E3 – w wysokości 30%, na terenach zabudowy mieszkaniowej MM, MNu – w wysokości 25%, na terenach zabudowy usługowej U – w wysokości 30%, na terenach pozostałych – w wysokości 5%.

Z UP. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN

*Jacek Gurtiel*  
mgr inż. arch. Jacek Gurtiel

DYREKTOR

Wydziału Architektury i Budownictwa

**Załączniki:**

1. odbitki ksero z tekstu planu – szt. 54
2. odbitki ksero z rysunku planu – szt. 4

**Otrzymują:**

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

ELEKTROPROJEKT S.A.  
Oddział w Lublinie  
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4  
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

dnia 15. PAŹ. 2010 podpisano

*[Signature]*

NIE POBRANO OPŁATY SKARBOWEJ ZGODNIE

..... kw. 7 pkt 3 .....

INSPEKTOR

*Anna Michalik*  
mgr inż. Anna Michalik

MA



### 6.1. Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest projekt budowlany dróg, parkingów i placów manewrowych na terenie projektowanej Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ul. Grygowej.

### 6.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu było:

- Zlecenie Inwestora: Gmina Lublin adres: 20-950 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja sytuacyjno – wysokościowa terenu inwestycji,
- Dokumentacja geologiczna,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 III 2009r. (Dz. U. Nr 43)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (IBDiM)

### 6.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dróg, placów i stanowisk postojowych na terenie projektowanej zajezdni trolejbusowej przy ulicy Antoniny Grygowej w Lublinie.

Zakres projektu obejmuje rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe oraz konstrukcje nawierzchni:

- dróg wewnętrznych
- placów manewrowych
- placów postojowych

### 6.4. Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem usytuowany jest pomiędzy al. Wincentego Witosa a ul. Antoniny Grygowej w Lublinie. W chwili obecnej na części działki zlokalizowane są budynki obsługi technicznej zajezdni autobusowej wraz z istniejącą infrastrukturą w postaci:

- dróg i placów nawierzchni z betonu cementowego i asfaltowego,
- kable eNN i eSN,
- kable teletechniczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazowa,
- sieć ciepłownicza.

Część działki ogrodzonej wykorzystywana jest pod parking o nawierzchni półutwardzonej fragment nieogrodzony pod uprawy rolne.

Deniwelacje na długości lokalizacji wynosi około 4,00m, pochylenie działki w kierunku północnym. Grunt występujący w profilu na działce:

- 0,00 – 0,20m grunt próchniczny
- 0,20 – 0,80m glina pylasta
- 0,80 – 2,00m piasek gliniasty
- 2,00 – 2,40 wietrzelina gliniasta

Wody gruntowej nie nawiercono. W związku z powyższym nośność podłoża gruntowego zaklasyfikowano do grupy G3.

### 6.5. Rozwiązanie sytuacyjne

Ze względu na sposób zagospodarowania na terenie działki pod względem obsługi komunikacyjnej dzieli się na następujące części:

- „A” – drogi i stanowiska dla samochodów osobowych
- „B” – drogi, place manewrowe i postojowe dla trolejbusów.

Dojazd do części „A” zapewnia projektowana droga „G-P” i „P-Q-J”, do której podłączone są drogi manewrowe bezpośrednio obsługujące stanowiska postojowe dla samochodów osobowych. Wszystkie drogi w tej części projektuje się o pochyleniu poprzecznym jednostronnym wielkości 2,0% i szerokości jezdni 6,0m. Stanowiska parkingowe projektuje się o wymiarach 5,0m i 2,5m i pochyleniu 1,5%.

Dojazdy do części „B” projektuje się od istniejącej drogi wewnętrznej o nawierzchni bitumicznej – pikiety „A” i „G” w miejscu włączenia. Drogi „B-A” i „D-D1” wraz z placem manewrowym zlokalizowanym przed halą obsługowo – naprawczą (bud. 1) stanowią szkielet obsługi komunikacyjnej tej części działki. Połączone są z nimi wszystkie place manewrowe i postojowe.

