

Projektowanie i Nadzór Dariusz Borowski

21-500 Biała Podlaska, ul. Kopernika 16/3, tel. 609 300 030

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

**Budowa ścieżki rowerowej i chodnika
przy ul. Brzeskiej w Międzyrzeczu Podlaskim
i drodze powiatowej Nr 1114L Sławacinek Nowy –
Porosiuki – Sokule – Dołha – Sitno - Wysokie**

INWESTOR	Miasto Międzyrzec Podlaski ul. Pocztowa 8, 21-560 Międzyrzec Podlaski		
OBIEKTY	ścieżka rowerowa, chodniki, zjazdy zatoki autobusowe	KATEGORIA OBIEKTU	IV
ADRES OBIEKTU	ul. Brzeska w Międzyrzeczu Podlaskim i droga powiatowa Nr 1114L w m. Wysokie		
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBREB, NR DZIAŁEK	060101_1 Międzyrzec Podlaski, obręb 0001, działka nr 947 060110_2 Międzyrzec Podlaski, obręb 0031, działki nr 132/1, 173		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. DARIUSZ BOROWSKI	specjalność drogowa LUB/0018/POOD/08	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. MARTA BOROWSKA	X X X	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr ANNA GAWIN-KOPCZYŃSKA	X X X	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. KRZYSZTOF KAPTURKIEWICZ	specjalność konstrukcyjno-budowlana 858/BP/98	

Biała Podlaska, październik 2016

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny.....	3
-------------------------	---

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny – skala 1:20000 (rys. nr 1)	8
2. Plan sytuacyjny – skala 1:500 (rys. nr 2)	9

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- [1] Projekt budowlany: Budowa ścieżki rowerowej i chodnika przy ul. Brzeskiej w Międzyrzecu Podlaskim i drodze powiatowej Nr 1114L Sławacinek Nowy - Porosiuki - Sokule - Dołha - Sitno - Wysokie – projektant mgr inż. Dariusz Borowski.
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003r, Nr 177, poz. 1729 z późniejszymi zmianami).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz.U. z 23 grudnia 2003r, Nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- [4] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 „Prawo o ruchu drogowym” (tekst jednolity Dz. U. z 2012r, Nr 1137)
- [5] Mapa zasadnicza w skali 1:500
- [6] Inwentaryzacja istniejącego oznakowania

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt przedstawia stałą organizację ruchu w związku z budową ścieżki rowerowej i chodnika przy drodze gminnej Nr 101673L (ulicy Brzeskiej) w Międzyrzecu Podlaskim i drodze powiatowej Nr 1114L Sławacinek Nowy - Porosiuki - Sokule - Dołha - Sitno - Wysokie (ul. Rudnicka) w m. Wysokie. Inwestycja usytuowana jest na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski oraz Gminy Międzyrzec Podlaski, i stanowi przedłużenie istniejącego ciągu pieszo-rowerowego przy ul. Brzeskiej do m. Wysokie.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja zlokalizowana jest w terenie zabudowanym oraz niezabudowanym, całkowicie w obrębie pasów drogowych drogi gminnej i drogi powiatowej.

Charakterystyka drogi gminnej Nr 101673L (ul. Brzeskiej) w obrębie planowanej inwestycji:

- klasa G
- przekrój szlakowy
- nawierzchnia bitumiczna o szerokości 7.00 m,
- pobocza gruntowe o szerokości ok. 2.00 m,
- zjazdy gruntowe na posesje i na pola,
- odwodnienie powierzchniowe z odprowadzeniem wody na zieleńce lub do rowu przydrożnego,

Budowa ścieżki rowerowej i chodnika przy ul. Brzeskiej w Międzyrzecu Podlaskim
i drodze powiatowej Nr 1114L Sławacinek Nowy – Porosiuki – Sokule – Dołha – Sitno – Wysokie

