

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY  
stanowiący załącznik 1  
decyzji znak WB.6440.1125.2016  
z dnia 27.02.2017

STAROSTWO POWIATOWE  
W ŻYWCU  
ul. Kosińskiego 13  
34-300 ŻYWIEC  
-43-

### **PROJEKT BUDOWLANY:**

**BUDOWA DROGI ROWEROWEJ POD MOSTEM NA RZECE SOLE  
W CIĄGU UL. GRUNWALDZKIEJ WRAZ Z JEJ ZABEZPIECZENIEM,  
ŁĄCZĄCEJ DWA ODCINKI ISTNIEJĄCEJ DROGI ROWEROWEJ**

### **INWESTOR:**

**Gmina Milówka  
ul. J. Kazimierza 123  
34-360 Milówka**

**OBIEKT: Budowa drogi rowerowej w Milówce pod mostem na  
rzece Sole, łączącej dwa odcinki istniejącej drogi rowerowej.**

**LOKALIZACJA: Gmina Milówka, miejscowość Milówka, działka  
nr ewid. 318/2, woj. Śląskie.**

### **Jednostka projektowa:**

**Nadzory i Projekty Budowlane mgr inż. Marek Mieszczak  
Kocierz Rychwałdzki ul. Słoneczna 14, 34-321 Łękawica.**

**Pieczęć:**

**NADZORY I PROJEKTY  
BUDOWLANE  
mgr inż. Marek Mieszczak  
KOCIERZ RYCHWAŁDZKI  
ul. Słoneczna 14 34-321 Łękawica  
NIP 553-112-65-70**

**Projektant: mgr inż. Marek Mieszczak uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.**

**Pieczęć i podpis:**

**mgr inż. Marek Mieszczak  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej.  
Nr ewid. SLK|1899|POOD|07**

*Żywiec, sierpień 2016r.*

### **Zawartość opracowania:**

1. Strona tytułowa- str. nr 1.
2. Zawartość opracowania- str. nr 2.
3. Opis techniczny- str. 3 – 6.
4. Wypisy z rejestru gruntów.
5. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
6. Orientacja- rys. nr 1.
7. Plan zagospodarowania terenu- rys. nr 2.
8. Przekrój typowy przez drogę rowerową od km 0+000 do km 0+085,50-  
rys. nr 3.
9. Przekrój typowy przez drogę rowerową od km 0+085,50 do km 0+123-  
rys. nr 4.
10. Przekrój typowy przez drogę rowerową, mur żelbetowy i umocnienie  
narzutem kamiennym- rys. nr 5.
11. Przekroje poprzeczne- rys. nr 6.1 do 6.5.
12. Profil podłużny drogi rowerowej- rys. nr 7.
13. Mapa do celów projektowych.

### **Załączniki:**

14. Oświadczenie projektanta.
15. Kopia uprawnień.
16. Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego.

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane, tekst jednolity (Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z dnia 12 listopada 2010r. z późn. zmianami).
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 z dnia 27.04.2012r.).
- 1.4. Rozporządzenie 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. Nr 43, poz. 430).
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735).
- 1.6. Opracowanie pod nazwą: „Koncepcja przejścia ścieżki rowerowej nad prawym brzegiem rzeki Soły pod mostem drogowym w ciągu drogi powiatowej nr 1439 S w miejscowości Milówka”, opracowane przez inż. Jana Sobaniaka Z.R.B. „BUDROMOST”.
- 1.7. Podkład mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1: 500.
- 1.8. Polskie i Branżowe Normy Budowlane w zakresie związanym z opracowaniem.
- 1.9. OST wydanie z 1998, 1999 i 2000 r.
- 1.10. Mapa do celów projektowych.
- 1.11. Pomiary sytuacyjno - wysokościowe w terenie.

### 2. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy drogi rowerowej pod mostem na rzece Sole w ciągu ul. Grunwaldzkiej wraz z jej zabezpieczeniem, łączący dwa odcinki istniejącej drogi rowerowej.

Niniejsze opracowanie jest kontynuacją opracowania: „Koncepcja przejścia ścieżki rowerowej nad prawym brzegiem rzeki Soły pod mostem drogowym w ciągu drogi powiatowej nr 1439 S w miejscowości Milówka”, wykonanego przez inż. Jana Sobaniaka Z.R.B. „BUDROMOST”. Opracowanie to zostało wykonane w celu rozstrzygnięcia, czy istotnie możliwe jest poprowadzenie drogi rowerowej pod mostem w ciągu drogi powiatowej nr 1439 S ul. Grunwaldzka, na rzece Sole, prawym brzegiem, oraz opracowanie koncepcji takiego przejścia.

Prace projektowe, wykonane przez inż. Jana Sobaniaka, potwierdzają, że poprowadzenie ścieżki wyżej wymienioną trasą jest możliwe, pod warunkiem zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych. Opracowanie inż. Jana Sobaniaka zawiera dwa warianty wykonanie tego przejścia- pierwsze, z zastosowaniem muru oporowego żelbetowego, oraz drugie, z zastosowaniem koszy siatkowo- kamiennych.

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę drogi rowerowej pod mostem na rzece Sole w ciągu ul. Grunwaldzkiej wraz z jej zabezpieczeniem, łączący dwa odcinki istniejącej drogi rowerowej- zgodnie z koncepcją zawierającą rozwiązanie zabezpieczenia ścieżki poprzez zastosowanie muru żelbetowego.



### 3. Opis stanu istniejącego.

W chwili obecnej droga rowerowa, oznaczona jako trasa międzynarodowa „R1” biegnie od granicy ze Słowacją w Zwardoniu, przebiega przez przysiółek Stańcówka, odcinkiem drogi powiatowej nr 1447 S do drogi Tarliczne, dalej do drogi Urbanki i przez Nieledwie drogą powiatową nr 1437 S do Milówki, gdzie ma swoją kontynuację drogą rowerową, biegnącą prawym brzegiem rzeki Soły, do ul. Wodnej w Milówce.

