

**STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ ODDZIAŁ W LUBLINIE**

20-026 Lublin ul. F. Chopina 8/20a tel. 81 534 73 45 fax 81 534 73 44

e-mail: pracownia@sitk.lublin.pl

Bank PEKAO S.A. Lublin nr 59 1240 5497 1111 0000 5001 1199

Nr rej. 23/12

TYTUŁ OPRACOWANIA:

*Projekt remontu ul. A. Mickiewicza w Lublinie, odcinek od ul.
Wyzwolenia do ul. K. Dunikowskiego*

PROJEKT REMONTU

BRANŻA: *drogowa*

OBIEKT: *ul. A. Mickiewicza w Lublinie*

INWESTOR: *Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie,*

ADRES: *ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin*

Lublin, grudzień 2012 r.

Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Zbigniew Mitura upr. nr WZDP. 2m/2040/200/66 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi	
Opracowała:	Wioleta Czubacka	
Opracowała:	Ewa Musz	

Projekt remontu ul. A. Mickiewicza w Lublinie, odcinek od ul. Wyzwolenia do ul. K. Dunikowskiego zlokalizowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych:

- 2/3 ark. 6 – obręb 10,
 - 60, 59, 61/2, 19/2, 19/4, 39, 156, 112, 15, ark. 6 – obręb 9,
 - 1, 53, 22, 62/2, 98, 99 ark. 4 – obręb 9,
 - 3 ark. 3 – obręb 9,
 - 4, 56, 97 ark. 14 - obręb 11
 - 25, 152, 154 ark. 15 – obręb 11,
- będących własnością Gminy Lublin.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia i przynależność do LOIB projektanta
3. Podstawa opracowania
4. Przedmiot inwestycji
5. Lokalizacja inwestycji, nazwa Inwestora i jednostki projektowania
6. Istniejący stan zagospodarowania
7. Projektowane zagospodarowanie terenu
8. Rozwiązania projektowe
 - 8.1 Droga w planie sytuacyjnym
 - 8.2 Profil podłużny
 - 8.3 Przekrój normalny
 - 8.4 Konstrukcja jezdni
 - 8.6 Zjazdy i skrzyżowania
 - 8.7 Chodniki
9. Odwodnienie
10. Obiekt mostowy
11. Zieleń
12. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu.
 - 12.1. Stała organizacja ruchu.
13. Urządzenia obce
14. Rozbiórki
15. Szczegółowe specyfikacje techniczne.
16. Załączniki.

II. Informacja BIOZ

III. Część rysunkowa

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Orientacja | skala 1 : 10000 |
| 2. Plan sytuacyjny | skala 1 : 500 |
| 3. Profil podłużny drogi | skala 1 : 500 : 50 |
| 4. Przekroje normalne | skala 1 : 50, 1 : 20 |
| 5. Szczegół zjazdu | skala 1 : 50 |
| 6. Przekroje poprzeczne | skala 1 : 100 |
| 7. Profile skrzyżowań | skala 1 : 100 |
| 8. Plan warstwiczny | skala 1 : 200 |

I. Część opisowa

1. Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 Ustawy „Prawo Budowlane” (Dz.U.z 2010r. Nr 243, poz.1623 z późniejszymi zmianami) oraz z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Lublinie oświadcza, że praca projektowa:

**„Projekt remontu ul. A. Mickiewicza w Lublinie,
odcinek od ul. Wyzwolenia do ul. K. Dunikowskiego”**

jest wykonana zgodnie z Umową nr 319/ZDM/12 z dnia 22.10.2012 r. zawartą pomiędzy Gminą Lublin, a Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Lublinie oraz z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi i normami.

Zamawiającemu zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
Projektant branża drogowa

2. Uprawnienia i przynależność do LOIB projektanta



WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
w LUBLINIE

Nr. WZDP.2m/2040/200/66.

- Kopia -
Lublin, dnia 15 września 1966 r.

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 M i t u r a s. Jana

urodzony dnia 13 lutego 1941 r. kol. Dąbrowica

o t r z y m u j e

w specjalności d r ó g

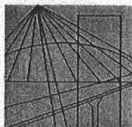
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi zgodnie z § 6 ust. 1 pkt. 1 i 3 w/w Zarządzenia.