- w km 0+127.45 po stronie lewej skrzyżowanie z (projektowaną wg odrębnej dokumentacji) ulicą Modrzewiową,
- w km 0+316.60 pod koroną drogi przepust żelbetowy, ramowy, światło 2,00m x 1,50m,
- w km 0+507.40 po stronie lewej zjazd wraz z zatoką bitumiczną do bazy przedsiębiorstwa drogowego,
- w km 0+638.70 po stronie prawej zatoka autobusowa o szerokości 4.00 m z gruntowym poboczem bez peronu oraz murowana z cegły wiata przystankowa,
- w km 0+697.27 po stronie prawej skrzyżowanie z drogą powiatową Nr 1114L

Na przedmiotowym odcinku ulicy Brzeskiej występuje duże natężenie ruchu pojazdów, małe natężenie ruchu rowerowego oraz sporadyczny ruch pieszcy.

Charakterystyka drogi powiatowej Nr 1114L w obrębie planowanej inwestycji:

- klasa L
- przekrój szlakowy
- nawierzchnia bitumiczna o szerokości ok. 6.00 m,
- pobocza gruntowe o szerokości ok. 1.00 m,
- odwodnienie powierzchniowe na przyległy teren.

Na drodze powiatowej Nr 1114L występuje małe natężenie ruchu pojazdów, małe natężenie ruchu rowerowego i pieszego.

4 . CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

Projekt obejmuje budowę:

- ścieżki rowerowej na odcinku Międzyrzec Podlaski - Wysokie,
- chodników stanowiących dojścia do przystanków autobusowych,
- dwóch zatok autobusowych,
- zjazdów na posesje i na pola.

Podstawową trasę ścieżki rowerowej o długości 0.67 km poprowadzono wzdłuż lewej (północno zachodniej) strony ulicy Brzeskiej. Zaczyna się ona w km 0+111.20 w miejscu istniejącego ciągu pieszo-rowerowego przed skrzyżowaniem z ulicą Modrzewiową, a kończy w km 0+782.40 przy krawędzi zjazdu na stację paliw. Układ podstawowy przewiduje zlokalizowanie ścieżki rowerowej w odległości 2.00 m od krawędzi jezdni ulicy Brzeskiej, z wyjątkiem okolic skrzyżowania z ulicą Modrzewiową, istniejącego przepustu ramowego, zatoki ze zjazdem do bazy przedsiębiorstwa drogowego oraz końcowego odcinka, gdzie zastosowano indywidualne dostosowanie jej przebiegu do warunków terenowych. Przy skrzyżowaniu drogi gminnej i drogi powiatowej, przewidziano również wyprowadzenie ścieżki rowerowej do m. Wysokie.

Zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2.50 m oraz chodnik o szerokości 1.50 m ÷ 3.00 m o nawierzchni z kostki betonowej obramowanej obrzeżami betonowymi.

W ciągu ścieżki rowerowej zaprojektowano zjazdy do posesji i na pola wykonane z kostki betonowej w obrębie ścieżki rowerowej i pobocza oraz z kruszywa łamanego na dalszym fragmencie. Przyjęto szerokość projektowanych zjazdów dostosowaną do szerokości istniejących zjazdów lub bram. Przekięcia krawędzi zjazdów i jezdni ze skosem 1:1, z wyjątkiem zjazdu na wewnętrzną drogę gruntową w km 0+695.60 po stronie prawej, gdzie zastosowano łuki kołowe o promieniach $R=4.0m$ i $R=8.0m$.

W km 0+050.00 po stronie lewej oraz w km 0+175.00 po stronie prawej zaprojektowano zatoki autobusowe z betonowej kostki brukowej obramowane krawężnikami betonowymi. Do projektowanej w km 0+175.00 oraz do istniejącej w km 0+638.70 zatoki autobusowej przewidziano wykonanie chodników wraz z peronami z betonowej kostki brukowej.

Tabela nr 1. Podstawowe parametry projektowanych obiektów.

