

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Przebudowa drogi powiatowej
nr 1833B Przytuły – Borawskie – Mieczki Czarne
na odcinku Borawskie – Mieczki Czarne
od km rob. 0+000,00 do km rob. 2+166,69



Inwestor:

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH

Adres:

18-400 ŁOMŻA

ul. POLIGONOWA30

Faza opracowania :

projekt stałej organizacji ruchu

PROJEKTANT:

Jerzy Przybyłowicz upr. proj. 26/80 WBPP – W-w

SPRAWDZAJĄCY:

Jacek Dobielski upr. proj. 44/02/OL

OPRACOWANIE:

Autorska Pracownia Projektowa Adam Wszeborowski

18-400 Łomża ul. Senatorska 8, tel. 86 216-33-78

tel./fax. 086 216-67-48

lipiec 2010

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Karta uzgodnień
4. Opis techniczny
 1. Zakres opracowania
 2. Podstawa opracowania
 3. Charakterystyka stanu istniejącego
 4. Opis rozwiązań projektowych
 5. Opis rozwiązań projektowych w zakresie organizacji ruchu
 6. Sposób ustawiania znaków pionowych
 7. Montaż i konserwacja znaków drogowych
 8. Tabelaryczne zestawienie oznakowania
 9. Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu
 10. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | SKALA 1:25 000 |
| 2. Projekt Stałej Organizacji Ruchu Ark. 1 | SKALA 1:1000 |
| 3. Projekt Stałej Organizacji Ruchu Ark. 2 | SKALA 1:1000 |
| 4. Projekt Stałej Organizacji Ruchu Ark. 3 | SKALA 1:1000 |

Karta Uzgodnień

Opinia policji

Komenda Miejska Policji w Łomży
Wydział Ruchu Drogowego
ul. Partyzantów 48B, 18-400 Łomża

Opinia Urzędu Gminy

Urząd Gminy w Przytułach
ul. Supska 10, 18-423 Przytuły

Zatwierdzenie projektu

Zarząd Dróg Powiatowych w Łomży
Ul. Poligonowa 30, 18-400 Łomża

Opis techniczny do projektu stałej organizacji ruchu

Przebudowa drogi powiatowej nr 1833B Przytuły – Borawskie – Mieczki Czarne na odcinku Borawskie – Mieczki Czarne od km rob. 0+000,00 do km rob. 2+166,69

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt stałej organizacji ruchu na odcinku Borawskie – Mieczki Czarne w ciągu drogi powiatowej nr 1833B Borawskie – Mieczki Czarne w lokalizacji od km 0+000,00 do km 2+166,69. Projekt opracowano w związku z projektowaną przebudową drogi.

2. Podstawa opracowania.

- mapa terenu objętego opracowaniem
- projekt techniczny przebudowy drogi - opracowanie własne
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym rozporządzeniem / Dz. U. Nr 177 z 2003 r. poz.1729/
- wizja lokalna w terenie.
- dokumentacja fotograficzna

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Lokalizacja

Odcinek drogi gminnej objęty niniejszym opracowaniem położony jest na terenie powiatu łomżyńskiego, w gminie Przytuły w obrębie ewidencyjnym: Borawskie i Mieczki. Jest to odcinek łączący miejscowości Borawskie oraz Mieczki Czarne.

Stan istniejący:

Projektowany odcinek drogi znajduje się w obrębie Gminy Przytuły, Powiat Łomżyński. Planowana inwestycja przebiega w terenie równinnym, w otoczeniu gruntów rolnych oraz kilku gospodarstw rolnych. Droga o charakterze lokalnym łączy miejscowości Borawskie i Mieczki Czarne, o małym natężeniu ruchu. Droga posiada nawierzchnię brukową i brukowo – żwirowo - gruntową o szerokości 3,7m – 6,0m. Grubość istniejącej warstwy jest zróżnicowana i wynosi od 15,0 do 30,0cm. Odwodnienie korpusu drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu wód. Dodatkowo w lokalizacji km 0+140,0 do km1+065, znajdują się rowy trapezowe. Na danym odcinku drogi występuje sześć przepustów. W lokalizacji km 2+088,41 występuje most żelbetowy o długości 9,0m i szerokości 8,50m z obustronnymi barierkami betonowymi. W pasie drogowym znajdują się: linie telefoniczne, linie napowietrzne energetyczne i wodociąg.

