

# GRAMA

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
inż. GRAŻYNA MATUSZCZYK

20-834 LUBLIN ul. Kwiatów Polnych 17/2 tel. (081) 74 66634

KONTO BANKOWE: BRE Bank Sp. A.

91 114020040000390241223510

NIP 946-174-41-63

Rodzaj opracowania: Projekt Koncepcyjny

Obiekt: „Budowa ścieżki rowerowej na odcinku wzdłuż ul. Cienistej w Lublinie”

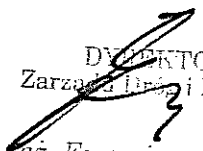
Adres: Lublin, ul. Cienista Obręb 50,51,54,55,56 Arkusze nr 1  
Działki nr 259,1,92/1

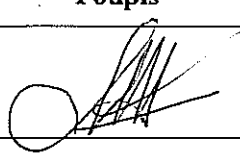
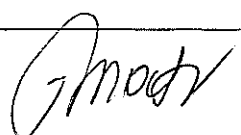
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

PV 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg

Inwestor: Gmina Lublin  
20-950 Lublin  
Plac Łokietka 1

ZATWIERDZAM DO  
WYDANIA WYKONAWCOM

DYREKTOR  
Zarządu Inżynierii Mostów  
  
inż. Eugeniusz Janicki

Opracował:	Nr uprawnień	Podpis
Projektant: inż. Andrzej Wierchowski	LUB/0027/ POOD/07	
Sprawdził:		
Kier. Pracowni: inż. Grażyna Matuszczyk	488/Lb/77	

Lublin, 2011 r.

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Opis techniczny
2. Warunki
3. Część rysunkowa:
  - Plan orientacyjny – 1: 10 000,
  - Plan sytuacyjny - koncepcja – 1:500,      ark.1
  - Plan sytuacyjny - koncepcja – 1:500,      ark.2
  - Plan sytuacyjny - koncepcja – 1:500,      ark.3

## OPIS TECHNICZNY

do projektu koncepcyjnego na budowę ścieżki rowerowej o długości 2,707 km, na odcinku wzdłuż ul. Cienistej w Lublinie.

### I. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. Umowa pomiędzy Gminą Lublin a Pracownią Projektową „GRAMA”
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
3. Zarządzenie nr 415/2010 Prezydenta Miasta Lublin z dnia 10.06.2010r. w sprawie wprowadzenia do stosowania do stosowania "Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej Miasta Lublin"
4. Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r.
5. Warunki techniczne wod.-kan. na budowę ścieżek rowerowych z dnia 07.05.2008r znak TRK/5004-36-1/2008 i TRK/5004-36-2/2008, oraz aktualizacja warunków technicznych wod.-kan. z dnia 09.12.2010r. znak TOT/5004-984/2010.
6. Warunki techniczne zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej wydane przez Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie dla budowy ścieżek rowerowych, z dnia 17.11.2010r. znak IN.PL.I-4/0717/625/10
7. Warunki techniczne usunięcia kolizji i przebudowy urządzeń elektroenergetycznych w rejonie budowy ścieżek rowerowych, z dnia 16.12.2010r. Nr.157/3884/TU/TS/2010
8. Warunki techniczne na przebudowę i zabezpieczenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych w rejonie budowy ścieżek rowerowych, z dnia 07.12.2010r. Nr pisma TOTTESBU/UP-it/07.12/10
9. Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z zaznaczonymi granicami, opracowana przez geodetę Waleriana Pawłosa dnia 30.09.2010r.,

### II. DANE OGÓLNE

#### 1. Określenie przedmiotu i zakresu inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest budowa ścieżki rowerowej w Lublinie wzdłuż ulicy Cienistej o długości 2,707 km. Planowane przedsięwzięcie położone jest na terenie województwa lubelskiego w gminie Lublin. Budowa ścieżki rowerowej, obejmuje odcinek wzdłuż ul. Cienistej od ul. Osmolickiej do ul. Grzybowej długości 1410,88m i od ul. Grzybowej do ul. Krężnickiej długości 1295,74m.

