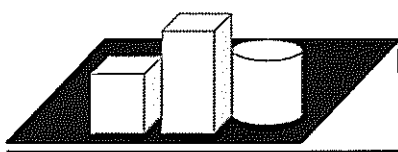


**Wykonawca:**



**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE**  
**rvstal-BUD** Spółka z o.o.



mgr inż. Jerzy Kaliszuk

Jakubowica Konińskie 20A

21-003 Ciecierzyn

NIP 821-123-41-99 REGON 432258971

www.trasa.lublin.pl

e-mail: trasa\_jk@wp.pl

kom. 0503 079 826

tel. 081 748 21 30

Inwestor  
(Zamawiający):

**GMINA LUBLIN**  
**Plac Króla Władysława Łokietka 1**  
**20-109 Lublin**

**Zadanie:**

**EUROPEJSKA STOLICA TURYSTYKI ROWEROWEJ W LUBLINIE**  
**- projekt pasów rowerowych wzdłuż ul. Wojciechowskiej w Lublinie**

Adres obiektu:

*Lublin*

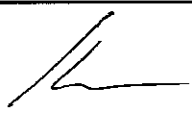
Branża:

*Inżynieria ruchu*

DATA:

**05.2014 r.**

**PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**  
**PASY ROWEROWE**

<i>Funkeja</i>	<b>Imię i nazwisko, Nr uprawnień</b>	<i>Podpis</i>
Projektant	<b>mgr inż. Jerzy Kaliszuk</b> LUB/0026/POOD/04	
St. asystent	<b>mgr inż. R. Palonka</b>	
Asystent	<b>mgr inż. M. Gosik</b>	
Asystent	<b>inż. A. Chojnowski</b>	

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

### **1. Opis techniczny**

- Przedmiot i zakres opracowania
- Podstawa opracowania
- Charakterystyka ruchu i stan istniejący
- Stan projektowany
- Technologia wykonania napraw remontowych nawierzchni pasów rowerowych
- Wykaz zastosowanych znaków i u.b.r.
- Zalecenia końcowe

### **2. Część rysunkowa**

- Plan orientacyjny Rys.1
- Zakres robót/etapowanie Skala 1:500 Rys.2
- Czasowa organizacja ruchu Etap 1 Skala 1:500 Rys.3
- Czasowa organizacja ruchu Etap 2 Skala 1:500 Rys.3A
- Schemat oznakowania 1 Rys. 4
- Schemat oznakowania 3 Rys. 5
- Schemat oznakowania 3A Rys. 6
- Schemat oznakowania A Rys. 7
- Schemat oznakowania C Rys. 8
- Schemat oznakowania D Rys. 9
- Schemat oznakowania E Rys. 10

## OPIS TECHNICZNY

Zleceniodawca:

**GMINA LUBLIN**

**Plac Króla Władysława Łokietka 1**

**20-109 Lublin**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt czasowej organizacji ruchu dla pasów rowerowych wzdłuż drogi powiatowej nr 2226L – ul. Wojciechowska w Lublinie - na odcinku od ul. Morwowej do ul. Bohaterów Monte Cassino.

### **2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora
- opis przedmiotu zamówienia
- projekt stałej organizacji ruchu
- inwentaryzacja oznakowania
- "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach" Dz. U. Nr 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.

### **3. Charakterystyka ruchu i stan istniejący.**

Ul. Wojciechowska jest zakwalifikowana do klasy technicznej dróg, jako droga zbiorcza. Jest to ulica jednojezdniowa, o nawierzchni bitumicznej, o szerokości jezdni od 9,4 do 10,0m. Na odcinku objętym opracowaniem po obu stronach w/w ulicy występuje chodnik o nawierzchni z płyt betonowych, o zmiennej szerokości. Ulica na odcinku objętym opracowaniem krzyżuje się z ulicą główną tj. z ul. Morwową oraz z ulicą boczną tj. z ul. Śnieżyńskiego. Na ul. Wojciechowskiej odbywa się ruch dwukierunkowy, w tym również ruch komunikacji zbiorowej.

### **4. Stan projektowany.**

Na ul. Wojciechowskiej zaprojektowane zostały jednokierunkowe pasy rowerowe o szerokości 1,5m każdy. Pasy rowerowe zostały zaprojektowane w sposób pozwalający na ich połączenie z projektowanymi pasami rowerowymi wzdłuż ul. Morwowej. W obszarze skrzyżowania z ul. Morwową zaprojektowano przejazd rowerowy razem z przejściem dla pieszych i odcinek ścieżki rowerowej umożliwiający rowerzystom korzystającym z przejazdu rowerowego z kierunku od ul. Wojciechowskiej na bezpieczny przejazd przez ulicę Wojciechowska i ul. Morwową. Początek projektowanych pasów rowerowych wzdłuż ulicy Wojciechowskiej możliwy jest poza odcinkiem segregacji ruchu przed skrzyżowaniem z ul. Bohaterów Monte Cassino. Zakończenie pasów rowerowych na ul. Wojciechowskiej zostało zaprojektowane na skrzyżowaniu z ul. Morwową. Na ul. Wojciechowskiej w obszarze skrzyżowania z ul. Morwową zaprojektowany został przejazd rowerowy razem z przejściem dla pieszych. Przejazd rowerowy umożliwia połączenie z projektowanymi pasami rowerowymi wzdłuż ul. Morwowej. Projektowane rozwiązania zapewniają ciągłość ruchu rowerowego oraz obsługę wszystkich relacji. Zaprojektowano pasy rowerowe o szerokości 1,5m, a pasy ruchu o szerokości od 3,0 do 3,5m.