4. Opis rozwiązań projektowych

DANE OGÓLNE

- droga jedno jezdniowa dwukierunkowa
- klasa drogi L
- prędkość projektowa w terenie zabudowanym $V_p = 40$ km/h
- prędkość projektowa poza terenem zabudowanym $V_p = 40$ km/h
- obciążenie ruchem KR1
- przekrój poprzeczny szlakowy
- szerokość jezdni w przekroju szlakowym – 5,0m
- szerokość poboczy 1,00 m
- szerokość korony drogi 7,00m

Początek trasy km rob. 0+000,00 przyjęto na krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 1833B w miejscowości Borawskie. Koniec trasy km rob. 2+166,69 przyjęto na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1920B Mieczki Czarne – Pawełki.

Zakres prac obejmuje m.in. wykonanie:

- jezdni bitumicznej szerokości 5,0m o spadku poprzecznym dwustronny - daszkowy 2%, na łukach dwu i jednostronny w zależności od parametrów łuku,
- obustronne pobocza szerokości 1,0m o spadku poprzecznym 6%,

- nawierzchnia z mieszanki mineralno asfaltowej warstwa wiążąca gr. 4cm + warstwa ścieralna gr. 4cm.
- podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego grubości 20cm,
- wyprofilowanie, uzupełnienia poboczy kruszywem naturalnym,
- wykonania i wyprofilowania rowów przydrożnych,
- przebudowę istniejących przepustów,
- wykonanie zjazdów na drogi gminne do posesji prywatnych oraz pól
- wykonanie oznakowania pionowego

5. Opis rozwiązań projektowych w zakresie organizacji ruchu

W związku z projektowaną przebudową drogi zachodzi konieczność uzupełnienia i wymiany istniejącego oznakowania pionowego. Na podstawie wizji lokalnej w terenie oceniono przydatność istniejącego oznakowania pionowego i zdecydowano na częściowe pozostawienie znaków będących w dobrym stanie technicznym. Pozostałe istniejące oznakowanie przewidziano do likwidacji bądź wymiany. Zakłada się wymianę oraz regulację wszystkich słupków wsporczych istniejącego oznakowania pionowego przeznaczonego do pozostawienia.

Na odcinku będącym przedmiotem opracowania występuje podporządkowanie istniejących dróg poprzecznych względem projektowanej drogi powiatowej.

W obrębie skrzyżowania w miejscowości Borawskie w lokalizacji km 0+000 przewidziano wymianę istniejącego oznakowania pionowego regulującego pierwszeństwo na skrzyżowaniu. Zachowano pierwszeństwo na drodze powiatowej.