### 6.6. Rozwiązanie wysokościowe

#### Część „A” zagospodarowania

Drogi „G-P” i „P-U-Q-J” obsługujące dojazdy do parkingów dla samochodów osobowych projektuje się o niwelecie poprowadzonej w nasypie o wysokości 0,0 – 0,67m. Zastosowane pochylenia podłużne wynoszą od 0,5% do 2,2%. Załomów pionowych nie wyokrąglono łukami pionowymi na etapie projektu budowlanego.

#### Część „B” zagospodarowania

Drogi „B-A” „D-D1” i „W-W1” zapewniające komunikację stanowisk postojowych dla trolejbusów projektuje się w wykopie o głębokości do 0,37m i nasypie do 0,40m. Pochylenia podłużne wynoszą od 0,40% do 2,85%. Załomów pionowych nie wyokrąglono łukami pionowymi na etapie projektu budowlanego.

#### Profil „B-A”

Drogę „B-A” stanowiącą główny dojazd do części „B” zagospodarowania projektuje się o niwelecie poprowadzonej po terenie w płytkich wykopach o głębokości do 0,11m i niskich nasypach do 0,21m. Pochylenie niwelety zawarte jest w przedziale od 0,4% do 2,73%. Załomy niwelety wyokrąglone zostaną na etapie projektu wykonawczego.

#### Profil „D-D1”

Droga „D-D1” podłączona jest w km 0+000 – pikieta „D” do placu manewrowego zlokalizowanego przed budynkiem nr 1 – halą napraw i obsługi technicznej a w km 3+270,92 – pikieta „D1” do placu manewrowego zlokalizowanego przed budynkiem administracyjnym (nr 2). Niweleta drogi poprowadzona jest po terenie, maksymalna głębokość wykopów wynosi 0,37m a głębokość nasypów 0,23m. Projektowane pochylenie niwelety zawarte jest w granicach 0,40% - 1,0%.

#### Profil „B-C-D”

Plac manewrowy zlokalizowany jest przed budynkiem nr 1 – od strony południowej projektuje się o niwelecie poprowadzonej w płytkim wykopie od 0,01 do 0,37m. Niweleta po placu poprowadzona jest z pochyleniami 0,40% i 0,50%.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/3 Tom 7 EP9 – 2101/2/2010
---	--------------------	-------------------------------------

### Profil „W-W1”

Droga „W-W1” zapewnia dojazd do placów manewrowych i wiaty dla trolejbusów – obiekt nr 3 zlokalizowanych powyżej budynku administracyjnego. Niweleta drogi na długości projektowanej wiaty przebiega w wykopie o maksymalnej głębokości 0,43m., na pozostałym odcinku w nasypie o maksymalnej wysokości 0,27m. Projektowane pochylenia niwelety zawarte są w przedziale 0,75% - 2,85%.

### Profil „C-E”

Droga „C-E” poprowadzona jest od placu manewrowego zlokalizowanego przed budynkiem Nr 1 (od strony południowej) do placu manewrowego zlokalizowanego w części północnej. Zapewnia ona dojazd do wejść do budynku nr 1 od strony wschodniej.

Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do p.p. budynku nr 1 oraz niwelety wiaty nr 4. W związku z tym projektowane pochylenie podłużne niwelety wynoszą od 0,40% do 1,0%. Na całej długości niweleta poprowadzona jest w wykopie o maksymalnej głębokości 0,14m.

## 6.7. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni projektuje się przy założeniu:

- nośność podłoża gruntowego G3
- kategoria obciążenia ruchem dla części „A” (drogi i parkingi dla samochodów osobowych) KR2,
- kategoria obciążenia ruchem dla części „B” (drogi i parkingi dla trolejbusów) KR3.

W związku z tym przyjęto nawierzchnię dla dróg manewrowych w części „A” o konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana grubości 8cm ułożona na podsypce z gysu 2/5,
- warstwa podbudowy grubości 15cm z piasku i kruszywa stabilizowanego cementem  $R_m=5,0\text{MPa}$  (alternatywnie kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie)
- warstwa umocnionego podłoża grubości 15cm piasku stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$ .