Za zgodność kserokopii
z oryginałem dokumentu

SITK Oddział w Lublinie

DYREKTOR WZDP



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2011-11-08

ZAŚWIADCZENIE

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 **2012-01-01** do **2012-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Wojciech Szewczyk

3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - „Prawo budowlane”, tekst jednolity (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., Nr 63, poz. 735, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r., Nr 170, poz. 1393, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., Nr 177, poz. 1729).
- Obowiązujące normy, przepisy, katalogi i instrukcje
- umowa nr 319/ZDM/12 z dnia 22.10.2012 pomiędzy Gminą Lublin a SITK RP Oddział w Lublinie
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:5000,
- pomiary i obserwacje w terenie.

4. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt remontu ul. A. Mickiewicza w Lublinie, odcinek od ul. Wyzwolenia do ul. K. Dunikowskiego.

5. Lokalizacja inwestycji, nazwa Inwestora i jednostki projektowania.

Adres inwestycji.

Projekt remontu ul. A. Mickiewicza w Lublinie, odcinek od ul. Wyzwolenia do ul. K. Dunikowskiego zlokalizowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych:

- 2/3 ark. 6 – obręb 10,
 - 60, 59, 61/2, 19/2, 19/4, 39, 156, 112, 15, ark. 6 – obręb 9,
 - 1, 53, 22, 62/2, 98, 99 ark. 4 – obręb 9,
 - 3 ark. 3 – obręb 9,
 - 4, 56, 97 ark. 14 - obręb 11
 - 25, 152, 154 ark. 15 – obręb 11,
- będących własnością Gminy Lublin.

Nazwa Inwestora

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin.

Nazwa jednostki projektowej.

Dokumentację zaprojektowało Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Lublinie, ul. F. Chopina 8/20a, 20-026 Lublin

Projektant - Zbigniew Mitura, upr. nr WZDP.2m/2040/200/66

Asystent projektanta – Wioleta Czubacka

Asystent projektanta – Ewa Musz

6. Istniejący stan zagospodarowania

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabudowanym miasta Lublina w dzielnicy Dziesiąta i Kośminek. Ulica należy do grupy dróg gminnych o nr 106554 L klasy L.

Szerokość ulicy waha się w granicach o 5 – 10m. Długość projektowanego odcinka wynosi ok. 1300m. Jezdnia ulicy posiada nawierzchnię asfaltową ograniczoną krawężnikami.

Odwodnienie na ulicy odbywa się w głównej mierze powierzchniowo, za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych. Jedynie przy ulicy Kunickiego zlokalizowane są po obu stronach jezdni wpusty kanalizacji deszczowej oraz przy obiekcie mostowym po obu stronach przyczółków.

Teren przez który przebiega droga należy do zabudowy jednorodzinnej. W pobliżu zlokalizowane są także szkoły, sklepy. W końcowym odcinku po prawej stronie zlokalizowane są obszary przemysłowe (skład materiałów budowlanych itp.)

Ulica przecina ulicę Kunickiego – jeden z głównych układów komunikacyjnych Lublina. Remontem objęta jest ul. Mickiewicza w dwóch odcinkach:

- od krawędzi ul. Dunikowskiego do krawędzi ul. Kunickiego,
- od krawędzi ul. Kunickiego do krawędzi ul. Wyzwolenia.

7. Projektowane zagospodarowanie terenu

Ulica A. Mickiewicza podlega remontowi na następujących odcinkach:

- od km 0+005,25 do km 0+603,65

- od km 0+620,87 do km 1+296,80

Zaprojektowano remont ulicy o zmiennej szerokości, która waha się w granicach od 5m do 10m:

5m – od km 0+232.29 do km 0+612.45

6m – od km 0+094.93 do km 0+232.29, od km 0+612.45 do km 1+296,80

7m – od km 0+005,25 do km 0+094.93

6-10 m w obszarze mostu nad rzeką Czarniejówką.

W ramach projektu remontu utrzymano wszystkie zjazdy indywidualne, publiczne oraz skrzyżowania - nieznaczenie je korygując w ramach istniejącego pasa drogowego oraz bezkolizyjności z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Zaprojektowano remont istniejących chodników których szerokość waha się od 1.5m do 3.5m

Ulica posiada przekrój daszkowy o spadku 2%. Projektowane zjazdy (publiczne oraz indywidualne) oraz chodnik zaprojektowano z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm - dla zjazdów oraz 6cm dla chodnika.

Szczegóły przedstawia rys. nr 2 a, b „Plan sytuacyjny”.