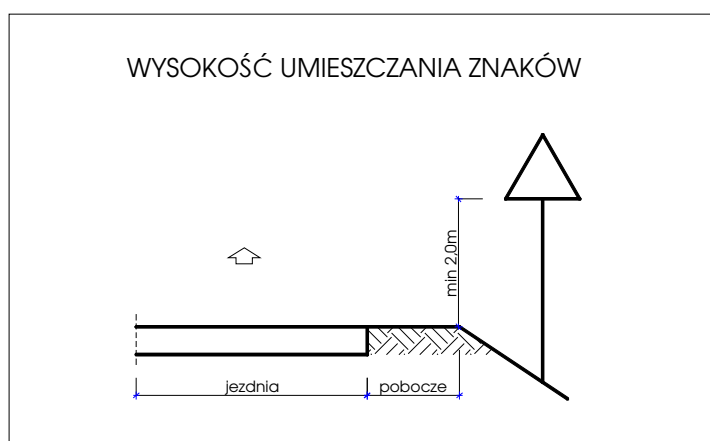
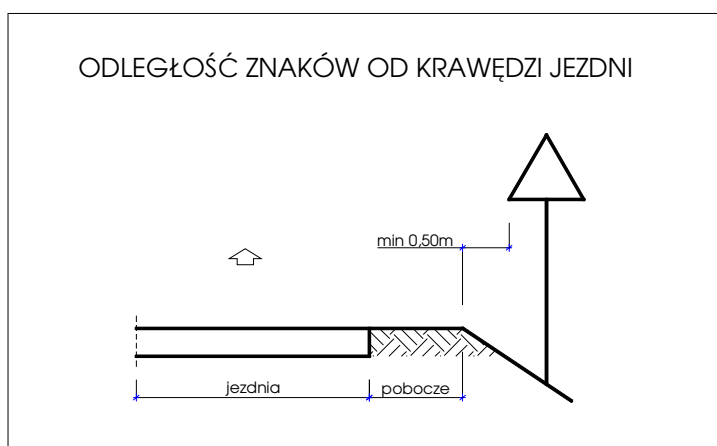
W lokalizacji km 0+600 – 0+900 wprowadzono ograniczenie prędkości do 40km/h z powodu występowania łuku poziomego o promieniu $R=50$ i kącie zwrotu trasy $50,48^\circ$.

Na odcinku od km 1+050 do km 2+050 wprowadzono oznakowanie drogi krętej. Na terenie zabudowy na początku i na końcu miejscowości Mieczki Czarne zaprojektowano tablice ostrzegawcze A-17 Uwaga na dzieci. Ze względu na występowanie łuku poziomego o promieniu $R=12m$ i kącie zwrotu trasy równym $79,01^\circ$ w lokalizacji od 1+950 do 2+050 wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h oraz dodatkowo zaprojektowano urządzenia bezpieczeństwa ruchu U-3c i U3-d tablica prowadząca ciągle w prawo/lewo. Ze względu na obecność słupów energetycznych na odcinku od km 1+400 do km 1+850, które występują w poboczu projektowanego odcinka po lewej stronie drogi.

Wprowadzono 8 szt. urządzeń bezpieczeństwa ruchu U9a i U-9b oznaczenia ograniczenia skrajni drogowej. Na istniejącym moście żelbetowym w lokalizacji 2+088,41 pozostawiono oznakowanie B-18, po obu stronach obiektu, zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej większej niż 15t. Na końcu projektowanego odcinka w miejscu połączenia z istniejącą jezdnią asfaltową wprowadzono znak ostrzegawczy A-12a zwężenie jezdni dwustronne. Projektowane i istniejące oznakowanie pionowe pokazano w części rysunkowej opracowania co stanowi integralną część dokumentacji.

