

**ZALECENIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA  
ZAŁOŻEŃ DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO  
I RADY 2008/96/WE Z DNIA 19 LISTOPADA 2008 R.  
W SPRAWIE ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM  
INFRASTRUKTURY DROGOWEJ (DZ.U. UE L.319/59)  
W RAMACH POIiŚ 2007-2013**

Kwiecień 2011



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

**Opracowanie wykonano na zamówienie Departamentu Funduszy UE  
w Ministerstwie Infrastruktury.**

**Autorzy opracowania:**

**dr inż. Lech MICHALSKI – Kierownik projektu**  
**dr inż. Kazimierz JAMROZ**  
**dr inż. Marcin BUDZYŃSKI**  
**prof. dr hab. inż. Stanisław GACA**  
**mgr inż. Jacek GACPARSKI**  
**dr Marcin GLICZ**  
**prof. dr hab. inż. Marian TRACZ**

## **Spis treści**

Streszczenie w języku polskim i angielskim

### **A. WPROWADZENIE**

#### **B. ANALIZY PROBLEMOWE**

1. Założenia Dyrektywy i stan jej wdrażania w Polsce
2. Rola Dyrektywy w realizacji POIiŚ
3. Rekomendowane kierunki zmian w systemie wdrażania funduszy unijnych w kolejnej perspektywie finansowej

#### **B. ZALECENIA DLA BENEFICJENTÓW**

1. Zalecenia ogólne
2. Zalecenia w zakresie wykonywania Oceny BRD
3. Zalecenia w zakresie wykonywania Audytu BRD
4. Zalecenia w zakresie Zarządzania BSD
5. Zalecenia w zakresie prowadzenia Kontroli BID

#### **ZAŁĄCZNIKI**

- Załącznik 1: Przykład instrukcji Oceny BRD  
Załącznik 2: Przykład instrukcji Audytu BRD

## Streszczenie

Zapisy „Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej” zobowiązują beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizujących projekty drogowe do stosowania procedur bezpieczeństwa ruchu drogowego przewidzianych Dyrektywą. Procedury te obejmują: ocenę wpływu infrastruktury drogowej na bezpieczeństwo ruchu drogowego, audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej, kontrolę bezpieczeństwa infrastruktury drogowej i zarządzanie bezpieczeństwem sieci drogowej. W opracowaniu zawarto zalecenia w zakresie stosowania tych procedur skierowane głównie do zarządców dróg w miastach na prawach powiatu. Zalecenia te dotyczą niezbędnego, przedmiotowego zakresu postępowania przy przeprowadzaniu procedury, zadań stron uczestniczących w procedurach oraz ogólne wymagania co do finalnych dokumentów sporządzanych po zakończeniu procedury. Analiza wykazała, że z uwagi na wysoki stopień zaawansowania prac przy realizacji projektów POIiŚ, wdrażanie założeń Dyrektywy w ramach POIiŚ będzie dotyczyło przede wszystkim procedur dotyczących końcowych etapów audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego. Możliwe jest zastosowanie względem tych projektów także procedur związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem sieci drogowej i kontroli bezpieczeństwa infrastruktury drogowej w fazie długotrwałego użytkowania drogi, jednakże może to nastąpić w okresie obowiązywania krajowych regulacji ustawowych. Do tego czasu, w stosowaniu wszystkich procedur brd zawartych w Dyrektywie, zaleca się korzystanie z przykładów dobrej praktyki przedstawionych w załącznikach do niniejszego opracowania.

## Summary

The contents of the “Directive 2008/96/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on road infrastructure safety management” undertake the beneficiaries of the Operational Programme Infrastructure and Environment carrying out road projects to implement the road safety procedures laid down by the Directive. These procedures include: assessing the impact of road infrastructure on road safety, road safety audit of road infrastructure projects, control of road infrastructure safety and road network safety management. The paper contains recommendations for the use of these procedures, mainly directed at managers of municipal roads in the districts. These recommendations relate to the necessary, objective scope of the procedures to be followed in carrying out the procedures, duties of parties involved in the procedures and general requirements for the final documents drawn up after the procedure. The analysis showed that, given the high degree of progress in project implementation of the Operational Programme Infrastructure and Environment, implementing the Directives under this Programme will concern first of all the appropriate procedures for the final stages of road safety audits. It is also possible to apply the procedures relating to road network safety management and control of road infrastructure safety during a phase of a prolonged use of the road, however by that time national statutory regulations may be placed. Occasionally, using all road safety procedures contained in the Directive, it is recommended to use the examples of good practice set out in the Annexes to this report.