Istniejąca droga rowerowa posiada jezdnię o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6cm szarej, obramowanej obrzeżem betonowym, o szerokości 2,70m.

Jednak ciąg tej trasy przecina droga powiatowej nr 1439 S ul. Grunwaldzka, na której występuje znaczne obciążenie ruchem pojazdów, gdyż prowadzi ruch z drogi krajowej nr 69.

Zaprojektowanie i wykonanie odcinka drogi rowerowej pod przedmiotowym mostem, o długości około 120,00m, pozwoli na bezkolizyjne przejście pod drogą powiatową, tym samym zwiększając bezpieczeństwo i komfort przejazdu drogą rowerową.

### 4. Opis stanu projektowanego.

#### 4.1. Droga rowerowa.

Zaprojektowano odcinek drogi rowerowej, łączącej dwa istniejące odcinki drogi rowerowej o oznaczeniu „R1”, o długości 123,00m.

Konstrukcja na poszczególnych odcinkach jest następująca:

- km 0+000 do km 0+080: podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm gr. 15cm, podsypka cementowo- piaskowa gr. 3cm oraz warstwa ścieralna z kostki brukowej szarej, betonowej, wibroprasowanej gr. 8cm;
- km 0+080 do km 0+123: zasypka z pospółki za murem gr. średnio 130cm, warstwa kruszywa łamanego 0/63mm gr. 15cm, warstwa ścieralna z betonu cementowego kl. C25/30 gr. 18cm.

#### 4.2. Umocnienia brzegowe narzutem kamiennym.

Zaprojektowano umocnienie brzegu koryta rzeki Soły obok projektowanej drogi rowerowej narzutem kamiennym typu ciężkiego, na długości 143,40m. Wykonanie tego umocnienia pozwoli na poprawienie warunków przepływu wody, złagodzenie wysokości fali powodziowej oraz zapobieganie rozmywaniu brzegu.

#### 4.3. Mur oporowy na palach fundamentowych.

Zaprojektowano fundament w postaci pali wierconych o średnicy 60cm, długości 4,00m, z betonu C25/30, zbrojone stalą RB500W. Łączna ilość pali- szt. Zaprojektowano mur oporowy żelbetowy płytowo- kątowy z betonu C30/37, zbrojony stalą RB500W. Gzymsy muru należy wykonać z betonu C30/37 bazalt, zbrojone stalą RB500W. W gzymsach należy pozostawić otwory do montażu bariero- poręczy stalowych. Balustrada składa się z słupków z dwuteowników, montowanych co 2,00m, z przeciągami z rur stalowych.

#### 4.4. Odwodnienie drogi rowerowej.

Woda opadowa z jezdni będzie odprowadzana po warstwie ścieralnej poprzez pochylenia poprzeczne i podłużne, na skarpę drogi.



#### 4.5. Niweleta drogi.

Niweletę projektowanego odcinka na początku i końcu odcinka dostosowano do istniejącej nawierzchni drogi rowerowej, na środkowym odcinku dostosowano do rzędnych górnej powierzchni projektowanego muru oporowego. Pochylenie podłużne wynosi od 0,4% do 6,00%, pochylenie poprzeczne jednostronne 2%. Zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne odpowiadają normom.

#### 4.6. Droga w planie.

Początek i koniec projektowanego odcinka przyjęto w nawiązaniu do istniejących krawędzi jezdni drogi rowerowej o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Szerokość jezdni na początku i końcu odcinka odpowiada szerokości istniejącej jezdni i wynosi 2,70m. Zaprojektowano promienie łuków poziomych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 4.7. Przekrój normalny.

Pierwszym etapem robót jest wykonanie muru żelbetowego na palach żelbetowych wierconych, następnie wykonanie umocnień brzegowych w formie narzutu ciężkiego z kamienia. Po wykonaniu tego zakresu należy wykonać zasyrkę z materiału miejscowego do poziomu koryta drogi rowerowej, z odpowiednim zagęszczeniem.

Kolejnym etapem jest budowa drogi rowerowej, która na poszczególnych odcinkach jest następująca:

- km 0+000 do km 0+080: podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm gr. 15cm, obrzeże betonowe 8x30cm na ławie z betonu, podsypka cementowo- piaskowa gr. 3cm oraz warstwa ścieralna z kostki brukowej szarej, betonowej, wibroprasowanej gr. 8cm;
- km 0+080 do km 0+123: zasyrka z pospółki za murem gr. średnio 130cm, warstwa kruszywa łamanego 0/63mm gr. 15cm, warstwa ścieralna z betonu cementowego kl. C25/30 gr. 18cm.

#### 4.8. Informacja dotycząca operatu wodnoprawnego.

W związku z projektowaną budową drogi rowerowej w sąsiedztwie koryta rzeki Soły oraz na działce należącej do RZGW w Krakowie, został opracowany operat wodnoprawny.

W ramach tego opracowania, na podstawie obliczeń, zaprojektowano umocnienia brzegowe na długości projektowanej drogi rowerowej.

W związku z decyzją RDOŚ, wybrano jako wariant końcowy umocnienie brzegu w formie muru żelbetowego na fundamentach z pali żelbetowych wierconych.

**Zakres prac związanych z przebudową przepustu nie ingeruje w istniejącą sieć uzbrojenia podziemnego i naziemnego.**

#### 5. Warunki gruntowe.

Tereny pod planowaną drogę rowerową, po wykonaniu zabezpieczeń brzegowych, zaliczono do I kategorii geotechnicznej. Ze względu na charakter inwestycji oraz rodzaj zinwentaryzowanego podłoża gruntowego, w zakresie robót związanych z wykonaniem zabezpieczeń brzegowych, występuje konieczność wykonania operatu wodno prawnego i uzyskanie odpowiednich zgód od właściciela terenu- RZGW w Krakowie.

## 6. Wpływ na środowisko.

Projektowana odbudowa nie wprowadza zmian, które powodowałyby zakłócenia w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, jak też istniejącego drzewostanu oraz powietrza.

## 7. Informacja o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków oraz o ochronie wynikającej z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## 8. Uzbrojenie terenu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać ręcznie wykopy kontrolne w celu ustalenia lokalizacji przewodów uzbrojenie podziemnego, które może występować w terenie, mimo że nie zostało ujawnione na mapie do celów projektowych (np. lokalne wodociągi). Zlokalizowane przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w sposób zapewniający dalsze bezawaryjne funkcjonowanie, zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi.

## 9. Zalecenia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, zastosowane metody przy wykonywaniu robót oraz za ich zgodność z normami, specyfikacją techniczną i dokumentacją projektową.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania wyłącznie materiałów posiadających świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Opracował:

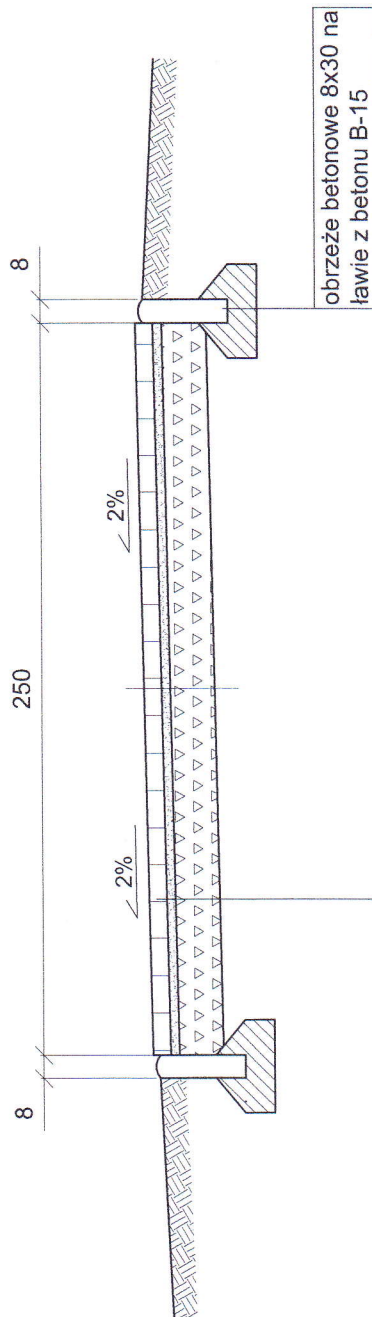
NADZORY I PROJEKTY  
BUDOWLANE  
mgr inż. Marek Mieszczak  
KOCHERZ RYCHWAŁDZKI  
ul. Ślenczna 14 34-321 Łękawica  
NIP 663-112-65-70

mgr inż. Marek Mieszczak  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej.  
Nr ewid. SLK/1899/POOD/07