Ścieżka rowerowa – przy projektowanym przejeździe rowerowym przez ul. Wojciechowską została zaprojektowana o szerokości 1,5m. Ścieżka projektowana jest o nawierzchni z betonu asfaltowego, z naniesioną powłoką w kolorze czerwonym. Projektowaną ścieżkę obwiedziono obrzeżem bet. o wym. 8x30cm, a ciąg pieszy o szerokości 1,5m biegnący bezpośrednio przy ścieżce rowerowej, jako oddzielony od niej krawężnikiem o wym. 15x30cm ułożonym „na płask”. Niweletę ścieżki rowerowej dowiązano wysokościowo do rzędnych istniejącego terenu.

Na nawierzchnię pasów rowerowych powinna zostać naniesiona powłoka w kolorze czerwonym. Powłoka nie powinna mieć szorstkości mniejszej niż warstwa ścieralna nawierzchni, na której jest układana.

Dla oznakowania ścieżki rowerowej zaprojektowano znaki z grupy "C" tj. C-13 oraz na pasach rowerowych znaki F-19. Dla oznakowania przejazdów rowerowych na skrzyżowaniach zaprojektowano znaki D-6b. Oznakowanie poziome występujące na projektowanej ścieżce to piktogramy P-23, znaki P-10 w miejscach przecinania się z ruchem pieszym oraz na przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych na jezdni ulicy znaki: P-10, P-11, P-14. Na pasach rowerowych występują piktogramy znaku P-23 w odległościach średnio co 50,0m i linie P-2b, P-1e, P-1c.

Na ciągu projektowanych pasów rowerowych należy dokonać regulacji wysokościowej istniejących w nawierzchni elementów infrastruktury podziemnej (wpustów ulicznych, włazów kanałowych w ilości itp.) w ilości: 8 szt.

Czasową organizację ruchu zaprojektowano w sposób pozwalający na prowadzenie robót z utrzymaniem ruchu kołowego i pieszego. Opracowanie zawiera w części rysunkowej etapowanie robót oraz projektowaną czasową organizację ruchu w postaci powtarzalnych schematów oznakowania dla poszczególnych asortymentów robót w dostosowaniu do szerokości jezdni. W/w oznakowanie przedstawia schematy powtarzalne oznakowania z opisem zastosowania. Dla miejsc, w których jednoznacznie nie można wykorzystać oznakowania czasowego wg opracowanych schematów zaprojektowano organizację ruchu dla konkretnych miejsc.

Czasowe oznakowanie dla robót związanych z:

- robotami przy wykonywaniu obniżen krawężników na przejazdach rowerowych, na zjazdach na pasy rowerowe oraz zjazdy z pasów rowerowych na ścieżkę rowerową – schemat oznakowania 1, etap 1, etap 2
- remont cząstkowy nawierzchni jezdni po przyszłe pasy rowerowe – schemat oznakowania 3,3a
- robotami szybko postępujących jak, np. frezowanie nawierzchni pod potrzeby remontu i dla wykonania oznakowania poziomego np. P-23 – tj. schemat oznakowania A, dla oznakowania poziomego liniowego schemat oznakowania C,D.
- dla oznakowania poziomego przejścia i przejazdu rowerowego - schemat oznakowania A
- regulacje wpustów ulicznych i włazów kanałowych – schemat oznakowania 3,3a.

*Uwagi!*

1. *Należy zachować ciągłość ruchu pieszego przy robotach prowadzonych w rejonie przejść dla pieszych oraz w chodnikach.*
2. *Roboty na przejściu dla pieszych należy prowadzić połową jego szerokości.*

## **5. Technologia wykonania napraw remontowych nawierzchni pasów rowerowych**

W miejscach, gdzie stan istniejącej nawierzchni jezdni wymaga remontu zaleca się zastosowanie następującej technologii robót napraw cząstkowych:

- mechaniczne rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni za pomocą frezarki wraz z załadunkiem urobku na samochód samowyładowczy, minimalna głębokość frezowania 4cm,
- wywóz i zagospodarowanie urobku we własnym zakresie,
- ręczne oczyszczenie remontowanego miejsca z luźnych elementów i posmarowanie krawędzi oraz dna remontowanego miejsca emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- ręczne ułożenie mieszanki bitumicznej o uziarnieniu 0/8 lub 0/11,2 mm wg WT-2:2010 (nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych) wraz z dowozem z wytwórni oraz mechaniczne zagęszczenie walcem drogowym mieszanki bitumicznej do wymaganego profilu.

