

PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

po modernizacji torowiska na odcinku Katowice Rynek
– Zajezdnia (linia 6/41) w Katowicach

Projektował i opracował:

mgr inż. Marek Puchała

mgr inż. Krzysztof Szydłowski

2009r.

1. Podstawa opracowania

- 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 (Dz. U. Nr 220 poz. 2181),
- Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997r. (t.j. Dz. U. z 2005r.. Nr 108, poz. 908),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393),
- 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),
- Wizja lokalna w terenie.

2. Cel projektu

Podstawą niniejszego opracowania jest projekt docelowej organizacji ruchu po modernizacji torowiska na odcinku Katowice Rynek – Zajezdnia (linia 6/41) w Katowicach.

3. Charakterystyka układu drogowego

Ulica 1-go Maja posiada dwie jednokierunkowe dwupasowe jezdnie o szerokości ok. 6 m oraz obustronne ciągi piesze o zmiennej szerokości wykonane z kostki betonowej miejscami z asfaltobetonu lub płytek chodnikowych. Miejscami wzdłuż ulicy zostały wyznaczone miejsca postojowe dla parkowania równolegle do krawędzi jezdni. Ulica zapewnia obsługę komunikacyjną zlokalizowanych przy niej budynków mieszkalnych, obiektów handlowo usługowych. Pomiedzy jezdniami zostało zabudowane dwutorowe torowisko tramwajowe. Natężenie ruchu samochodowego oraz pieszego duże.

Ulica Warszawska posiada dwie jednokierunkowe dwupasowe jezdnie o szerokości ok. 6 m oraz obustronne ciągi piesze wykonane z kostki betonowej miejscami z asfaltobetonu lub płytek chodnikowych. Ulica zapewnia obsługę komunikacyjną zlokalizowanych przy niej budynków mieszkalnych, obiektów handlowo usługowych. Pomiedzy jezdniami zostało zabudowane dwutorowe torowisko tramwajowe. Natężenie ruchu samochodowego oraz pieszego duże.

Opis projektowanej organizacji ruchu

Docelowa organizacji ruchu po modernizacji torowiska na odcinku Katowice Rynek – Zajezdnia (linia 6/41) w Katowicach polega na uzupełnieniu oznakowania na skrzyżowaniach z wlotami podporządkowanymi o znaki ostrzegawcze A-7 „ustąp pierwszeństwa”, zakazu B-20 „stop”, nakazu C-2 „nakaz jazdy w prawo (za znakiem)”, uzupełnienie oznakowania przejść dla pieszych o znaki ostrzegawcze i informacyjne A-16 i D-6 „przejście dla pieszych”. Uzupełnienie oznakowania jednokierunkowych odcinków ul. 1 Maja o znaki zakazu B-2 „zakaz wjazdu”, informacyjne D-3 „droga jednokierunkowa”. Przed każdym skrzyżowaniem w ciągu ul. 1 Maja i Warszawskiej zostaną postawione znaki informacyjne D-1 „droga z pierwszeństwem”. Na odcinku gdzie torowisko tramwajowe jest w poziomie jezdni zostaną ustawione znaki zakazu B-21 „zakaz skręcania w lewo”, B-23 „zakaz zawracania”, B-24 „koniec zakazu zawracania”. Wybudowane perony spowodują

zawężenie jezdni do jednego pasa ruchu o szerokości ok. 3,5 m. Zawężenie to zostanie oznakowane poprzez umieszczenie od strony najazdu tablic kierujących U-6a wraz ze znakami nakazu C-9 „nakaz jazdy z prawej strony znaku” oraz tablic F-10. Na peronach dla oddzielenia pieszych od jezdni zostaną zabudowane bariery drogowe łukowe. Zostaną wymienione znaki informacyjne D-17 „przystanek tramwajowy”. Przed skrzyżowaniami zostaną zmienione tablice F-10 „kierunki na pasach ruchu”, F-11 „kierunki na pasie ruchu – umieszczany nad pasem ruchu” dostosowane do obecnej sytuacji drogowej. W związku z poszerzeniem torowiska nie ma możliwości miejscami wymalowania normatywnych dwóch pasów ruchu na odcinku ul. Warszawskiej / 1 Maja od skrzyżowania z ul. Bogucicką do Rynku, spowodowało to wyznaczenie w tych miejscach tylko jednego pasa ruchu w danym kierunku. Został również zmieniony sposób parkowania pojazdów w rejonie Rynku ze skośnego na równoległe. Na jezdni południowej ul. Warszawskiej od skrzyżowania z ul. Damrota w kierunku Zawodzia zostanie zaprojektowane parkowanie skośne pojazdów częściowo na jezdni i chodniku poprzez oznakowanie znakiem informacyjnym D-18 „parking” wraz z tabliczką T-30e oznaczającą postój pojazdu na chodniku kołami przedniej osi pojazdu skośnie do krawężnika. Zostanie wymalowane także oznakowanie poziome dostosowane do istniejącej obecnie sytuacji ruchowej.

W rejonie Rynku zostaną zaprojektowane dodatkowo dwa przejścia dla pieszych w tym jedno wyniesione oznakowane znakami drogowymi pionowymi D-6 oraz poziomymi P-10 „przejście dla pieszych”.

Na skrzyżowaniu ulic: Warszawska, Graniczna, 1 Maja, Dudy Gracza zostanie wyeliminowana relacja w lewo z kierunku rynku. Zostanie wprowadzony nakaz jazdy prosto przez skrzyżowanie. Pojazdy skręcające w lewo w kierunku ul. Dudy Gracza będą miały możliwość zawrócenia na skrzyżowaniu ul. 1 Maja i Bogucickiej.

Projektuje się również likwidację istniejącego oznakowania kolidującego z projektowaną docelową organizacją ruchu.

Wzdłuż torowiska zostaną zamontowane separatory ciągłe U-25a o wymiarach:

- element podstawowy 1000 x 250 x 100 [mm],
- element końcowy 520 x 250 x 100, 435 x 250 x 100 [mm]

wykonane z wysokoudarowego tworzywa sztucznego przymocowane w taki sposób do nawierzchni jezdni aby niemożliwe był ich przemieszczanie. Na wysokości wjazdu/wyjazdu ze szpitala zostaną przerwana separatory umożliwiając wjazd karetkom pogotowia na torowisko.

Orientacyjna łączna długość separatorów:

- jezdnia północna ok. 1040 m
- jezdnia południowa ok. 1053 m
- szacunkowa ilość elementów końcowych 88 sztuk.

Przy obliczeniach długości uwzględniono przerwania separatorów na skrzyżowaniach, przy peronach oraz na studniach kanalizacyjnych wzdłuż drogi montażu separatora (dla studni kanalizacyjnych przyjęto przerwę o długości 1 m dla umożliwienia swobodnej obsługi technicznej przez służby komunalne).

W związku ze zmianą szerokości przejścia dla pieszych w ciągu jezdni północnej na skrzyżowaniu ul. Warszawskiej, Damrota, Górnicza zostanie przesunięta konstrukcja bramowa zgodnie z projektem sygnalizacji świetlnej.

Szczegółowo projektowana organizacja ruchu została przedstawiona na załączonym planie sytuacyjnym.

Zastosowane oznakowanie pionowe:

- znaki ostrzegawcze:

A-7 „ustąp pierwszeństwa” – 5 szt.

A-12 c „zwężenie jezdni lewostronne” – 5 szt.

A-16 „przejście dla pieszych” – 1 szt.

- znaki zakazu:

B-2 „zakaz wjazdu” – 7 szt.

B-20 „stop” – 2 szt.

B-21 „zakaz skręcania w lewo” – 14 szt.

B-23 „zakaz zawracania” – 12 szt.

B-24 „koniec zakazu zawracania” – 1 szt.

B-36 „zakaz zatrzymywania się” – 1 szt.

- znaki nakazu:

C-2 „nakaz jazdy w prawo (za znakiem)” – 10 szt.

C-5 „nakaz jazdy prosto” – 4 szt.

C-9 „nakaz jazdy z prawej strony znaku” – 12 szt.

C-13a „koniec drogi dla rowerów” – 1 szt.

- znaki informacyjne:

D-1 „droga z pierwszeństwem” – 28 szt.

D-3 „droga jednokierunkowa” – 8 szt.

D-6 „przejście dla pieszych” – 15 szt.

D-4a „droga bez przejazdu” – 1 szt.

D-17 „przystanek tramwajowy” obustronny – 5 szt.

D-18 „parking” – 14 szt.

D-18a „parking miejsce zastrzeżone” – 2 szt.

D-18 „parking – płatny” – 1 szt.

D-44 „strefa parkowania – Postój płatny w godz. 9 - 18” – 1 szt.

D-45 „koniec strefy parkowania” – 1 szt.

- znaki uzupełniające:

F-10 „pas na wprost / tramwaj dwu kierunek / pas na wprost” – 5 szt.

F-10 „pas w prawo / pas na wprost i w prawo / tramwaj dwu kierunek / pas na wprost” – 1 szt.

F-10 „pas na wprost / tramwaj dwu kierunek / pas na wprost i w prawo / pas w prawo” – 1 szt.

F-10 „dwa pasy na wprost / tramwaj dwu kierunek / dwa pasy na wprost” – 4 szt.

F-10 „dwa pasy na wprost / tramwaj dwu kierunek / pas na wprost” – 1 szt.

F-10 „pas na wprost / tramwaj dwu kierunek / pas w lewo / pas na wprost i w prawo” – 1 szt.

F-10 „pas na wprost / pas na prawo” – 1 szt.

F-10 „dwa pasy na wprost / tramwaj dwu kierunek / pas w lewo / pas na wprost” – 1 szt.

F-10 „pas w lewo / pas na wprost i w prawo” – 2 szt.

F-10 „pas na wprost i w lewo / pas na wprost i w prawo” – 1 szt.

F-16 „dwa pasy na wprost / tramwaj dwu kierunek / pas zanikający / pas na wprost ” – 1 szt.

F-17 „pas zanikający / pas na wprost ” – 4 szt.

- drogowskazy do miejscowości

E-2a „drogowskaz tablicowy – obok jezdni” – 1 szt.

- tabliczki do znaków:

T-3a „koniec miejsca przeznaczonego na postój” – 5 szt.

T-29 „miejsce dla pojazdów przewożących lub kierowanych przez osoby niepełnosprawne (mające trudności w poruszaniu się) – 2 miejsca” – 1 szt.

T- 30 a „sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni – postój całego pojazdu na chodniku równoległe do krawężnika” – 5 szt.

T- 30 e „sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni – postój na chodniku kołami przedniej osi pojazdu skośnie do krawężnika” – 4 szt.

T- 30 h „sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni – postój na chodniku kołami jednego boku pojazdu równoległe do krawężnika” – 1 szt.

T- 30 i „sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni – postój całego pojazdu na jezdni równoległe do krawężnika” – 3 szt.

Tablica o treści „Dla Biura Senatorskiego” – 1 szt.

- elementy bezpieczeństwa ruchu:

Tablica kierująca U-6a – 10 szt.

Tablica rozdzielająca U-4a – 1 szt.

Szacowana ilość słupków do znaków nowych – 113 szt.

Szacowane oznakowanie poziome:

1. P-1b - linia pojedyncza przerywana – krótka	- 590 mb - 23,6 m ²
2. P-1c - linia pojedyncza przerywana – wydzielająca	- 410 mb - 49,2 m ²
3. P-1d - linia pojedyncza przerywana – prowadząca wąska	- 30 mb - 1,8 m ²
4. P-1e - linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka	- 84 mb - 10,1 m ²
5. P-2a - linia pojedyncza ciągła – wąska	- 100 mb - 12 m ²
6. P-2b - linia pojedyncza ciągła – szeroka	- 52 mb - 12,5 m ²
7. P-4 - linia podwójna ciągła	- 44 mb - 10,6 m ²
8. P-7a - linia krawędziowa przerywana szeroka	- 170 mb - 20,4 m ²
9. P-7b - linia krawędziowa ciągła szeroka (w tym obwiednia P-21a)	- 995 mb - 239 m ²
10. P-8a - strzałka kierunkowa na wprost	- 8 szt. - 9,68 m ²
11. P-8b - strzałka kierunkowa w lewo	- 11 szt. - 16,4 m ²
12. P-8d - strzałka kierunkowa w prawo	- 7 szt. - 10,4 m ²
13. P-8f - strzałka kierunkowa na wprost lub w prawo	- 12 szt. - 26,3 m ²
14. P-9b - strzałka naprowadzająca w prawo	- 15 szt. - 62,3 m ²
15. P-10 - przejście dla pieszych (s=4m)	- 71 mb - 142 m ²
16. P-12 - linia bezwzględnego zatrzymania – stop	- 6 mb - 3 m ²
17. P-13 - linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	- 47 mb - 12,3 m ²
18. P-14 - linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów	- 98 mb - 36,8 m ²
19. P-17 - linia przystankowa	- 90 mb - 10,3 m ²
20. P-19 - linia wyznaczająca pas postojowy	- 543 mb - 65,2 m ²
21. P-20 - koperta	- 13 szt.
22. P- 21a - powierzchnia wyłączona z ruchu	- 189 m ²
22. P-25 - próg zwalniający	- 12 mb - 2,78 m ²

Oznakowanie do likwidacji:

- znaki ostrzegawcze:

A-12a „zweżenie jezdni dwustronne” – 1 szt.

A-29 „sygnały świetlne” – 1 szt.

A-21 „tramwaj” – 1 szt.

A-30 „inne niebezpieczeństwo” – 8 szt.

- znaki zakazu:

B-2 „zakaz wjazdu” – 9 szt.

B-20 „stop” – 1 szt.

B-21 „zakaz skręcania w lewo” – 2 szt.

B-22 „zakaz skręcania w prawo” – 1 szt.

B-33 „ograniczenie prędkości 40 km/h” – 2 szt.

B-36 „zakaz zatrzymywania się” – 2 szt.

B-36 „zakaz zatrzymywania się” z tabliczką „Nie dotyczy chodnika” – 4 szt.

- znaki nakazu:

C-5 „nakaz jazdy prosto” z tabliczką „Nie dotyczy posiadaczy zezwoleń” – 1 szt.

C-11 „nakaz jazdy z prawej strony lub lewej znaku” – 1 szt.

- znaki informacyjne:

D-1 „droga z pierwszeństwem” – 1 szt.

D-3 „droga jednokierunkowa” – 9 szt.

D-17 „przystanek tramwajowy” znaki dwustronne – 5 szt.

D-18 „parking” – 1 szt.

D-18a „parking miejsce zastrzeżone” – 1 szt.

D-18 „parking – płatny” – 1 szt.

- znaki uzupełniające:

F-6 „znak uprzedzający – umieszczony przed skrzyżowaniem” – 2 szt.

F-10 „kierunki na pasach ruchu” – 6 szt.

- drogowskazy do miejscowości

E-2a „drogowskaz tablicowy – obok jezdni” – 2 szt.

- tabliczki do znaków:

T-6a „rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie” – 1 szt.

T-8 „miejsce, w którym ruch pojazdów został skierowany na tory tramwajowe” – 1 szt.

T-14 „miejsce częstych wypadków z pieszymi” – 5 szt.

T-18a „nieoczekiwana zmiana kierunku ruchu (przebieg wskazany na tabliczce) – 2 szt.

T- 30e „ sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni - postój na chodniku kołami przedniej osi pojazdu skośnie do krawężnika” – 3 szt.

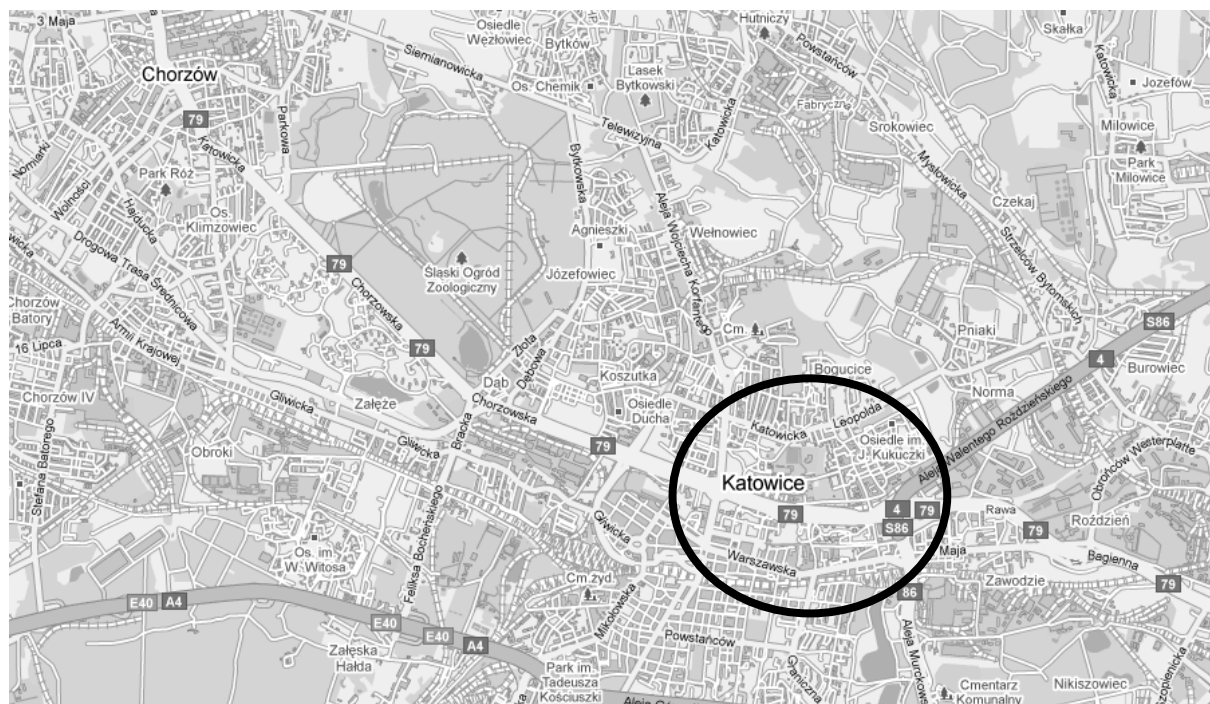
T- 30c „ sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni – postój całego pojazdu na chodniku skośnie do krawężnika” – 1 szt.

Szacowana ilość słupków do likwidacji – 35 szt.

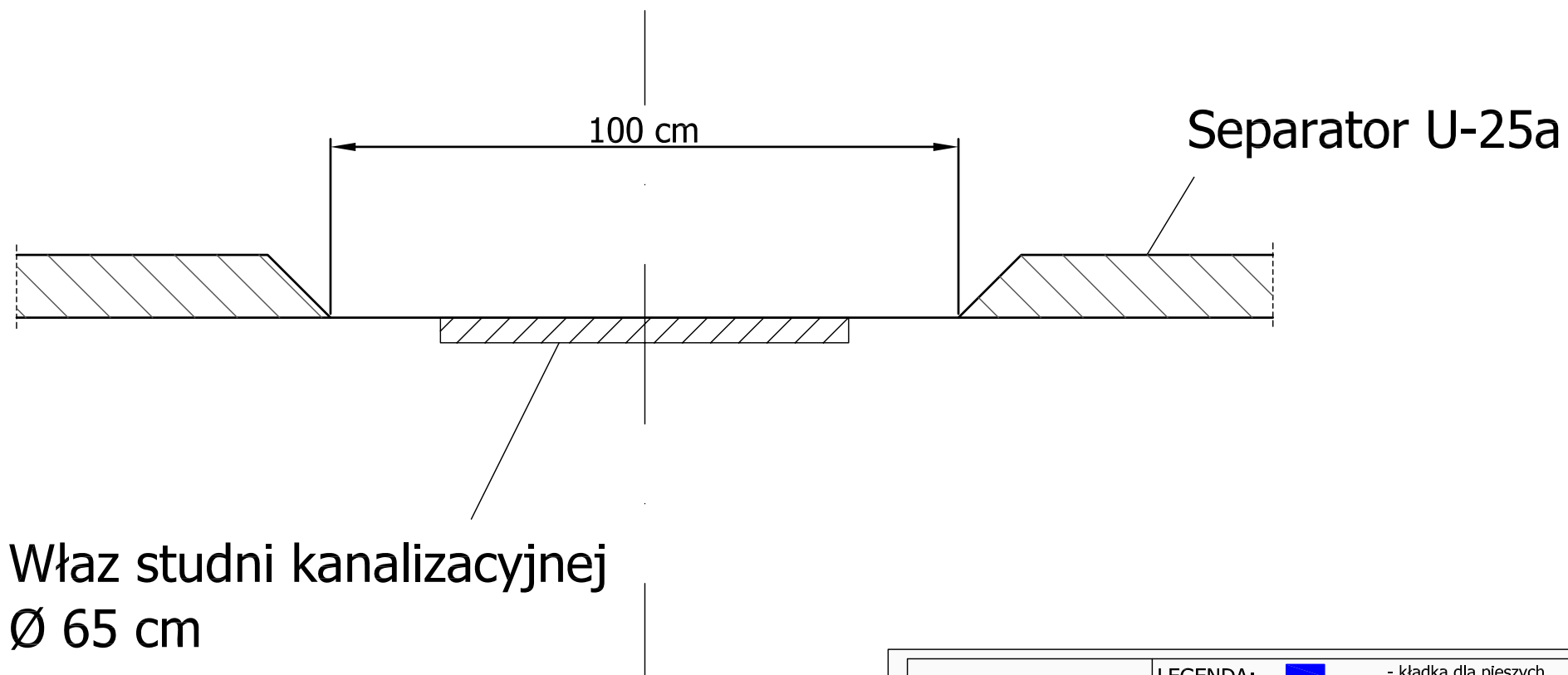
5. Uwagi

Wszystkie znaki drogowe i elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz sposób ich umieszczenia na drodze powinny spełniać warunki zawarte w Rozporządzeniu 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 (Dz. U. Nr 220, poz. 2182).

Termin wprowadzenia zmiany organizacji ruchu: II kwartał 2010r.



ORIENTACJA



BIURO PROJEKTOWE
DUKT

40-871 KATOWICE,
UL. TYSIĄCLECIA 78/83
NIP: 644-178-39-68
tel.: 0-608-051-842

LEGENDA:

-  - kładka dla pieszych
-  A-7 istn. - istniejąca organizacja ruchu
-  A-7 - projektowana organizacja ruchu

Temat: Projekt organizacji ruchu do czasu wprowadzenia docelowej organizacji ruchu po modernizacji torowiska (Rynek - Zajeżdźnia, linia 6/41) w ciągu ul. Warszawskiej i 1 Maja w Katowicach na odcinku od Rynku do ul. Bogucickiej - schemat zabudowania separatorów U-25a w rejonie studni kanalizacyjnej.

Skala 1:10	Projektował i opracował:	mgr inż. Marek Puchała	
		mgr inż. Krzysztof Szydłowski	