## A. WPROWADZENIE

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej zwana dalej „Dyrektywą” została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w dniu 29 listopada 2008 r. Dyrektywa weszła w życie 19 grudnia 2008 r. Zobowiązuje ona państwa członkowskie Unii Europejskiej do wprowadzenia w życie przepisów ustawowych, wykonawczych administracyjnych, niezbędnych dla wykonania Dyrektywy najpóźniej do dnia 19 grudnia 2010 r. Podstawowym celem Dyrektywy jest zwiększenie bezpieczeństwa infrastruktury drogowej, szczególnie transeuropejskiej sieci drogowej poprzez stworzenie kompleksowego systemu kontrolowania bezpieczeństwa na każdym etapie projektowania, budowania i użytkowania drogi. Narzędziem realizacji tego nadrzędnego celu są procedury, według których bezpieczeństwo infrastruktury należy kontrolować oraz eliminować błędy temu bezpieczeństwu zagrażające.

Potrzeba sformułowania dla beneficjentów POIiŚ zaleceń w zakresie stosowania przepisów Dyrektywy wynika z obowiązku zapisanego w artykule 1 ust. 1 zgodnie z którym Dyrektywa ma zastosowanie w odniesieniu do dróg wchodzących w skład transeuropejskiej sieci drogowej, znajdujących się na etapie projektu, budowy lub w użytkowaniu. Z tego zapisu wynika wprost, że odcinki dróg realizowane w ramach POIiŚ, a należące do sieci TEN-T, obligatoryjnie podlegają przepisom Dyrektywy. W sprawie dróg niewchodzących w skład sieci TEN-T Dyrektywa w artykule 1 ust.3 mówi, że: „Państwa członkowskie mogą również stosować przepisy niniejszej dyrektywy jako zestaw najlepszych praktyk w odniesieniu do krajowej infrastruktury transportu drogowego niewchodzącej w skład transeuropejskich sieci drogowych, której budowa została w całości lub w części sfinansowana przez Wspólnotę”. Z tych powodów rekomenduje się aby realizowane w ramach POIiŚ projekty infrastruktury drogowej na odcinkach dróg nie wchodzących w skład sieci TEN-T, z uwagi na finansowanie ze środków UE podlegały regulacjom zawartym w Dyrektywie. Dyrektywa wymaga przede wszystkim ustanowienia i stosowania czterech następujących procedur:

- oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej (zwana dalej „Oceną BRD”),
- audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej (zwany dalej „Audytem BRD”),
- zarządzania bezpieczeństwem sieci drogowej (zwane dalej „Zarządzaniem BSD”),
- kontroli bezpieczeństwa infrastruktury drogowej (zwana dalej „Kontrolą BID”).

Zgodnie z przyjętym systemem realizacji POIiŚ, beneficjentami realizującymi projekty drogowe w ramach priorytetów VI, VII i VIII są:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- miasta na prawach powiatu,
- miasta portowe,
- zarządy portów morskich.

Biorąc pod uwagę obecny stan procesu wdrażania Dyrektywy w Polsce przyjmuje się, że do czasu pojawienia się przedmiotowej regulacji ustawowej, beneficjenci POIiŚ inni niż Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad powinny kierować się zaleceniami, opartymi głównie na zapisach Dyrektywy i dotychczasowej praktyce stosowania procedur brd na drogach krajowych zarządzanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad.

Projekt ustawy wprowadzający zmiany do ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw jest obecnie na etapie ostatecznych uzgodnień w ramach prac Komitetu Rady Ministrów.