## **6. Wykaz zastosowanych znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu.**

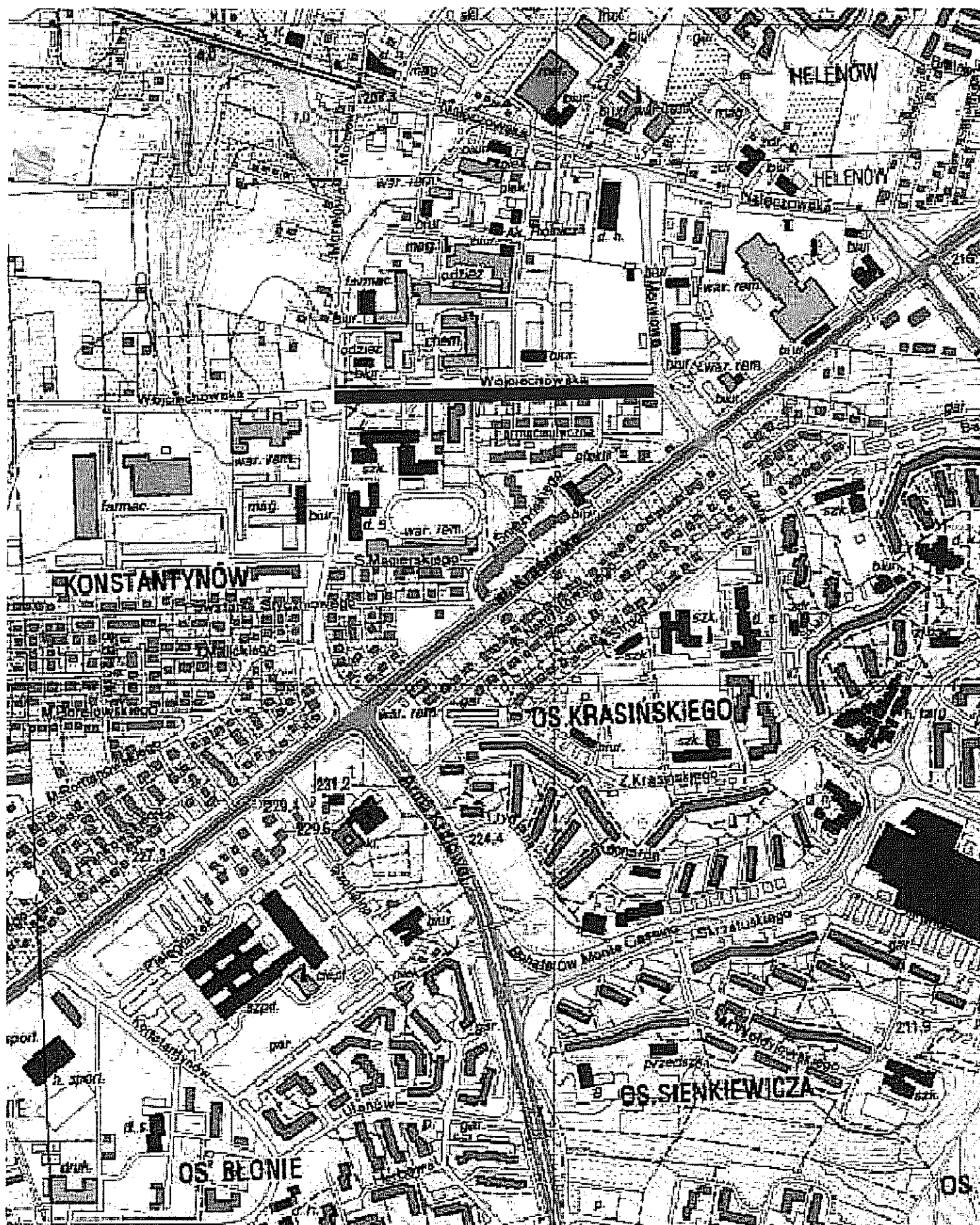
- *Etap 1*  
*A-14-1szt, A-12b-1szt, B-33"30"-1szt, U-3d, U-20b, U-21b*
- *Etap 2*  
*A-14-2szt, A-12b-2szt, B-33"30"-1szt, U-3d, U-20b, U-21b*
- *Schemat nr 1*  
*A-12b-1, A-12c-1, A-14-4, B-33"30"-3, U-3d, U-20b, U-21b*
- *Schemat nr 3*  
*A-12b-1szt, A-12c-1szt, A-14-2szt, B-33"30"-2szt, B-34-2szt, C-9-1szt, U-3d, U-20b, U-21b*
- *Schemat nr 3a*  
*A-12b-1szt, A-12c-1szt, A-14-4szt, B-33"30"-4szt, B-34-2szt, C-9-1szt, U-3d, U-20b, U-21b*
- *Schemat nr A*  
*A-12b-1szt, A-12c-1szt, A-14-2szt, B-33"30"-2szt,*
- *Schemat nr C*  
*A-14-2szt, T-19-2szt, U-21b lub U-23*
- *Schemat nr D*  
*A-14-2szt, T-19-2szt, U-21a/b lub U-23*
- *Schemat nr E*  
*A-12b-1, A-12c-1, A-14-1, B-33"30"-1, B-34-2szt, U-3d, U-3c, U-20b, U-21a, U-21b*

## **7. Zalecenia końcowe.**

Projektowane znaki pionowe oraz poziome należy wykonać i ustawić w terenie zgodnie ze "Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach". Słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 60 mm, pomalowanych na kolor szary. Tarcze znaków należy wykonać, jako ocynkowane, gięte. Należy zastosować znaki z grupy *średnich*, a na ścieżce rowerowej *małe*. Folia odblaskowa *typu 1*, a dla znaków D-6b folia *typu 2*. Oznakowanie poziome na ścieżce rowerowej należy wykonać jako grubowarstwowe, a pozostałe oznakowanie poziome na jezdni ul. Wojciechowskiej, jako oznakowanie cienkowarstwowe

Opracował:

  
mgr inż. Jerzy Kaliszuk



Plan orientacyjny  
skala 1:10000



Koniec proj. pasa rowerowego  
str. lewa km 0+401,40

k. 214.26

# LEGENDA:

----- oznakowanie poziome istn.  
----- oznakowanie poziome proj.  
ul. Morowej  
215.99

znaki pionowe, istniejące

A-14  
proj. znaki tymczasowe

## WYKONAWCA:



PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE  
**rystal-BUD** Spółka z o.o.



