

INWESTOR
/ZAMAWIAJĄCY:



Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział Kraków
31-542 Kraków, ul. Mogilska 25

WYKONAWCA PROJEKTU:

Konsorcjum firm w składzie:



1. Ingenieurbüro Vössing Vepro GmbH
10407 Berlin, Storkower Straße 132
2. Ingenieurbüro Dipl. Ing. H. Vössing GmbH
10407 Berlin, Storkower Straße 132

OBIEKT BUDOWLANY:

**BUDOWA DROGI EKSPRESOWEJ S7 KRAKÓW-RABKA ZDRÓJ
NA ODCINKU LUBIEŃ – RABKA ZDRÓJ
KM 713+580,21 – KM 729+410,00, ORAZ
BUDOWA NOWEGO ODCINKA DROGI NR 47 KLASY GP
NA ODCINKU RABKA ZDRÓJ – CHABÓWKA**

ADRES OBIEKTU:

Województwo małopolskie: gminy Lubień, Jordanów, Raba Wyżna, m. Rabka Zdrój

RODZAJ PROJEKTU:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

1. BRANŻA DROGOWA

TOM:

1.7. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

SPIS ZAWARTOŚCI:

Strona 2

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Michał Niemiec	Drogi PDK/0227/POOD/10	
SPRAWDZAJĄCY:			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	Konstr.-Bud. Nr KUP/5/POOK/03	
	mgr inż. Krystian Fryszkowski	Drogi KUP/0124/POOD/08	
	mgr inż. Michał Pitera	Drogi KUP/0127/POOD/08	
	mgr inż. Henryk Borowski	Konstr.-Inż. Nr 56/85/Pw	
	mgr inż. Mariusz Hermanowski	Drogi KUP/0126/POOD/06	
DATA: 15.07.2013			EGZ.:

1 LOKALIZACJA.....	4
2 PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3 OGÓLNY OPIS TERENU	5
3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO TERENU	5
3.2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE.....	6
3.2.1 DROGI POPRZECZNE.....	6
4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
4.1 OBIEKTY DROGOWE- PARAMETRY TECHNICZNE	7
4.1.1 DROGA EKSPRESOWA S7	7
4.1.2 WĘZŁ SKOMIELNA.....	8
DROGA ŁĄCZNIKOWA W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 28	8
ŁĄCZNICE WĘZŁA SKOMIELNA.....	9
4.1.3 WĘZŁ ZABORNIA.....	10
DROGA KRAJOWA NR 47	10
DROGA ŁĄCZNIKOWA W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 7	10
ŁĄCZNICE WĘZŁA ZABORNIA.....	11
4.1.4 DROGI ŁĄCZNIKOWE	12
DROGI ŁĄCZNIKOWE W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 7 – ODC. 1, 2 I 3	12
DROGA ŁĄCZNIKOWA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR K 1668	12
DROGA ŁĄCZNIKOWA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR K 1686	13
DROGA GMINNA	13
DROGI DOJAZDOWE.....	13
4.2 PRZEBIEG DRÓG W PLANIE I PROFILU.....	14
4.2.1 DROGA EKSPRESOWA S7	14
4.2.2 WĘZŁ SKOMIELNA.....	14
DROGA ŁĄCZNIKOWA W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 28	14
ŁĄCZNICE WĘZŁA SKOMIELNA.....	15
4.2.3 WĘZŁ ZABORNIA.....	16
DROGA KRAJOWA NR 47	16
DROGA KRAJOWA NR 7	16
ŁĄCZNICE WĘZŁA ZABORNIA:.....	17
4.2.4 DROGI ŁĄCZNIKOWE W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 7	18
4.2.5 DROGI ŁĄCZNIKOWE W CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH	18
4.2.6 DROGI GMINNE I DOJAZDOWE	18
4.3 MIEJSCA OBSŁUGI PODRÓŻNYCH (MOP).....	19
4.4 OBWÓD UTRZYMANIA DROGI EKSPRESOWEJ S7 I PUNKT OBSŁUGI TUNELU	19
4.5 ODWODNIENIE	19
4.5.1 ROWY DROGOWE	19
4.5.2 KANALIZACJA DESZCZOWA I URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE.....	19

4.6 OBIEKTY MOSTOWE	20
4.7 URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA	20
4.7.1 EKRANY AKUSTYCZNE.....	20
4.7.2 ZIELEŃ DROGOWA	20
4.8 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	20
4.8.1 RODZAJE URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	20
4.8.2 BARIERY OCHRONNE	21
4.8.3 PRZEJAZDY AWARYJNE	22
4.8.4 OGRODZENIA DROGI EKSPRESOWEJ	22
4.8.5 SŁUPKI KILOMETROWE I HEKTOMETROWE.....	22
5 RUCH NA DRODZE	23
5.1 METODA PROGNOZY	23
5.2 POMIARY RUCHU	23
5.3 HORYZONTY CZASOWE	23
6 OZNAKOWANIE DOCELOWE	25
6.1 OZNAKOWANIE POZIOME	25
6.2 OZNAKOWANIE PIONOWE	26
6.3 ZNAKI ŚWIETLNE W TUNELU.....	27
6.4 ZNAKI ZMIENNEJ TREŚCI.....	30
6.4.1 LOKALIZACJA ZNAKÓW ZMIENNEJ TREŚCI	30
6.4.2 FUNKCJONALNOŚĆ ZNAKÓW ZMIENNEJ TREŚCI	32
7 TERMIN WPROWADZENIA PROJEKTOWANEJ ORGANIZACJI RUCHU.....	34
8 OPINIE.....	34
9 ODNIESIENIE SIĘ DO UWAG ZAWARTYCH W OPINIACH.....	47
10 WIDOCZNOŚĆ I PRZEJEZDNOŚĆ	49

SPIS RYSUNKÓW:

Plan orientacyjny – rys. nr I.1

Plany sytuacyjne – rys. nr II.1-II.20

OPIS TECHNICZNY

1 LOKALIZACJA

Przedmiotowe opracowanie dotyczy Projektu stałej organizacji ruchu ciągu drogi ekspresowej nr S7 na odcinku Lubień – Rabka Zdrój (km 713+876,50 - km 729+410,00) oraz drogi nr 47 Rabka Zdrój – Chabówka (km 0+000,00 - km 0+877,22 wraz z łącznicami).

Projektowany odcinek zlokalizowany jest w województwie małopolskim, powiecie myślenickim, na terenie gminy Lubień, powiecie nowotarskim na terenie gmin Rabka i Raba Wyżna oraz powiecie suskim na terenie gminy Jordanów.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotowe opracowanie powstało na podstawie:

- umowy nr I/304/DI-15/2006 z dn. 10.10.2006 r. zawartej pomiędzy Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie 31-542 Kraków, ul. Mogilska 25, a Konsorcjum firm: VEPRO Verkehrsbau Projekt GmbH 10407 Berlin, Storkower Straße 132 reprezentowanym przez: VEPRO Verkehrsbau Projekt GmbH Sp. z o.o. Oddział w Polsce 03-715 Warszawa ul. Okrzei 1A oraz Ingenieurbüro Dipl. Ing. H. Vössing GmbH 10407 Berlin, Storkower Straße 132.
- umowy nr 1/43/ZR-P-2/2008 z dn. 27.02.2008 r. zawartej pomiędzy Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie 31-542 Kraków, ul. Mogilska 25, a Konsorcjum firm: VEPRO Verkehrsbau Projekt GmbH 10407 Berlin, Storkower Straße 132 reprezentowanym przez: VEPRO Verkehrsbau Projekt GmbH Sp. z o.o. Oddział w Polsce 03-715 Warszawa ul. Okrzei 1A oraz Ingenieurbüro Dipl. Ing. H. Vössing GmbH 10407 Berlin, Storkower Straße 132.

Inwestorem zamierzenia budowlanego jest Dyrektor Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie.

Pod względem formalnym jako obowiązujące przyjęto:

- Projekt Budowlany – opracowany w maju 2011 r.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

W zakresie techniczno – prawnym:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 W sprawie szczegółowych

warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 03 lipca 2003)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 W sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. Nr 177 poz. 1729 z dnia 23 września 2003)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2010 zmieniające Rozporządzenie W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 65 poz.411 z dnia 12.04.2010)
- Obowiązujące aktualnie polskie normy

3 OGÓLNY OPIS TERENU

3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO TERENU

Planowana trasa w początkowym odcinku, na obrzeżach miejscowości Lubień, przebiega po wschodniej stronie istniejącej drogi krajowej nr 7. Od kilometra 713+950, nowy przebieg skierowano na stronę zachodnią istniejącego korytarza drogi krajowej nr 7. Projektowana droga przebiega równolegle do zabudowy miejscowości Lubień oraz wzdłuż ról Smugawka, Masztelewa, Swałtówka, Czarnotowa wsi Krzeczów.

W km 721+832-723+890 projektowana droga przebiega w dwukomorowym tunelu pod górą Luboń Mały, następnie przebiegając równolegle do istniejącej drogi krajowej nr 7 po zachodniej stronie miejscowości Skomielna krzyżuje się z drogą krajową nr 28 w km 724+300.

Następnie trasa przebiega równolegle do istniejącej Zakopianki krzyżując się z nią kilkakrotnie w rejonie Zbójeckiej Góry oraz miejscowości Zabornia. Około km 729+000 projektowana trasa krzyżuje się z drogą powiatową prowadzącą do Skawy. Po około 400m projektowana S7 krzyżuje się z istniejącą DK7 prowadzącą w kierunku granicy Państwa. Na skrzyżowaniu tych dróg zlokalizowany jest koniec projektowanej drogi S7 oraz początek projektowanej drogi krajowej nr 47 klasy GP. Koniec tej drogi zlokalizowany jest bezpośrednio przed wiaduktem nad linią kolejową w Chabówce.

Trasa przebiega głównie przez tereny upraw rolnych, łąki oraz nieużytki – przeważnie zakrzewione i zadrzewione.

Na przecięciu z drogą krajową nr 28 zaplanowano węzeł Skomielna, natomiast przy skrzyżowaniu z drogą krajową nr 7 na terenie gminy Rabka-Zdrój i Raba Wyżna zaplanowano węzeł Zabornia.

Koniec planowanej inwestycji przewidziano przed wiaduktem nad linią kolejową w Chabówce.

3.2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

Trasa przebiega przez tereny upraw rolnych, łąki oraz przez nieużytki przeważnie zakrzewione i zadrzewione.

Na przeważającym odcinku planowany przebieg nie koliduje z istniejącą zabudową. Konieczność wyburzenia budynków występuje jedynie:

- w początkowym odcinku trasy na wysokości miejscowości Lubień,
- przy północnym portalu tunelu w miejscowości Naprawa,
- na wysokości MOP-u na Zbójeckiej Górze,
- w sąsiedztwie Węzła Zabornia.

3.2.1 Drogi poprzeczne

W rejonie projektowanej trasy istniejącą sieć drogową stanowią następujące drogi o nawierzchni utwardzonej:

Tabela 3.1 Wykaz dróg o nawierzchni utwardzonej

Lp.	Funkcja droga:	nr	relacja	klasa	Szerokość nawierzchni bitumicznej [m]	Szerokość poboczy gruntowych [m]
1	Krajowa	7	Kraków-Chyżne	GP	7,00	2 × 1,50
2	Krajowa	47	Rabka-Zakopane	GP	7,00	2 × 1,50
3	Krajowa	28	Nowy Sącz-Wadowice	G	6,00	2 × 1,25
4	Powiatowa	K1668	Raba- Skawa- Naprawa	Z	5,00	2 × 1,00
5	Powiatowa	K1686	Łętownia- Naprawa	Z	5,00	2 × 1,00
6	Gminna	K54017 2	Lubień Smugawa- Kościół	L	4,00	2 × 0,75

Pozostałe ciągi komunikacyjne istniejącej sieci w rejonie projektowanej trasy stanowią drogi gminne dojazdowe o nawierzchni gruntowej.