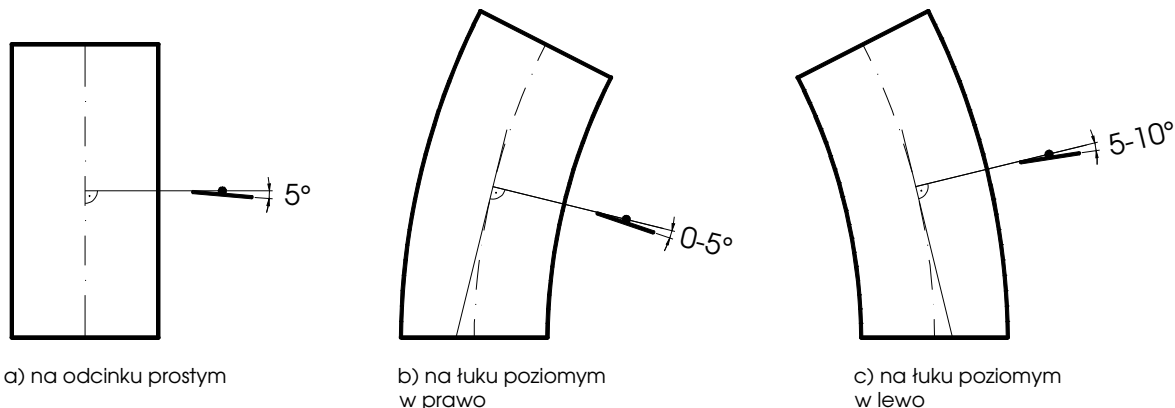
6. Sposób ustawiania znaków pionowych

Znaki umocować na konstrukcjach wsporczych tj. słupkach. Sposób jak i wysokość umieszczania znaków przedstawiono na rysunkach poniżej. Istniejące i projektowane znaki należy ustawiać zgodnie z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.



Wysokość umieszczania znaków kategorii A, B, C, D, F, G na drogach.

SPOSÓB UMIESZCZANIA ZNAKÓW WZGLĘDEM OSI JEZDNI



Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	poza obszarami zabudowanymi	w obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu ²⁾ C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G - dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾
E - tablice przeddrogowskazowe E-1 - drogowskazy tablicowe E-2 - tablice szlaków drogowych E-14	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ (min. 1,00) ⁵⁾
E - znaki szlaku drogowego E-15, E-16 - tablice kierunkowe E-13 - tablice miejscowości E-17a, E-18a - drogowskazy w kształcie strzały - małe E-4 - drogowskazy do obiektu E-5-E-12, E-19a-E-22	min. 2,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ - 2,50
E - drogowskazy w kształcie strzały - duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią ²⁾	min. 5,00	min. 5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu ²⁾	0,90 - 1,20	0,90 - 1,20

¹⁾ Z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m).

²⁾ Z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni.

³⁾ Znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych.

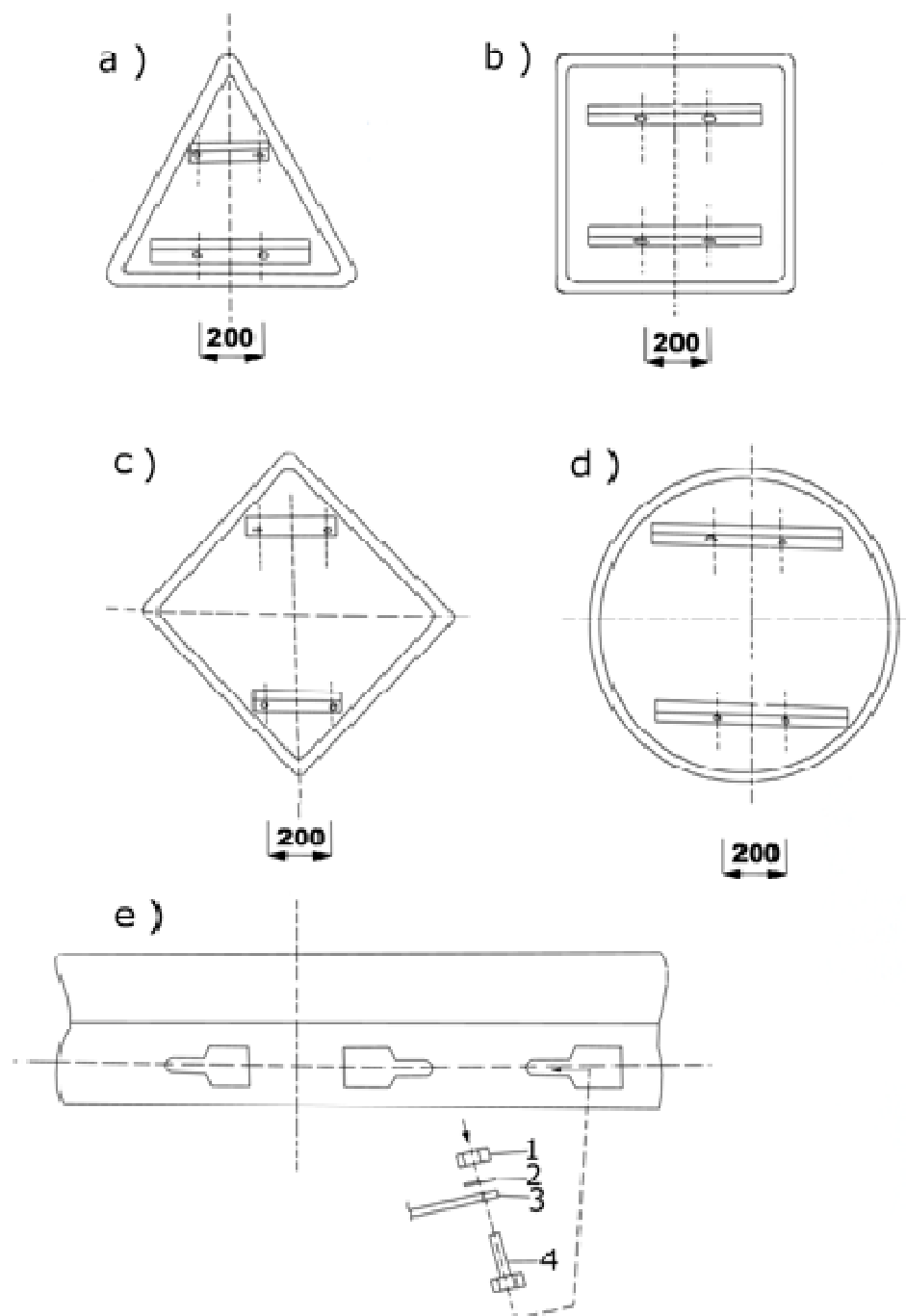
⁴⁾ Z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m - na ulicach; 0,50 m - na pozostałych drogach).