PARAMETR	WARTOŚĆ
<i>DŁUGOŚĆ podstawowej ścieżki rowerowej</i>	<i>0.67 km</i>
<i>SZEROKOŚĆ ścieżki rowerowej</i>	<i>2.50 m</i>
<i>SZEROKOŚĆ chodników</i>	<i>1.50 m ÷ 3.00 m</i>
<i>SZEROKOŚĆ zatok autobusowych</i>	<i>3.00 m</i>
<i>POCHYLENIE POPRZECZNE nawierzchni ścieżki rowerowej, chodników i zatok autobusowych</i>	<i>jednostronne - 2%</i>
<i>SZEROKOŚĆ pobocza jezdni</i>	<i>1.25 m ÷ 2.00 m</i>
<i>SZEROKOŚĆ pobocza ścieżki rowerowej i chodnika</i>	<i>1.00 m</i>
<i>POCHYLENIE POPRZECZNE pobocza jezdni</i>	<i>6% ÷ 8%</i>
<i>POCHYLENIE POPRZECZNE pobocza ścieżki rowerowej i chodników</i>	<i>6%</i>
<i>POCHYLENIE skarp</i>	<i>1:1.5</i>

5. ORGANIZACJA RUCHU

OZNAKOWANIE PIONOWE

W związku z niewielkim zakresem projektu przy drodze powiatowej, oznakowaniem objęto tylko drogę gminną – ul. Brzeską. Na drodze powiatowej oznakowanie nastąpi z chwilą kontynuowania ścieżki rowerowej przez m. Wysokie.

W związku ze sporadycznym natężeniem ruchu pieszego na przedmiotowym odcinku drogi gminnej przewidziano dopuszczenie tego ruchu na ścieżce rowerowej. Zrealizowano to przy pomocy znaku pionowego C13/16 na którym symbole droga dla rowerów i pieszych oddzielone są kreską poziomą oraz znaków poziomych P-23 (symbol roweru) i P-26 (symbol pieszych).

Ścieżkę rowerową oznakowano znakami pionowymi na początku w obrębie skrzyżowania z ulicą Modrzewiową, na końcu zakresu przy zjeździe do stacji paliw oraz w obrębie projektowanego przejścia dla pieszych w km 0+678.00. Na końcu zakresu przewidziano oznakowanie wyjazdu ze ścieżki rowerowej na ulicę Brzeską znakami pionowymi A-24 (rowerzyści).

Projektowane przejście dla pieszych oznakowano obustronnymi znakami D-6 oraz nad jezdnią mocowanym na wysięgniku znakiem aktywnym D-6 wyposażonym w pulsujące światło koloru pomarańczowego oraz lampę oświetlającą przejście.

Na odcinku drogi gminnej pomiędzy terenem zabudowanym a skrzyżowaniem z drogą powiatową wprowadzono ograniczenie prędkości znakami B-33 (ograniczenie prędkości do 50km/h).

W km 0+050.00 i km 0+175.00 przy zatokach autobusowych przewidziano ustawienie obustronnych znaków D-15 (przystanek autobusowy).

Dodatkowo przewidziano przestawienie kolidujących znaków pionowych tak aby zachowana została wymagana skrajnia drogi i ścieżki rowerowej.

W obrębie istniejącego przepustu pod koroną drogi, oraz przed i za zatoką przy bazie przedsiębiorstwa drogowego przewidziano zastosowanie ogrodzenia segmentowego typu U-12a o wysokości h=1.20m.

Na planie sytuacyjnym (rys. nr 2) pokazano lokalizację znaków istniejących, projektowanych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Grupa wielkości projektowanych znaków – małe.

Tarcze znaków należy pokryć folią odbłaskową 1 i 2 typu zgodnie z warunkami technicznymi [3].

Słupki do znaków z rur stalowych ocynkowanych o średnicy min. 60 mm.

Wykaz znaków pionowych przedstawia tabela nr 2.