Projektowana trasa drogi ekspresowej S 7 krzyżuje się z następującymi drogami o nawierzchni utwardzonej:

- 714+044 - droga krajowa nr 7

- 721+150 - droga powiatowa nr K1686 Łętownia- Naprawa
- 721+950 - droga krajowa nr 7
- 722+905 - droga krajowa nr 7
- 723+170 - droga krajowa nr 7
- 723+400 - droga krajowa nr 7
- 723+550 - droga krajowa nr 7
- 724+330 - droga krajowa nr 28
- 726+805 - droga krajowa nr 7
- 727+600 - droga krajowa nr 7
- 728+170 - droga krajowa nr 7
- 728+495 - droga krajowa nr 7
- 729+010 - droga powiatowa nr K1668 Rabka- Skawa- Naprawa

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 OBIEKTY DROGOWE- PARAMETRY TECHNICZNE

4.1.1 Droga Ekspresowa S7

Z uwagi na konieczność dowiązania się rozwiązaniami projektowymi do zrealizowanej obwodnicy Lubnia, w początkowym odcinku projektowanej trasy zostaje zachowany łuk o promieniu $R=310$. Również układ jezdni dla poszczególnych kierunków ruchu pozostawiono jak w rozwiązaniach zrealizowanych.

Na tym odcinku prędkość jest ograniczona do $V_p=80$ km/h.

Przyjęte parametry techniczne w zakresie projektowanej drogi ekspresowej na odcinku Lubień- Węzeł Zabornia:

- | | |
|-----------------------|-----------|
| - klasa drogi | S |
| - prędkość projektowa | 100 km/h |
| - kategoria ruchu | KR6 |
| - obciążenie | 115 kN/oś |

Przekrój dwujezdniowy 2x2:

- | | |
|--|----------------|
| - szerokość jezdni | 7,00 m |
| - szerokość pasa ruchu | 3,50 m |
| - szerokość pasa dzielącego z opaskami | 8,40 – 24,40 m |
| - szerokość opaski wewnętrznej | 0,50 m |

- szerokość pasa awaryjnego 2,40 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,25-2,95 m
- dostępność do drogi ograniczona węzeł drogowy
- szerokość dodatkowych pasów ruchu 3,50 m
- szerokość opasek zewnętrznych przy dodatkowych pasach 1,00 m

Tabela 4.1 Odcinki na których wprowadzono trzeci pas ruchu

Lp	Jezdnia	Kierunek	Km początkowy	Km końcowy	Długość odcinka m
1	prawa	Chyżne	714+225	719+108	4883
2	prawa	Chyżne	725+420	727+050	1630
3	lewa	Kraków	728+450	726+713	1737

Przekrój dwujezdniowy jezdni z dodatkowym pasem ruchu:

- szerokość jezdni 10,50 m,
- szerokość pasa ruchu 3,50 m,
- szerokość opaski zewnętrznej 0,70 m,
- szerokość opaski wewnętrznej 0,50 m,

4.1.2 Węzeł Skomielna

Droga łącznikowa w ciągu drogi krajowej nr 28

- klasa drogi GP
- prędkość projektowa 60 km/h
- kategoria ruchu KR4: 64+262 – 64+394
KR5: 63+714 – 64+262
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy 1x2:

- szerokość jezdni 7,00 m
- szerokość pasa ruchu 3,50 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,50-2,50 m
- dostępność do drogi poprzez węzeł drogowy

Łącznice Węzła Skomielna

Łącznica A:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR4
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy:

- szerokość jezdni 7,30 m
- szerokość pasa ruchu 5,80 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,00 – 2,25 m

Łącznica B:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR4
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy:

- szerokość jezdni 7,30 m
- szerokość pasa ruchu 5,80 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,25 m

Łącznica C:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR4
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy (dla każdego kierunku):

- szerokość jezdni 7,30 m
- szerokość pasa ruchu 5,80 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,00 – 1,50 m

Łącznica D:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR4
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy:

- szerokość jezdni 7,30 m
- szerokość pasa ruchu 5,80 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,50 m

4.1.3 Węzeł Zabornia

Droga krajowa nr 47

- klasa drogi GP
- prędkość projektowa 70 km/h
- kategoria ruchu KR5
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój dwujezdniowy 2x2:

- szerokość jezdni 7,00 m
- szerokość pasa ruchu 3,50 m
- szerokość pasa dzielącego z opaskami 5,00 m
- szerokość opaski wewnętrznej 0,50 m
- szerokość poboczy utwardzonych 2,00 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,25-2,25 m
- dostępność do drogi ograniczona węzeł drogowy
- szerokość dodatkowych pasów ruchu 3,50 m
- szerokość opasek zewnętrznych przy dodatkowych pasach 1,00 m

Droga łącznikowa w ciągu drogi krajowej nr 7

- klasa drogi GP
- prędkość projektowa 70 km/h
- kategoria ruchu KR3: 729+236-729+430
KR6: 729+430-729+970
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy 1x2:

- szerokość jezdni 7,00 m
- szerokość pasa ruchu 3,50 m
- szerokość poboczy utwardzonych 2,00 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,45-1,60 m
- dostępność do drogi zjazd i skrzyżowania

Łącznice Węzła Zabornia

Łącznica A:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR5
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy:

- szerokość jezdni 6,55- 7,60 m
- szerokość pasa ruchu 5,05- 6,10 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,25- 2,00 m

Łącznica B:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR4
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy:

- szerokość jezdni 6,00- 6,55 m
- szerokość pasa ruchu 4,50- 5,05 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,25- 2,0 m

Łącznica C-D:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu
kierunek Chabówka- DK nr 7 KR4
kierunek DK nr 7- Kraków KR5
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy (dla każdego kierunku):

- szerokość jezdni 6,00- 6,75 m
- szerokość pasa ruchu 4,50- 5,25 m
- szerokość pasa rozdziału 5,00 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,25 m

Łącznica C:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR4

- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy:

- szerokość jezdni 6,35 m
- szerokość pasa ruchu 4,85 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,25- 2,00 m

Łącznica D:

- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR5
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy:

- szerokość jezdni 6,80 m
- szerokość pasa ruchu 5,30 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,25- 2,0 m

4.1.4 Drogi łącznikowe

Drogi łącznikowe w ciągu drogi krajowej nr 7 – odc. 1, 2 i 3

- klasa drogi G
- prędkość projektowa 50 km/h
- kategoria ruchu KR4
- obciążenie 115 kN/oś

Przekrój jednojezdniowy 1x2:

- szerokość jezdni 7,00 m
- szerokość pasa ruchu 3,50 m
- szerokość poboczy gruntowych 1,50- 2,50 m
- dostępność do drogi zjazdy i skrzyżowania

Droga łącznikowa w ciągu drogi powiatowej nr K 1668

- klasa drogi Z
- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR2

Przekrój jednojezdniowy 1x2:

- szerokość jezdni 6,00 m
- szerokość pasa ruchu 3,00 m

- szerokość poboczy gruntowych ulepszonych 1,00- 2,50 m
- dostępność do drogi zjazdu i skrzyżowania

Droga łącznikowa w ciągu drogi powiatowej nr K 1686

- klasa drogi Z
- prędkość projektowa 40 km/h
- kategoria ruchu KR2

Przekrój jednojezdniowy 1x2:

- szerokość jezdni 6,00 m
- szerokość pasa ruchu 3,00 m
- szerokość poboczy gruntowych ulepszonych 1,50 m
- dostępność do drogi zjazdu i skrzyżowania

Droga gminna

- klasa drogi D
- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria ruchu KR1

Przekrój jednojezdniowy 1x1:

- szerokość jezdni 3,75 m
- szerokość poboczy gruntowych ulepszonych 0,75 m
- dostępność do drogi zjazdu i skrzyżowania

Drogi dojazdowe

- klasa drogi D
- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria ruchu KR2

Przekrój jednojezdniowy 1x2:

- szerokość jezdni 3,50- 5,0 m
- szerokość poboczy gruntowych ulepszonych 0,75 m
- dostępność do drogi zjazdu i skrzyżowania

4.2 PRZEBIEG DRÓG W PLANIE I PROFILU

4.2.1 Droga Ekspresowa S7

Z uwagi na konieczność dowiązania się rozwiązaniami projektowymi do zrealizowanej obwodnicy Lubnia, w początkowym odcinku projektowanej trasy zostaje zachowany łuk o promieniu $R=310$.

Na tym odcinku prędkość jest ograniczona do $V_p=80$ km/h.

Dla pozostałego odcinka drogi S7 promienie łuków poziomych zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Poniżej przedstawiono w tabeli parametry łuków poziomych dla drogi S7:

Zastosowane promienie łuków poziomych:

W-1 $R=310$ m, W-2 $R=800$ m, W-3 $R=2000$ m, W-4 $R=1200$ m, W-5 $R=1500$ m, W-6 $R=2800$ m, W-7 $R=2800$ m, W-8 $R=3310$ m, W-9 $R=3300$ m, W-10 $R=1500$ m

Niweleta została dostosowana do istniejących punktów stałych na trasie przebiegu takich jak:

- niwelety odcinka poprzedzającego drogi ekspresowej,
- dróg poprzecznych krzyżujących się z trasą S7,
- potoki i ciek.

Zastosowane promienie łuków pionowych

wypukłych wynoszą:

- $R = 13\ 100$ m (min),
- $R = 14\ 000$ m (max),

wklęsłych

- $R = 7\ 500$ m (min),
- $R = 16\ 000$ m (max).

Zastosowane pochylenia podłużne kształtują się w granicach 0.5 – 5.0 %.

4.2.2 Węzeł Skomielna

Droga łącznikowa w ciągu drogi krajowej nr 28

Z uwagi na lokalizację węzła drogowego Skomielna zaplanowano przebudowę istniejącej drogi krajowej nr 28. Na odcinku o długości 610 metrów zaprojektowano przebudowę istniejącej drogi krajowej z uwagi na projektowane skrzyżowanie z łącznicami typu P1 komunikującymi trasę S7 z drogą krajową.

W początkowym odcinku przebiega w wykopie pod projektowanym obiektem nr 18, a w dalszym odcinku aż do końca zakresu w nasypie.

Na skrzyżowaniu DK 28 i łącznic węzła Skomelnia zaprojektowano skrzyżowanie typu rondo o średnicy zewnętrznej $D_z = 50$ metrów.

Zastosowane promienie łuków poziomych wynoszą:

- $R = 250$ m (min),
- $R = 450$ m (max).

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 2,50\% \quad i_{\max} = 8,50\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 $R=1000$ m, W-2 $R=1600$ m, W-3 $R=2500$ m

Łącznice Węzła Skomielna

Projektowane łącznice 1, 2, 3 i 4 przebiegają nowymi trasami:

- Łącznica 1 prowadzi ruch z S7 z kierunku Chyżne na DK nr 28 - długość 279,85 m
- Łącznica 2 prowadzi ruch z DK nr 28 na proj. S7 w kierunku Krakowa - długość 290,23 m
- Łącznica 3 prowadzi ruch z DK nr 28 na projektowaną S7 w kierunku Chyżnego długość 469,12 m,
- Łącznica 4 prowadzi ruch z S7 z kierunku Kraków na DK nr 28 długość 443,12 m,

Łącznica 1,2,3,4 na początkowym odcinku od ronda do obiektów mostowych przebiega w wykopie.