mgr inż. Jerzy Kaliszuk  
NIP 821-123-41-99  
REGON 432258971  
Jakubowice Konińskie  
ul. Kasztanowa 5  
21-003 Ciecierzyn

e-mail: trasa\_lublini@wp.pl kom. 0503 079 826 tel. 081 748 21 30

## INWESTOR:

GMINA LUBLIN

Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

BRANŻA: Drogowa

STADIUM:  
projekt czasowej organizacji ruchu

## TEMAT:

**EUROPEJSKA STOLICA TURYSTYKI  
ROWEROWEJ W LUBLINIE**  
- projekt pasów rowerowych wzdłuż  
ul. Wojciechowskiej w Lublinie

## RYSUNEK:

Czasowa organizacja ruchu Etap 1

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Podpis	Nr. upr.	DATA: 05.2014 r.
Projektant	mgr inż. J. Kaliszuk		LUB/0026/POOD/04	SKALA 1 : 500
St. asystent	mgr inż. R. Palonka	---	---	
Asystent	mgr inż. M. Gosik	---	---	Rys. nr 3
Asystent	inż. A. Chojnowski	---	---	

Koniec proj. pasa rowerowego  
str. prawa km 0+404,40

Koniec proj. pasa rowerowego  
str. lewa km 0+401,40

# LEGENDA:

- oznakowanie poziome istn.
- ===== oznakowanie poziome proj.
- oznakowanie poziome proj. ul. Morawskiej
- znaki pionowe istniejące
- A-14 proj. znaki tymczasowe

WYKONAWCA:

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE  
**rystal-BUD** Spółka z o.o.



mgr inż. Jerzy Kaliszuk  
NIP 821-123-41-99  
REGON 432258971  
Jakubowice Konińskie  
ul. Kasztanowa 5  
21-003 Cielierzyn

e-mail: trasa\_lub@wp.pl Kom. 0503 079 826 tel. 081 748 21 30

INWESTOR:

GMINA LUBLIN  
Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

BRANŻA: Drogową

STADIUM:  
projekt czasowej organizacji ruchu

TEMAT:

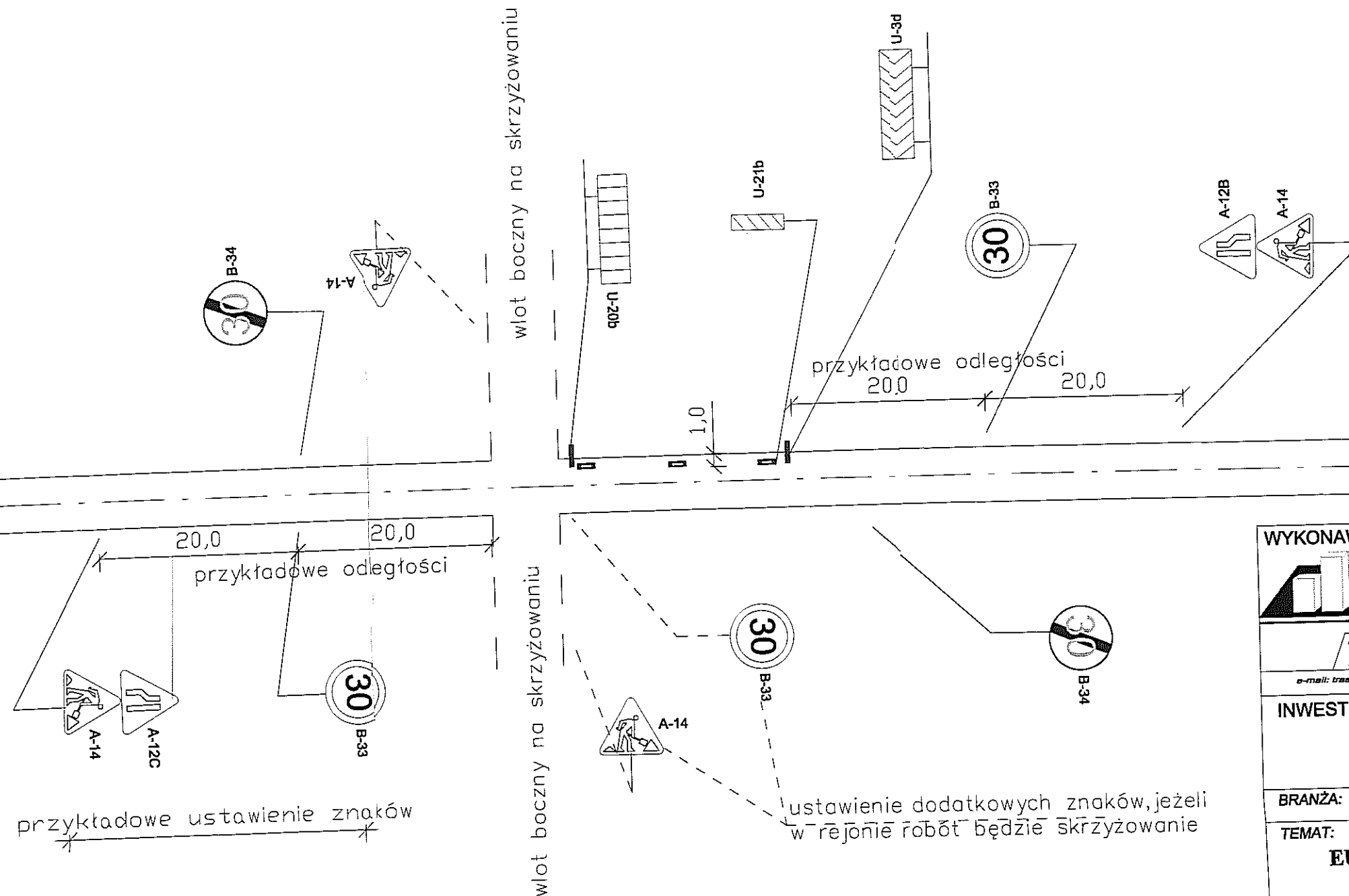
**EUROPEJSKA STOLICA TURYSTYKI  
ROWEROWEJ W LUBLINIE**  
- projekt pasów rowerowych wzdłuż  
ul. Wojciechowskiej w Lublinie