#### 2. Uzasadnienie inwestycji.

Projektowana budowa ścieżki rowerowej poprawi zagospodarowanie terenów nadrzecznych wzdłuż rzeki Bystrzycy na nie użytkowanym turystycznie terenie miasta Lublin oraz połączy południowe rejony miasta z centralnym szlakiem rowerowym dookoła Zalewu Zemborzyckiego.

#### 3. Nazwa Inwestora.

Inwestorem jest Gmina Lublin, województwo lubelskie.

#### 4. Nazwa jednostki projektowania.

Dokumentację na inwestycję opracowano w Pracowni Projektowej „GRAMA” 20-834 LUBLIN, ul. Kwiatów Polnych 17 /2. Projektant: Andrzej Wierzchowski upr. bud LUB/0027/POOD/07 do projektowania w specjalności dróg ,

### **III. Charakterystyka techniczna obiektu.**

1. Klasa drogi- ścieżka rowerowa i ciąg pieszo-rowerowy,
2. Szybkość projektowana -  $V_p = 30$  km/h
3. Szerokość ścieżki rowerowej – 2-3 m
5. Szerokość korony – od 3 do 5 m
6. Szerokość pasa drogowego – 5-12 mb
7. Rodzaj nawierzchni – z kostki betonowej i beton asfaltowy
8. Obiekty inżynierskie – most na rz.Bystrzyca
9. Odwodnienie – powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych

### **IV. Opis istniejącego stanu zainwestowania terenu.**

Projektowana ścieżka rowerowa zlokalizowana jest w Lublinie, obejmuje odcinek długości 2706,62 m i rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ul. Osmolicką, a kończy na skrzyżowaniu z ul. Krężnicką. Tereny po których przebiega ścieżka rowerowa jest pasem drogowym ulicy Cienistej. W pasie projektowanej ścieżki rowerowej występują studzienki telekomunikacyjne, sieci telekomunikacyjne, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna i sieci elektroenergetyczne, gazociąg, wodociąg.

### **V. Rozwiązania techniczno-budowlane.**

#### 1. Plan sytuacyjny.

Oś wyznaczono kierując się możliwościami terenowymi i zagospodarowaniem pasa drogowego ulicy Cienistej. Ścieżkę poprowadzono równolegle do osi ulicy. Z uwagi na położone wzdłuż pasa drogowego tereny leśne, trasę ścieżki poprowadzono w pasie drogowym, zagospodarowując pobocze jezdni i z tego powodu ścieżka w planie jest ściśle związana z położeniem drogi w planie. Geometryczne wytyczenie trasy związane jest z osią drogi, przy zachowaniu 3,5 m pasa ruchu. Zastosowano łuki o promieniach od  $R = 20$  m do  $R = 2000$  m .

Proponuje się miejsce odpoczynku przy . Nawierzchnię punktów odpoczynku proponuje się wykonać analogicznie jak nawierzchnię ścieżki czyli : 0,5 cm - warstwa kolorowa, 3 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5 S 50/70, 12 cm - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm oraz 10 cm - warstwa stabilizacji gruntu cementem o  $R_m=1,5$ MPa

Konstrukcja jest ograniczona obustronnie krawężnikami 15x 30 cm na płask na ławie betonowej z oporem z betonu C 8/10.

W miejscu odpoczynku zlokalizowanym w pasie drogowym ulicy znajdują miejsce stojaki ukształtne na rowery oraz ławki i kosz na śmieci.

#### 2. Przekrój normalny.

Szerokość ścieżki jest zależna od trasy którą ona biegnie i tak:

- od ulicy Osmolickiej do Grzybowej projektuje się ścieżkę o szerokości 2,0m oddzieloną od ulicy pasem gruntu szerokości 1,0m z jednostronnym pochyleniem 2% oraz poboczem o szerokości 0,5m z pochyleniem 6% do projektowanych rowów drogowych.
- od ulicy Grzybowej do mostu ścieżkę rowerową zaprojektowano jako samodzielny ciąg o szerokości od 2 m do 2,5 m. Odcinek położony na nasypie od ul. Bór do wjazdu na wał po

stronie wschodniej Zalewu Zemborzyckiego zaprojektowano jako 2,5m. Odcinek pomiędzy wałami Zalewu Zemborzyckiego zaprojektowano jako ciąg pieszy o szerokości 2m.  
- ciąg pieszo-rowerowy położony przy jezdni na odcinku od zachodniego wału Zalewu Zemborzyckiego do ul. Krężnickiej zaprojektowano o szerokości 2m ścieżki przylegający do istniejącego chodnika.