Niwelety Łącznic

Łącznica 1

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 2,50\% \quad i_{\max} = 4,50\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 $R=570$ m, W-2 $R=1650$ m

Łącznica 2

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 2,50\% \quad i_{\max} = 4,35\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 $R=600$ m, W-2 $R=600$ m

Łącznica 3

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 0,50\% \quad i_{\max} = 2,90\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=500m, W-2 R=2400m, W-3 R=3890m

Łącznica 4

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 0,50\% \quad i_{\max} = 3,00\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=360m, W-2 R=2500m, W-3 R=2500m

4.2.3 Węzeł Zabornia

Droga krajowa nr 47

Planowany odcinek DK nr 47 posiada nowy przebieg od drogi ekspresowej S7 do wiaduktu nad terenami PKP w Chabówce.

W początkowym odcinku przebiega w wykopie pod projektowanym obiektem mostowym nr 28, a w dalszym odcinku aż do końca zakresu w nasypie.

Długość projektowanego odcinka wynosi 873,2 metra.

Niweleta DK nr 47

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 0,94\% \quad i_{\max} = 4,00\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=7000m, W-2 R=3000m

Droga krajowa nr 7

Odcinek DK nr 7 przebiega po istniejącym śladzie. Z uwagi na skrzyżowanie z DK nr 47 w poziomie +1 konieczna była zmiana niwelety. Na całej długości analizowany odcinek DK nr 7 przebiega w nasypie.

Na skrzyżowaniu DK 7 i łącznic węzła Zabornia zaprojektowano dwa skrzyżowania typu rondo o średnicy zewnętrznej $D_z = 50$ metrów.

Długość projektowanego odcinka wynosi 715,70 metra.

Niweleta DK nr 7

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 0,50\% \quad i_{\max} = 7,00\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=3000m, W-2 R=1800m, W-3 R=200m, W-4 R=4000m

Łącznice Węzła Zabornia:

Projektowane łącznice A, B, CD, C i D przebiegają nowymi trasami:

- Łącznica A prowadzi ruch z DK nr 47 na DK nr 7 w kierunku na Chyżne długość 216,95 m,,
- Łącznica B prowadzi ruch z DK nr 7 na DK nr 47 w kierunku Zakopanego długość 359,10 m,
- Łącznica C prowadzi ruch z DK nr 47 na DK nr 7 w kierunku na Rabka, Chyżne długość 233,89 m
- Łącznica D prowadzi ruch z DK nr 7 na DK nr 47 w kierunku na Kraków 164,84 m

Łącznica A na początkowym odcinku przebiega w wykopie, na dalszym w nasypie. Łącznica B na początkowym odcinku od ronda przebiega w nasypie, w końcowym w wykopie. Łącznica CD przebiega wyłącznie w nasypie, natomiast łącznice C i D przebiegają częściowo w nasypie częściowo w wykopie.

Niwelety Łącznic:

Łącznica A

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 2,00\% \quad i_{\max} = 2,26\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=800m

Łącznica B

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 1,62\% \quad i_{\max} = 6,00\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=700m, W-2 R=600m

Łącznica C-D

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 3,00\% \quad i_{\max} = 6,00\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=700m

Łącznica C

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 1,39\% \quad i_{\max} = 6,00\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=700m

Łącznica D

Pochylenia podłużne zawierają się w przedziale:

$$i_{\min} = 4,94\% \quad i_{\max} = 6,00\%$$

W załamania niwelety wpisano łuki pionowe o następujących parametrach:

W-1 R=500m

4.2.4 Drogi łącznikowe w ciągu drogi krajowej nr 7

Z uwagi na konieczność przebudowy kolidujących z S7 odcinków istniejącej drogi krajowej nr 7 zaplanowano budowę dróg łącznikowych.

Zastosowane promienie łuków poziomych wynoszą:

- R =200 m (min),
- R =300 m (max).

Zastosowane promienie łuków pionowych

wypukłych wynoszą:

- R = 200 m (min),
- R = 4 000 m (max),

wklęsłych

- R = 1 500 m (min),
- R = 3 000 m (max).

Zastosowane pochylenia podłużne kształtują się w granicach 0.5 – 9.0 %.

4.2.5 Drogi łącznikowe w ciągu dróg powiatowych

Z uwagi na kolizje z projektowanym układem komunikacyjnym drogi ekspresowej i istniejących dróg powiatowych zaplanowano ich przebudowę.

Przyjęto przekroje jednojezdniowe o szerokości 6,0 metra z poboczami gruntowymi o szerokości od 1,0 do 2,5 metra.

4.2.6 Drogi gminne i dojazdowe

Dla obsługi ruchu lokalnego, rolniczego zaprojektowano szereg dróg dojazdowych o szerokości pasa ruchu 3.50 – 5,00 m wraz z poboczami gruntowymi ulepszonymi. Niwelety dróg są prowadzone na poziomie istniejącego terenu co pozwala na zjazd na teren przyległy.

W przypadku dróg dojazdowych o planowanej szerokości pasa ruchu równej 3,5 metra przy dojeździe do skrzyżowań zaplanowano zmianę przekroju z 3,5 metra na 5,5 metra.

4.3 MIEJSCA OBSŁUGI PODRÓŻNYCH (MOP)

W związku budową drogi ekspresowej przewiduje się trzy lokalizacje dla miejsc związanych z obsługą podróżnych:

- **MOP II Lubień** (km 714+900), z dostępem z jezdni zachodniej,
- **MOP III Krzeczów** (km 720+400), z dostępem z jezdni wschodniej,
- **MOP II Zbójcka Góra** (km 727+600), z dostępem z jezdni zachodniej.

Docelowe zagospodarowanie miejsc obsługi podróżnych będzie realizowane poprzez koncesjonariuszy.

W niniejszej dokumentacji w w/w lokalizacjach zaprojektowano stanowiska parkingowe dla pojazdów osobowych i ciężarowych oraz strefę wypoczynkową wyposażoną w stoliki i ławeczki.

4.4 OBWÓD UTRZYMANIA DROGI EKSPRESOWEJ S7 I PUNKT OBSŁUGI TUNELU

Projekt przewiduje wykonanie zaplecza technicznego – obwodu utrzymania drogi ekspresowej (OUDE) wraz z punktem obsługi i monitoringu tunelu (POT).

Teren bazy wyposażony będzie w urządzenia i obiekty zapewniające drodze ekspresowej przejezdną w ciągu całego roku.

Obwód utrzymania drogi ekspresowej zlokalizowany jest na terenie gminy Lubień w rejonie węzła Skomielna na km 724+400.

Punkt obsługi i monitoringu tunelu zlokalizowano na terenie bazy OUDE w budynku administracyjno-socjalnym.

4.5 ODWODNIENIE

4.5.1 Rowy drogowe

Dla odprowadzenia wód opadowych z powierzchni nawierzchni, skarp drogowych i przyległego terenu projektuje się rowy drogowe u podnóża skarp wykopów i nasypów.

4.5.2 Kanalizacja deszczowa i urządzenia podczyszczające

Odwodnienie powierzchniowe odbywać się będzie przez odpowiednie ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych dróg. Woda opadowa z dróg ujmowana będzie poprzez studzienki

ściekowe do projektowanej kanalizacji deszczowej. Po oczyszczeniu woda opadowa odprowadzana będzie do najbliższych odbiorników.

4.6 OBIEKTY MOSTOWE

Na skrzyżowaniu projektowanej drogi ekspresowej z drogami poprzecznymi, szlakami migracji zwierząt leśnych i potokami zaprojektowano szereg obiektów mostowych. Dodatkowo zaprojektowano wybudowanie tunelu o długości ok. 2050 metrów w miejscu, gdzie planowana droga ekspresowa przecina górę Luboń Mały.

4.7 URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA

4.7.1 Ekrany akustyczne

Dla ochrony istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej zaprojektowano ekrany akustyczne. Ekrany zlokalizowane są na poboczu nasypu lub przeciwskarpie wykopu. Ich wysokość uzależniona jest od odległości chronionych obiektów od drogi oraz ukształtowania terenu.

Dla ekranów dłuższych niż 400 m zaprojektowano wyjścia awaryjne w odstępach nie większych niż 200 m o szerokości 1.40 m.

Na wysokich skarpach w miejscach lokalizacji wyjść z ekranów przewiduje się budowę schodów skarpowych.

4.7.2 Zieleń drogowa

Teren przewidziany pod trasę omawianego odcinka drogi S7 jest częściowo zalesiony, w niektórych fragmentach trasy występują także zadrzewienia oraz ogrody przydomowe.

Projekt przewiduje wprowadzenie zieleni głównie w formie wielorzędowych pasowych nasadzeń drzew i krzewów (wzdłuż drogi), uzupełnionych formami rzędownymi i grupowymi (przede wszystkim przy węzłach, drogach poprzecznych i przy przejściach dla zwierząt).

4.8 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

4.8.1 Rodzaje urządzeń bezpieczeństwa ruchu

Przyjęto następujące urządzenia i rozwiązania techniczne zabezpieczające ruch na drodze ekspresowej i pozostałych drogach:

- bariery ochronne stalowe, podatne, w poboczu (skrajne),
- bariery ochronne stalowe, na obiektach mostowych,
- bariery rozbieralne stalowe na przejazdach awaryjnych,

- przejazdy awaryjne przez pas dzielący,
- ogrodzenie z bramami awaryjnymi,
- wyjścia awaryjne w ekranach akustycznych.
- słupki kilometrowe i hektometrowe

4.8.2 Bariery ochronne

Lokalizacja barier ochronnych jest zgodna z zasadami zawartymi w Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 2 marca 1999 roku, tzn.:

- odległość prowadnicy bariery stalowej od krawędzi pasa awaryjnego wynosi 0,5 m, a od krawędzi wewnętrznego pasa ruchu co najmniej 1,0 m.

Zastosowane bariery ochronne:

- Bariery ochronne w pasie dzielącym,
- Bariery ochronne skrajne w poboczu ziemnym,
- Bariery osłonowe w rejonie występujących przeszkód, tj.: słupów oświetleniowych, przepustów, ekranów akustycznych, murów oporowych oraz odcinki przejściowe przed obiektami,
- Bariery betonowe osłaniające filary obiektów w pasie rozdziálu.

Zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 01-04-2010 [Dz.U.2010 nr 65, poz. 407 i Dz.U.2010 nr 65, poz. 408] zmieniającymi odpowiednio rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz.U.1999 nr 43, poz. 430] i w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie [Dz.U.2000 nr 63, poz. 735] oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2010 [Dz.U.2010 nr 65, poz. 411] zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach [Dz.U.2003 nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami] do realizacji inwestycji drogowych, dla których przed dniem wejścia w życie w/w rozporządzeń zostało rozstrzygnięte postępowanie o udzielenie zamówienia na projekt (...), stosuje się przepisy dotychczasowe.

Do zadań Wykonawcy, w porozumieniu z Inwestorem, należy wykonanie barier zgodnych z normą PN-EN 1317, których właściwości i parametry są wyższe lub odpowiadają właściwościom i parametrom barier zaprojektowanych zgodnie z przepisami obowiązującymi przed dniem 01-04-2010.

4.8.3 Przejazdy awaryjne

W celu umożliwienia służbom interwencyjnym, takim jak : Straż Pożarna, Policja, Pogotowie Ratunkowe, awaryjnego przejazdu przez pas dzielący, zaprojektowano przejazdy awaryjne.

Przerwę w pasie dzielącym o konstrukcji nawierzchni jak na jezdniach autostrady, zaprojektowano na długości 80 m z czego 45.0 m jest przejazdowe.

W miejscach przerw przewidziano ustawienie barier stalowych, połączonych ze sobą klinami i umocowane w tulejach, zakotwionych w nawierzchni. Dzięki takiej konstrukcji barier istnieje możliwość ich szybkiego i prostego demontażu w sytuacjach awaryjnych.