RYSUNEK:



Czasowa organizacja ruchu Etap 2

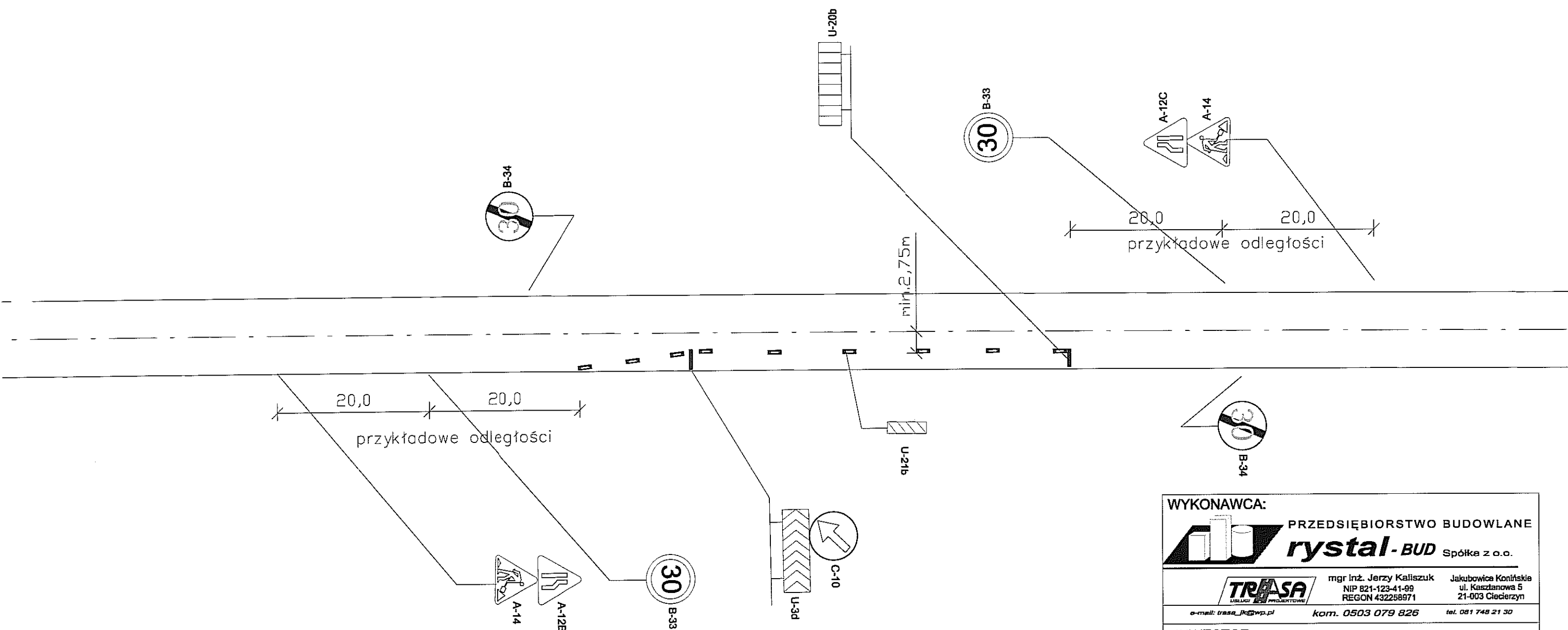
Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Podpis	Nr. upr.	DATA: 05.2014 r.
Projektant	mgr inż. J. Kaliszuk		LUB/0026/POOD/04	SKALA 1 : 500
St. asystent	mgr inż. R. Palonka		---	
Asystent	mgr inż. M. Gosik		---	Rys. nr <b>3A</b>
Asystent	inż. A. Chojnowski		---	

Uwaga!  
Dla robót prowadzonych po przeciwnej stronie ulicy należy  
zastosować lustrzane odbicie przedstawionego schematu oznakowania



Organizacja ruchu przewidziana dla robót przy krawężniku  
dla ulic o szerokości jezdni od 5,0–7,0m i 9,0–10,5 m

<b>WYKONAWCA:</b>  <b>PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE</b> <b>rystal-BUD</b> Spółka z o.o. mgr inż. Jerzy Kaliszuk NIP 621-123-41-99 REGON 432258971 Jakubowice Konińskie ul. Kasztanowa 5 21-003 Ciecierzyn e-mail: trasa_jk@wp.pl kom. 0503 079 826 tel. 081 748 21 30				
<b>INWESTOR:</b> <b>GMINA LUBLIN</b> Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin				
<b>BRANŻA:</b> Drogowa		<b>STADIUM:</b> projekt czasowej organizacji ruchu		
<b>TEMAT:</b> <b>EUROPEJSKA STOLICA TURYSTYKI</b> <b>ROWEROWEJ W LUBLINIE</b> <b>- projekt pasów rowerowych wzdłuż</b> <b>ul. Wojciechowskiej w Lublinie</b>				
<b>RYSUNEK:</b> Czasowa organizacja ruchu-schemat 1				
Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Podpis	Nr. upr.	DATA: 05.2014 r.
Projektant	mgr inż. J. Kaliszuk		LUB/0026/POOD/04	SKALA 1 : 500
St. asystent	mgr inż. R. Palonka		---	
Asystent	mgr inż. M. Gosik		---	Rys. nr <b>4</b>
Asystent	inż. A. Chojnowski		---	

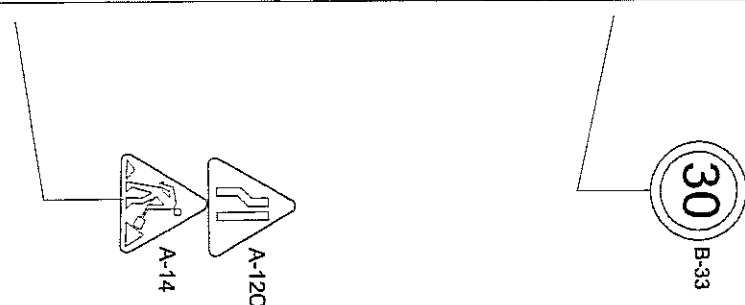
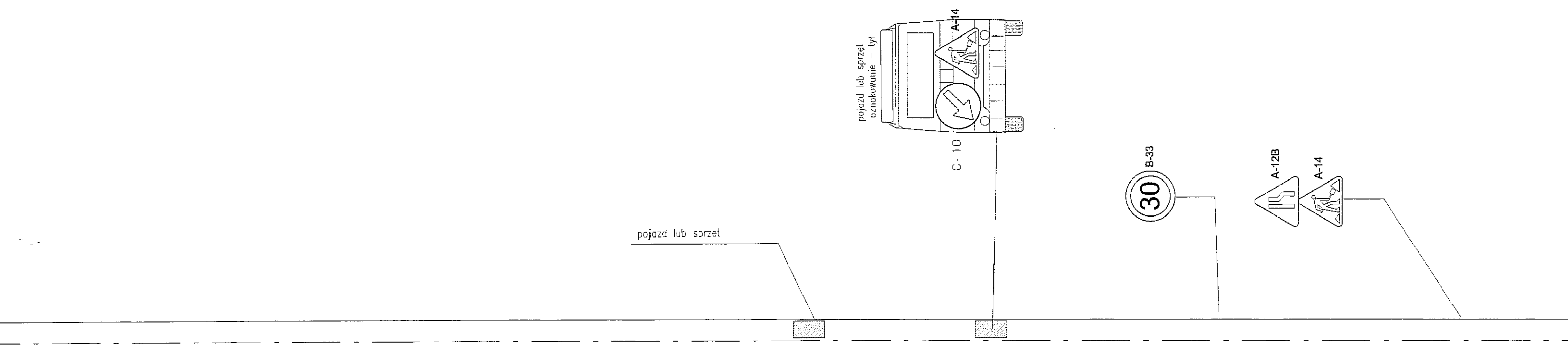


Organizacja ruchu przewidziana dla zajęcia prawostronnego jezdni  
dla ulic o szerokości jezdni od 9,0 do 10,5 m

Oznakowanie do wykorzystania np. przy remoncie nawierzchni jezdni  
na poszczególnych odcinkach pasa rowerowego lub przy wykonywaniu  
miejscowo oznakowania poziomego – pomiędzy skrzyżowaniami

<b>WYKONAWCA:</b>  <b>PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE</b> <b>rystal-BUD</b> Spółka z o.o.				
<b>TRASA</b> <small>USŁUGI PROJEKTOWE</small>				
mgr inż. Jerzy Kaliszuk NIP 821-123-41-99 REGON 432258971 e-mail: trasa_k@wp.pl    kom. 0503 079 826    tel. 081 748 21 30				
<b>INWESTOR:</b> <b>GMINA LUBLIN</b> Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin				
<b>BRANŻA:</b> Drogowa		<b>STADIUM:</b> projekt czasowej organizacji ruchu		
<b>TEMAT:</b> <b>EUROPEJSKA STOLICA TURYSTYKI</b> <b>ROWEROWEJ W LUBLINIE</b> <b>- projekt pasów rowerowych wzdłuż</b> <b>ul. Wojciechowskiej w Lublinie</b>				
<b>RYSUNEK:</b> Czasowa organizacja ruchu-schemat 3				
Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Podpis	Nr. upr.	DATA: 05.2014 r.
Projektant	mgr inż. J. Kaliszuk		LUB/0026/POOD/04	SKALA 1 : 500
St. asystent	mgr inż. R. Palonka		---	
Asystent	mgr inż. M. Gosik		---	Rys. nr <b>5</b>
Asystent	inż. A. Chojnowski		---	

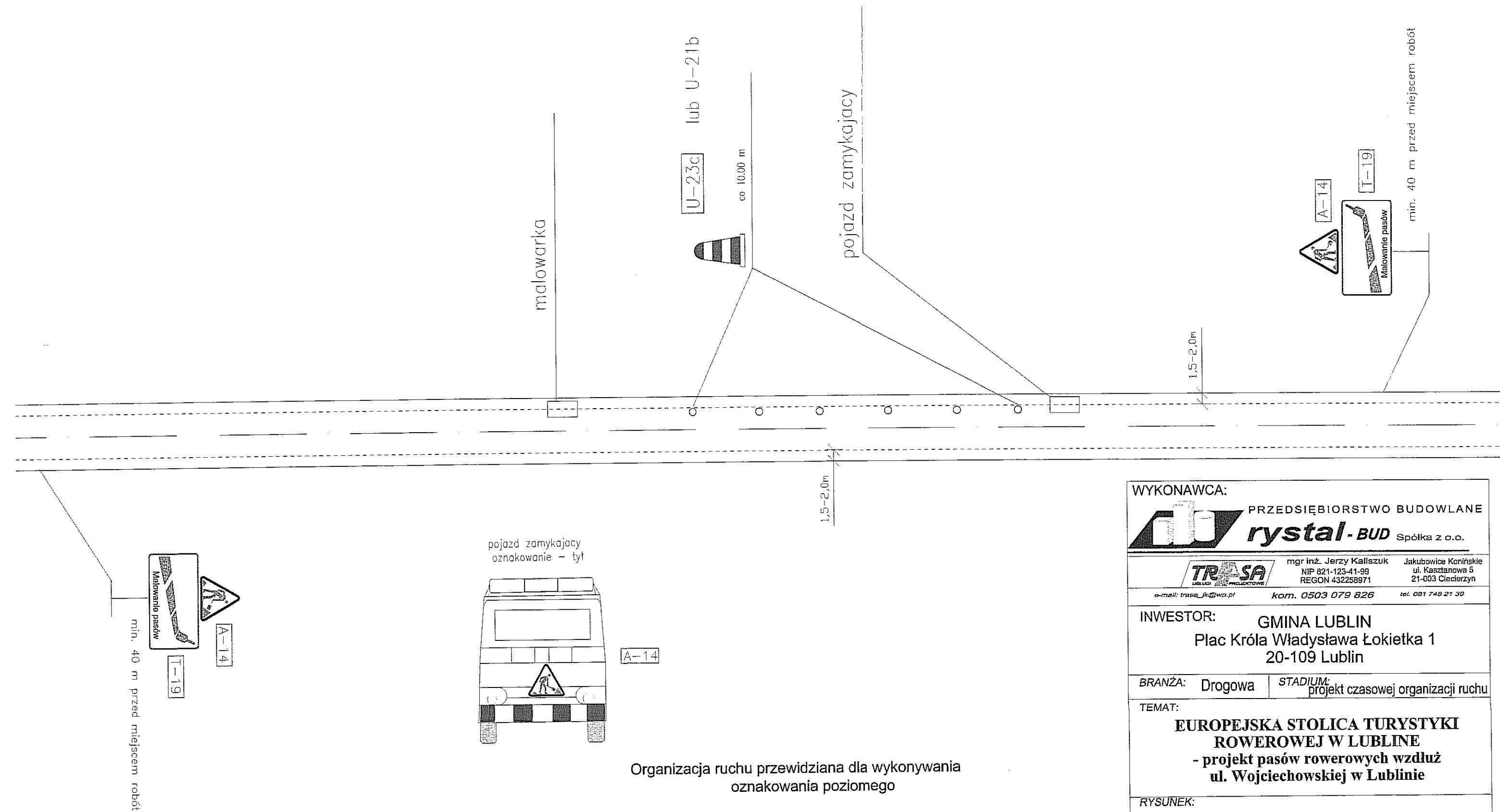





Na ulicach dwujezdniowych oznakowania po tej stronie nie stosować

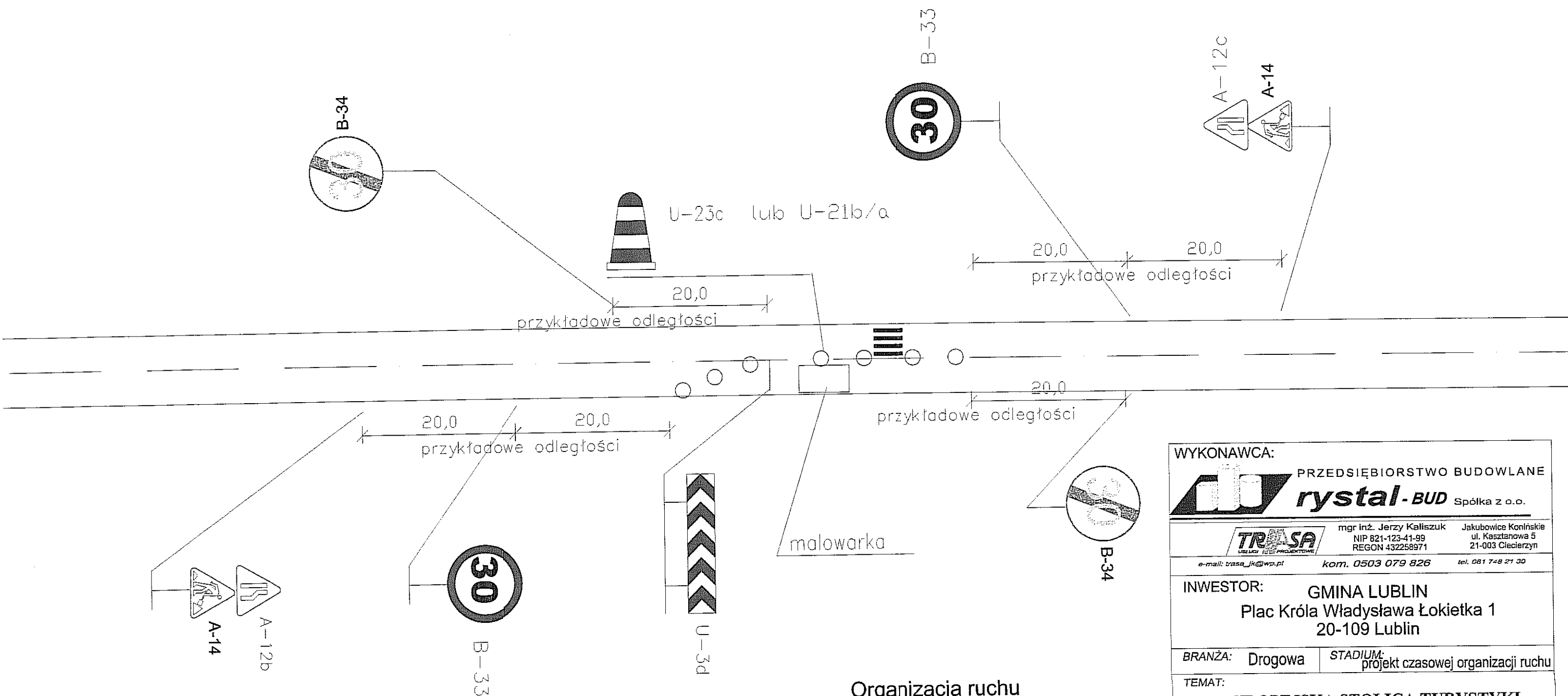
Organizacja ruchu dla robót szybko postępujących  
(np. frezowanie, oznakowanie poziome) dla pasa skrajnego zewnętrznego  
dla ulic jednojezdniowych i dwujezdniowych