*Zaprojektowano konstrukcję :*

Konstrukcja ścieżki rowerowej:

3 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 5 S 50/70,

12 cm - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

10 cm - warstwa odsączająca z piasku.

Konstrukcja jest ograniczona krawężnikami 15x 30 cm od strony jezdni i obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm.

### 3. Odwodnienie i obiekty.

Odwodnienie ścieżki przewidziano jako powierzchniowe odwodnienie korpusu drogowego ze sprowadzeniem wody naturalnymi spadkami terenu do rycypienta w terenie.

### 4. Skrzyżowania i zjazdy.

Skrzyżowania z istniejącymi ciągami naniesione są na plan sytuacyjny. Są to zjazdy na drogi nieurządzone, gruntowe. Z tego powodu projektuje się zjazdy od granicy pasa drogowego.

### 5. Zaprojektowano konstrukcje zjazdów w ciągu ścieżki rowerowej:

3 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 5 S 50/70,

9 cm - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

15 cm - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5$  MPa wg PN-S-96012:1997

15 cm - ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa wg PN-S-96012:1997

### 6. Zaprojektowano konstrukcje zjazdów poza ścieżką rowerową:

8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej

4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4

15 cm - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5$  MPa wg PN-S-96012:1997

15 cm - ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa wg PN-S-96012:1997

Na rysunku „Plan sytuacyjny” podano promienie włączenia dla skrzyżowań projektowanych dróg. Szczegóły rozwiązania skrzyżowań i zjazdów zostano podane w projekcie budowlano-wykonawczym.

### 7. Urządzenia obce.

Projektowana ścieżka przebiega wzdłuż ulicy Cienistej.

Trasa ścieżki przecinana jest przez:

kanal sanitarny,

wodociągi,

napowietrzne linie energetyczne,

kablowe linie energetyczne,

linie telekomunikacyjne.

### 7.1 Urządzenia wod-kan

a) W nawiązaniu do warunków technicznych MPWiK wydanych 07.05.2008r. znak TRK/5004-36-1/2008 oraz aktualizację w/w warunków z dnia 09.12.2010r. znak TOT/5004-984/2010 przyjęto następujące rozwiązania:

- odwodnienie ścieżki: w związku z niewielką ilością wód opadowych z powierzchni ścieżki, przewiduje się odprowadzenie w/w wód do rowów przydrożnych.

Planowana inwestycja nie koliduje z urządzeniami naziemnymi i podziemnymi będącymi własnością (bądź w eksploatacji) MPWiK.

b) Planowana inwestycja oraz proces budowlany będą prowadzone z uwzględnieniem Decyzji Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie ustanawiającej strefę ochrony Ujęcia Prawiedniki (OS-A-7211/177/85 z dnia 19.08.1985r.

c) W miejscach określonych na Planie Zagospodarowania Terenu wykonać pod nawierzchnią ścieżki cieki pochodnikowe umożliwiające przeprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów otwartych. Cieki pochodnikowe wykonać wg rozwiązania typowego w załączeniu.

### 7.2 Urządzenia gazowe

W nawiązaniu do warunków technicznych zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej wydanych przez Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie dla budowy ścieżek rowerowych, z dnia 17.11.2010r. znak IN.PLII-4/0717/625/10 uzgodniono, że na odcinku od km 0+866 do km 1+000 pomiędzy ul. Grzybową a ul. Krężnicką należy wykonać nawierzchnię ścieżki rowerowej z kostki betonowej bezzazowej, z powodu lokalizacji gazociągu pod nawierzchnią ścieżki. Odcinek zaznaczono literami „A-B” na mapie uzgodnień w ZUD-ie.

### 7.3 Urządzenia energetyczne

W nawiązaniu do warunków technicznych usunięcia kolizji oraz przebudowy urządzeń elektroenergetycznych wydanych przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin ZE Lublin-Miasto dla budowy ścieżek rowerowych, z dnia 16.12.2010r. Nr 157/3884/TU/TS/2010 wykonano następujące projekty usuwające kolizje:

- aneks do projektu przesunięcia słupów oświetleniowych w miejscach kolidujących z trasą ścieżki, oraz przełożenie linii energetycznych na odcinku pomiędzy ul. Osmolicą a ul. Grzybową od km 1+155 do km 1+411.

### 7.4 Urządzenia teletechniczne

W nawiązaniu do warunków technicznych na przebudowę i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnych wydanych przez Telekomunikację Polską Wydz. Zarządzania Zasobami Sieci w Lublinie dla budowy ścieżek rowerowych, z dnia 07.12.2010r. L.dz. 211357/12/2010 stwierdzam, że na planowanej trasie ścieżki rowerowej nie występują kolizje z istniejącymi energetycznymi.

### 8. Miejsca odpoczynku.

Na trasie ścieżki zaprojektowano miejsce odpoczynku na km 0+542.

Zagospodarowanie miejsc odpoczynku przedstawiono na rysunku. Wyposażenie miejsca stanowią ławki żelbetowo-drewniane, stojaki na rowery w kształcie litery U i śmietnik betonowy z wkładem stalowym.

Odwodnienie miejsc odpoczynku powierzchniowe.

### 9. Obszary chronione.

Projektowana droga nie jest położona na obszarach chronionych. Poza pasem drogowym znajduje kompleks leśny "Las Dąbrowa".


10. Tereny górnicze.

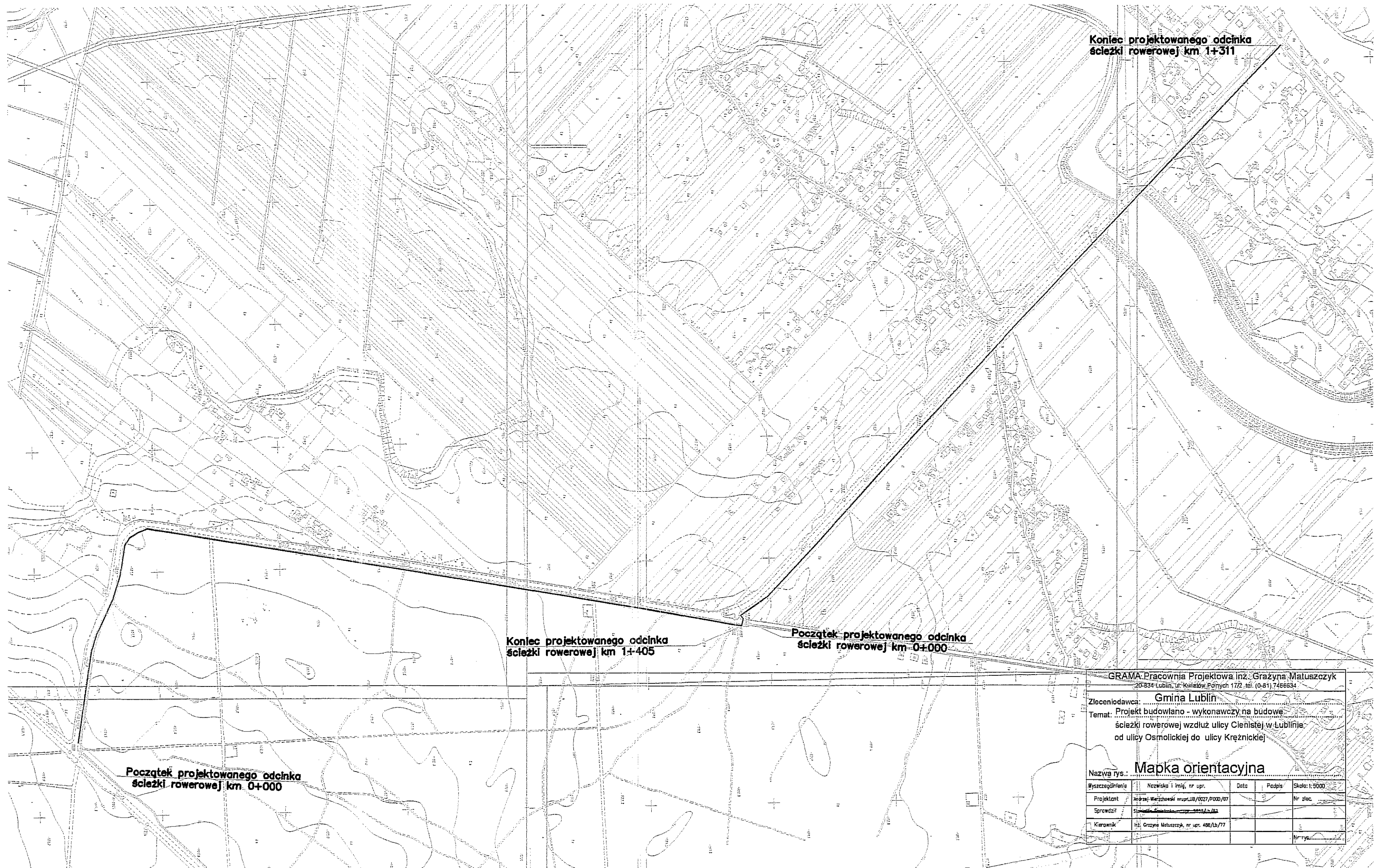
Projektowana droga nie znajduje się na terenach objętych obszarami górnictwami.