Lokalizacja przejazdów awaryjnych:

LP.	Lokalizacja przejazdów awaryjnych
1	715+300
2	718+100
3	721+600
4	724+150
5	727+100

4.8.4 Ogrodzenia drogi ekspresowej

W celu zmniejszenia niekorzystnego oddziaływania otaczającego środowiska na bezpieczeństwo uczestników ruchu oraz ze względu na bezpieczeństwo ludzi i zwierząt przebywających w pobliżu drogi ekspresowej zaprojektowano ogrodzenie drogi. Ogrodzenie jest zlokalizowane pomiędzy skarpami a drogami dojazdowymi służącymi do obsługi ruchu lokalnego i rolniczego. Odległość od granicy robót ziemnych wynosi 2 m.

Wysokość ogrodzenia wynosi na terenach leśnych 2.40 m, a na terenach nieleśnych 2,20 m.

Na odcinkach występowania ekranów nie przewiduje się dodatkowego ogrodzenia z siatki stalowej. Odcinki ogrodzenia z siatki stalowej połączono z projektowanymi ekranami akustycznymi.

W ogrodzeniu przewiduje się budowę bram i furtek dla służb obsługi autostrady.

4.8.5 Słupki kilometrowe i hektometrowe

Na słupkach prowadzących umiejscowionych w hektometrach, należy umieścić numery hektometra, oraz kilometra. Dodatkowo na słupkach zlokalizowanych w hektometrze zerowym należy umieścić numer drogi.

W pasie dzielącym drogi ekspresowej należy umieścić znaki kilometrowe U-7 na osobnych tabliczkach przymocowanych do słupków barwy szarej, o wysokości 1m. Słupki ze znakiem mogą być mocowane do konstrukcji bariery w pasie dzielącym.

5 RUCH NA DRODZE

5.1 METODA PROGNOZY

Prognozę ruchu oparto na komputerowym modelu ruchu dla Małopolski autorstwa Biura Studiów GDDKiA. Danymi wyjściowymi do modelu są podstawowe informacje o sieci drogowej (średni czas podróży, długość odcinka, przekrój drogi, itp.), dane o zatrudnieniu oraz średni dobowy ruch (ŚDR 2010).

Uzyskana z obliczeń macierz tranzytu dla poszczególnych węzłów sieci została skorygowana poprzez ustalenie relacji występujących na skrzyżowaniach DK 7 z ważniejszymi ciągami poprzecznymi:

- DK28 w Skomielnej Białej
- DK47 w Zaborni

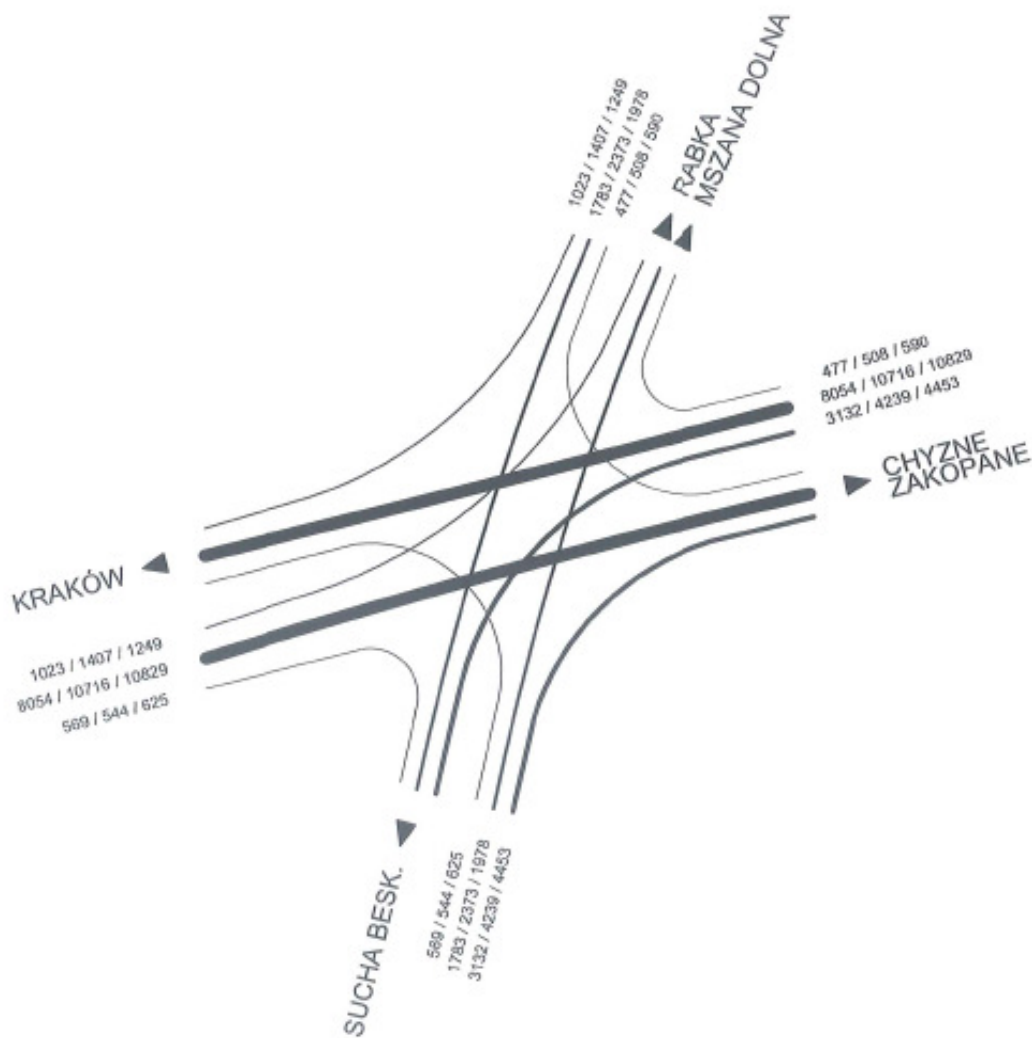
5.2 POMIARY RUCHU

Prognozę ruchu dla drogi ekspresowej S-7 Lubień – Rabka wykonano w oparciu o wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu z roku 2010 dla dróg krajowych i wojewódzkich oraz na podstawie prognozy wzrostu PKB dla 41 statystycznych regionów Polski zgodnie z zarządzeniem GDDKiA pismo nr GDDKiA-BS-4/4083/017/07 z dnia 15.03.2007r.

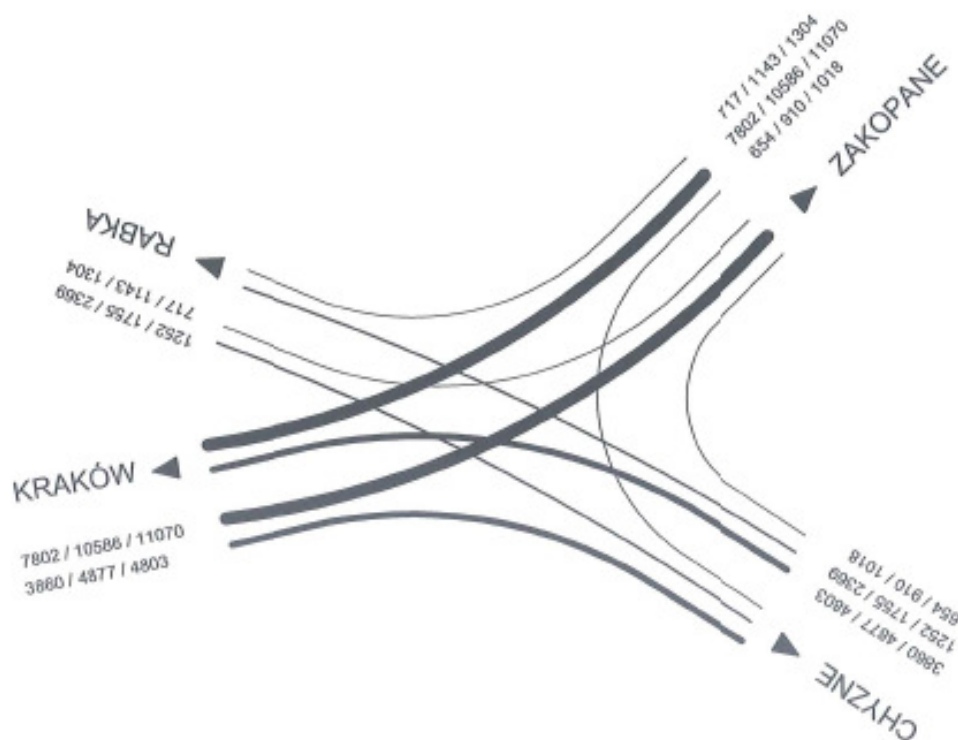
5.3 HORYZONTY CZASOWE

Prognozę dla wariantów inwestycyjnego oraz bezinwestycyjnego wykonano dla następujących horyzontów czasowych – rok 2017, 2027 oraz 2032.

Rys. 1. Relacje skretne na węzle "Skomielna Biała"
SDR w roku 2017 / w roku 2027 / w roku 2032



Rys.2. Relacje skretne na węzle "Rabka Zdrój"
 SDR w roku 2017 / w roku 2027 / w roku 2032



6 OZNAKOWANIE DOCELOWE

6.1 OZNAKOWANIE POZIOME

Pasy ruchu na drodze ekspresowej wyznaczono liniami segregacyjnymi P-1a, pas awaryjny oraz opaskę od strony pasa dzielącego oddzielono liniami ciągłymi P-7b. Pasy włączenia i wyłączenia w rejonie Węzłów oraz MOP-ów wyznaczono liniami P-1c i P-2b oraz strzałkami P-8d i

P-9a.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe strukturalne. Linie krawędziowe i obwiednie powierzchni wyłączonych z ruchu jako grubowarstwowe o strukturze regularnej (z efektem funkcji akustycznej).

Elementy oznakowania poziomego na drodze krajowej DK7, DK28, DK47 należy wykonać również jako grubowarstwowe, natomiast na pozostałych drogach zostaną wykonane jako cienkowarstwowe. Drogi o szerokości jezdni 6.0 m i większej oznakowano liniami segregacyjnymi i krawędziowymi, a przy szerokości jezdni mniejszej niż 6.0 m zastosowano tylko oznakowanie liniami krawędziowymi. Oznakowanie poziome, wraz z opisami rodzaju linii oraz ich długościami, pokazano na rysunkach

6.2 OZNAKOWANIE PIONOWE

Droga ekspresowa

W ramach opracowania przewidziano oznakowanie znakami pionowymi z grupy znaków dużych umieszczonymi przy jezdniach głównych drogi ekspresowej oraz znakami średnimi na łącznicach wjazdowych i wyjazdowych węzłów oraz MOP-ów

Lica tablic oznakowania kierunkowego należy wykonać z folii odblaskowej II-ego typu antyroszeniowej, natomiast lica drogowskazów bramowych umieszczonych nad jezdnią z folii III-ego typu.

Słupki do znaków należy wykonać z rur ocynkowanych Ø60mm, tarcze znaków z blachy ocynkowanej z podwójnie zagiętymi, ciągłymi krawędziami, tarcze znaków umieszczanych na bramownicach z blachy aluminiowej.

Znaki A-32 (oschronienie jezdni) stosuje się tylko w okresie zimowym. Znaki te przewidziano w miejscach narażonych na powstawanie lokalnego oszronienia takich jak mosty i wiadukty. Każdorazowo powinny być po sezonie zimowym usuwane lub „odwracane” przez Zarządcę.

Pozostałe drogi

Na pozostałych drogach zastosowano:

- na drogach krajowych znaki średnie z licami z folii typ 2
- na drogach powiatowych znaki średnie z licami z folii typ 1
- na drogach gminnych i dojazdowych znaki małe z licami z folii typu 1

Znaki A-7, B-20 powinny mieć taką samą grupę wielkości jak znaki na drodze z pierwszeństwem przejazdu, jednak nie mniejszą niż znaki średnie. W przypadku znaków A-7, B-2, B-20, D-6 obowiązuje stosowanie folii odblaskowej typu 2.