8. Rozwiązania projektowe

8.1 Droga w planie sytuacyjnym

Droga składa się z odcinków prostych jak i krzywoliniowych. Promienie łuków poziomych wynoszą:

-70m przy skrzyżowaniu ul. Słowackiego i ul. Bagatela

-160 przy skrzyżowaniu z ul. Skrzynicką

Promienie łuków wyokrąglających przy skrzyżowaniu z ulicami sąsiadującymi wyokrąglono promieniami o $R=5-10m$. W szczególnych przypadkach, związanych z zagospodarowaniem terenu zmniejszono ten promień do $R=4m$.

Sytuację przedstawia rysunek nr 3

8.2 Profil podłużny

Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do rzędnych pomierzonych przez geodetów. Spadki podłużne wynoszą od 0.59% do 3.79%. Wprowadzona następujące łuki pionowe:

- km 0+109.12 łuk wklęsły $R=5000.00m$, $T=22.265m$, $z=0.05m$

- km 0+633.78 łuk wypukły $R=1000.00m$, $T=6.31$, $z=0.02m$

- km 0+740.64 łuk wklęsły $R=1500.00m$, $T=9.75m$, $z=0.03m$

- km 0+987.47 łuk wklęsły $R=2500.00m$, $T=27.07m$, $z=0.14m$

- km 1+056.01 łuk wklęsły $R=2000.00m$, $T=18.88m$, $z=0.09m$

Na początku odcinka projektowanego remontu ul. Mickiewicza włącza się do ul. Dunikowskiego dowiązując się wysokościowo do krawędzi jezdni ul. Dunikowskiego.

Na odcinku włączeń w istniejącą nawierzchnię przewidziano schodkowanie w celu prawidłowego połączenia nawierzchni istniejącej z nową nawierzchnią remontowanej ulicy. W związku z powyższym od km 0+005,25 do km 0+020,15 zaprojektowano frezowanie i ułożenie jedynie warstwy ścieralnej.

Podobnie jak na odcinku od km 0+581,35 do km 0+603,65 przy włączeniu do ul. W. Kunickiego.

Na drugim odcinku remontowanej ul. A. Mickiewicza zaprojektowano włączenie do ul. Kunickiego poprzez schodkowe włączenie w istniejącą nawierzchnię zgodnie z rys. 3.b „Profil podłużny”.

Na odcinku, gdzie zlokalizowany jest istniejący most na rzece Czarniejówce niweleta została zaprojektowana na rzędnych istniejących bez wynoszenia jej w górę. Na kocowym odcinku w niej włączenia do ul. Wyzwolenia zaprojektowano od km 1+275,00 do km 1+296,80 frezowanie istniejącej nawierzchni i ułożenie jedynie warstwy ścieralnej.

Na profilu schematycznie oznaczono lokalizację, skrzyżowań, zjazdów publicznych oraz indywidualnych oraz wpustów kanalizacji deszczowej.

8.3 Przekrój normalny

Przekrój normalny na łuku oraz na prostej charakteryzuje się parametrami:

- przekrój daszkowy 2%
- szerokość ulicy ograniczona krawężnikiem 5.00m -10.00 (dwa pasy ruchu)
- krawężnik betonowy 20x30 (wystający 12cm)
- krawężnik na zjazdach 20x22 (zaniżony 4cm)

- szerokość chodnika 1.5m – 3.5 o spadku w kierunku ulicy bądź pasa zieleni 2%

8.4 Konstrukcja jezdni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja wzmocnienia ulicy na odcinkach

- Od km 0+020,15 do km 0+581,35
 - Od km 0+625,87 do km 0+633,37
 - Od km 0+727.72 do km 1+275,00:
 - Warstwa ścieralna z SMA 08PMB 45/80-55 4 cm
 - Warstwa wyrównawcza z AC16W PMB25/55-60 4 cm
-
- 8 cm**

Konstrukcja wzmocnienia na odcinku

- Od km 0+633,37 do km 0+727,72:
 - Warstwa ścieralna z SMA 08 PMB 45/80-55 4 cm
 - Warstwa wiążąca z AC16W PMB 25/55-60 6 cm
 - siatka z włókien szklanych o wytrzymałości 120 kN/m² -
 - Warstwa wyrównawcza AC22P PMB 25/55-60 4cm
-
- 14 cm**

Konstrukcja wzmocnienia ulicy na odcinkach

- Od km 0+005,25 do km 0+020,15
 - Od km 0+581,35 do km 0+603,65
 - Od km 0+620,87 do km 0+625,87
 - Od km 1+275,00 do km 1+296,80:
 - Warstwa ścieralna z SMA 08PMB 45/80-55 4cm
-
- 4 cm**

Warstwę ścieralną z SMA 8 PMB 45/80-55 należy wykonać wg. Wymagań Technicznych WT-2 2010 r. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne z kruszywem łamanym granulowanym z surowca skalnego za skał bazaltowych, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy wapienny.

