



PRO KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 tel. 508 119 713

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej Nr 1947N Markowskie - Wieliczki od km 0+011 do km 4+742,0 dł. 4,731km , Gmina Wieliczki

ADRES: Markowskie , Wilkasy, Wieliczki , Gmina Wieliczki
powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie

INWESTOR : Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku
19-400 Olecko
ul. Wojska Polskiego 12

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : PRO-KOM Zakład Usług Projektowych
Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk Nr ewid. SUW-83/93	listopad 2016r.	

Egz. Nr 1

Olecko, listopad 2016r.

Spis zawartości .

1. Karta uzgodnień projektu
2. Opis do projektu organizacji ruchu.
3. Wykaz znaków pionowych projektowanych.
4. Plan orientacyjny 1:25 000
5. Plan sytuacyjny oznakowania projektowany 1:1000

KARTA UZGODNIENÍ

do projektu stałej organizacji ruchu drogi powiatowej Nr 1947N Markowskie - Wieliczki, Gmina Wieliczki, powiat olecki.

I ORGAN Y OPINI UJACE PROJEKT:

1. Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku

.....
.....

2. Urząd Gminy w Wieliczkach

.....
.....

3. Komenda Powiatowa Policji w Olecku

.....
.....
.....

II ORGAN ZATWIERDZAJACY:

.....

OPIS

do projektu organizacji ruchu drogi powiatowej Nr 1947N Markowskie – Wieliczki
od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1832N w m. Markowskie do skrzyżowania z
drogą wojewódzką nr 655 w m. Wieliczki

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa Nr 22/PZD/2016 z dnia 04.10.2016r z Powiatowym Zarządem Dróg w Olecku .
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000 z aktualnością na dzień 22.11.2016r.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43 , poz. 430/.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem /Dz. U Nr 177 poz.1729 z dnia 14.10.2003r/
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach poz.2181 dziennik Ustaw Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003r
6. Załącznik Nr1 Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach
7. Inwentaryzacja oznakowania istniejącego.

2.0 Parametry techniczne projektowe.

- | | |
|---|-----------------------|
| – klasa techniczna drogi | - L |
| – prędkość projektowa | - $V_p=40\text{km/h}$ |
| – droga dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu | |
| – szerokość jezdni | - 5,50m |
| – szerokość poboczy gruntowych | - 2x1,0m |
| – szerokość pasa ruchu zasadnicza | - 2,75m |
| – pochylenie poprzeczne jezdni | - 2,0% |
| – kategoria ruchu | - KR1 |
| – pochylenie skarp nasypów i wykopów 1:1,5 | |
| – pochylenie poprzeczne poboczy z kruszywa | 6,0% |
| – poszerzenia normatywne jezdni na łukach poziomych | o $R<150\text{m}$ |

3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi

Początek opracowania w km 0+011,0m na odcinku nawierzchni bitumicznej skrzyżowania z drogą powiatową nr 1832N przebudowanej w okresie wcześniejszym. Koniec przebudowy jezdni zasadniczej w km 4+020 tj na początku nawierzchni bitumicznej wykonanej wcześniej. Budowa uzupełniająca chodnika dla pieszych w m. Wieliczki na odcinku od km 4+644 do km 4+742 po stronie prawej ulicy.

Trasa drogi na projektowanym odcinku przebudowy jezdni posiada 25 , natomiast na całej długości drogi 33 załamania trasy w planie. Osiem załamań trasy o kątach zwrotu $<5^{\circ}$ pozostawiono jako złamania trasy natomiast pozostałe 18 wyokrąglono odcinkami łuków poziomych o wartościach promieni od $R=50m$ do $R=1000m$. Na połączeniach odcinków prostoliniowych z łukami kołowymi zaprojektowano proste przejściowe długości $L=20,0m$.

Przebieg istniejącej i projektowanej przebudowy drogi uwarunkowany jest ukształtowaniem istniejącej drogi , zagospodarowaniem przyległego terenu i granic geodezyjnych pasa drogowego.

3.2. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi.

W bezpośrednim sąsiedztwie drogi na odcinku przebudowy nawierzchni po stronie lewej drogi na wysokości km 1+500 występuje zabudowa zagrodowa należąca administracyjnie do miejscowości Wilkasy. Na pozostałym odcinku w otoczeniu drogi rozciągają się łąki i pastwiska z nielicznym udziałem gruntów rolnych bez zabudowy mieszkaniowej. Odcinek zwartej zabudowy mieszkaniowej występuje w m. Wieliczki od km 4+100 do końca drogi powiatowej.