Sposób oznakowania oraz miejsca ustawienia projektowanych znaków pokazano na rysunkach. Zostały przy nich umieszczone ich symbole oraz w nawiasach grupy wielkości.

Inwentaryzację istniejącego oznakowania wykonano w maju 2010 r.

6.3 ZNAKI ŚWIETLNE W TUNELU

W projektowanym dwukomorowym tunelu drogowym zastosowano znaki świetlne o wymiarze 500x500mm – po uzyskaniu odstępstwa Zarządcy Drogi i Zarządzającego Ruchem – Dyrektora Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie (pismo nr GDDKiA O/KR/P-2ak/S7-Zab/63a/2011/19677 z dnia 07.11.2011).

Zastosowane znaki świetlne (umieszczone przy obu krawędziach jezdni):

- B-33 – ograniczenie prędkości
- B-26 – zakaz wyprzedzania przez samochody ciężarowe

Dodatkowo zastosowano sygnalizatory:

- S-4 (umieszczone nad pasami ruchu)
- S-7 (umieszczone nad pasami ruchu)
- S-1 umieszczone przy wlotach tunelu oraz zatokach postoju awaryjnego i przejeździe awaryjnym dla służb ratowniczych łączącym obie komory w połowie długości tunelu.

Znaki świetlne w normalnych warunkach użytkowania tunelu będą stale wyświetlać informację o ograniczeniu prędkości do 100 km/h (znak B-33) oraz zakaz wyprzedzania przez samochody ciężarowe (znak B-26). Sygnalizatory S-4 nad pasami ruchu będą wyświetlać zieloną strzałkę skierowaną w dół zezwalającą na wjazd na dany pas ruchu, natomiast przy wlocie do lewej komory tunelu przy portalu północnym oraz przy wlocie do prawej komory przy portalu południowym wyświetlane będą sygnały w formie dwóch skrzyżowanych kresek (w formie litery X) oznaczające zakaz wjazdu na dany pas ruchu (wyświetlane dla kierunku ruchu przeciwnego niż przewidziany dla danej jezdni). Dodatkowo przy każdym wlocie do tunelu wyświetlane będą na sygnalizatorach S-1:

- prawa komora tunelu – sygnał zielony na wlocie od strony północnej oraz sygnał czerwony na wylocie od strony południowej (wyświetlany dla kierunku ruchu przeciwnego niż przewidziany dla prawej jezdni)
- lewa komora tunelu - sygnał zielony na wlocie od strony południowej oraz sygnał czerwony na wylocie od strony północnej (wyświetlany dla kierunku ruchu przeciwnego niż przewidziany dla lewej jezdni).

W ewentualnych sytuacjach awaryjnych będą wyświetlane odpowiednie do sytuacji ograniczenie prędkości (B-33) oraz zakaz wyprzedzania (B-25). Sygnalizatory umieszczone nad pasami ruchu będą wyświetlały odpowiednią do zaistniałej sytuacji kombinację sygnałów S-4 i S-7.

Lokalizację poszczególnych znaków i sygnalizatorów przedstawia poniższa tabela:

a) Prawa komora tunelu – jazda w kierunku Zakopanego

Tabela 6.1 Lokalizacja urządzeń wyposażenia komunikacyjnego w tunelu

Urządzenie wyposażenia komunikacyjnego przynależne do stacji drogowej	Oznaczenie zgodne z przepisami o ruchu drogowym	Lokalizacja urządzenia wyposażenia komunikacyjnego	Kierunek ruchu
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 723+788,98	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 723+788,98	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 723+788,98	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 723+788,98	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 723+890,00	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 723+890,00	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 723+352,95	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 723+352,95	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 723+352,95	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 723+352,95	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 723+378,92	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 723+378,92	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 722+756,97	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 722+756,97	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 722+756,97	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 722+756,97	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 722+781,74	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 722+781,74	Południowy
Znaki - sygnalizator	S-1	km 722+833,28	Południowy
Znaki - sygnalizator	S-1	km 722+833,28	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 722+315,12	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 722+315,12	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 722+315,12	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 722+315,12	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 722+340,55	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 722+340,55	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 721+881,07	Południowy
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 721+881,07	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 721+881,07	Południowy
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 721+881,07	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 721+848,86	Południowy
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 721+848,86	Południowy

b) Lewa komora tunelu – jazda w kierunku Krakowa

Tabela 6.2 Lokalizacja urządzeń wyposażenia komunikacyjnego w tunelu – lewa komora

Urządzenie wyposażenia komunikacyjnego przynależne do stacji drogowej	Oznaczenie zgodne z przepisami o ruchu drogowym	Lokalizacja urządzeń wyposażenia komunikacyjnego	Kierunek ruchu
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 723+789,66	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 723+789,66	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 723+789,66	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 723+789,66	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 723+890,00	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 723+890,00	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 723+403,82	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 723+403,82	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 723+403,82	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 723+403,82	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 723+378,87	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 723+378,87	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 722+968,72	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 722+968,72	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 722+968,72	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 722+968,72	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 722+943,51	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 722+943,51	Północny
Znaki - sygnalizator	S-1	km 722+893,19	Północny
Znaki - sygnalizator	S-1	km 722+893,19	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 722+365,22	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 722+365,22	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 722+365,22	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-26	km 722+365,22	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 722+340,49	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 722+340,49	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 721+944,71	Północny
Znaki - ograniczenie prędkości	B-33	km 721+944,71	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-25	km 721+944,71	Północny
Znaki - zakaz wyprzedzania	B-25	km 721+944,71	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 721+849,11	Północny
Znaki - pas ruchu	S-4, S-7	km 721+849,11	Północny

Przed portalem tunelu od strony północnej na jezdni prowadzącej do Zakopanego oraz przed portalem od strony południowej na jezdni prowadzącej w stronę Krakowa przewidziano szlabany wraz z sygnalizatorami S-1 służącymi do całkowitego zamknięcia jezdni w przypadku wystąpienia

sytuacji awaryjnych. Szlabany składają się z dwóch pół-rogatek przesuniętych względem siebie o 12m w celu umożliwienia przejazdu pojazdom ratowniczym. Sygnalizatory S-1 ustawiono przy obu krawędziach jezdni.

Lokalizacja szlabanów:

- portal północny, prawa jezdnia – km 721+644 (krawędź zewnętrzna), km 721+656 (krawędź wewnętrzna)
- portal południowy, lewa jezdnia – km 724+078 (krawędź wewnętrzna), km 724+090 (krawędź zewnętrzna).

6.4 ZNAKI ZMIENNEJ TREŚCI

6.4.1 Lokalizacja znaków zmiennej treści

W celu uzupełnienia stałej organizacji ruchu oraz w celu efektywniejszego, skuteczniejszego oraz szybszego kierowania i sterowania ruchem drogowym w sytuacjach awaryjnych takich jak: zamknięcie tunelu, nieprzejezdność odcinka międzywęzłowego, wypadek lub roboty drogowe projekt zakłada sieć znaków zmiennej treści zlokalizowanych w kluczowych miejscach projektowanej trasy S7:

- przy węzłach: Lubień, Skomielna i Zabornia
- przy portalach północnym i południowym projektowanego tunelu.

Lokalizację znaków zmiennej treści przedstawia poniższa tabela:

Tabela 6.3 Lokalizacja znaków zmiennej treści

Oznaczenie znaków zmiennej treści	Projektowane urządzenie	Lokalizacja urządzenia	Jezdnia / kierunek ruchu
Z-1	Tablica tekstowa + znaki	Km 720+925 S7	Prawa
Z-2	Tablica tekstowa + znaki	Km 721+200 S7	Prawa
Z-3	Tablica tekstowa + znaki	Km 721+640 S7	Prawa
Z-4	Tablica tekstowa + znaki	Km 724+100 S7	Lewa
Z-5	Tablica tekstowa + znaki	Km 724+700 S7	Lewa
Z-6	Tablica tekstowa + znaki	Km 724+975 S7	Lewa
Z-7	Tablica tekstowa + znaki	Łącznica wjazdowa w stronę Krakowa (węzeł Skomielna)	
Z-8	Tablica tekstowa + znaki	Km 64+140 DK28	Nowy Sącz

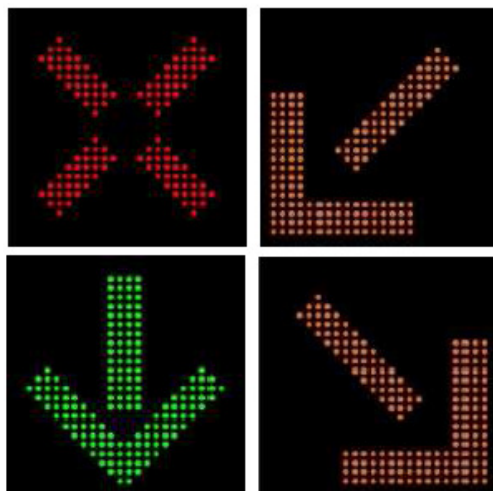
Oznaczenie znaków zmiennej treści	Projektowane urządzenie	Lokalizacja urządzenia	Jezdnia / kierunek ruchu
Z-9	Tablica tekstowa + znaki	Km 64+265 DK28	Wadowice
Z-10	Tablica tekstowa + znaki	Łącznica zjazdowa z S7 do DK28 (węzeł Skomielna)	
Z-11	Tablica tekstowa + znaki	Km 728+775 S7	Prawa
Z-12	Tablica tekstowa + znaki	Km 0+445 DK47	Lewa
Z-13	Tablica tekstowa + znaki	Km 0+067 DK47	Lewa
Z-14	Tablica tekstowa + znaki	Km 729+435 DK7	Chyżne
Z-15	Tablica tekstowa + znaki	Km 729+575 DK7	Kraków
Z-16	Tablica tekstowa + znaki	S7 w kierunku Zakopanego – 275m od początku pasa wyłączenia (węzeł Lubień)	
Z-17	Tablica tekstowa + znaki	S7 w kierunku Zakopanego – na początku pasa wyłączenia (węzeł Lubień)	
Z-18	Tablica tekstowa + znaki	Łącznica zjazdowa z S7 do ronda (węzeł Lubień)	
Z-19	Tablica tekstowa + znaki	Łącznica wjazdowa na S7 z DW968 (węzeł Lubień)	
Z-20	Tablica tekstowa + znaki	Wlot ronda z centrum Lubnia (węzeł Lubień)	
ST-1	Tablica tekstowa (informacje pogodowe) + znaki	Km 720+925 S7	Lewa
ST-2	Tablica tekstowa (informacje pogodowe) + znaki	Km 724+975 S7	Prawa
Tab. 3a	Znak pryzmowy (dwa komunikaty) 4.6x1.4m	Km 724+570 S7	Lewa

Dla znaku pryzmowego (tab. 3a) należy przewidzieć niezależne zasilanie i sterowanie – przyjęte rozwiązanie należy uzgodnić z Inwestorem.

W celu prawidłowego i efektywniejszego kierowania i sterowania ruchem drogowym na odcinku od Lubnia do Rabki należy na węźle Lubień przewidzieć komplet znaków zmiennej treści skoordynowanych z projektowanymi znakami VMS przy tunelu oraz na węzłach Skomielna i Zabornia.

W dokumentacji przedstawiono lokalizację znaków zmiennej treści na węźle Lubień (rys. nr II.20). Do zadań przyszłego Wykonawcy robót budowlanych należy będzie przygotowanie w uzgodnieniu z Inwestorem dokumentacji projektowej zasilania i sterowania znaków VMS na węźle Lubień wraz z projektem organizacji ruchu.

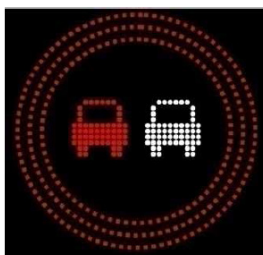
Ogólny wygląd znaków i sygnałów świetlnych w tunelu pokazano na poniższych rysunkach.