Warstwę wiążącą i wyrównawczą z AC16W PMB 25/55-60 należy wykonać wg. Wymagań Technicznych WT-2 2010 r. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne z kruszywem łamanym granulowanym z surowca skalnego za skał magmowych, klasa I, gatunek I, wypełniacz mineralny podstawowy wapienny.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej HOLLAND 6 cm
 - Podsypka cementowo – piaskowa (1:4) 3 cm
 - Podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa 10 cm
-
- 19 cm**

Przepuszczalna konstrukcja nawierzchni chodnika na odcinku od km 0+865.50 do km 0+907,20:

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej HOLLAND 6 cm
 - Podsypka grysowa 2/5mm 3 cm
 - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie 10 cm
-
- 19 cm**

Konstrukcja nawierzchni chodnika na moście:

- Warstwa ścieralna MA8 35/50 3 cm
-
- 3 cm**

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej HOLLAND 8 cm

– Podsypka cementowo – piaskowa (1:4)	3 cm
– Podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=5$ MPa	15 cm
– Podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa	10 cm
	<hr/> 36 cm

Konstrukcja nawierzchni utwardzeń:

– Płyty ażurowe prefabrykowane 10x50x75	10 cm
– Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie	20 cm
	<hr/> 30 cm

8.5 Zjazdy i skrzyżowania

W ciągu remontowanego odcinka ul. Mickiewicza występuje cały szereg zjazdów i skrzyżowań.

Remont skrzyżowań zostaje zaprojektowany jako wykonanie tak jak w stanie istniejącym nakładki wyrównawczej oraz warstwy ścieralnej jak na jezdni głównej, lub kostni betonowej o niwelecie zgodnej z rys. "Profile skrzyżowań" oraz geometrii zgodnej z rys. „Plan sytuacyjny”.

W przypadku skrzyżowań w km 1+006,65 str. prawa, w km 1+053,33 str. lewa, w km 1+119,16 str. prawa zaprojektowano utwardzenie nawierzchni na dalszym odcinku destruktem bitumicznym powstałym w wyniku frezowania istniejącej nawierzchni.

Roboty na poszczególnych skrzyżowaniach podano w Załączniku 2 „Tabela robót na skrzyżowaniach”

Wszystkie łuki o promieniach mniejszych od $R=6m$ należy wykonać z gotowych krawężników łukowych 15x20 cm z szerszym oporem z betonu C 8/10 zgodnie ze szczegółem umieszczonym na rys. "Przekroje normalne".

Remont zjazdów został zaprojektowany jako wymiana konstrukcji nawierzchni na wszystkich istniejących zjazdach w granicy pasa drogowego. Na styku zjazdu z nawierzchnią zastosowano krawężnik najazdowy 20x22, obniżony do 4cm ponad nawierzchnie ulicy. Obramowanie zjazdów indywidualnych wykonano za pomocą obrzeży 8x30 na podsypce cementowo – piaskowej, zaś publicznych krawężnikiem łukowym 15x30.

Konstrukcję zjazdów opisano w pkt. 5.5.

Geometrię zjazdów pokazano na rys. nr 2 a, b „Plan sytuacyjny”.

Zestawienie zjazdów stanowi załącznik nr 1.

8.6 Chodniki

Zaprojektowany chodnik o zmiennej szerokości 1.50m - 3.50m zlokalizowany jest po obu stronach ulicy. Spadek chodnika skierowany jest do środka, w kierunku ulicy/pasa zieleni. Obramowanie chodników wykonano za pomocą obrzeży 6x20 na podsypce cementowo – piaskowej. Na odcinku od km 0+997,00 do km 0+040,00 – strona lewa oraz od km 1+212,00 do km 1+270,00 – strona prawa po zewnętrznej stronie zamiast obrzeża zastosowano palisadę betonową o wymiarach $H=40cm$ $R=5,5cm$ z uwagi na duże pochylenie skarpy.