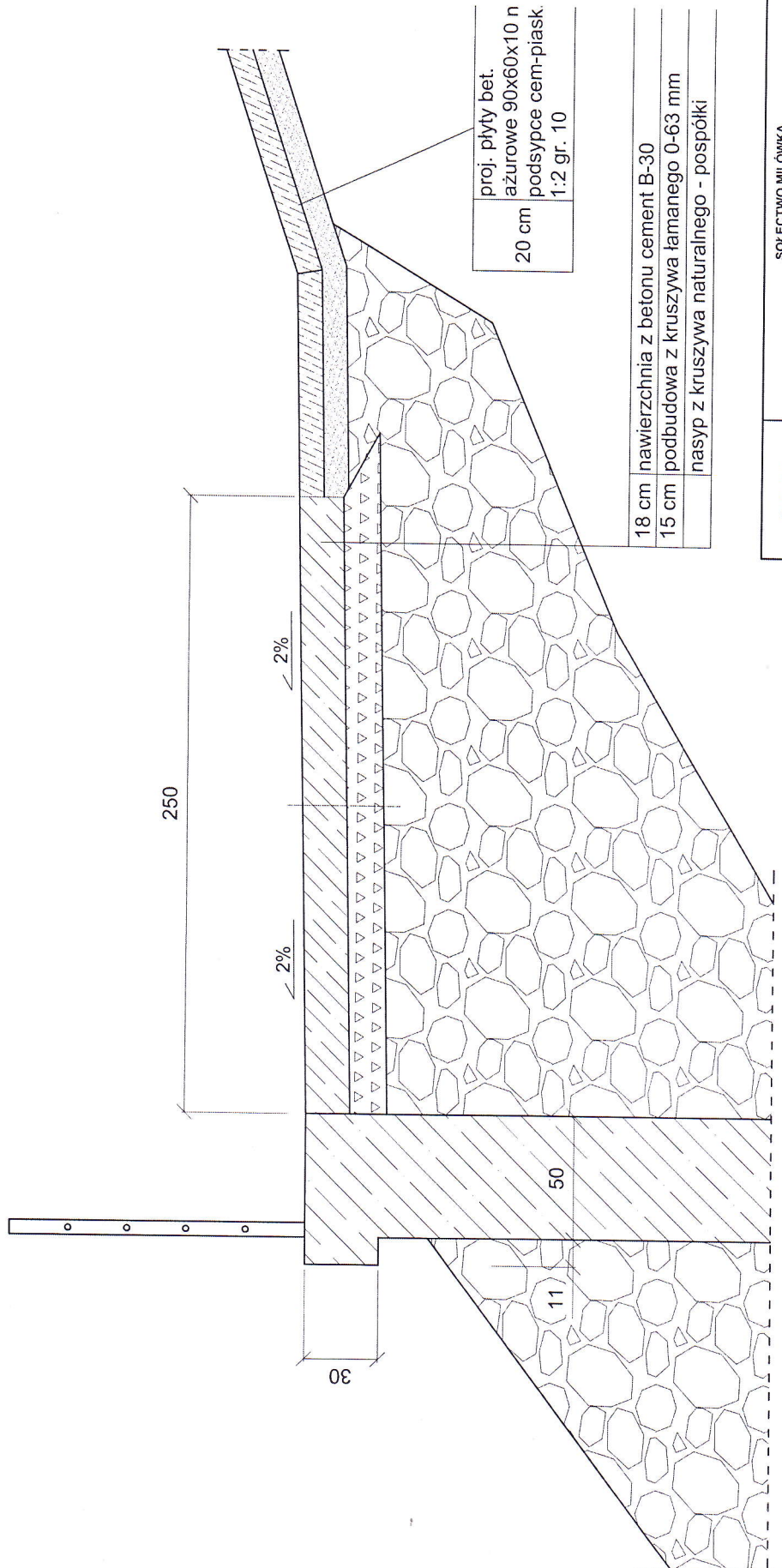






OBIEKT:	SOŁECTWO MIŁÓWKA DROGA ROWEROWA W MIŁÓWCE		
	BUDOWA DROGI ROWEROWEJ W MIŁÓWCE		
Rys. Nr 3	PRZEKRÓJ TYPOWY PRZEZ DROGĘ ROWEROWĄ OD KM 0+000 DO KM 0+085,50	SKALA 1:25	
INWESTOR:	GMINA MIŁÓWKA		
	OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Mieszczałak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej. Nr ewid. SLK/1899/POOD/07		
	NADZORY I PROJEKTY BUDOWLANE mgr inż. Marek Mieszczałak KOLEJZ RYCHWAŁDZKI ul. Sienicza 14 34-321 Łękawica NIP 663-112-65-70		



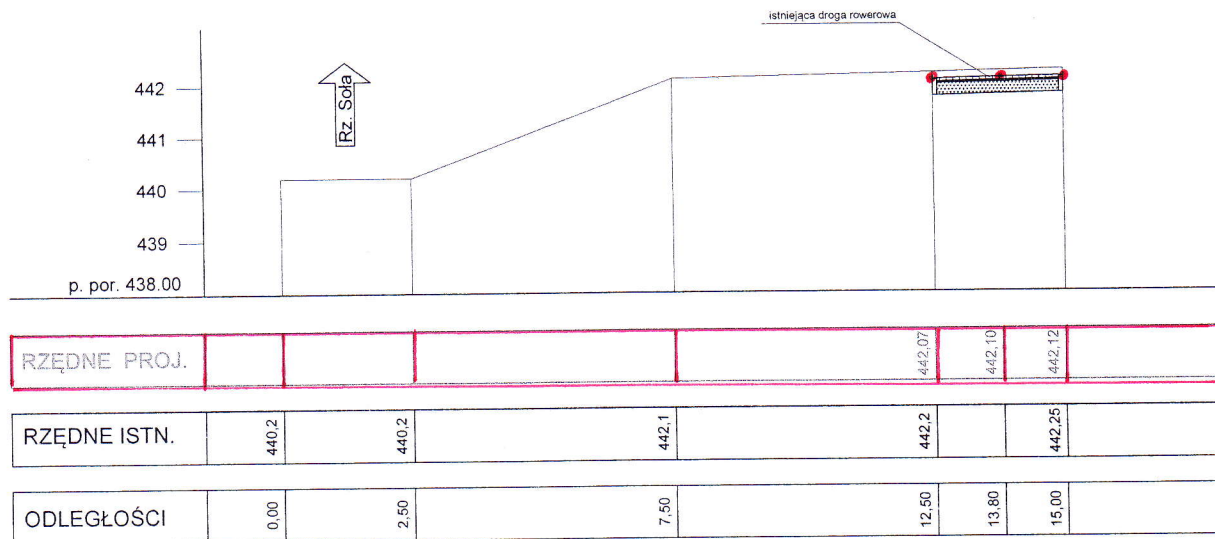


OBIEKT:	SOŁECTWO MIŁÓWKA DROGA ROWEROWA W MIŁÓWCE		
BUDOWA DROGI ROWEROWEJ W MIŁÓWCE			
Rys. Nr 4	PRZEKRÓJ TYPOWY PRZESZ DROGĘ ROWEROWĄ OD KM 0+085,50 DO KM 0+123	SKALA 1:25	
INWESTOR:	GMINA MIŁÓWKA		
OPRACOWAŁ mgr inż. Marek Mieszczański Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. SIK11899/POOD107		PROJEKTOWAŁ I PROJEKTY MAREK MIESZCZAŃSKI ul. Krasieńskiego 13 34-300 ŻYWIEC tel. 71 34-321 14 15 e-mail: m.mieszcza@zywiec.pl	

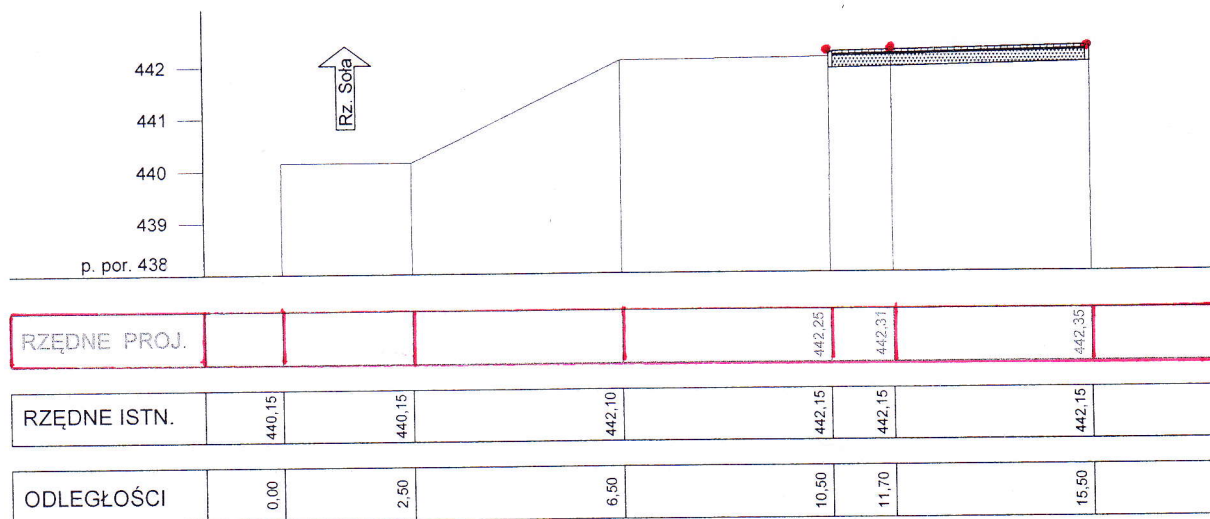




# P1 km 0+000

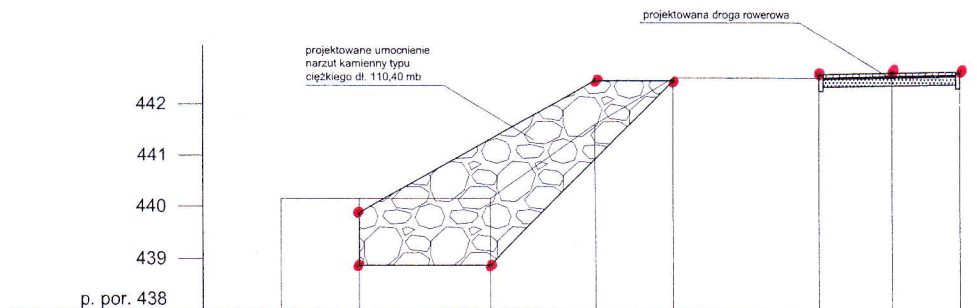


# P2 km 0+011,40



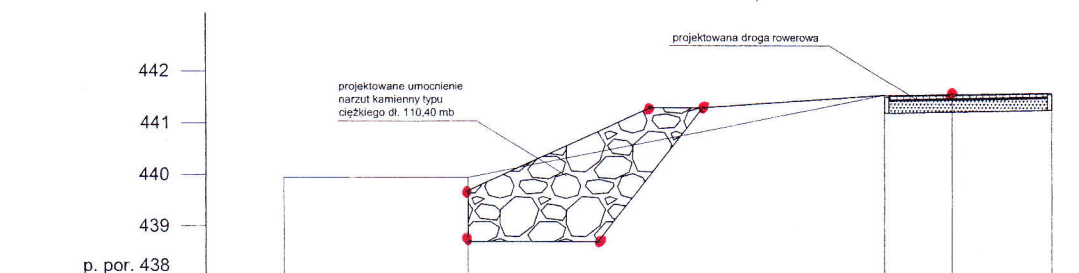
OBIEKT:		SOŁECTWO MIŁÓWKA DROGA ROWEROWA W MIŁÓWCE	
BUDOWA DRUGI ROWEROWEJ W MIŁÓWCE			
Rys. Nr 6.1	PRZEKROJE POPRZECZNE		SKALA 1:100
INWESTOR:		GMINA MIŁÓWKA	
OPRACOWAŁ mgr inż. Marek Mieszczak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej. Nr ewid. SLK/189/P000/07		NADZORY I PROJEKTY BUDOWLANE mgr inż. Marek Mieszczak ul. Chłopska 14 34-221 Lękawica tel. 033-112-63-70	

# P3 km 0+033,00



RZĘDNE PROJ.		438.88	438.88	442.45	442.45	442.58	442.30	442.63
RZĘDNE ISTN.	440.15	440.15	440.15	441.60	442.50	442.50	442.50	442.60
ODLEGŁOŚCI	0.00	1.50	4.00	6.00	7.50	10.30	11.70	13.00

# P4 km 0+057,40

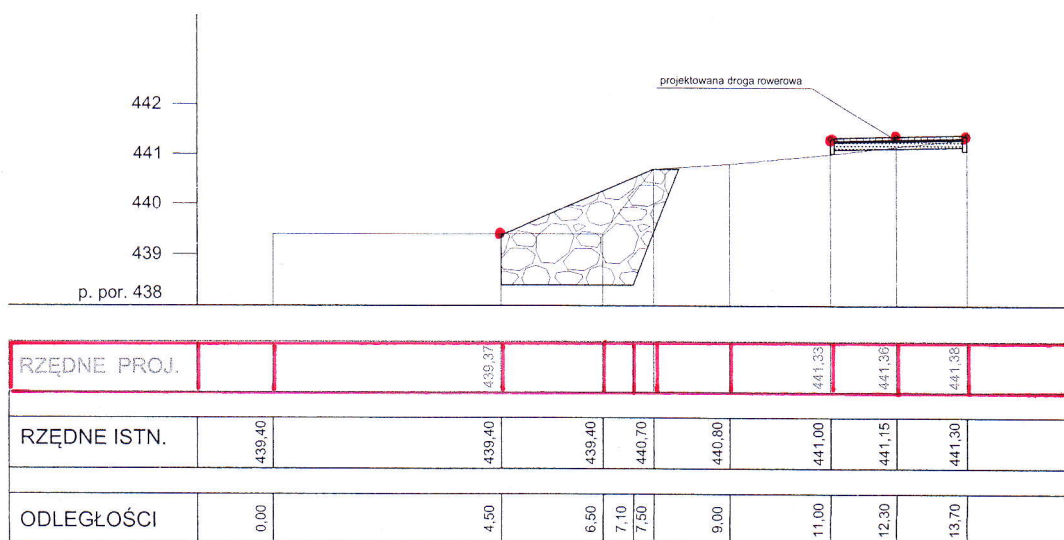


RZĘDNE PROJ.		438.70	439.70	438.70	441.30	441.30	441.55	
RZĘDNE ISTN.	439.95		439.95				441.55	441.60
ODLEGŁOŚCI	0.00		3.50	6.00	7.00	8.00	11.50	12.80

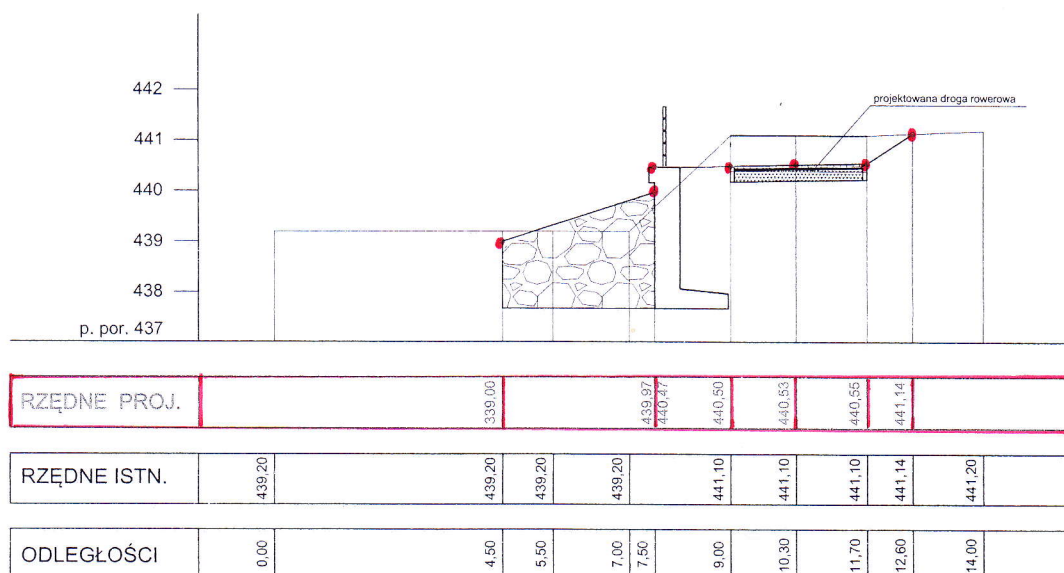
OBIEKT:	SOŁECTWO MIŁÓWKA DROGA ROWEROWA W MIŁÓWCE				
BUDOWA DROGI ROWEROWEJ W MIŁÓWCE					
Rys. Nr 6.2	PRZEKROJE POPRZECZNE	SKALA 1:100			
INWESTOR:	GMINA MIŁÓWKA				
OPRACOWAŁ mgr inż. Marek Mieszcza Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej. Nr ewid. SLK 1189; POOD 07			NADZORY I PROJEKTY BUDOWLANE mgr inż. Marek Mieszcza Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej. Nr ewid. SLK 1189; POOD 07		