Znaki S-4, S-7



Znaki B-33

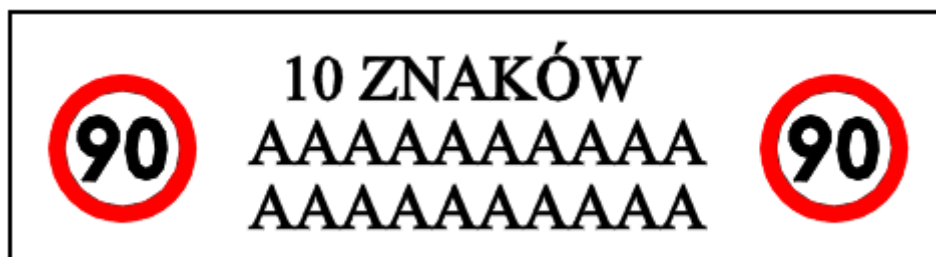


Znaki B-25/B-26

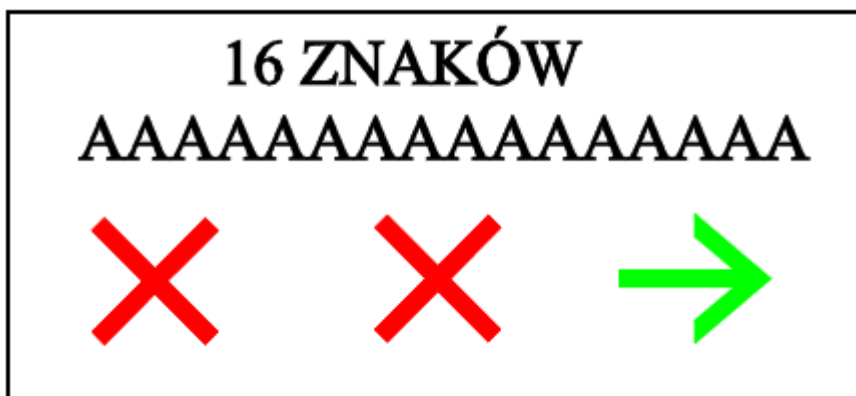
6.4.2 Funkcjonalność znaków zmiennej treści

Przyjęte w projekcie tablice zmiennej treści mają możliwość wyświetlania znaków graficznych jak i tekstu. Przyjęto cztery typy tablic, poniżej zestawienie typów tablic dla poszczególnych znaków zmiennej treści:

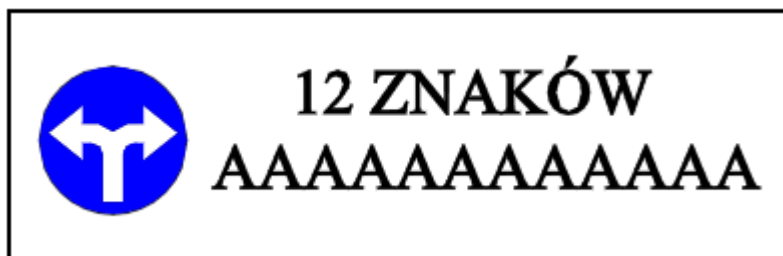
- dla znaków Z-1, Z-2, Z-3, Z-4, Z-6, Z-7, Z-8, Z-9, Z-11, Z-13, Z-14, Z-15, Z-16, Z-18, Z-19



- dla znaków Z-5, Z-12, Z-17



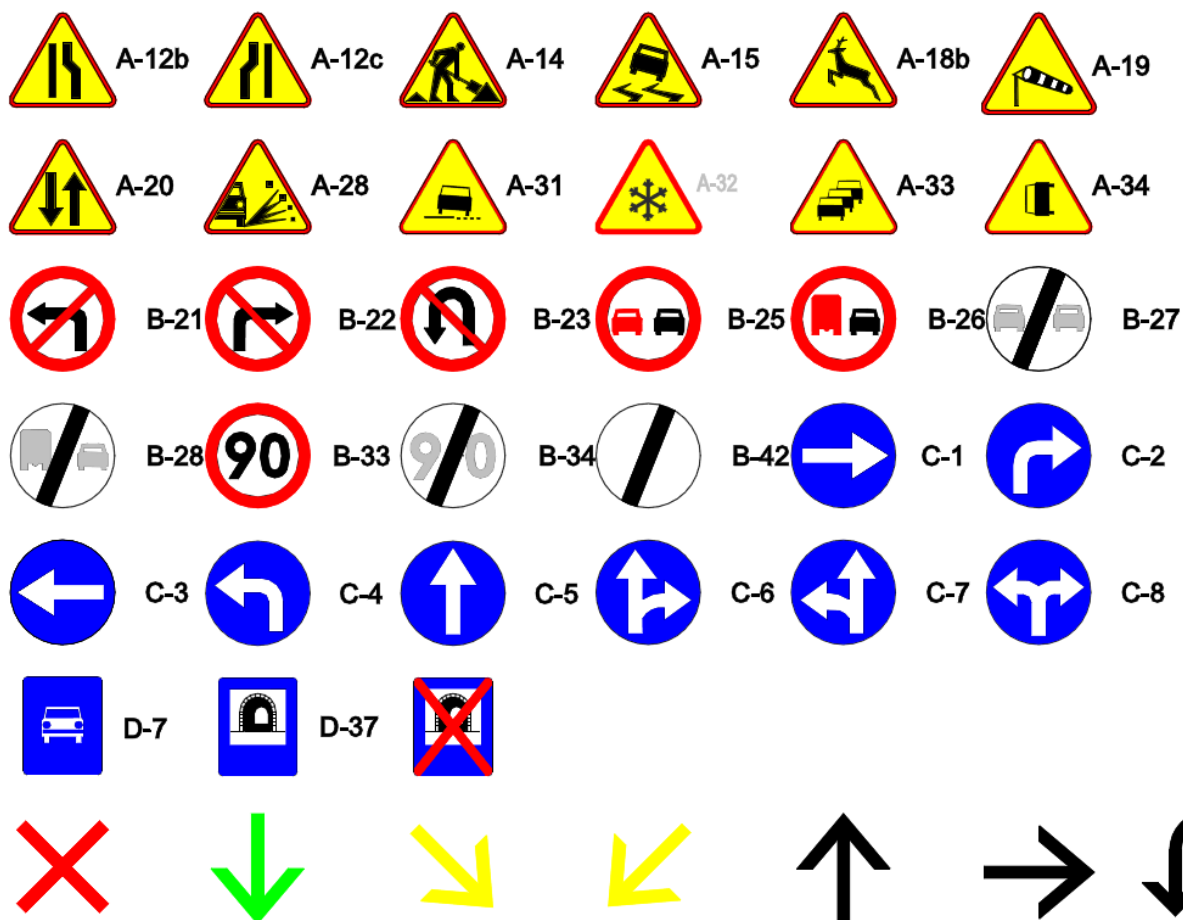
- dla znaków Z-10, Z-20



- dla znaków ST-1, ST-2



Poniżej zestawiono znaki drogowe możliwe do wyświetlania na tablicach zmiennej treści



7 TERMIN WPROWADZENIA PROJEKTOWANEJ ORGANIZACJI RUCHU

Przewiduje się, że projektowany odcinek drogi ekspresowej będzie zrealizowany do 2017r. W związku z tym projektowana organizacja ruchu będzie wprowadzona w roku 2017.

8 OPINIE

1. Urząd Gminy Lubień

URZĄD GMINY LUBIEŃ
32 - 43 1 Lubień 50
woj. małopolskie

Lubień, dnia 10.11.2011r.

Znak: ID.7226..2011

Ingenieurbuero Voessing VEPRO GmbH
Sp. z o.o. Oddział w Polsce
03-715 Warszawa, ul. Okrzei 1 A

Temat: Budowa drogi ekspresowej S7 Kraków-Rabka Zdrój na odcinku Lubień-Rabka Zdrój
km 713 +580,21 – km 729 + 410,00 , oraz budowa nowego odcinka drogi nr 47 klasy GP
na odcinku Rabka Zdrój-Chabówka km 0+000,00 – km 0+877,22 – zaopiniowania projektu
stałej organizacji ruchu

W nawiązaniu do pisma znak: KRA/482/09/2011/MN
Urząd Gminy w Lubniu pozytywnie opiniuje przedłożony projekt stałej
organizacji ruchu w zakresie dotyczącym przebudowywanych dróg gminnych na
terenie gminy Lubień.

Kierownik Referatu
Inwestycji i Gospodarki Komunalnej
Magdalena Kiszka-Pietrasik
Magdalena Kiszka-Pietrasik

Otrzymują:

1. adresat

2. a/a

2. Starostwo Powiatowe w Myślenicach



STAROSTA MYŚLENICKI

32-400 Myślenice, ul. Reja 13

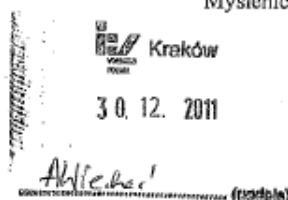
tel./fax. (012) 274-35-13

www.myslenicki.pl

Nasz znak : KT.7121.90.2011

Myślenice, dnia 23 grudnia 2011r.

Ingenieurbuero Voessing Vepro GmbH
Sp. z o.o. Oddział w Polsce
al. Beliny Prażmowskiego - 6
31-514 KRAKÓW



Kraków
30.12.2011
Al. Belina (podpis)

Działając na podstawie art. 10 ust.5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym /Dz.U.Nr 108 z 2005r.,poz. 908-j.t z późn.zm/ oraz § 7 ust.2 pkt.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.Nr 177 z 2003r.,poz.1729), po zapoznaniu się z informacją i załączonym projektem oznakowania z dnia 14/12/2011r. dot. docelowej organizacji ruchu w zakresie dróg gminnych na terenie gminy Lubień

opiniuję pozytywnie

- załączony projekt stałej organizacji ruchu pn. :

„Budowa drogi ekspresowej S7 Kraków-Rabka Zdrój na odcinku Lubień-Rabka Zdrój km 713+580,21 – km 729+410,00 oraz budowa Noego odcinka drogi nr 47 klasy GP na odcinku Rabka Zdrój-Chabówka km 0+000,00 – km 0+877,22”.

Egzemplarz projektu pozostawiam w aktach sprawy.

Z M.P. STAROSTY
[Signature]
mgr inż. Karol Lenczowski
Inspektor w Wydziale Zarządzania
Ruchem, Transportem i Komunikacją
/podpis/

Otrzymują:
1/ Adresat
2/ KPP-WRD Myślenice
3/ UG - Lubień
4/ a/a

3. Urząd Gminy w Jordanowie



URZĄD GMINY W JORDANOWIE
RYNEK 2 34-240 JORDANÓW
REGON 490505499 NIP 735-10-26-796

GZD 7234,64,11

Jordanów 15 listopada 2011

 Kraków

17.11.2011

Sz. P.

Jacek Ruppert - Grembowski

Kaleta (podpis)

Dotyczy: zaopiniowania projektu stałej organizacji ruchu

Urząd Gminy w Jordanowie pozytywnie opiniuje projekt stałej organizacji ruchu na przebudowanych drogach gminnych w ramach planowanej inwestycji „Budowa drogi ekspresowej S7 Kraków – Rabka Zdrój na odcinku Lubien – Rabka Zdrój”

Z poważaniem

SEKRETARZ GMINY

mgr Rafał Lubaszka

4. Starostwo Powiatowe w Suchej Beskidzkiej

Wpłynęło
dnia 29.09.2011

STAROSTWO POWIATOWE W SUCHEJ BESKIDZKIEJ
Wydział Inżynierii, Przemysłu i Rozwoju
ul. Kosciuszki 50, 34-200 Sucha Beskidzka
tel. 033 875 79 00, 675 79 22

Ingenieurbüro Voessing Lepro GmbH Sp.z.o.o.
Oddział w Polsce
Ul. Grobla 17/5
61-859 Poznań

Wasz znak: KRA/480/09/2011/MN

z dnia 12.09.2011r.