Tabela nr 2. Oznakowanie pionowe

Symbol znaku	Nazwa znaku	Ilość znaków - grupa średnie [szt.]
A-24	rowerzyści	2
B-9	zakaz wjazdu rowerów	1
B-33	ograniczenie prędkości do 50 km/h	2
C-13/16	droga dla rowerów i pieszych (symbole oddzielone kreską pionową)	1
C-13/16	droga dla rowerów i pieszych (symbole oddzielone kreską poziomą)	4
C-13a/16a	koniec drogi dla rowerów i pieszych (symbole oddzielone kreską poziomą)	1
D-6	przejście dla pieszych	4
D-6	przejście dla pieszych (znak aktywny)	2
D-6b	przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów	2
D-15	przystanek autobusowy	4
RAZEM:		23

OZNAKOWANIE POZIOME

Na przedmiotowym odcinku drogi gminnej występuje oznakowanie poziome cienkowarstwowe w postaci linii segregacyjnych, krawędziowych i linii zatrzymania.

W zakres projektowanego oznakowania poziomego wchodzi wykonanie znaków:

P-1e (linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka) – zmiana oznakowania osiowego na zjazdach

P-10 – wyznaczenie przejść dla pieszych

P-11 (na czerwonym tle) – wyznaczenie przejazdów dla rowerzystów

P-23 (symbol roweru) i P-26 (symbol pieszych) – oznakowanie ścieżki rowerowej z dopuszczonym ruchem pieszych

Dodatkowo przewidziano wykonanie oznakowania ciągu rowerowego na bitumicznej zatoce i zjeździe do bazy przedsiębiorstwa drogowego. Oznakowanie to należy wykonać linią P-11 na czerwonym tle.

Istniejące oznakowanie poziome drogi w miejscu projektowanego należy wcześniej usunąć.

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii malowania cienkowarstwowego (P-1e, P-23, P-26) oraz grubowarstwowego (P-10, P-11)*.

Wykaz oznakowania poziomego przedstawia tabela nr 3.

Tabela nr 3. Oznakowanie poziome

Symbol znaku	Nazwa znaku	Szerokość linii [m]	Długość linii [m] ilość symboli [szt]	Powierzchnie malowania [m ²]
P-1e	linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka	0.24	17	2.0
P-10	przejście dla pieszych *	4.0 i 3.0	7 i 5	21.5
P-11	przejazd dla rowerzystów *	2.50	31	77.5
P-23	symbol roweru	---	15	9.9
P-26	symbol pieszych	---	15	9.8
RAZEM OZNAKOWANIE CIENKOWARSTWOWE:				121

Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu: 31.12.2020r.