3.6. Charakterystyka zieleni.

W rowach i na terenie pasa drogowego lokalnie występuje zakrzaczenie będące wynikiem zagospodarowania przyległego terenu i jego konfiguracji.

3.7. Istniejące skrzyżowania .

W świetle przepisów prawa o ruchu drogowym występują następujące skrzyżowania :

- w km 0+000 z drogą powiatową nr 1832
- w km 4+447 z ulicą Przytorową
- w km 4+620 z ulicą wewnętrzną gminy Wieliczki
- w km 4+753 z drogą wojewódzką nr 655

W obrębie powyższych skrzyżowań nie będą prowadzone roboty budowlane w zakresie niniejszego projektu a jedynie uzupełnienie oznakowania pionowego wynikające z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu. Na długości opracowania występują zjazdy zbiorcze na gminne drogi gruntowe i zjazdy gospodarcze na przyległe nieruchomości oraz wjazdy bramowe na przyległe posesje.

4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

4.1. Przebieg trasy.

Opracowaniem projektowym objęta jest cała droga powiatowa długości 4,753km oznaczona numerem ewidencyjnym 1947N o początku na skrzyżowaniu z powiatową nr 1832N oznaczoną pikietażem km 0+000 i końcu w m. Wieliczki w km 4+753 na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 655 .

4.2. Niweleta projektowana drogi.

Niweletę nawierzchni zaprojektowano w aspekcie dostosowania optymalnego do istniejącego zagospodarowania terenu i istniejącej niwelety nawierzchni brukowej. lokalne nierówności niwelety nawierzchni brukowcowej wyrównano mieszanką 50% kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5mm.

Pochylenia maksymalne niwelety nawierzchni wynoszą 6,0% , minimalne 0,3% . Lokalnie występują pochylenie niwelety <0,3% w warunkach zapewniających prawidłowe odwodnienie korpusu drogowego.

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o promieniach

wklęsły $R_{\min}= 1000\text{m}$, $R_{\max}= 4000$

wypukły $R_{\min}= 1000\text{m}$, $R_{\max}=8000$

Wartości promieni łuków pionowych i poziomych mieszczą się w normatywnych przedziałach dla przyjętej prędkości projektowej i klasy drogi.

4.3. Przekroje normalne.

Na długości objętej opracowaniem projektowym występuje jeden przekrój normalny o następujących parametrach

Przekrój normalny nr 1 – szlakowy

- szerokość jezdni zasadnicza	– 5,50m
- szerokość poboczy	- 1,0m
- <u>pochylenie poprzeczne jezdni</u>	- <u>2,0%</u>

Na odcinku od km 4+020 do końca trasy istniejące zagospodarowanie nie podlega zmianie i oznakowanie należy adekwatnie dostosować do ukształtowania drogi i uzupełnić brakujące oznakowanie.

4.4. Odwodnienie projektowanego pasa drogowego.

Wszystkie przepusty pod koroną drogi na odcinku przebudowy nawierzchni są w dobrym stanie technicznym nie wymagającym przebudowy ani remontu.

W ramach niniejszego opracowania utrzymano istniejące powierzchniowe odprowadzenie wody do istniejących rowów melioracyjnych i na przyległe obniżenia terenu.

Zaprojektowano pogłębienie zamulonych rowów przydrożnych w miejscach ich obecnej lokalizacji. Pod zjazdami gospodarczymi na odcinkach występowania rowów zaprojektowano przepusty z rur spiralnie karbowanych HDPE średnicy 40cm o długościach dostosowanych do geometrii zjazdu. Wloty i wyloty umocnić brukiem na zaprawie cementowej z wypełnieniem spoin zaprawą. Lokalizację i dane dotyczące długości przepustów pod zjazdami przedstawiono w zestawieniu tabelarycznym.

4.5. Chodnik dla pieszych.

Na odcinku 98m od km 4+644 do km 4+742 po stronie prawej w miejscowości Wieliczki zaprojektowano chodnik dla pieszych szerokości 2,0m zlokalizowany przy krawędzi jezdni. Na powyższym odcinku przewidziano rozbiórkę odcinka 27m starego krawężnika i wbudowanie nowego krawężnika betonowego 15x30cm w linii krawędzi istniejącej jezdni. Nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm.