11. Ochrona środowiska.

Budowa ścieżki rowerowej nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i nie zachodzi potrzeba wykonania zabezpieczeń ochronnych z tego tytułu.

Projektant: mgr inż. Andrzej Wierzchowski





Koniec projektowanego odcinka  
ścieżki rowerowej km 1+311

Koniec projektowanego odcinka  
ścieżki rowerowej km 1+405

Początek projektowanego odcinka  
ścieżki rowerowej km 0+000

Początek projektowanego odcinka  
ścieżki rowerowej km 0+000

GRAMA Pracownia Projektowa inż. Grażyna Matuszczyk  
20-834 Lublin, ul. Kwiatów Polnych 172, tel. (0-81) 7456634

Zleciennodawca: Gmina Lublin  
Temat: Projekt budowlano - wykonawczy na budowę  
ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Cienistej w Lublinie  
od ulicy Osmolickiej do ulicy Krężnickiej

Nazwa rys.: Mapa orientacyjna

Wyszczególnienie	Nazwiska i imię, nr upr.	Data	Podpis	Skala: 1:5000
Projektant	Andrzej Wierchowśki nr upr. 0027/P000/07			Nr zlec.
Sprawdził	Szymon Śmiełowski nr upr. 4423/A/03			
Kierownik	inż. Grażyna Matuszczyk, nr upr. 486/Lb/77			Nr rys.





Zlec. nr 3763/38/2010

## MAPA DO CEI ÓW PRO IEKTOWYCH

Objekt: Sublim, ml. Ciemista 2  
Dz nr 460/1, 19  
Obr 55/56 Ark 3. 1

SKALA 1:500

Układ współrzędnych: 2000/6  
Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt 60

Niniejszą mapę wykonano na podstawie  
zaktualizowanej w oznaczonym obszarze mapy w skali 1:500

18. April 2010

<b>GRAMA</b> Pracownia Projektowa i.s. Gracyna Maciejczyk ul. Lipowa 14, 10-000 Pisz, tel. 10 660 00 00, e-mail: gmaciejczyk@op.pl	
Zleceniodawca: <b>Gmina Lublin</b> Zleceniobiorca: <b>Projekt Budowlano-Wykonywaczy na budowę</b> Temat: <b>studium i projekt wdrożenia linii Gminy w Jastrzęgu</b> siedziba i terenowa wydział, ulicy Gminy w Jastrzęgu	
Nazwa p/n: <b>Plan zagospodarowania terenu</b>	
Wzrost/rodzina Imię i nazwisko Stanowisko Data	Wzrost/rodzina Imię i nazwisko Stanowisko Data
Wzrost/rodzina Imię i nazwisko Stanowisko Data	Wzrost/rodzina Imię i nazwisko Stanowisko Data