W rejonie drzew zlokalizowanych w chodniku tj. od km 0+865.50 do km 0+907,20 strona prawa zaprojektowano przepuszczalną konstrukcję nawierzchni w celu umożliwienia wsiąkania wód opadowych i roztopowych w grunt.

Konstrukcję chodników opisano w pkt. 5.5.

Geometrię chodników pokazano na rys. nr 2 a, b „Plan sytuacyjny”.

9.Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie zapewnione powierzchniowo poprzez nadane spadki podłużne i poprzeczne. Istniejące wpusty deszczowe przy skrzyżowaniu z ul. W. Kunickiego w km 0+588,39 str. lewa i prawa oraz w km 0+622,78 str. P podlegają jedynie regulacji wysokościowej, zaś wpusty przed mostem w km 0+969,37 str. P, km 0+696,96 str. L oraz w km 0+979,99 str. P, km 0+980,92 str. L podlegają wymianie na zamykane ryglami klasy D (40t) posadowionymi na pierścieniach odciażających wraz z wymianą górnego kręgu studni. Ściek liniowy typu Aco zlokalizowany za obiektem mostowym w km 1+000,00 z uwagi na dobry stan techniczny podlega regulacji wysokościowej z korektą ścieku skarpowego.

10. Obiekt mostowy

W ramach remontu ul. A. Mickiewicza przewidziano sfrezowanie warstw asfaltowych na istniejącym moście przez rzekę Czarniejówkę i ułożenie nowej warstwy ścieralnej z SMA 08 PMB 45/80-55 gr. 4cm oraz wyrównawczej z AC16W PMB25/55-60. Istniejący krawężnik betonowy podlega wymianie na krawężnik granitowy 20x20cm posadowiony na zaprawie niskoskurczowej z wypełnieniem spoin kitem trwale plastycznym.

Remont chodnika na moście polega na sfrezowaniu nawierzchni asfaltowej i ułożeniu nowej nawierzchni z AC5S 50/70 gr. 3cm.

W związku z korozją balustrad na moście przewidziano oczyszczenie elementów z ognisk korozji i pomalowanie całej balustrady.

Parametry mostu:

- długość: 12,70 m,
- rozpiętość teoretyczna: 12,00 m,
- szerokość całkowita: 14,40 m,
- szerokość jezdni: 10,00 m,
- szerokość chodników: 2,20 + 2,20 m.

Kąt skrzyżowania osi mostu z osiami podpór wynosi 80°.

11. Zieleni

Projektuje się odtworzenie trawników poprzez zdjęcie istniejącej w-wy gruntu na grubości 15cm poniżej górnej płaszczyzny krawężnika w pasie o zmiennej szerokości, wypełnienie koryta warstwą ziemi urodzajnej o odczynie pH 5,5-6,5 oraz obsianie nasionami w ilości 1-4 kg na 100 m². Po obsianiu pasów zieleni należy pamiętać o właściwej pielęgnacji zapewniającej właściwy wzrost i ukorzenienie traw. Roboty wykonać zgodnie z SST D-09.01.01. Zakres odtworzenia zieleni pokazano na rysunku nr 2 „Plan sytuacyjny”.

Drzewa rosnące w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych robót ziemnych i nawierzchniowych powinny być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem. Nie można dopuścić do odkrycia, przesuszenia i uszkodzenia systemu korzeniowego drzew. W przypadku odsłonięcia korzeni należy je przykryć matą lub włókniną w celu zabezpieczenia przed przesuszeniem.

W otoczeniu drzew nie można składować materiałów budowlanych. W bliskim sąsiedztwie drzew należy prace ziemne wykonywać ręcznie.

12. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

12.1. Stała organizacja ruchu.

Zmiany w stałej organizacji ruchu przedstawia projekt stałej organizacji ruchu, który stanowi integralne opracowanie. W ramach remontu wprowadza się dodatkowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego takie jak balustrady U-11a na odcinku przed mostem i za mostem z uwagi na wysoki nasyp i strome skarpy. Lokalizacja balustrad U-11a:

- od km 0+918,90 do km 0+938,90,
- od km 0+943,90 do km 0+980,90,
- od km 0+997,00 do km 1+049,00.

Z uwagi na zły stan techniczny ogrodzenia U-12a na odcinku od km 0+759,00 do km 0+823,00 o L=82mb podlegają odświeżeniu przez malowanie po wcześniejszym oczyszczeniu z ognisk korozji.