⁵⁾ Dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu.

⁶⁾ Dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego.

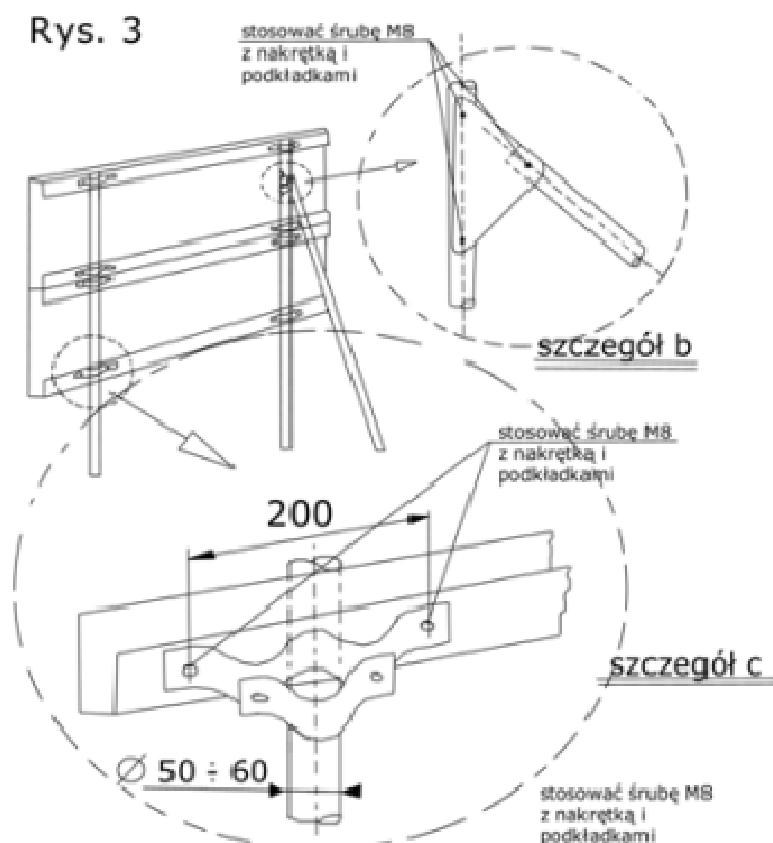
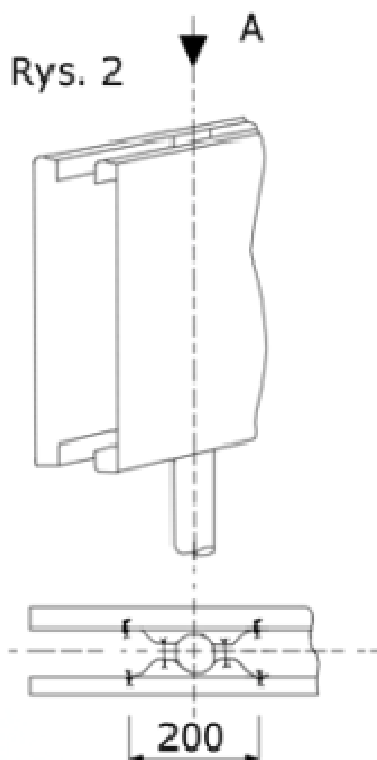
⁷⁾ W przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

7. Montaż i konserwacja znaków drogowych



Rys. 1

W celu zamontowania uchwyty do tarczy znaku drogowego należy przełożyć śrubę M8 x 16 rys. 1e poz. 4 przez otwór w poprzeczce wzmacniającej na tylnej stronie znaku. Następnie nałożyć na śrubę uchwyt uniwersalny rys. 1e poz. 3 i podkładkę Ø8,5 rys. 1e poz. 2a następnie nakręcić nakrętkę M8 rys. 1e poz.1



Tarczę znaku drogowego pionowego (rys. 1abcd) w raz z uchwytem uniwersalnym należy montować na słupku przy użyciu śrub i nakrętek załączonych do uchwytu uniwersalnego (rys. 3 szczegół c). Przy montażu znaków okrągłych należy zwrócić uwagę, aby otwór ściekowy do wody znajdował się w najniższym punkcie znaku po zamontowaniu. Ustawienie należy wykonywać zgodnie z Instrukcją o znakach drogowych pionowych. Przy montażu dwóch tablic jednostronnych jako tablicy dwustronnej należy w pierwszej kolejności przykręcić dłuższe elementy uchwytu uniwersalnego do tablic śrubami M8 x 15 a następnie skrócić na słupku elementy uchwytu śrubami M8 x 50 wg rys. 2. Przy montażu tablic jednostronnych (także panelowych) należy przykręcić uchwyty uniwersalne do paneli tablicy a następnie zacisnąć uchwyty na konstrukcji wsporczej (rys. 3).

Sposób konserwacji

Tarczę znaku drogowego, słupki i konstrukcje wsporcze należy myć wodą za pomocą miękkiej szczotki. Do mycia można użyć płynu do mycia naczyń. Nie należy używać ostrych szczotek lub ścierek, środków agresywnych, żrących, ściernych.

8. Tabelaryczne zestawienie oznakowania

OZNAKOWANIE PROJEKTOWANE:

Lp.	Symbol znaku	Opis	Ilość szt.
ZNAKI OSTRZEGAWCZE			
1	A1	niebezpieczny zakręt w prawo	1
2	A2	niebezpieczny zakręt w lewo	1
3	A3	dwa niebezpieczne zakręty pierwszy w prawo	4
4	A-6b	skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą z prawej strony	1
5	A-6c	skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą z lewej strony	1
6	A7	ustąp pierwszeństwa przejazdu	3
7	A12a	zwężenie jezdni dwustronne	1
8	A17	uwaga na dzieci	2
ZNAKI ZAKAZU			
9	B18	zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej większej niż określono na znaku	2
10	B33	ograniczenie prędkości	4
11	B34	koniec ograniczenia prędkości	4
ZNAKI INFORMACYJNE			
12	D1	droga z pierwszeństwem	2
ZNAKI KIERUNKI I MIEJSCOWOŚCI			
13	E4	drogowskaz w kształcie strzały do miejscowości podający do niej odległość	1
TABLICZKI DO ZNAKÓW			
14	T2	długość odcinka drogi, na którym powtarza się lub występuje niebezpieczeństwo	2
15	T3	koniec odcinka, na którym powtarza się lub występuje niebezpieczeństwo	2
16	T5	początek drogi krętej	2
17	T6a	rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie (umieszcza się na drodze z pierwszeństwem)	2
18	T6c	rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie (umieszcza się na drodze podporządkowanej)	2
URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
19	U-3c	tablica prowadząca ciągła w prawo 180/60cm	1
20	U-3d	tablica prowadząca ciągła w lewo 180/60cm	1
21	U-9a	oznaczenie ograniczeń skrajni poziomej drogi z lewej strony	4
22	U-9b	oznaczenie ograniczeń skrajni poziomej drogi z prawej strony	4
RAZEM			47

ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE DO LIKWIDACJI

Lp.	Symbol znaku	Opis	Ilość szt.
ZNAKI OSTRZEGAWCZE			
1	A1	niebezpieczny zakręt w prawo	1
2	A2	niebezpieczny zakręt w lewo	1
3	A-6b	skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą z prawej strony	1
4	A-6c	skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą z lewej strony	1
5	A7	ustąp pierwszeństwa przejazdu	1
ZNAKI ZAKAZU			
6	B18	zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej większej niż określono na znaku	2
ZNAKI INFORMACYJNE			
12	D1	droga z pierwszeństwem	2
ZNAKI KIERUNKI I MIEJSCOWOŚCI			
13	E4	drogowskaz w kształcie strzały do miejscowości podający do niej odległość	1
TABLICZKI DO ZNAKÓW			
17	T6a	rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie (umieszcza się na drodze z pierwszeństwem)	2
18	T6c	rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie (umieszcza się na drodze podporządkowanej)	2
RAZEM			14

ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE DO POZOSTAWIENIA

Lp.	Symbol znaku	Opis	Ilość szt.
0	D42	obszar zabudowany	3
1	D43	koniec obszaru zabudowanego	3
ZNAKI KIERUNKI I MIEJSCOWOŚCI			
12	E17a	miejscowość	3
13	E18a	koniec miejscowości	3
RAZEM			12

Uwaga: w istniejącym oznakowaniu do pozostawienia przewidziano wymianę słupków

Ilość słupków Ø50-Ø60mm:

- 31 szt. H = 2,0-3,0m .

- 12 szt. H = 0,6- 1,5m

Lokalizacja w/w znaków jest zaznaczona w „Projekcie stałej organizacji ruchu”, który stanowi integralną część dokumentacji projektowej inwestycji. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót.

Oznakowanie powinno mieć następujące minimalne parametry:

- znaki wielkości małej (M)
- folia typ I
- współczynnik luminacji – 0,30
- powierzchniowy współczynnik odbłasku – 100
- wskaźnik szorstkości – 45
- trwałość - 6

9. Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu

Przewidywany termin rozpoczęcia robót budowlanych – 2010r. Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu wg załączonego projektu uzależniony jest od tempa prac budowlanych i harmonogramu robót wykonawcy. Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu w strefie projektowanej przebudowy drogi ustala się na dzień zakończenia prac drogowych.

10. Uwagi końcowe

Oznakowanie powinno być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem /Dz.U. Nr 177 z 2003r. poz.1729 / § 12 pkt 1.

Na czas prowadzenia robót wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedłożenia projektu czasowej organizacji ruchu uzyskania niezbędnych opinii i zatwierdzenia projektu przez zarządcę drogi oraz właściwą komendę policji.

Jednostka wprowadzająca organizację zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu. Sposób umieszczania znaków podano na załączniku graficznym.