# P5 km 0+072,50

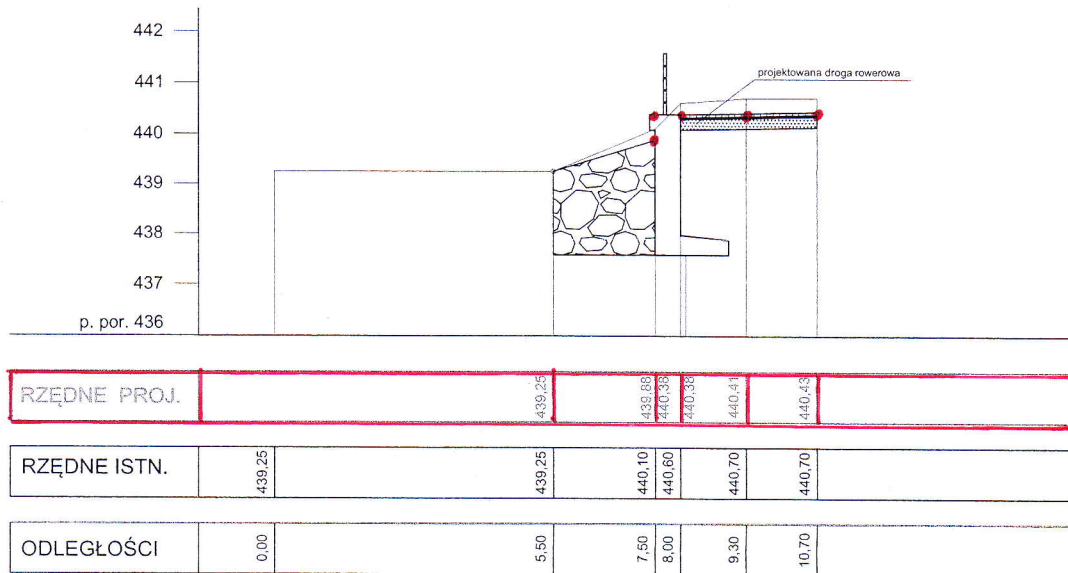


# P6 km 0+088,30

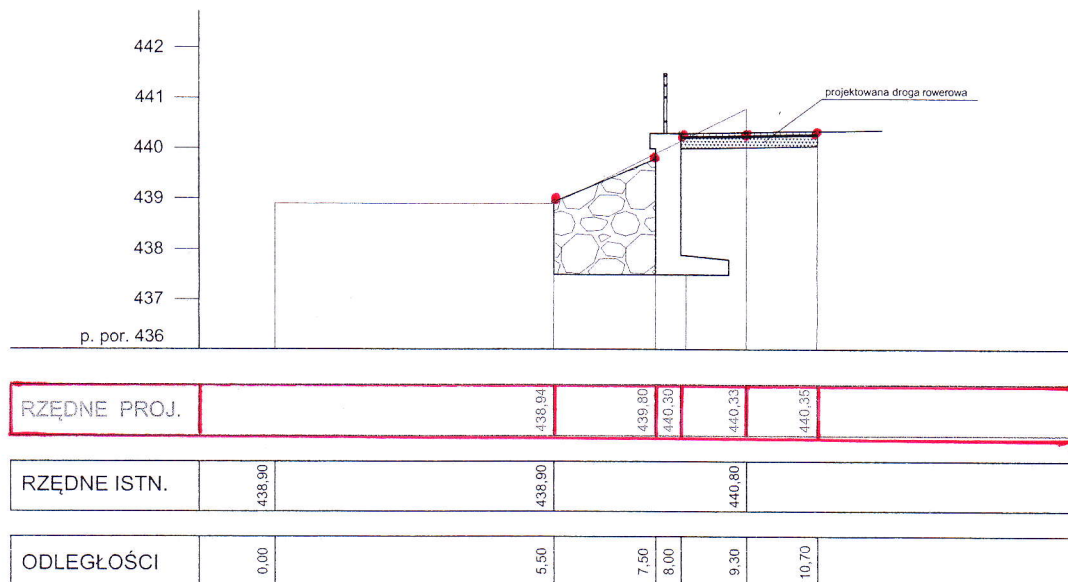


OBIEKT:	SOŁECTWO MIŁÓWKA DROGA ROWEROWA W MIŁÓWCE	
BUDOWA DROGI ROWEROWEJ W MIŁÓWCE		
Rys. Nr 6.3	PRZEKROJE POPRZECZNE	SKALA 1:100
INWESTOR:	GMINA MIŁÓWKA	
OPRACOWAŁ mgr inż. Marek Mieszczał	NADZORY I PROJEKTY NADZOROWANE mgr inż. Marek Mieszczał	
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.	mgr inż. Marek Mieszczał 34-221 Łekawica 112-650-112-65-70	
Nr ewid. SLK/1899/POOD/07		

# P7 km 0+101,30



# P8 km 0+110,00

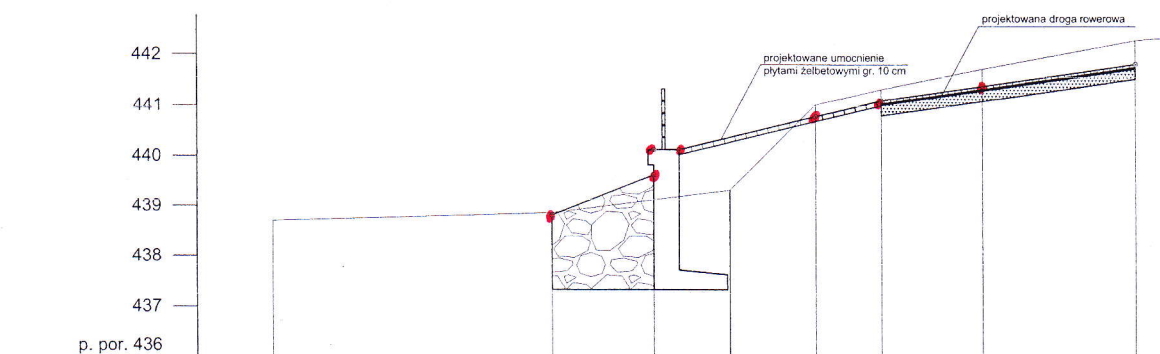


OBIEKT:	SOŁECTWO MIŁÓWKA DROGA ROWEROWA W MIŁÓWCE	
BUDOWA DROGI ROWEROWEJ W MIŁÓWCE		
Rys. Nr 6.4	PRZEKROJE POPRZECZNE	SKALA 1:100
INWESTOR:	GMINA MIŁÓWKA	
OPRACOWAŁ mgr inż. Marek Mieszczański Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru w specjalności drogowej. Nr swid. SLK/1999/POD/01		NADZORY I PROJEKTY BUDOWLANE mgr inż. Marek Mieszczański ul. Słowackiego 14 34-221 Łekawica tel. 12 232-112-65-70

SPRAWDZIŁ  
mgr inż. Marek Mieszczański  
ul. Słowackiego 14 34-221 Łekawica  
tel. 12 232-112-65-70

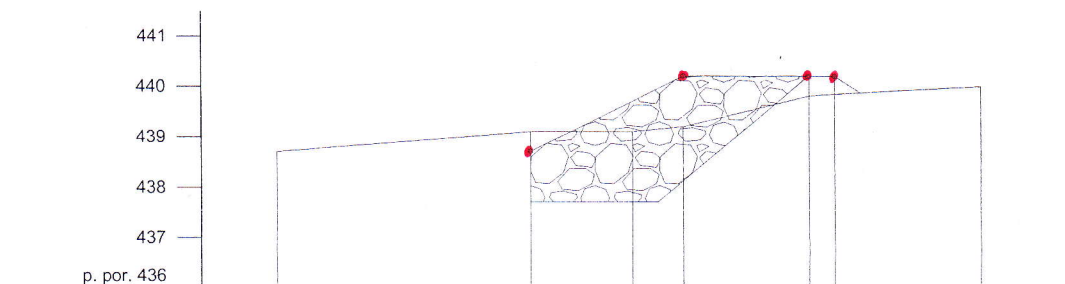


# P9 km 0+123,40



RZĘDNE PROJ.		438,80	439,61	440,11	440,76	441,08	441,37	441,99			
RZĘDNE ISTN.	438,70	438,85		439,30	441,00	441,30	441,70	442,27			
ODLEGŁOŚCI	0,00	5,50	7,50	8,00	8,50	9,00	10,00	10,70	12,00	14,00	17,00

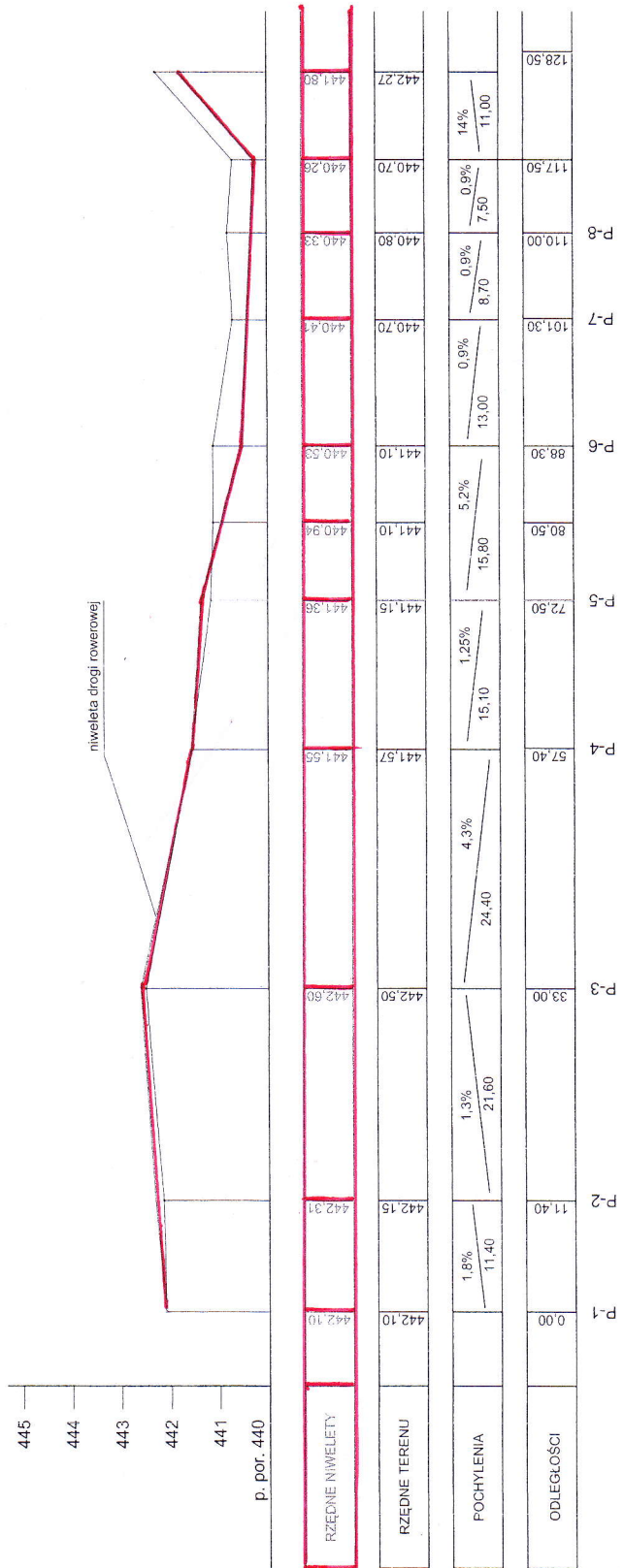
# P10 km 0+143,40



RZĘDNE PROJ.		438,70		440,20	440,20	440,20		
RZĘDNE ISTN.	438,70	439,10	439,10	439,20	439,81	439,85	440,00	
ODLEGŁOŚCI	0,00	5,00	7,00	8,00	10,50	11,00	12,00	14,00

OBIEKT:	SOŁECTWO MIŁÓWKA DROGA ROWEROWA W MIŁÓWCE	
BUDOWA DROGI ROWEROWEJ W MIŁÓWCE		
Rys. Nr 6.5	PRZEKROJE POPRZECZNE	SKALA 1:100
INWESTOR:	GMINA MIŁÓWKA	
OPRACOWAŁ	NADZOR I PROJEKTY PLANOWLANE	
mgr inż. Marek Mieszczaż	mgr inż. Marek Mieszczaż	
Opinię techniczną do projektu budowy drogi rowerowej w miejscowości Miłówka	ul. Sienkowskiego 14 34-221 Łęka Włocławska tel. 553-112-65-70	

STACJA ROWEROWA  
W ZŁOTYM  
UL. KRAKOWSKA 13  
50-000 ZŁÓTY  
5-300 ZŁOTY



OBIEKT:	SOŁECTWO MIŁÓWKA DROGA ROWEROWA W MIŁÓWCE
Rys. Nr 7	PROFIL PODŁUŻNY DROGI ROWEROWEJ
INWESTOR:	OPRACOWAŁ mgr inż. Marek Mieszczak Burmistrz Gminy Międzybóże w specjalności drogowej. Nr ewid. 5411299P000107
SKALA	1:500
INWESTOR:	GMINA SŁEMIEN
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Mieszczak Burmistrz Gminy Międzybóże w specjalności drogowej. Nr ewid. 5411299P000107