WYKONAWCA:				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>mgr inż. Jerzy Kaliszuk NIP 821-123-41-99 REGON 432258971</div> <div>Jakubowice Konińskie ul. Kasztanowa 5 21-003 Ciecierzyn</div> </div>				
e-mail: trasa_jk@wp.pl      kom. 0503 079 826      tel. 081 748 21 30				
INWESTOR: GMINA LUBLIN Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin				
BRANŻA: Drogowa		STADIUM: projekt czasowej organizacji ruchu		
TEMAT: <b>EUROPEJSKA STOLICA TURYSTYKI ROWEROWEJ W LUBLINIE</b> <b>- projekt pasów rowerowych wzdłuż ul. Wojciechowskiej w Lublinie</b>				
RYSUNEK: Czasowa organizacja ruchu-schemat A				
Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Podpis	Nr. upr.	DATA: 05.2014 r.
Projektant	mgr inż. J. Kaliszuk		LUB/0026/POOD/04	SKALA 1 : 500
St. asystent	mgr inż. R. Palonka		---	
Asystent	mgr inż. M. Gosik		---	Rys. nr <b>7</b>
Asystent	inż. A. Chojnowski		---	



WYKONAWCA:				
PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE				
<b>rystal-BUD</b> Spółka z o.o.				
 mgr inż. Jerzy Kaliszuk NIP 821-123-41-99 REGON 432258971 e-mail: trasa_jk@wp.pl kom. 0503 079 826 tel. 081 748 21 30				
INWESTOR: GMINA LUBLIN				
Plac Króla Władysława Łokietka 1				
20-109 Lublin				
BRANŻA: Drogową				
STADIUM: projekt czasowej organizacji ruchu				
TEMAT:				
EUROPEJSKA STOLICA TURYSTYKI				
ROWEROWEJ W LUBLINIE				
- projekt pasów rowerowych wzdłuż				
ul. Wojciechowskiej w Lublinie				
RYSUNEK:				
Czasowa organizacja ruchu-schemat C				
Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Podpis	Nr. upr.	DATA: 05.2014 r.
Projektant	mgr inż. J. Kaliszuk		LUB/0026/POOD/04	SKALA 1 : 500
St. asystent	mgr inż. R. Palonka	---	---	
Asystent	mgr inż. M. Gosik	---	---	Rys. nr 8
Asystent	inż. A. Chojnowski	---	---	





**Organizacja ruchu  
dla potrzeb wykonania oznakowania  
poziomego przejść dla pieszych**

**Uwaga!**

1. Analogicznie należy oznakować wykonywanie przejścia dla przeciwnej strony jezdni (zamienić odpowiednio A-12b i A-12c).
2. Na ulicach jednokierunkowych znaki stosować tylko dla jednego kierunku ruchu.

**WYKONAWCA:**

**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE**

**rystal-BUD** Spółka z o.o.

mgr inż. Jerzy Kaliszuk

NIP 821-123-41-99

REGON 432258971

Jakubowice Koniejskie

ul. Kasztanowa 5

21-003 Ciecierzyn

e-mail: trasa\_jk@wp.pl

kom. 0503 079 826

tel. 081 748 21 30

**INWESTOR:**

**GMINA LUBLIN**

Plac Króla Władysława Łokietka 1  
20-109 Lublin

**BRANŻA:**

**Drogowa**

**STADIUM:**

projekt czasowej organizacji ruchu


**TEMAT:**

**EUROPEJSKA STOLICA TURYSTYKI  
ROWEROWEJ W LUBLINIE**

**- projekt pasów rowerowych wzdłuż  
ul. Wojciechowskiej w Lublinie**

**RYSUNEK:**

**Czasowa organizacja ruchu-schemat E**

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Podpis	Nr. upr.	DATA: 05.2014 r.
Projektant	mgr inż. J. Kaliszuk		LUB/0026/POOD/04	SKALA 1 : 500
St. asystent	mgr inż. R. Palonka		---	
Asystent	mgr inż. M. Gosik		---	Rys. nr <b>10</b>
Asystent	inż. A. Chojnowski		---	