4.6. Zatoki autobusowe.

Dla obsługi komunikacji zbiorowej i dowozu dzieci do szkoły zaprojektowano dwie zatoki autobusowe w granicach administracyjnych miejscowości Wilkasy, po jednej dla każdego kierunku. Lokalizacja zatok uwidoczniła w „Projekcie zagospodarowania terenu”

- długość zatoki – 20m
- szerokość zatoki – 3,00m
- szerokość peronu dla pasażerów – 1,50m
- skos wjazdowy 1:7
- skos wyjazdowy 1:4

Pomiędzy zatokami zaprojektowano przejście dla pieszych łączące perony zatok.

4.7. Wyspa spowalniająca .

Dla fizycznego wymuszenia zmniejszenia prędkości na wjeździe do miejscowości Wieliczki przed początkiem obszaru zabudowy i zwężonej jezdni do szerokości 3,5m zaprojektowano wysepkę spowalniającą brukowaną kostką granitową. Usytuowanie wyspy szerokości 2,0m powoduje odgięcie pasa wjazdowego ruchu do miejscowości Wieliczki wymuszając tym samym zmniejszenie prędkości. Szerokość pasów ruchu w obrębie wyspy 2,75m

4.8. Skrzyżowania i zjazdy

W świetle przepisów prawa o ruchu drogowym występują następujące skrzyżowania :

- w km 0+000 z drogą powiatową nr 1832
- w km 4+447 z ulicą Przytorową
- w km 4+620 z ulicą wewnętrzną gminy Wieliczki
- w km 4+753 z drogą wojewódzką nr 655

W obrębie powyższych skrzyżowań nie będą prowadzone roboty budowlane w zakresie niniejszego projektu a jedynie uzupełnienie oznakowania pionowego wynikające z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu. Na długości opracowania występują zjazdy zbiorcze na gminne drogi gruntowe i zjazdy gospodarcze na przyległe nieruchomości oraz wjazdy bramowe na przyległe posesje.

5.0. Zasady oznakowania

Projekt stałej organizacji ruchu obejmuje znaki ostrzegawcze , zakazu i informacyjne. Lokalizacja znaków poziomych i pionowych przedstawiono na planie oznakowania w skali 1:1000 (rys.2)

Do oznakowania należy stosować znaki o symbolach, wymiarach i kolorystyce zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 03.07.2003r. Znaki powinny być widoczne (dostrzegalne i rozpoznawalne) z dostatecznej odległości pozwalającej kierującemu na właściwą reakcję.

Stosowane znaki powinny być znakami odblaskowymi o licach pokrytych folią I generacji na podkładzie stalowym ocynkowanym z grupy wielkości – średnie. Lica znaków A-7 i D-6 powinny być pokryte folią II generacji/ Znaki drogowe powinny być ustawione po prawej stronie jezdni na słupkach stalowych ocynkowanych $\phi 60\text{mm}$, w odległości 0,5-2,0m od krawędzi jezdni, na wysokości 2,2m w obszarze zabudowy oraz 2,0m poza obszarem zabudowy (dół tarczy od powierzchni pobocza).

W czasie wykonania oznakowania poziomego temperatura nawierzchni i powietrza

6.0. Termin wprowadzenia organizacji ruchu

Przewidywany termin realizacji zadania – uzależniony od możliwości finansowych Inwestora w zakresie realizacji inwestycji w powiązaniu z dofinansowaniem zewnętrznym.

W ramach przebudowy drogi przewiduje się wymianę istniejących znaków i słupków na nowe w całości.

7.0. Wykaz znaków

a) Oznakowanie pionowe do ustawienia - lokalizacja

L.p	Lokalizacja	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Uwagi
Droga powiatowa Nr 1947N				
1	wlot od Markowskie	E-17A/D-42	„miejscowość/ obszar zabudowy”	Markowskie
2		E-18A/D-43	„koniec miejscowości”/ „koniec obszar zabudowy”	
3	0+027 L	D-1/T-6a	„droga z pierwszeństwem”/ tabl. z układem dróg	oznakowanie istniejące
4	0+042 P	A-3/T-2	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w prawo”/ tabl. z odl. 0,5km)	
5	0+200 L	A-18a	„zwierzęta gospodarskie”	istniejący
6	0+540 P	A-3/T-3	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w prawo”/ tabl.”Koniec”)	
7	0+700 P	A-3/T-2	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w prawo”/ tabl. z odl. 0,5km)	
8	1+040 L	A-4/T-2	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w prawo”/ tabl. z odl. 2,0km)	
9	1+248 L	A-4/T-3	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w lewo”/ tabl.”Koniec”)	
10	1+300 P	E-17A/E-18A	„miejscowość/ koniec miejscowości”	Wilkasy
11	1+340 P	A-16	„przejście dla pieszych”	
12	1+470 L	D-15	„przystanek autobusowy”	
13	1+499 P	D-6	„przejście dla pieszych”	
14	1+504 L	D-6	„przejście dla pieszych”	
15	1+537 P	D-15	„przystanek autobusowy”	
16	1+586 L	E-17A/E-18A	„miejscowość/ koniec miejscowości”	Wilkasy