Nawierzchnia stanowisk postojowych jak podana powyżej konstrukcja, lecz umocnione podłoże z dolną warstwą z piasku stabilizowanego cementem  $R_m=1,5\text{MPa}$ .

Obramowanie nawierzchni krawężnikiem betonowym 15/30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem o grubości 12cm.

Chodniki w części „A” i „B” projektuje się o konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana o grubości 6cm,
- podsypka z gysu 2/5 grubości 3cm,
- podbudowa o grubości warstwy 15cm z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$ .

Obramowanie chodników: obrzeże betonowe 6/20cm.

Przyjęto następującą konstrukcję projektowanych dróg o nawierzchni asfaltowej w części „B”:

- warstwa ścieralna grubości 4cm: SMA 11 PMB 45/80-55
- warstwa wiążąca grubości 6cm: AC WMS 16 W PMB 10/40-65,
- podbudowa zasadnicza grubości 8cm: AC 22 P 50/70,
- podbudowa pomocnicza grubości 20cm z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- umocnione podłoże: cementogrunt grubości 15cm i wytrzymałości na ścislenie  $R_m = 2,5\text{MPa}$ . Masa wykonana w betoniarce.

Podana konstrukcja jak dla kategorii obciążenia KR3 przyjęta została z RMTiGM (z dn. 2 III 1999r.). Podłoże istniejące G3 doprowadzono do G1 warstwą 15cm gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$ .

Dla stanowisk postojowych trolejbusów przyjęto nawierzchnię w części „B” o konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana grubości 8cm ułożona na podsypce z grypu 2/5,
- warstwa podbudowy zasadniczej grubości 20cm z chudego betonu  $R_m=8,0\text{MPa}$ ,
- warstwa podbudowy pomocniczej grubości 15cm z piasku stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$ ,
- warstwa umocnionego podłoża grubości 15cm piasku stabilizowanego cementem  $R_m=1,5\text{MPa}$ .

Podana konstrukcja nawierzchni posiada wystarczającą grubość warstw asfaltowych zapewnia nośność i trwałość dla prognozowanej kategorii obciążenia ruchem KR3.

### 6.8. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych dróg i placów zostało rozwiązane za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej. Usytuowanie wpustów podano na planszy wysokościowo – sytuacyjnej i profilach podłużnych. Odwodnienie placu manewrowego zlokalizowanego w górnej części wiaty nr 3 za pomocą ścieku liniowego ACO Drain. Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowanie.

### 6.9. Roboty rozbiórkowe

Do rozebrania przewiduje się całość istniejącej nawierzchni dróg i placów. Rozebranie nawierzchni z betonu cementowego i asfaltowego przewiduje się sprzętem mechanicznym. Rozebranie krawężników betonowych na ławie – mechanicznie. Miejsce wywozu gruzu Inwestor uzgodni z Wydziałem Dróg i Mostów UM pod kątem powtórnego wbudowania.

### 6.10. Roboty ziemne

Roboty ziemne przewiduje się wykonać sprzętem mechanicznym:

- spychaczem o mocy 75KM,
- koparką podsiębierną o pojemności łyżki  $V=0,25\text{m}^3$ ,
- walce wibracyjne,
- samochody samowyładowcze.

Wbudowanie gruntu w nasyp – spychaczami. Nadmiar wykopów do wywiezienia na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora.

### 6.11. Zakres oddziaływania projektu budowlanego

Planowana inwestycja obejmująca projekt budowy dróg, parkingów i placów manewrowych na terenie projektowanej zajezdni trolejbusowej obejmuje swym oddziaływaniem działki nr ewid.: dz.1/27, 1/28, 1/29, 1/30 obręb 12 ark. 3

Opracował:

mgr inż. Roman Syroka



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Dla budowy zajezdni trolejbusowej przy ul. A. Grygowej w Lublinie**

### 1. Zakres robót:

Projekt obejmuje budowę dróg, placów, stanowisk manewrowych i postojowych na zajezdni trolejbusowej przy ulicy Grygowej w Lublinie.

Zakres robót w kolejności realizacji:

- wykonanie oznakowania tymczasowego na czas prowadzenia robót,
- pomiary geodezyjne,
- rozbiórkę krawężników betonowych, rozbiórka nawierzchni z betonu asfaltowego i cementowego,
- ustawienie krawężników i obrzeży betonowych,
- wykonanie warstw umocnionego podłoża i podbudowy na obszarach powierzchni umocnionych.
- wykonanie nawierzchni asfaltowej ulic dojazdowych i nawierzchni z kostki betonowej stanowisk postojowych i manewrowych
- rozebranie oznakowania tymczasowego.

### 2. Wykaz obiektów istniejących

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja telefoniczna,
- kable energetyczne NN, SN
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- sieć ciepłownicza

### 3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Kable energetyczne NN, SN.
- Ruch kołowy na drogach wewnętrznych.

### 4. Przewidywane zagrożenia

- Porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót w pobliżu kabli energetycznych

### 5. Zabezpieczenie terenu budowy

- Utrzymanie ruchu wewnętrznego w pierwszej fazie robót na terenie budowy,
- zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy,
- obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających zapewniających, bezpieczeństwo pojazdów i pieszych oraz zapewnienie ich widoczności w dzień i w nocy.

### 6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić instruktaż polegający na:

- zapoznaniu pracowników z zakresem prac budowlanych
- wskazania miejsc, gdzie ewentualnie mogłyby wystąpić zagrożenia,
- omówieniu i wskazaniu bezpiecznych metod pracy gwarantujących bezpieczeństwo
- dokonaniu szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy.

**7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom:**

- Przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- ochrona instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych oraz zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy,
- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

**8. Zakres oddziaływania**

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

Opracował

  
mgr inż. Roman Syroka

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	7. Spis rysunków	Str. 7/1 Tom 7 EP9 – 2101/2/2010
---	------------------	-------------------------------------

Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiwalny	Uwagi;
1.	Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500	0 – 00 802	
2.	Przekroje normalne (I) w skali 1:50	8 – 03 684	
3.	Przekroje normalne (II) w skali 1:50	8 – 03 685	
4.	Przekroje normalne (III) w skali 1:50	8 – 03 686	
5.	Profile podłużne w skali 1:50/500 (I)	8 – 03 687	
6.	Profile podłużne w skali 1:50/500 (II)	8 – 03 688	
7.	Profile podłużne w skali 1:50/500 (III)	8 – 03 689	





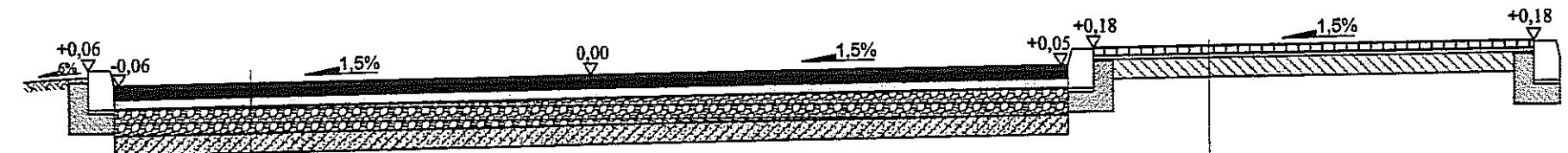
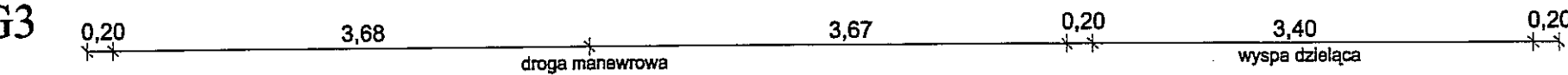




Kl. D  
Vp=30km/h  
KR3  
G3

### PRZEKRÓJ NORMALNY 1-1

zajezdnia trolejbusowa  
droga "B-A" od km 0+011,60 do km 0+017,55;  
od km 0+073,05 do km 0+087,75



**Konstrukcja projektowanej nawierzchni:**

4cm	warstwa ścieralna: SMA 11 PMB 45/80-55
6cm	warstwa wiążąca: AC WMS 16 W PMB 10/40-65
8cm	podbudowa zasadnicza: AC 22 P 50/70
20cm	podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
15cm	umocnione podłoże: cementogrunty Rm=2,5MPa /z betoniarni/
suma=53cm	podłoże gruntowe: pył

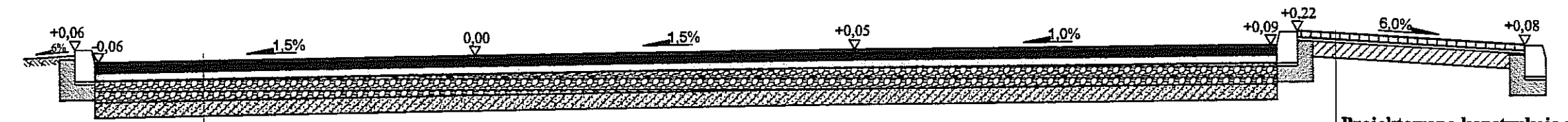
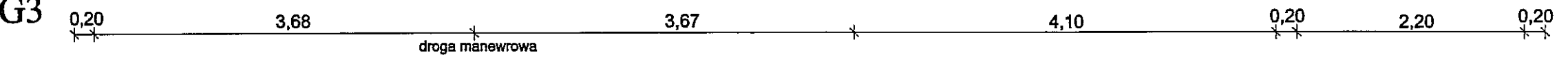
**Projektowana konstrukcja wyspy:**

6cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej
3cm	podsyпка z gysu 2/5
15cm	umocnione podłoże: cementogrunty Rm=1,5MPa /z betoniarni/
suma=24cm	podłoże gruntowe: pył

Kl. D  
Vp=30km/h  
KR3  
G3

### PRZEKRÓJ NORMALNY 3-3

zajezdnia trolejbusowa  
droga "B-A" od km 0+223,05 do km 0+287,75



**Konstrukcja projektowanej nawierzchni:**

4cm	warstwa ścieralna: SMA 11 PMB 45/80-55
6cm	warstwa wiążąca: AC WMS 16 W PMB 10/40-65
8cm	podbudowa zasadnicza: AC 22 P 50/70
20cm	podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
15cm	umocnione podłoże: cementogrunty Rm=2,5MPa /z betoniarni/
suma=53cm	podłoże gruntowe: pył

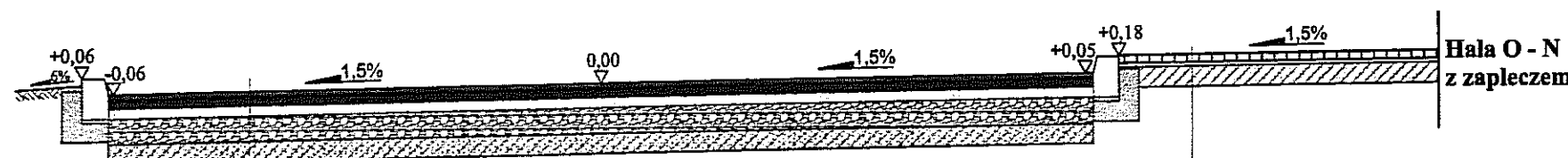
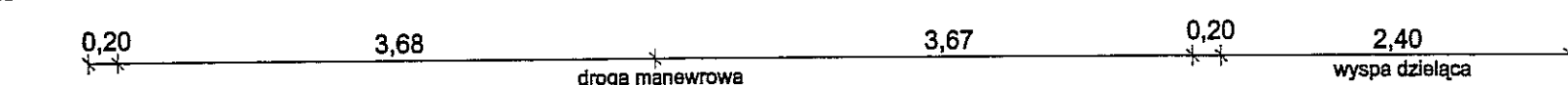
**Projektowana konstrukcja wyspy:**

6cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej
3cm	podsyпка z gysu 2/5
15cm	umocnione podłoże: cementogrunty Rm=1,5MPa /z betoniarni/
suma=24cm	podłoże gruntowe: pył

Kl. D  
Vp=30km/h  
KR3  
G3

### PRZEKRÓJ NORMALNY 2-2

zajezdnia trolejbusowa  
droga "B-A" od km 0+017,55 do km 0+073,05



**Konstrukcja projektowanej nawierzchni:**

4cm	warstwa ścieralna: SMA 11 PMB 45/80-55
6cm	warstwa wiążąca: AC WMS 16 W PMB 10/40-65
8cm	podbudowa zasadnicza: AC 22 P 50/70
20cm	podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
15cm	umocnione podłoże: cementogrunty Rm=2,5MPa /z betoniarni/
suma=53cm	podłoże gruntowe: pył

**Projektowana konstrukcja wyspy:**

6cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej
3cm	podsyпка z gysu 2/5
15cm	umocnione podłoże: cementogrunty Rm=1,5MPa /z betoniarni/
suma=24cm	podłoże gruntowe: pył

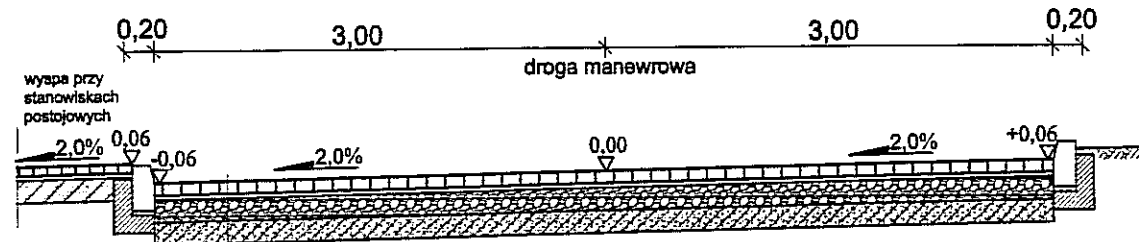
3			
2			
1			
ZAMANA NR:	DATA:	TRESC ZMIANY:	
KONSORCJUM:			
<b>Elektroprojekt S.A.</b>		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 18 46	
<b>ELEKTROSYSTEM S.A.</b>		ELEKTROSYSTEM S.A. 20-033 Lublin, ul. Przemysłowa 3/15 tel./fax. 081-740 66 24	
<b>PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA</b>		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 50-200 Częstochowa, ul. W. Reymonta 11 tel. 52 501 27 15; www.promex.com.pl	
Nazwa projektu: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		branża: <b>DROGI</b>	
Projektant:	mgr inż. Roman Józef Syroka (Drogi)	numer upraw:	WZDP.19-2001/3772
Projektant:	mgr inż. Tomasz Frliej (Drogi)	data:	IX 2010
Opracowanie:	mgr inż. Tomasz Frliej (Drogi)	data:	IX 2010
aprobaty:	mgr inż. Zbigniew Młuda (Drogi)	WZDP.2m2040/2008/19	IX 2010
nr umowy:	1423/IN/2010	tom:	7
Tytuł inwestycji: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30			
Opis: Plac, stanowiska manewrowe i postojowe			
Tytuł rysunku: Przekroje normalne (II) w skali 1:50			
nr archiwizacji:	8 - 03 685	skala:	1:50
		format:	4xA4
		nr kolejny:	03

Kl. D  
Vp=30km/h  
KR3  
G3

### PRZEKRÓJ NORMALNY 1-1

zajezdnia trolejbusowa

droga "G-P" od km 0+030,90 do km 0+033,95  
droga "G-P" od km 0+045,90 do km 0+049,95  
droga "G-P" od km 0+077,90 do km 0+081,25



Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

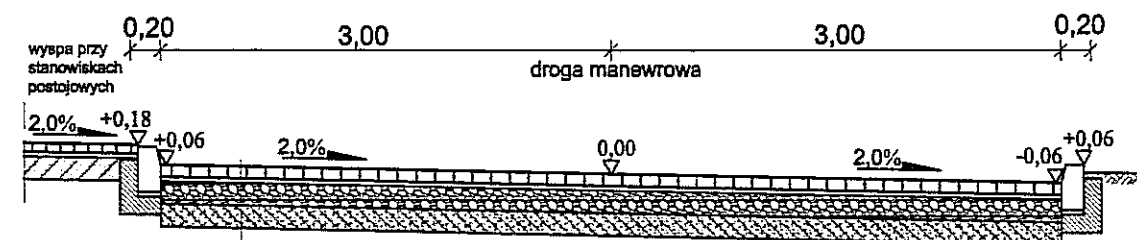
8cm warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8cm  
3cm podsypka z gysu 2/5  
15cm podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie  
15cm umocnione podłoże: cementogrunt Rm=2,5MPa /z betoniarni/  
suma=41cm podłoże gruntowe: pył

Kl. D  
Vp=30km/h  
KR3  
G3

### PRZEKRÓJ NORMALNY 1-1

zajezdnia trolejbusowa

droga "P-J" od km 0+064,55 do km 0+067,95  
droga "P-J" od km 0+080,05 do km 0+083,25  
droga "P-J" od km 0+096,15 do km 0+099,35  
droga "P-J" od km 0+112,65 do km 0+115,95



Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

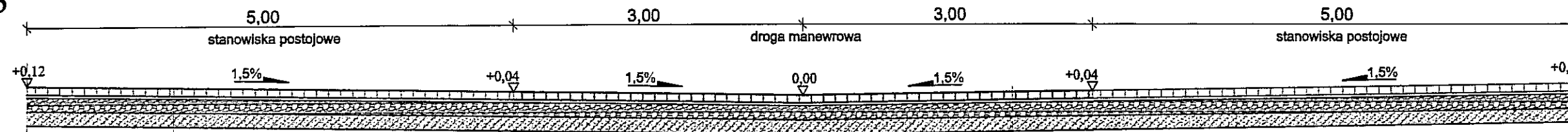
8cm warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8cm  
3cm podsypka z gysu 2/5  
15cm podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie  
15cm umocnione podłoże: cementogrunt Rm=2,5MPa /z betoniarni/  
suma=41cm podłoże gruntowe: pył

### PRZEKRÓJ NORMALNY 1-1

zajezdnia trolejbusowa

parking dla samochodów osobowych

Kl. D  
Vp=30km/h  
KR3  
G3



Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

8cm warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej grubości 8cm  
3cm podsypka z gysu 2/5  
15cm podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie  
15cm umocnione podłoże: cementogrunt Rm=2,5MPa /z betoniarni/  
suma=41cm podłoże gruntowe: pył

Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

8cm warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8cm  
3cm podsypka z gysu 2/5  
15cm podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie  
15cm umocnione podłoże: cementogrunt Rm=2,5MPa /z betoniarni/  
suma=41cm podłoże gruntowe: pył

3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TRESC ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
<b>Elektroprojekt S.A.</b>			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Dąbrowska 4 tel. 81 744 00 11; fax: 81 744 15 45		
<b>Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C.</b>			Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przewodnic 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
<b>PRÓMEX</b>			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmona 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
Tytuł projektu:		PROJEKT BUDOWLANY		DROGI	
Projektant:	mgr inż. Roman Józef Syroka	specjalność:	Drogi	numer upraw:	WZDP.19-2001/37/72
Projektant:				data:	IX 2010
Opracowanie:	mgr inż. Tomasz Firlej	Drogi		IX 2010	
aprobaty:	mgr inż. Zbigniew Mitura	Drogi	WZDP.2m2040/288/88	IX 2010	
nr umowy:	1423/IN/2010	tom:	tom 7		
Tytuł inwestycji:					
Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/30					
Opis:					
Plac, stanowiska manewrowe i postojowe					
Tytuł rysunku:					
Przekroje normalne (III) w skali 1:50					
rys nr archiwalny:	8 - 03 686	skala:	1:50	format:	3xA4
				nr kolejny:	04