Nasz znak: WIDIR.7120.659.13.2011

z dnia 23.09.2011r.

Dotyczy : „Budowa drogi expressowej S7 Kraków –Rabka Zdrój na odcinku
Lubien – Rabka Zdrój km 713+580,21 – km 729+41,00 oraz budowa
nowego odcinka drogi nr 47 klasy GP na odcinku Rabka Zdrój –
Chabówka km 0+00,00 – km 0+877,222 „

W odpowiedzi na Wasze pismo nr j.w. dotyczące wydania opinii – Starostwo
Powiatowe w Suchej Beskidzkiej działając z upoważnienia Starosty Suskiego nr BP
0114/40/200 z dnia 12.11.2007r. **opiniuje pozytywnie** zadanie pn. „Budowa drogi
expressowej S7 Kraków –Rabka Zdrój na odcinku Lubien – Rabka Zdrój km 713+580,21 –
km 729+41,00 oraz budowa nowego odcinka drogi nr 47 klasy GP na odcinku Rabka Zdrój
– Chabówka km 0+00,00 – km 0+877,222 „

z up. Starosty Suskiego


Adam Myszu
Kierownik Referatu Drógownictwa

Otrzymują :

1. Adresat

2. a/a

5. Komenda Powiatowa Policji w Suchej Beskidzkiej



**Komenda Powiatowa Policji
w Suchej Beskidzkiej**

Referat Ruchu Drogowego

Wydziału Prewencji i Ruchu Drogowego
ul. Mickiewicza 42, 34-200 Sucha Beskidzka
tel. (33) 8745 234, fax 33 8745 264, MSWiA: tel. 8328 234, fax. 8328 264
e-mail: m.niewiadomski@sucha-beskidzka.policja.gov.pl



21.12.2011

L. dz. SAR-5321/33/11

Sucha Beskidzka, 19 września 2011 roku *hanto* (podp.)

KOMENDA POWIATOWA POLICJI
w Suchej Beskidzkiej
województwo małopolskie

L.dz. *.....*

Ingenieurbüro Voessing Vepra GmbH
Sp. z o. o. Oddział w Polsce
Al. Beliny Prażmowskiego 6
31 – 514 Kraków

/dotyczy projektu stałej organizacji ruchu na przebudowywanym fragmencie drogi powiatowej nr
K1686 relacji Łętownia – Naprawa/

OPINIA

KOMENDANTA POWIATOWEGO POLICJI W SUCHEJ BESKIDZKIEJ

Na podstawie art. 10 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku + Prawo o ruchu drogowym
(Dz. U. z 2005 r. Nr 108 poz. 908 z późniejszymi zmianami) w związku z § 7 ust. 2 pkt. 2
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie
szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad
tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 z 2003 r. poz. 1729).

wnoszę uwagi

do niniejszego projektu stałej organizacji ruchu na przebudowywanym fragmencie drogi
powiatowej nr K1686 relacji Łętownia – Naprawa.

w zakresie błędnych podstaw prawnych opisu technicznego opracowania w pkt. 2.
(zakres techniczno – prawny).

Zgodnie z § 12 ust. 1 cytowanego rozporządzenia – o terminie wprowadzenia stałej
organizacji ruchu proszę powiadomić zainteresowane strony.

Wykonał w 1 egz.
przesłano e-mail: kontakt@vepro.voessing.de



Z upoważnienia
Komendanta Powiatowego Policji
w Suchej Beskidzkiej

KIEROWNIK
Referatu Ruchu Drogowego
Komendy Powiatowej Policji w Suchej Beskidzkiej
kom. mgr Marek Niewiadomski

KIEROWNIK
Referatu Ruchu Drogowego
Komendy Powiatowej Policji w Suchej Beskidzkiej
kom. mgr Marek Niewiadomski

6. Urząd Gminy w Rabe Wyżnej



Gmina RABA WYŻNA

Nasz znak: ZPD.7221.1.2011

Kraków
Raba Wyżna, dn. 30.09.2011r.
07.10.2011

Albion
..... (podpis)

Wojciech Jankowski
Raba Wyżna

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie

reprezentowana przez
P. Jacka Ruppert-Grembowski
kierownika oddziału Kraków Ingenieurbuero
Voessing Vepro GmbH Sp. z o.o. Oddział w Polsce

Dotyczy: „Budowy drogi ekspresowej S7 Kraków – Rabka Zdrój na odcinku Lubień – Rabka Zdrój km 713+580,21 – km 729+410,00 oraz budowy nowego odcinka drogi nr 47 klasy GP na odcinku Rabka Zdrój – Chabówka km 0+000,00 – km 0+877,22”.

W odpowiedzi na wniosek złożony w dniu 14.09.2011r. (pismo znak: KRA/483/09/2011/MN z dnia 12.09.2011r.) o zaopiniowanie projektu stałej organizacji ruchu, Wójt Gminy Raba Wyżna, jako zarządca dróg gminnych na terenie Gminy Raba Wyżna (art. 19 ust. 2 pkt 4, ustawy z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych, tekst jednolity: Dz. U. z 2007r., Nr 19, poz. 115 z późn. zm.), opiniuje pozytywnie przedłożony projekt stałej organizacji ruchu na drogach gminnych na terenie Gminy Raba Wyżna przebudowywanych w ramach projektowanej inwestycji.

Z poważaniem,
[Signature]
mgr inż. Andrzej Gasiński

Otrzymują:

✓ Jacek Ruppert-Grembowski - Ingenieurbuero Voessing Vepro GmbH Sp. z o.o. Oddział w Polsce, al. Beliny Prażmowskiego 6, 31-514 Kraków;

2. a/a.

PB/JG

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I DROGI

34-721 Raba Wyżna 41
tel. 0-18-26-91-252

e-mail: urząd@rabawyzna.pl www.rabawyzna.pl
NIP 735-10-44-417 REGON 000551970

7. Urząd Miejski w Rabce-Zdroju



URZĄD MIEJSKI W RABCE-ZDROJU

34-700 Rabka-Zdrój, ul. Parkowa 2
tel. (0-18) 26-92-000, (0-18) 26-76-440, fax (0-18) 26-77-700
e-mail: urząd@rabka.pl, strona www: www.rabka.pl
NIP : 735-10-06-084, REGON: 000529166,
PKO BP S.A. Nr: 10 1020 3466 0000 9502 0004 3380

Nasz znak: GGG.7230.1.256.2011

Rabka-Zdrój, dnia 16. WRZ. 2011.



Kraków

20.09.2011

[Signature] (podpis)

Ingenieurbüro Voessing Vepro GmbH Sp. z o.o.
Oddział w Polsce
al. Beliny Prażmowskiego 6
31-514 Kraków

W odpowiedzi na pismo znak: w KRA/484/09/2011/MN z dnia 12.09.2011r. (data wpływu 14.09.2011r.) w sprawie wydania opinii dla projektu stałej organizacji ruchu dla projektowanej inwestycji „Budowa drogi ekspresowej S7 Kraków – Rabka-Zdrój na odcinku Lubień – Rabka-Zdrój km 713+580,21 – km 729+410,00, oraz budowa nowego odcinka drogi nr 47 klasy GP na odcinku Rabka-Zdrój – Chabówka km 0+000,00 – km 0+877,22”, Burmistrz Rabki-Zdroju

opiniuje pozytywnie

projekt organizacji ruchu na przebudowywanych drogach gminnych.

Z up. BURMISTRZA

[Signature]
mgr inż. Leszek Wachalowiec
Z-ca BURMISTRZA

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Sporządził Leszek Wachalowiec GGG

Wydział Geodezji, Mienia Komunalnego i Gospodarki Gruntami
tel. (0-18) 26-80-469 i (0-18) 26-80-470
e-mail: nieruchomosci@rabka.pl, nieruchomosci1@rabka.pl, geodezja@rabka.pl

8. Starostwo Powiatowe w Nowym Targu



POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
w Nowym Targu

JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA POWIATU NOWOTARSKIEGO

Nowy Targ 20.09.2011r

PZD.IR.5420/s/37/2011

22.09.2011

 (podpis)

IVVG Sp. z o.o.
Oddział w Polsce
ul. Grobla 17/5
61-859 Poznań

OPINIA

Na podstawie § 7 rozporządzenia 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)

wnoszę uwagi

do projektu zmiany stałej organizacji ruchu dla zadania pn. „Budowa drogi ekspresowej S7 Kraków-Rabka Zdrój na odcinku Lubień – Rabka Zdrój km 713+580,21 – km 729+410,00 oraz budowa nowego odcinka drogi nr 47 klasy GP na odcinku Rabka Zdrój – Chabówka.

Zmieniona organizacja ruchu na skrzyżowaniu DP K1668 z DK47 i DK7 będzie nieczytelna dla użytkowników.

Dodatkowo jadąc od strony Skawy drogą K1668 w kierunku centrum Rabki Zdrój wyjeżdża się za znakiem D-1 z tablicą T-6a.

Wskazana byłaby przebudowa tego skrzyżowania np. na skrzyżowanie typu rondo.

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a. /mm/

Z up. Starosty Nowotarskiego


mgr inż. Andrzej Ciesielski
Starosta Powiatu Nowotarskiego
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG

9. Komenda Powiatowa Policji w Nowym Targu



**KOMENDA POWIATOWA POLICJI
W NOWYM TARGU**

Wydział Ruchu Drogowego



• ul. Konfederacji Tatrzańskiej 1A • 34-400 Nowy Targ • tel. 0182610521 • fax 0182610525
• email : p.stanek@nowy-targ.policja.gov.pl tel. st. 8346521 fax służbowy : 8346525

Nowy Targ, dnia 20-09-2011r.

RAR –5321 /88 /2011

**Ingenieurbuero Voessing Veopro
GMBH Sp. Z o.o.
Oddział w Polsce
Al. Beliny Prażmowskiego 6
31-514 KRAKÓW**

OPINIA

**KOMENDANTA POWIATOWEGO POLICJI
W NOWYM TARGU**

Na podstawie art.10 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r –Prawo o ruchu drogowym (Dz. U z 2003 r. nr 58 poz.515, z późniejszymi zmianami) w związku z § 7 ust.2 pkt.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 z 2003 r. poz. 1729)

nie wnoszę uwag

do projektu stałej organizacji ruchu na przebudowanym fragmencie drogi powiatowej nr K1668 relacji Rabka – Skawa – Naprawa na terenie powiatu nowotarskiego w związku z inwestycją: „Budowa drogi ekspresowej S7 Kraków – Rabka Zdrój na odcinku Lubień – Rabka Zdrój km 713+580,21 – km 729+410,00 oraz budowa nowego odcinka drogi nr 47 klasy GP na odcinku Rabka Zdrój – Chabówka km 0+000,00 – km 0+877,22”.

Z up. Komendanta Powiatowego Policji
w Nowym Targu

Wyk. : 2 egz.
Oprac. : P.S.
Przesłano: 20.09.2011r.

ZASTĘPCA NACZELNIKA
Wydziału Ruchu Drogowego
Komendy Powiatowej Policji
w Nowym Targu
8346521 Piotr Stanek

10. Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie



**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI
W KRAKOWIE**

Wydział Ruchu Drogowego

ul. Mogilska 109 • 31-571 Kraków • tel. (012) 615-41-92 • fax (012) 615-41-77 •
• email: wrdkwp@malopolska.policja.gov.pl•

AR-5321-1-377/11/AK

Kraków dnia 30 listopada 2011 roku

Ingenieurbüro Voessing Vepro GmbH

Oddział w Polsce

31-514 Kraków, al. Beliny Prażmowskiego 6

OPINIA

MAŁOPOLSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO POLICJI

Na podstawie art.10 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2005 r nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami) w związku z § 7 ust.2 pkt.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 z 2003 r. poz. 1729).

wnoszę uwagi

do projektu docelowej organizacji ruchu dla zadania: „budowa drogi krajowej S-7 na odcinku Lubień Rabka Zdrój w km 713+580 – 729+410”.