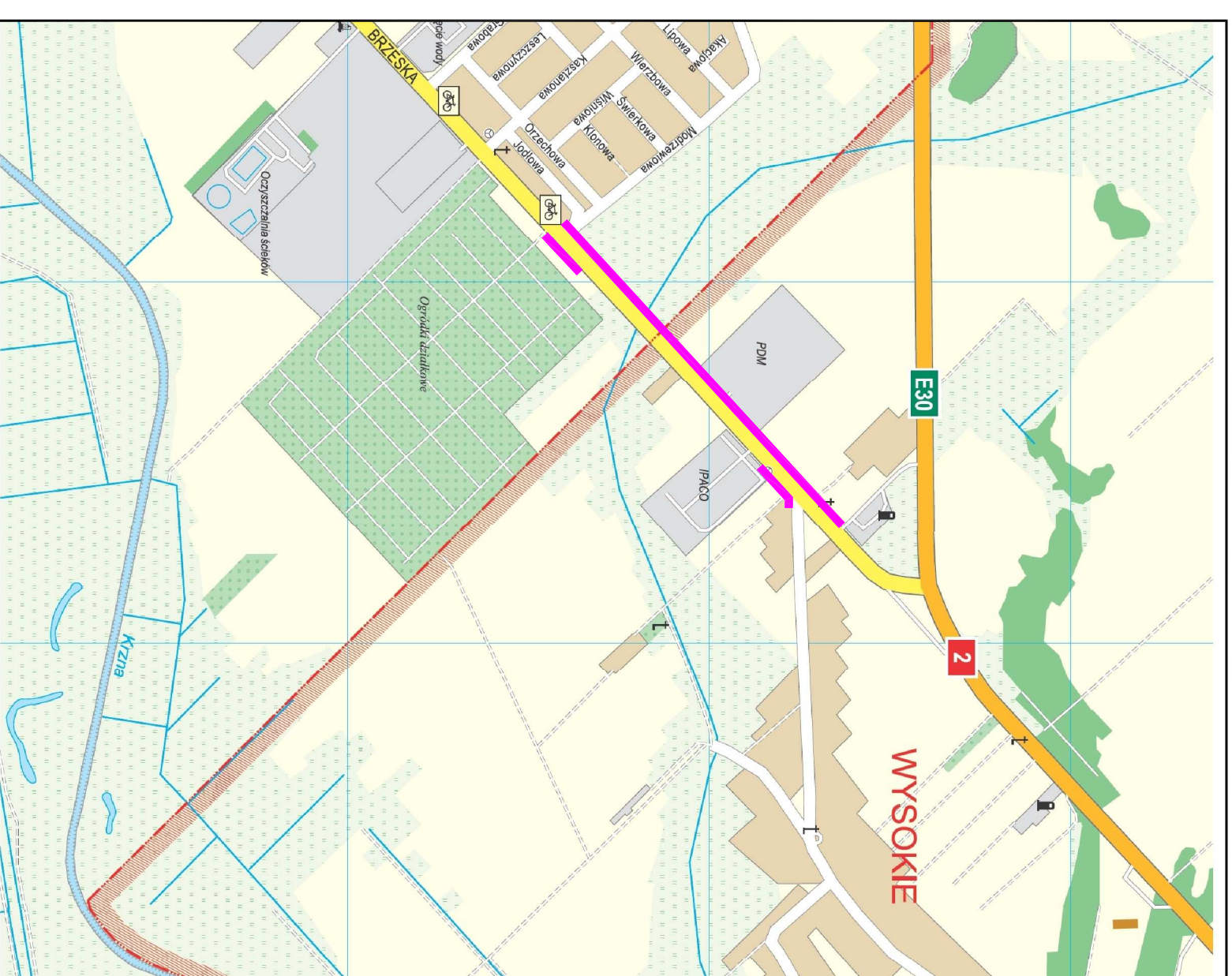
rys. nr 1

PLAN ORIENTACYJNY

skala 1:20000

LEGENDA:

 projektowane odcinki ścieżki rowerowej i chodnika



INWESTOR	Miasto Międzyrzec Podlaski ul. Pocztowa 8, 21-560 Międzyrzec Podlaski		
OBIEKTY	ścieżka rowerowa, chodniki, zjazdy, zatoki autobusowe		
ADRES	ul. Brzeska w Międzyrzecu Podlaskim i droga powiatowa Nr-1114L w m. Wysokie		
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa LUB/0018/P/OOD/08	
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. M. Borowska	X X X	
ASYSTENT PROJ.	mgr A. Gawin-Kopczyńska	X X X	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. K. Kapturkiewicz	konstrukcyjno-budowlana 858/B/P/98	

rys. nr 2 PLAN SYTUACYJNY

skala 1:500

LEGENDA:

- profil, nawierzchnia szkieletu rowernowej z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia chodnika z kostki betonowej grub. 6 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia zatkoli autobusowej z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia zatkoli z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia zjazdów z kostki baraninowej
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary

- profil, nawierzchnia chodnika z kostki betonowej grub. 6 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia zatkoli autobusowej z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia zatkoli z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia zjazdów z kostki baraninowej
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary
- profil, nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm, HOLLAND, kolor szary

INWESTOR	Miejsce Mędrzycze Podlaski
ADRES	ul. Brzeska w Mędrzyczcu Podlaskim i droga powiatowa Nr 114L w m. Wysokie
OBJEKTY	szeroka rowernowa, chodniki, zjazdy, zakiel autobusowe
X	
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski
ASISTENT PROJ.	mgr inż. M. Borowska
ASISTENT PROJ.	mgr A. Gawin-Koczyńska
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. K. Kąkol-Kwicz

październik 2016