17	1+652 L	A-16	„przejście dla pieszych”	
18	3+217 P	A-3/T-3	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w prawo”/ tabl.”Koniec”)	
19	3+360 L	A-4/T-2	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w lewo”/ tabl. z odl. 2,0km)	
20	3+530 P	A-3	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w prawo”/	
21	3+815 P	A-30/T-18A	„inne niebezpieczeństwo”/tabliczka ze zmiana przebiegu drogi	
22	3+835 P	E-17A/E-18A	„miejscowość/ koniec miejscowości”	Wieliczki
23	3+855 P	A-12A	„zwężenie jezdni dwustronne”	
24	3+950 P	B-33	„ograniczenie prędkości”	(50km/h)
25	3+982	C-9/U-5	„nakaz jazdy z prawej strony znaku”	na wyspie
26	4+001	C-9/U-5	„nakaz jazdy z prawej strony znaku”	na wyspie
27	4+042 P	D-42/D-43	„obszar zabudowy”/ „koniec obszar zabudowy”	
28	4+064 L	A-4	„dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w lewo”	
29	4+176 P	B-33	„ograniczenie prędkości”	istn. (40km/h)
30	4+326 P	B-16	„zakaz wjazdu pojazdów o wysokości ponad 3,6m”	istniejący
31	4+344 L	B-16	„zakaz wjazdu pojazdów o wysokości ponad 3,6m”	istniejący
32	4+418 L	B-33	„ograniczenie prędkości”	istn. (40km/h)
33	4+430 P	D-1	„droga z pierwszeństwem”	
34	4+448 L	A-12A/B-16	„zwężenie jezdni dwustronne”/ „zakaz wjazdu pojazdów o wysokości ponad 3,6m”	
35	Wlot z lewej	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	Ulica dojazd do UG
36	Wlot z prawej	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	Ul. Przytorowa
37	4+482 L	D-1	„droga z pierwszeństwem”	
38	4+600 P	D-1	„droga z pierwszeństwem”	
39	Wlot z lewej	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	
40	4+640 L	D-1	„droga z pierwszeństwem”	
41	4+745 P	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	

Zestawienie znaków pionowych do ustawienia

L.p.	Symbol znaku	Znaczenie znaku	Ilość	Uwagi
1	A-3	dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w prawo”	5	
2	A-4	dwa niebezpieczne zakręty- pierwszy w lewo”	4	
3	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	4	folia II generacji
4	A-12A	„zwężenie jezdni dwustronne”	2	
5	A-16	„przejście dla pieszych”	2	
6	A-18a	„zwierzęta gospodarskie”	1	
7	A-30	„inne niebezpieczeństwo”	1	
8	B-16	„zakaz wjazdu pojazdów o wysokości ponad 3,6m”	3	
9	B-33	„ograniczenie prędkości”	1	(50km/h)
10			2	(40km/h)
11	C-9	„nakaz jazdy z prawej strony znaku”	2	
12	D-1	„droga z pierwszeństwem”	4	
13	D-6	„przejście dla pieszych”	2	folia II generacji9

14	D-15	„przystanek autobusowy”	2	folia II generacji
15	D-42	obszar zabudowy	2	
16	D-43	koniec obszar zabudowy	2	
17	E-17a	miejscowość	1	Markowskie
18			2	Wilkasy
19			1	Wieliczki
20	E-18a	koniec miejscowości	1	Markowskie
21			2	Wilkasy
22			1	Wieliczki
23	T-2	Tabliczka z długością odcinka	2	0,5km
24			2	2,0km
25	T-3	Koniec odcinka drogi	3	
26	T-6a	Tabliczka z układem dróg	1	
27	U-5	Słupek przeszkodowy	2	
Razem tablice znaków $>0.3m^2$			47	
Tabliczki do znaków			8	
Słupki stalowe fi 60mm			47szt	ocynkowane

Zestawienie znaków poziomych

P-10 – w km 1+502 - $11,0m^2$

P-21a - w km 3+981 – $2,16m^2$ + w km 4+981 – $2,16m^2 = 4,32m^2$

Sporządził: