



MINISTERSTWO TRANSPORTU

PROGRAM LIKWIDACJI MIEJSC NIEBEZPIECZNYCH NA DROGACH

PIERWSZA EDYCJA

RAPORT PODSUMOWUJĄCY

Warszawa, czerwiec 2007 r.

**PROGRAM LIKWIDACJI MIEJSC NIEBEZPIECZNYCH NA DROGACH
PIERWSZA EDYCJA**

RAPORT PODSUMOWUJĄCY

Spis treści

	Strona
1. Wstęp	1
2. Charakterystyka Programu	1
3. Przebieg pierwszej edycji Programu	3
4. Uwagi na temat wybranych rozwiązań	4
5. Wpływ na bezpieczeństwo ruchu, korzyści społeczne i ekonomiczne	7

**Ministerstwo Transportu
Sekretariat Krajowej Rady
Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego**

**Ul. Chałubińskiego 4/6 00-928 Warszawa
tel. 22 630 12 55 fax. 22 830 00 80
www.krbrd.gov.pl**

Opracowanie:
Krzysztof Jamrozik
Marek Wierzchowski
Jacobs Polska Sp. z o.o

Warszawa, czerwiec 2007 r.

1. Wstęp

Niniejszy Raport obejmuje podsumowanie pierwszej edycji Programu Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych na Drogach i doświadczenia zebrane w ciągu jednego roku od zakończenia realizacji. Program prowadzi Ministerstwo Transportu we współpracy z wojewodami, jednostkami samorządu terytorialnego, Bankiem Światowym i Europejskim Bankiem Inwestycyjnym.

W ramach pilotażowej edycji Programu w latach 2005/2006 zrealizowano czterdzieści dziewięć niskonakładowych zadań poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (brd) na terenie czternastu województw. Całkowita wartość zadań wyniosła trochę ponad 9,2 miliona złotych. Zadania obejmowały rozwiązania inżynierskie, które mogły spowodować jak największy spadek liczby wypadków i ofiar kosztem jak najmniejszych nakładów finansowych, rokowały jak największe korzyści społeczne i ekonomiczne oraz były możliwe do realizacji w krótkim czasie.

Raport zawiera charakterystykę Programu, przebieg realizacji pilotażowej edycji Programu, omówienie wybranych rozwiązań inżynierskich pod kątem ich oddziaływania na brd i wpływ przebudowy miejsc niebezpiecznych na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz związane z nim korzyści społeczne i ekonomiczne. Prezentacja wszystkich zadań została zamieszczona w oddzielnym załączniku.

2. Charakterystyka Programu

Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych na Drogach został podjęty w odpowiedzi na dużą liczbę wypadków, rannych i zabitych oraz kolizji na drogach zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego jako element Krajowego Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT 2005. Program został zaplanowany na lata 2005-2009 i jest realizowany w formule partnerstwa pomiędzy centralną administracją rządową - Ministerstwem Transportu, terenową administracją rządową - wojewodami oraz jednostkami samorządu terytorialnego – wojewódzkimi, powiatowymi, gminnymi i miejskimi.

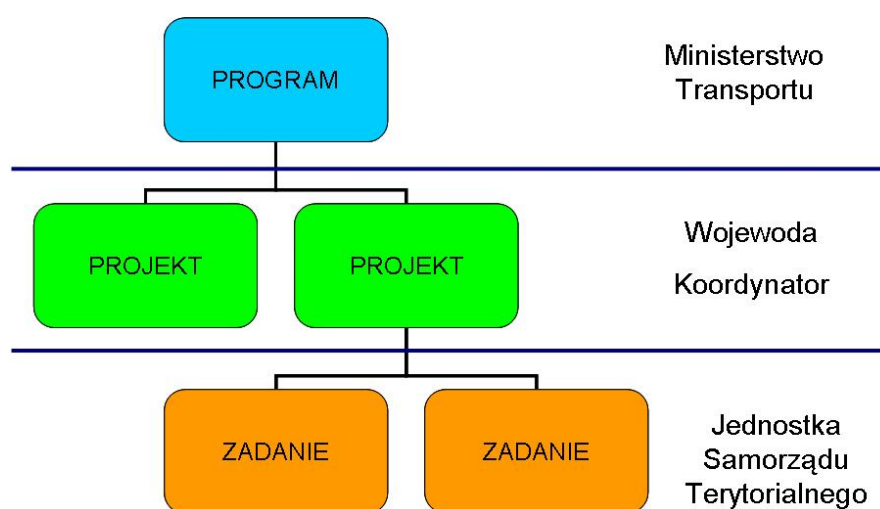
Głównym celem Programu jest zmniejszenie liczby wypadków i kolizji w miejscach największego zagrożenia dla ruchu na sieci dróg samorządowych. Odbywa się to poprzez następujące działania:

- identyfikacja miejsc o największej liczbie ofiar wypadków i kolizji na drogach samorządowych;
- przebudowa tych miejsc poprzez wdrożenie najskuteczniejszych i najbardziej efektywnych ekonomicznie środków poprawy bezpieczeństwa;
- upowszechnienie wśród zarządców dróg bezpiecznych i sprawdzonych rozwiązań w dziedzinie infrastruktury i inżynierii ruchu.

W ramach Programu jednostki samorządu terytorialnego realizują zadania poprawy bezpieczeństwa ruchu zatwierdzone przez Ministerstwo Transportu, a po zakończeniu otrzymują częściowy zwrot kosztów. Zadania są wybierane w drodze konkursu - spośród zgłoszonych projektów Ministerstwo wybiera do dofinansowania najbardziej skuteczne rozwiązania tzn. takie, które mogły doprowadzić do maksymalnej redukcji wypadków, rannych, zabitych oraz kolizji przy jak najniższych nakładach inwestycyjnych.

Program obejmuje swoim zasięgiem całe terytorium Polski, w podziale na województwa. Koordynację i zarządzanie Programem na poziomie kraju prowadzi Ministerstwo Transportu, Sekretariat Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Każde województwo ma oddzielny projekt, który składa się z zadań poprawy brd realizowanych na jego terenie. Zadanie obejmuje przebudowę miejsca niebezpiecznego na sieci dróg samorządowych. Za realizację zadania jest odpowiedzialna właściwa dla danej drogi jednostka samorządu terytorialnego, zwana jednostką wdrażającą. Zapewnienie realizacji projektu należy do wojewody, który w tym celu wyznacza koordynatora. Do zadań koordynatora należy nadzór nad działaniami jednostek wdrażających, a w szczególności zapewnienie przygotowania, wdrożenia, rozliczenia i monitoringu zadań, a także zapewnienie przepływu informacji i bieżący kontakt z Ministerstwem oraz jednostkami wdrażającymi. Struktura Programu jest przedstawiona poniżej.

Rys. 1. Struktura Programu



Samorzady zgłaszają propozycje zadań według kryteriów ustalonych przez Ministerstwo Transportu. Po zatwierdzeniu przez Ministerstwo samorzady przystępują do realizacji zadań. Przygotowanie i realizacja inwestycji są początkowo finansowane ze środków własnych samorządu. Po zakończeniu zadania samorząd występuje do Ministerstwa o refundację kosztów i kwota dofinansowania jest przekazywana z budżetu państwa do budżetu wojewody, który z kolei przekazuje ją do budżetu samorządowego. Refundacja kosztów pochodzi z pożyczek międzynarodowych instytucji finansowych. W pierwszej edycji środki te pochodziły od Banku Światowego, w kolejnych edycjach są to fundusze Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

Na terenie każdego zadania znajdują się dwie tablice informujące, że zadanie zostało zrealizowane w ramach programu bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzonego przez Ministerstwo Transportu. Program został rozpropagowany w mediach o zasięgu regionalnym i lokalnym, głównie w prasie i telewizji oraz na stronach internetowych jednostek samorządu terytorialnego i urzędów wojewódzkich. Informacje o programie publikowane przez samorzady i wojewodów zawierają informację o tym, że inwestycje są częściowo finansowane w ramach programu prowadzonego przez Ministerstwo Transportu. Na każdym posiedzeniu wojewódzkiej rady bezpieczeństwa ruchu drogowego jest prezentowana informacja na temat realizacji zadań w danym województwie. Ministerstwo Transportu publikuje okresowe informacje o przebiegu Programu. Są one dostępne na stronie internetowej www.krbrd.gov.pl.

3. Przebieg pierwszej edycji Programu

W pilotażowej edycji Programu zostały przebudowane miejsca, w których poprawa bezpieczeństwa mogła być osiągnięta niewielkim kosztem – głównym kryterium przyjęcia zadań był stosunek korzyści do kosztów. Zostały wybrane najbardziej efektywne kosztowo środki zaradcze tzn. takie, dzięki którym można było osiągnąć maksymalną redukcję liczby wypadków i ofiar kosztem jak najmniejszych nakładów. Przeważały więc niewielkie i niskonakładowe inwestycje.

Przygotowania odbyły się w 2004 roku. Zostało zgłoszonych ponad sto zadań ze wszystkich województw. Mimo trudnych do spełnienia kryteriów kwalifikacji i niewielkich środków dostępnych na dofinansowanie do pierwszej edycji zakwalifikowało się czterdzieści dziewięć zadań z czternastu województw. Najwięcej zadań, bo aż 7, zostało wykonanych w Województwie Dolnośląskim; w województwach Podlaskim i Warmińsko-Mazurskim zrealizowano po jednym zadaniu.

Zdecydowana większość zadań (czterdzieści pięć) była zlokalizowana w miastach i niewielkich miejscowościach. Inwestycje były przeważnie zorientowane na poprawę bezpieczeństwa pieszych. Środki poprawy bezpieczeństwa obejmowały budowę azyli, brakujących fragmentów chodników i ścieżek rowerowych, zatok autobusowych, a także fizyczną separację ruchu. Realizowano również przebudowy skrzyżowań na ronda, instalację sygnalizacji świetlnej, kanalizowanie i korektę geometrii skrzyżowań, miejscowe uszorstnienia nawierzchni, oznakowanie i zabezpieczenie zakrętów itp.

Tabela 1. Zestawienie zadań według województw

Województwo	Liczba zadań	Wartość netto zł	Wartość brutto zł	Dofinansowanie od Ministerstwa Transportu zł
Dolnośląskie	7	643 571,79	785 157,58	478 077,00
Kujawsko-Pomorskie	2	557 595,20	680 265,65	164 222,00
Podlaskie	1	69 817,89	85 177,83	52 500,00
Lubelskie	4	325 981,33	397 697,22	264 406,00
Małopolskie	5	833 521,43	1 016 896,14	481 657,00
Opolskie	2	1 344 906,04	1 640 785,37	256 089,00
Podkarpackie	4	445 261,86	543 219,39	284 700,00
Pomorskie	3	436 239,98	532 212,78	286 600,00
Śląskie	3	472 155,81	576 029,82	382 855,00
Świętokrzyskie	4	310 997,02	379 416,37	197 801,00
Lubuskie	3	285 670,03	348 517,45	202 800,00
Warmińsko-Mazurskie	1	68 179,62	83 179,14	64 429,00
Wielkopolskie	6	1 343 910,09	1 639 570,30	672 400,00
Zachodniopomorskie	4	474 950,07	579 439,11	264 188,00
RAZEM	49	7 612 758,16	9 287 564,15	4 052 724,00

Zadania zostały zrealizowane prawidłowo i wszystkie oprócz dwóch zakończono w pierwotnie przewidzianym terminie. Tylko w nielicznych przypadkach wystąpiły odstępstwa od harmonogramu. Jakość zrealizowanych zadań i zastosowanych środków poprawy bezpieczeństwa była ogólnie dobra. Zdarzało się jednak, że na zadaniach, które obejmowały wdrożenie środków organizacji ruchu na istniejącej nawierzchni, niekiedy stwierdzano zły stan istniejącej nawierzchni. W takich przypadkach zalecano wykonanie koniecznego zakresu robót nawierzchniowych w następnym sezonie budowlanym ze środków własnych samorządu.

W czasie wizytacji niektórych zadań okazywało się, że środki poprawy bezpieczeństwa zostały zastosowane w zakresie niewystarczającym do pełnej likwidacji miejscowych zagrożeń dla ruchu. Charakterystyczne było objęcie zadaniem zbyt krótkiego odcinka drogi, podczas gdy istniały fizyczne możliwości zrealizowania go bardziej kompleksowo. W takich przypadkach jako przyszłe działania rekomendowano rozszerzenie zadania w terenie.

Wystąpiły również sytuacje odwrotne, kiedy samorządy na własną rękę rozszerzały zakres zadania, aby umożliwić bardziej kompleksową poprawę bezpieczeństwa na danym obszarze. W tym samym celu niekiedy wprowadzano do zadań dodatkowe środki poprawy bezpieczeństwa. Zdarzało się, że realizacja zadania spowodowała podjęcie w bezpośrednim otoczeniu zadania inwestycji komplementarnych nastawionych na poprawę wygody i jakości życia mieszkańców, które uzupełniają i wzmacniają efekt bezpieczeństwa samego zadania. Wreszcie, jako istotny towarzyszący efekt pozytywny należy odnotować sytuacje, kiedy zadania zrealizowane przez jeden samorząd posłużyły za inspirację dla innych i sąsiednie samorządy z własnej inicjatywy podejmowały działania poprawy bezpieczeństwa infrastruktury.

4. Uwagi na temat wybranych rozwiązań

Obserwacje zadań po oddaniu do ruchu, opinie zarządców dróg i poglądy uczestników ruchu, z którymi przeprowadzono wywiady podczas wizji lokalnych, pozwoliły na sformułowanie spostrzeżeń na temat zastosowanych środków poprawy bezpieczeństwa. We wszystkich przypadkach są to rozwiązania proste i od dawna znane inżynierii ruchu. W tej części zostało przedstawionych kilka takich rozwiązań wraz z uwagami na podstawie obserwacji w pierwszym roku po oddaniu ich do użytku.



Zdj. 1. Azyl z wyniesionym pasem rozdziela i wydzielonym pasem do skrętu w lewo

Azyle są skutecznym sposobem na spowolnienie prędkości ruchu i poprawę bezpieczeństwa pieszych. Dobrze nadają się również do kanalizacji skrzyżowań i wydzielania pasów do skrętu w lewo. Wyniesiony pas rozdziela dodatkowo zapobiega nadmiernym prędkościom i niebezpiecznemu wyprzedzaniu na dłuższym odcinku.

Lepiej sprawdzają się azyle wykonane z materiałów odpornych na zniszczenie i warunki atmosferyczne jak kostka i beton, gdyż konstrukcje wykonane z prefabrykatów, choć łatwiejsze w montażu, sprawiają trudności w utrzymaniu i są znacznie mniej trwałe.

Propagowane w ramach Programu niskie pylony U5b na azylach centralnych dobrze zdają egzamin na obszarach zabudowanych, gdzie przemieszcza się dużo pieszych, a w ruchu ulicznym dominują samochody osobowe (zdj. 1).

Na obszarach, gdzie występuje krzyżowanie się ruchu pojazdów i pieszych, w miejscach gdzie konieczne jest fizyczne odgrodzenie ruchu pieszego, stosowane są wygradzenia, które zapobiegają przechodzeniu przez jezdnię poza wyznaczonymi przejściami.



Zdj. 2. Wygradzenie przy przejściu dla pieszych

Aby wygradzenia skutecznie spełniały swoją funkcję, powinny być wykonane z prętów pionowych lub ukośnych, aby trudno było przejść ponad nimi i powinny być zainstalowane na odcinku wystarczająco długim, aby zniechęcić pieszych do ich obchodzenia (zdj. 2). Jednocześnie wygradzenia nie mogą ograniczać widoczności kierowcom nadjeżdżającym pojazdów. Lepsze efekty daje umieszczenie wygradzeń po obu stronach drogi niż w pasie dzielącym.



Zdj. 3. Wyniesione elementy kanalizujące ruch

Stosowanie azyli w połączeniu z wyniesionymi elementami kanalizującymi ruch skutecznie zapobiega jeździe z nadmierną prędkością i wyprzedzaniu w miejscach niedozwolonych. Powszechne w Polsce malowanie linii na jezdni nie jest bowiem przeszkodą dla kierowców i nie zapobiega niebezpiecznym zachowaniom ani łamaniu przepisów - przejeżdżaniu przez powierzchnie wyłączane z ruchu i niepożądaną zmianie pasa. W zależności od lokalnych warunków separatory mogą być przejezdne lub nieprzejezdne, jednak należy dbać o ich postrzegalność i muszą kolorystyką zdecydowanie odcinać się od nawierzchni (zdj. 3).

Bezpieczeństwo ruchu drogowego obejmuje w równym stopniu poruszanie się pieszo, co jazdę samochodem. Dlatego oprócz geometrii infrastruktury i organizacji ruchu konieczne jest dbanie o dobrą jakość i bezpieczeństwo powierzchni, po których poruszają się piesi. Niestety w wielu miejscach pozostawiane są duże różnice poziomów między chodnikiem a krawężnikiem. Jest to niebezpieczne, gdyż pieszy może łatwo potknąć się i przewrócić. W przypadku osoby starszej, niepełnosprawnej lub mającej czasowo ograniczoną sprawność ruchową np. matka niosąca dziecko - taki upadek może mieć bardzo poważne konsekwencje (zdj. 4).



Zdj. 4. Niebezpieczna różnica poziomów



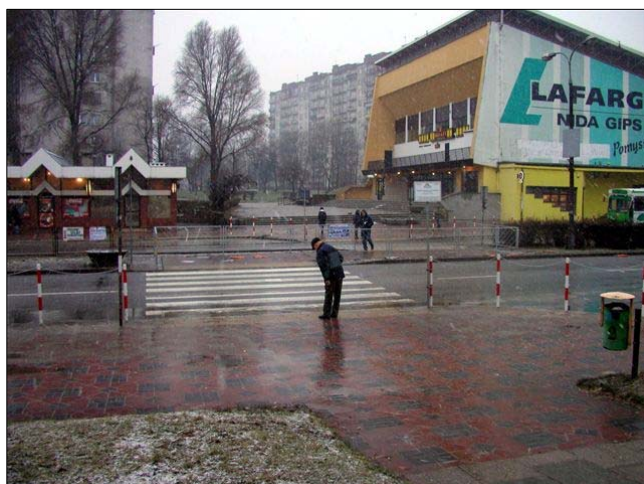
Zdj. 5. Jedno z rond wybudowanych w Programie

Ronda skutecznie poprawiają bezpieczeństwo – poprawiają widoczność, porządkują ruch, zmniejszają liczbę punktów kolizyjnych i redukują prędkość, przez co rzadziej dochodzi do kolizji. Również zderzenia na rondzie są o wiele mniej poważne w skutkach niż w przypadku tradycyjnego skrzyżowania. Rondo sprawdza się jako spowolnienie ruchu przed wjazdem do obszaru zabudowanego. Nawet niewielkie rondo, jeśli jest dobrze zaprojektowane, umożliwia swobodny przejazd dużego i długiego pojazdu pod warunkiem, że kierowca odpowiednio zredukuje prędkość (zdj. 5).

Na osiedlach o ścisłej zabudowie i w strefach zamieszkania, gdzie nie ma możliwości lub potrzeby budowy ronda, jako element uspokojenia ruchu dobrze sprawdzają się wyniesione, przejezdne wyspy centralne. Wymuszają one odgięcie toru jazdy i zmniejszenie prędkości, a przy tym większe pojazdy mogą przez nie przejechać bez ryzyka uszkodzenia. Wyspy nie muszą być traktowane jak ronda i nie muszą powodować powodują zmiany pierwszeństwa na skrzyżowaniu – najczęściej obowiązuje pierwszeństwo z prawej strony (zdj. 6). Przejezdność wyspy umożliwia zastosowanie tego rozwiązania w miejscach, do których muszą mieć łatwy dostęp służby komunalne i ratownicze.



Zdj. 6. Wyspa centralna na ulicy osiedlowej



Zdj. 7. Rozsunięte przejście dla pieszych i słupki uniemożliwiające parkowanie

Kolejnym sposobem na poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu jest stosowanie rozsuniętych przejść dla pieszych. Ustawione w pasie dzielącym wygrodzenie utrudnia przebieganie przez przejście i zwraca przechodzących twarzą w stronę zbliżającego się ruchu, co pozwala im dojrzeć nadjeżdżające pojazdy i pomaga właściwie ocenić sytuację (zdj. 7).

Słupki uniemożliwiające parkowanie na chodniku skutecznie poprawiają wzajemną widoczność kierowców i pieszych. Oprócz oczywistej poprawy komfortu osób korzystających z chodnika

minimalizuje to ryzyko niespodziewanego pojawienia się na jezdni pieszego wychodzącego spoza zaparkowanych pojazdów, zwłaszcza dziecka. Jest to o wiele skuteczniejszy sposób niż ustawianie znaków zakazu parkowania, których wielu kierowców nie respektuje (zdj. 6).



Zdj. 8. Zmniejszenie promienia skrzyżowania

Powszechnie występującym zjawiskiem jest zbyt szeroki promień skrzyżowania drogi dochodzącej do skrzyżowania, co skłania kierowców do wchodzenia w zakręt z nadmierną prędkością i wjeżdżania na skrzyżowanie bez zachowania należytej ostrożności. Ustawienie pojazdu pod kątem ostrym do ruchu wymaga od kierowcy odwrócenia głowy i utrudnia widoczność - zarówno nadjeżdżającego ruchu i pieszych przechodzących przez jezdnię przed pojazdem. Korygowanie łuków i zmniejszenie promienia skrzyżowania wymusza wchodzenie w zakręt z mniejszą prędkością i daje kierowcy czas na właściwą ocenę sytuacji (zdj. 8).

Poprawa oznakowania zakrętu umożliwia kierowcy odpowiednio wczesne dostrzeżenie łuku, zmniejszenie prędkości i przygotowanie się do wejścia w zakręt. Dobrej jakości oznakowanie pionowe i poziome wytycza prowadnicę optyczną i umożliwia utrzymanie toru jazdy. W przypadku zjechania z jezdni bariery ochronne zapobiegają wypadnięciu z drogi i uderzeniu w stały element pobocza lub przewróceniu się pojazdu. Ważne jest solidne zakotwiczenie barier i bezpieczne ukształtowanie ich zakończeń. (zdj. 9). Kapitalne znaczenie ma zapewnienie dobrej widoczności na zakręcie poprzez oczyszczenie pobocza z roślinności; wymaga to regularnych zabiegów utrzymaniowych, które nie zawsze są wykonywane na czas.



Zdj. 9. Zabezpieczenie ostrego zakrętu

5. Wpływ na bezpieczeństwo ruchu, korzyści społeczne i ekonomiczne

Wpływ na bezpieczeństwo ruchu

Zostały przeprowadzone wizje lokalne wszystkich czterdziestu dziewięciu zadań. Jak wynika z obserwacji wizualnych, zastosowane środki poprawy bezpieczeństwa w większości dobrze spełniły swoją rolę i w zauważalny sposób wyeliminowały miejscowe zagrożenia dla ruchu. Zastosowane rozwiązania techniczne i projektowe przeważnie sprawdziły się w praktyce. Na wielu zadaniach nie odnotowano żadnych poważnych wypadków od zakończenia prac. Zarówno zarządy dróg, jak i mieszkańcy twierdzili, że stan bezpieczeństwa uległ poprawie, co w zdecydowanej większości przypadków potwierdzają statystyki prowadzone przez policję i obserwacje służb drogowych.

W niektórych miejscach, z powodu zmian w organizacji ruchu na czas robót i nowych elementów infrastruktury, stali użytkownicy drogi byli nastawieni krytycznie, jednak po

oddaniu zadania do ruchu początkowo niezadowolone ustępowało miejsca akceptacji i zrozumieniu. Na zadaniach obejmujących uspokojenie ruchu charakterystycznym zjawiskiem była krytyka ze strony kierowców spowodowana koniecznością wolniejszej jazdy przy jednoczesnej aprobacie i zadowoleniu pieszych. Przychylnie są opinie mieszkańców terenów przylegających do zadań, którzy na co dzień korzystają z wprowadzonych rozwiązań bezpieczeństwa ruchu.

Ocenie wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego poddano czterdzieści siedem zadań, dla których dostępne są dane obejmujące pełne 12 miesięcy od zakończenia przebudowy. Ocena bazuje na danych o liczbie wypadków, rannych, zabitych oraz kolizji z lat 2002-2006. Dane na temat zdarzeń drogowych i ich ofiar pochodzą od policji i zostały pozyskane za pośrednictwem jednostek wdrażających.

Punktem wyjścia oceny jest porównanie stanu bezpieczeństwa w miejscach zadań przed i po ich realizacji. Za wartości „przed” posłużą dane z lat 2002-2005 sprowadzone do wartości średniorocznych i skorygowane o procentowe zmiany liczby wypadków, rannych, zabitych oraz kolizji, jakie zaistniały w tym czasie na terenie całego kraju. Zakładamy bowiem, że w wariancie bezinwestycyjnym stan bezpieczeństwa ruchu w miejscach lokalizacji zadań uległby takiej zmianie jak w całym kraju. Dane z roku 2006 figurują jako dane „po”.

Tabela 2. Porównanie stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego przed i po realizacji zadań

	Wypadki	Zabici	Ranni	Kolizje	Zabici/100 wypadków
Dane „przed”	113	11	125	446	9
Dane „po”	38	1	40	232	3
spadek liczbowy	75	10	85	214	-
spadek %	66%	91%	68%	48%	67%

Powyższe dane pozwalają ocenić, że tylko w ciągu pierwszego roku przebudowa miejsc niebezpiecznych spowodowała w tych miejscach spadek liczby wypadków o 66%, zabitych o 91%, rannych o 68%, a kolizji o 48%. Uniknięto łącznie 289 zdarzeń drogowych (75 wypadków i 214 kolizji), uratowano od śmierci 10 osób, a dalszych 85 od poważnych obrażeń. Warto odnotowania jest również zmniejszenie śmiertelności wypadkowej o dwie trzecie - z 9 zabitych na 100 wypadków do 3. Może to wskazywać na spadek prędkości ruchu pojazdów w przebudowanych miejscach niebezpiecznych.

Rozpatrując poszczególne inwestycje, w ciągu pierwszego roku na terenie trzydziestu pięciu zadań odnotowano znaczny spadek liczby wypadków i uszkodzonych (o ponad 50%). Na pięciu zadaniach spadek był mniejszy, lecz również zdecydowany (o 50% i mniej). Generalnie na obszarze większości zadań zmiany w liczbie kolizji były mniejsze niż zmiany w liczbie wypadków. Na obszarze trzech zadań nie odnotowano większych zmian w liczbie wypadków i kolizji. Na obszarze czterech zadań doszło do niewielkiego wzrostu liczby wypadków, z czego na dwóch zadaniach zaobserwowano dodatkowo wzrost liczby kolizji.

Choć jeden rok to zbyt krótki czas, aby wyciągnąć ostateczne wnioski co do oddziaływania inwestycji na stan bezpieczeństwa, na podstawie posiadanych danych można jednak wstępnie ocenić wpływ zadań na likwidację miejscowych zagrożeń w ruchu i wyprowadzić porównanie stanu bezpieczeństwa przed i po. W następnych latach będzie ono uzupełniane o kolejne dane, co umożliwi sprawdzenie, czy tendencje zaobserwowane w pierwszym roku utrzymają się i czy zastosowane rozwiązania były w pełni skuteczne. Niekiedy mimo zastosowania środków poprawy bezpieczeństwa ruchu odnotowuje się wzrost liczby zdarzeń drogowych, jednak bez przebudowy liczba wypadków i kolizji zwiększyłaby się w znacznie większym stopniu. Wiadomo również, że niekiedy bezpośrednio po przebudowie miejsca niebezpiecznego może wystąpić krótkotrwały wzrost liczby wypadków zanim zaistnieje trwała poprawa bezpieczeństwa.

Korzyści społeczne i ekonomiczne

Zgodnie z Krajowym programem BRD GAMBIT 2005 z powodu wypadków drogowych każdego roku polskie społeczeństwo ponosi koszty szacowane na 30 mld. złotych, nie licząc ludzkich tragedii, cierpienia ofiar i ich rodzin. Zatem korzyści społeczne z poprawy bezpieczeństwa ruchu, oprócz ludzkiego cierpienia, są wyrażoną w pieniądzu wartością rannych i zabitych oraz wypadków i kolizji (strat materialnych), których udało się uniknąć poprzez realizację inwestycji. Dzięki przebudowie czterdziestu siedmiu miejsc niebezpiecznych w ciągu pierwszego roku uniknięto 285 strat materialnych (wypadków i kolizji łącznie), 10 zabitych i 84 rannych. Na podstawie tych danych została wyliczona wartość korzyści w poszczególnych kategoriach zdarzeń oraz korzyści całkowite.

Tabela 3. Korzyści z poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego

Zdarzenie	Średnia wartość zł *	Liczba unikniętych zdarzeń	Korzyści zł
zabity	1 056 376	10	10.563.760
ranny	177 704	85	15.104.840
strata materialna	45 472	289	13.141.408
KORZYŚCI RAZEM			38.810.008

* Na podstawie danych Instytutu Badawczego Dróg i Mostów za 2006 r.

Nakłady inwestycyjne netto wyniosły 7.017.578 zł. Dzięki zainwestowaniu tej sumy w poprawę bezpieczeństwa ruchu tylko w ciągu pierwszego roku uzyskano korzyści społeczne i ekonomiczne w wysokości 38.810.008 zł. Gdyby nie zapobiegnięto zdarzeniom w ruchu drogowym dzięki realizacji zadań, suma ta przerodziłaby się w koszty, które obciążąłyby ofiary wypadków i ich bliskich oraz państwo - w szczególności Narodowy Fundusz Zdrowia. Tylko w pierwszym roku stosunek korzyści do kosztów wyniósł 5,53 – tyle razy korzyści przewyższyły poniesione nakłady. W kolejnych latach można się spodziewać korzyści na podobnym poziomie, jednak wystąpią już tylko nakłady na utrzymanie dróg stanowiące ułamek kosztów inwestycyjnych.

Oprócz tego Program przynosi szereg innych pozytywnych zjawisk w regionach, takich jak:

- aktywizacja władz samorządowych, mobilizacja funduszy i skanalizowanie wysiłków na konkretne działania redukujące zagrożenia mieszkańców w ruchu drogowym;
- poprawa wizerunku władz poprzez dbałość o bezpieczeństwo społeczności lokalnej;
- wzmacnianie i rozwój współpracy pomiędzy organami administracji państwowej i samorządami różnych szczebli;
- wzrost świadomości, promowanie dobrych praktyk oraz właściwego podejścia do brd pośród władz lokalnych, administracji drogowej i wykonawców;
- powstanie dodatkowej szansy rynkowej dla niewielkich przedsiębiorstw w regionie, gdyż duże firmy nie są zainteresowane kontraktami o niewielkiej wartości;
- stworzenie uznania dla działań poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego w społecznościach lokalnych, unaocznienie mieszkańcom, że zastosowane rozwiązania służą ratowaniu zdrowia i życia ich samych oraz ich rodzin.

Wstępne doświadczenia i odczucia po pierwszej edycji Programu, zarówno w Ministerstwie Transportu, jak i pośród jednostek samorządu terytorialnego oraz wojewodów, są jednoznacznie pozytywne. Realizacja zadań jest nagłaśniana w mediach o zasięgu lokalnym i regionalnym. Program cieszy się dużym powodzeniem wśród władz samorządowych i spotyka się z przychylnym odbiorem społeczności lokalnych.