13. Urządzenia obce

W ramach przedmiotowego zadania projektuje się regulację wysokościową 100 elementów uzbrojenia terenu o lokalizacji i numeracji zgodnej z rys. 2 „Plan sytuacyjny” :

- pokrywy na studniach kanalizacji sanitarnej – 1, 3, 6, 11, 15, 23, 33, 36, 45, 47, 49, 50, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 64, 65, 67, 70, 73, 79, 83, 87, 88,

- zasuwki wodociągowe – nr 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 51, 52, 55, 60, 61, 66, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 81, 82, 85, 86, 90, 96,
- studnie teletechniczne – nr 9, 25, 30, 31, 35, 37, 38, 77, 78, 80, 84, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100.
- studnie sygnalizacji świetlnej – nr 62, 63,
- zasuwki gazowe – nr 13.

14. Rozbiórki

W związku z remontem ul. Mickiewicza na odcinku od ul. Wyzwolenia do ul. Dunikowskiego rozbiórkom podlegają istniejące krawężniki, chodniki, obrzeża, opaski przykrawężnikowe.

Przewiduje się wywóz materiałów z rozbiórki takich jak całe płyty chodnikowe, nieuszkodzona kostka betonowa oraz destrukcja bitumiczna z frezowania nawierzchni na plac składowy wskazany przez Inwestora. Pozostałe elementy z rozbiórki Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

15. Szczegółowe specyfikacje techniczne.

Integralną część projektu stanowią szczegółowe specyfikacje techniczne, w których podano warunki techniczne wykonania i odbioru dla wszystkich robót wchodzących w zakres przebudowy.

Opracowała:

**STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ ODDZIAŁ W LUBLINIE**
20-026 Lublin ul. F. Chopina 8/20a tel. 81 534 73 45 fax 81 534 73 44
e-mail: pracownia@sitk.lublin.pl
Bank PEKAO S.A. Lublin nr 59 1240 5497 1111 0000 5001 1199

Nr rej. 23/12

TYTUŁ OPRACOWANIA:

*Projekt remontu ul. A. Mickiewicza w Lublinie, odcinek od ul.
Wyzwolenia do ul. K. Dunikowskiego*

Informacja BIOZ

BRANŻA: *drogowa*

OBIEKT: *ul. A. Mickiewicza w Lublinie*

INWESTOR: *Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie,*

ADRES: *ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin*

Lublin, listopad 2012 r.

Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Zbigniew Mitura upr. nr WZDP. 2m/2040/200/66 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi	
Opracowała:	Wioleta Czubacka	
Opracowała:	Ewa Musz	

Informacja o BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót drogowych związanych z „Remontem ul. A. Mickiewicza w Lublinie, odcinek od ul. Wyzwolenia do ul. K. Dunikowskiego”

ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH WYKONANIA

Przedmiotem inwestycji jest remont ul. A. Mickiewicza w Lublinie, odcinek od ul. Wyzwolenia do ul. Dunikowskiego.

Remont obejmuje:

- wymianę krawężników,
- wzmocnienie nawierzchni jezdni,
- wymianę nawierzchni chodników,
- wymianę nawierzchni zjazdów,
- uporządkowanie terenu.

KOLEJNOŚĆ WYKONIA ROBÓT

1. Zagospodarowanie placu budowy
2. Roboty rozbiórkowe
3. Roboty ziemne (wykonanie koryt pod konstrukcję nawierzchni)
4. Roboty budowlane
5. Roboty wykończeniowe

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

W sąsiedztwie placu budowy występują:

- istniejące czynne linie energetyczne doziemne eNN ,
- istniejąca sieć wodociągowa,
- istniejąca sieć gazowa,
- istniejąca sieć teletechniczna i teleinformatyczna,
- istniejąca sieć kanalizacyjna.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może stwarzać istniejąca uzbrojenie terenu.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA JAKIE MOGĄ WYSTĄPIĆ PRZY REALIZACJI PRAC

Zagrożenie może występować przy realizacji następujących prac:

- B. prac budowlano - montażowych związanych z budowa drogi w sąsiedztwie czynnych linii energetycznych NN i SN
- C. przy rozładunku materiałów z użyciem żurawia
- D. w związku z realizacją robót w strefie odbywającego się ruchu kołowego.

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- I. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - II. niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - III. brak nadzoru,
 - IV. brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - V. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - VI. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - VII. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Projektant: Zbigniew Mitura