Po konsultacjach z przedstawicielami GDDKiA O/Kraków proponuję wnieść uwagi:

- Przedstawić organizację ruchu na MOP-ach.
- Odległości ustawienia znaków ostrzegawczych dostosować do wytycznych określonych w pkt. 2.1.2. Załącznika do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku.
- Opisać rodzaje zastosowanych barier zgodnie z obowiązującymi normami.
- W zastępstwie projektowanych znaków D-18 zastosować tablice zbiorcze zawierające informację o obiektach przeznaczonych dla podróżnych.
- Znaki D-14a z tabliczkami typu T-1a lokalizować odpowiednio w odległościach 400m, 200m oraz przed początkiem lub końcem pasa.
- Przed końcem dodatkowych pasów ruchu rozważyć zastosowanie ograniczenia prędkości do 100 km/h.
- Moduł linii oznakowania poziomego winien odpowiadać długością linii w rzeczywistości.
- Zweryfikować zastosowanie znaków typu A-6 w rejonach wyjazdów z MOP – wyjazd z obiektu nie jest skrzyżowaniem.
- W miejscach lokalizacji ekranów akustycznych uszczegółowić lokalizację znaków – pokazać przekrój poprzeczny.
- Określić statusy wszystkich dróg zbiorczych i ukazanego w projekcie miejscowego układu komunikacyjnego w kontekście stosowania znaków D-42/D-43 oraz znaków z grupy A.
- Na projektowanych drogach zbiorczych oraz przedstawionych zmodernizowanych odcinkach dróg gminnych i powiatowych na łukach zastosować tablice prowadzące typu U-3a/b.
- Na łukach stosować elementy przeciwoślńieniowe.
- Długości linii typu P-2b zastosowanych przed końcem pasów wyłączenia winny wynosić minimum 50m.
- Przedstawić sposób zabezpieczenia i oznakowania przejazdów awaryjnych.
- Arkusz 1 – uzasadnić wprowadzenie ograniczenia prędkości do 80 km/h. W przypadku pozostawienia wskazać co odwołuje wprowadzony zakaz.
- Arkusze 11 i 12 – organizacja ruchu związana z projektowanym tunelem:

- nie stosować tabliczek typu T do znaków D-37,
- wyjaśnić co odwołuje ograniczenia wprowadzone znakami B-25/B-26 i B-33,
- nie stosować znaków B-25,
- zespolic znaki B-33 (100) oraz B-26,
- w tunelu stosować miniaturki znaków B-33 (100) i B-26 co 500m,
- na podkładach w sposób graficzny przedstawić projektowane oznakowanie zmiennej treści zastosowane przed tunelem.
 - Arkusz 13 węzeł „Skomielna”
- na rondzie zastosować oznakowanie kierunkowe (na wyspach rozdzielających kierunki - tablice strzałowe),
- zaprojektować oznakowanie poziome w ciągu S-7.
 - Arkusz 14 - zaprojektować oznakowanie poziome w ciągu S-7.
 - Arkusz 15 - zaprojektować oznakowanie poziome w ciągu S-7.
 - Arkusz 18 - w odległości 500m zastosować tablicę E-1b wg wzoru przedstawionego w pkt. 6.3.1.11. Załącznika do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku.
 - Arkusz 19 – węzeł „Rabka”:
- na łącznicach zastosować Punktowe Elementy Odblaskowe,
- uzasadnić zastosowanie ograniczenia prędkości do 80 km/h w ciągu S-7,
- na rondzie zastosować oznakowanie kierunkowe (na wyspach rozdzielających kierunki - tablice strzałowe),
- brak konsekwencji w stosowaniu stosowania ograniczeń prędkości – na łącznicach zjazdowych z S-7 zastosowano 40 km/h a następnie bezpośrednio przed rondem D-42 co powoduje podniesienie prędkości z 40 na 50 km/h.

Z up. Małopolskiego Komendanta
Wojewódzkiego Policji

Otrzymują:
1 egz.- adresat
1 egz.- a/a

NACZELNIK
Wydziału Ruchu Drogowego
KWP w Krakowie
mf. insp. Anna Mądro

11. Odstępstwo od szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach



mgr inż. Andrzej Kollbek
Zastępca Dyrektora Oddziału



08.11.2011

Ustala..... (podpis)

Ingenieurbuero Voessing VEPRO GmbH
Oddział w Polsce
Biuro Projektów Kraków
31-514 Kraków
ul. Beliny Prażmowskiego 6

GDDKiA O/KR/P-2ak/S7-Zab/63a/2011/19677
2011.11.07

dot: budowy drogi ekspresowej S7 Kraków - Rabka Zdrój na odcinku Lubień-Rabka Zdrój km 713+580,21 - km 729+410,00 oraz budowy nowego odcinka drogi krajowej nr 47 klasy GP na odcinku Rabka Zdrój - Chabówka km 0+000,00 - km 0+877,22"

W nawiązaniu do wcześniejszej korespondencji, pismo GDDKiA O/KR/P-2ak/S7-Zab/63 /2011/11787 z dnia 06.09.2011 oraz pisma Waszego Biura znak: KRA/0531/10/2011/MN z dnia 19.10.2011 w sprawie wielkości znaków świetlnych drogowych w projektowanym tunelu drogowym pod górą Luboń Mały (odstępstwo od szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz.U. Nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie wyraża zgodę na odstępstwo od w/w warunków i zastosowanie w tunelu znaków świetlnych o wymiarze zewnętrznym 500x500mm (średnica aktywnego pola wyświetlania 460 mm). Znaki B-33 i B-26 należy zlokalizować jeden pod drugim.

Jednocześnie niniejszym pismem anuluje się ustalenia zawarte w piśmie GDDKiA O/KR/P-2ak/S7Zab/63 /2011/11787 z dnia 06.09.2011

Z poważaniem:

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Andrzej Kollbek

Do wiadomości:

1. Wydz. Z-2

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie

ul. Mogińska 25
31-542 Kraków
tel.: 12 411 43 59
12 417 25 00
12 417 25 11
fax: 12 411 01 18

e-mail: sekretariat@krakow.gddkia.gov.pl
www.krakow.gddkia.gov.pl

9 ODNIESIENIE SIĘ DO UWAG ZAWARTYCH W OPINIACH

- 1) Opinia Komendanta Powiatowego Policji w Suchej Beskidzkiej – poprawiono błąd w podstawach prawnych zawartych w opisie technicznym.
- 2) Opinia Zarządcy Drogi oraz Zarządzającego Ruchem – Starostwo Powiatowe w Nowym Targu:
 - powtórzono znaki D-1 z tabliczką T-6a tak, że będą one widoczne dla jadących drogą powiatową K1668 od strony Skawy,
 - skrzyżowanie dróg DP K1668 z DK47 i DK7 znajduje się poza zakresem inwestycji „Budowa drogi ekspresowej S7 Kraków – Rabka Zdrój na odcinku Lubień – Rabka Zdrój km 713+580,21 – km 729+410,00, oraz budowa nowego odcinka drogi nr 47 klasy GP na odcinku Rabka Zdrój – Chabówka km 0+000,00 – km 0+877,22” w związku z powyższym skrzyżowanie to nie może być przebudowane w tym zadaniu.
- 3) Opinia Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Policji:
 - przedstawiono sposób organizacji ruchu na MOP-ach,
 - dostosowano odległości ustawienia znaków ostrzegawczych do wytycznych określonych w pkt. 2.1.2. Załącznika do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r.
 - bariery opisano zgodnie z przepisami obowiązującymi przed dniem 01.04.2010 r. Zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 01-04-2010 [Dz.U.2010 nr 65, poz. 407 i Dz.U.2010 nr 65, poz. 408] zmieniającymi odpowiednio rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz.U.1999 nr 43, poz. 430] i w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie [Dz.U.2000 nr 63, poz. 735] oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2010 [Dz.U.2010 nr 65, poz. 411] zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach [Dz.U.2003 nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami] do realizacji inwestycji drogowych, dla których przed dniem wejścia w życie w/w rozporządzeń zostało rozstrzygnięte postępowanie o udzielenie zamówienia na projekt (...), stosuje się przepisy dotychczasowe,
 - przed MOP-ami zastosowano tablice zbiorcze zawierające informacje o obiektach przeznaczonych dla podróżnych,
 - znaki D-14a z tabliczkami typu T-1a zlokalizowano w odległościach 400m i 200m przed początkiem lub końcem pasa,

- nie wprowadzono przed końcem dodatkowych pasów ruchu ograniczenia prędkości do 100 km/h. Projektant nie widzi uzasadnienia konieczności wprowadzenia ograniczenia prędkości. Ograniczenie to może skutkować obniżeniem poziomu swobody ruchu oraz istnieją uzasadnione przesłanki, że ograniczenie to nie będzie respektowane przez uczestników ruchu,
- poprawiono moduły długości linii oznakowania poziomego,
- usunięto znaki A-6 przy wyjazdach z MOP-ów,
- przeanalizowano dokładną lokalizację znaków w przekroju drogowym, żaden ze znaków nie koliduje ze skrajnie drogową,
- przeanalizowano statusy wszystkich dróg zbiorczych w kontekście stosowania znaków D-42/D-43 oraz znaków grupy A,
- na projektowanych drogach zbiorczych oraz przebudowywanych drogach gminnych i powiatowych na ostrych łukach zastosowano tablice prowadzące U-3a/b,
- na łukach nie zastosowano elementów przeciwoślnieńowych ze względu na brak aprobat technicznych dla barier z umieszczonymi na nich takimi elementami,
- zmieniono długości linii typu P-2b przed końcem pasów wyłączenia na 50m,
- przedstawiono sposób zabezpieczenia i oznakowania przejazdów awaryjnych,
- ograniczenie prędkości na pierwszym oraz ostatnim łuku do 80 km/h wynikają z nienormatywnych wielkości promieni tych łuków. Po wyjściu z pierwszego łuku wprowadzono znak B-34 odwołujący ten zakaz, na ostatnim łuku zakaz odwoływany jest przez skrzyżowanie,
- tabliczkę typu T przy znaku D-37 zastosowano zgodnie z Dyrektywą 2004/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa dla tuneli w transeuropejskiej sieci drogowej,
- znaki świetlne B-25 stosowane będą tylko w sytuacjach awaryjnych,
- zespolono znaki B-33 oraz B-26, zastosowano miniaturki (500x500mm) w rozstawie co 500m,
- na rondach węzłów Skomielna i Zabornia zastosowano oznakowanie kierunkowe na wyspach rozdzielających kierunki – tablice strzałowe,
- uzupełniono brakujące oznakowanie poziome w ciągu drogi S7,
- węzeł znajduje się na przecięciu z DK47, tablicę E-1 zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- na łącznicach węzłów nie zastosowano elementów odblaskowych ponieważ węzły są oświetlone,
- na łącznicach zjazdowych węzła Zabornia powtórzono znak B-33 40km/h po znaku D-42.

10 WIDOCZNOŚĆ I PRZEJEZDNOŚĆ

W ramach niniejszego opracowania przeanalizowano przejezdności rond na węzłach Skomielna oraz Zabornia oraz widoczności na ważniejszych skrzyżowaniach. W dalszej części opracowania załączono schematy przedstawiające przejezdność oraz widoczność na skrzyżowaniach.