## **B. ANALIZY PROBLEMOWE**

### **1. ZAŁOŻENIA DYREKTYWY I STAN JEJ WDRAŻANIA W POLSCE**

#### **1.1 Przedmiot i zakres regulacji Dyrektywy**

Dyrektywa wymaga ustanowienia i wdrożenia procedur dotyczących przeprowadzania przez państwa członkowskie ocen wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego, audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego, zarządzania bezpieczeństwem sieci drogowej i kontroli bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ma zastosowanie w odniesieniu do dróg wchodzących w skład transeuropejskiej sieci drogowej znajdujących się na etapie projektu, budowy lub użytkowania. Państwa członkowskie mogą również stosować przepisy niniejszej dyrektywy jako zestaw najlepszych praktyk w odniesieniu do krajowej infrastruktury transportu drogowego nie wchodzącej w skład transeuropejskich sieci drogowych, a której budowa została w całości lub w części sfinansowana przez Unię Europejską. W celu poprawy bezpieczeństwa na drogach w Unii Europejskiej, które nie są częścią transeuropejskiej sieci drogowej, Komisja zakłada ustanowienie spójnego systemu wymiany najlepszych wzorców między państwami członkowskimi, obejmującego między innymi istniejące projekty w zakresie bezpieczeństwa infrastruktury drogowej oraz sprawdzone technologie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### **1.2. Regulacja w zakresie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego projektów infrastruktury**

Ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego jest strategiczną analizą porównawczą wpływu budowy lub przebudowy drogi na poziom bezpieczeństwa sieci drogowej. Państwa członkowskie powinny zapewnić przeprowadzanie ocen wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego w odniesieniu do wszystkich projektów infrastruktury drogowej.

Ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego jest przeprowadzana na wstępnym etapie planowania, przed wykonaniem raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub karty informacyjnej przedsięwzięcia. W ocenie wskazuje się na względy bezpieczeństwa ruchu drogowego, które przyczyniają się do wyboru zaproponowanego rozwiązania. Dostarcza się również wszystkich istotnych informacji niezbędnych do analizy kosztów i korzyści poszczególnych wariantów podlegających ocenie.

W ocenie należy uwzględnić:

- porównanie liczby wypadków i ofiar śmiertelnych pomiędzy sytuacją podjęcia działań dla poprawy bezpieczeństwa, a sytuacją niepodjęcia żadnych działań,
- wybór trasy i modele ruchu drogowego,
- możliwe skutki inwestycji dla istniejących elementów sieci (np. wyjazdy, skrzyżowania jednopoziomowe),
- wszystkich użytkowników dróg, w tym użytkowników niechronionych (np. piesi, rowerzyści, motocykliści),
- ruch drogowy (np. natężenie ruchu, kategoryzacja ruchu według rodzaju),
- warunki sezonowe i klimatyczne,
- obecność dostatecznej liczby bezpiecznych stref parkingowych,
- aktywność sejsmiczną.

### **1.3. Regulacja w zakresie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury**

Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego oznacza niezależną, szczegółową, systematyczną i techniczną ocenę pod względem bezpieczeństwa cech konstrukcyjnych projektu infrastruktury drogowej, obejmującą wszystkie etapy od projektowania do początkowej fazy użytkowania. Państwa członkowskie powinny zapewnić, aby audyt projektu infrastruktury drogowej przeprowadzany był przez Audytora BRD. Audytor taki powinien mieć niezbędne doświadczenie zawodowe, ukończone odpowiednie szkolenia i legitymować się certyfikatem kompetencji zawodowych w zakresie wykonywania audytów brd. W przypadku audytów przeprowadzanych przez zespoły, co najmniej jeden członek zespołu powinien być Audytorem BRD.

Audyty bezpieczeństwa ruchu drogowego stanowią integralną część procesu projektowania infrastruktury na etapie wykonywania projektu wstępnego, projektu szczegółowego, przygotowania budowanej drogi do otwarcia oraz w początkowej fazie jej użytkowania. W przypadku, gdy podczas audytu zidentyfikowano elementy zagrażające bezpieczeństwu, lecz projekt nie został poprawiony przed zakończeniem odpowiedniego etapu, zarządca drogi przedstawia odpowiednie uzasadnienie do raportu z audytu. Na podstawie tego raportu powinny zostać wydane zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

W zależności od fazy procesu inwestycyjnego, w audycie brd powinny być brane pod uwagę następujące kryteria:

- a) na etapie projektu wstępnego (po przeprowadzeniu oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego, przed postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko)
  - położenie geograficzne;
  - rodzaje skrzyżowań i odległość między nimi;
  - liczba i rodzaj pasów ruchu;
  - rodzaje ruchu dozwolonego na nowej drodze;
  - funkcjonalność drogi w ramach sieci;
  - warunki meteorologiczne;
  - prędkość jazdy;
  - przekrój drogi
  - przekrój poziomy i pionowy trasy;
  - widoczność;
  - układ skrzyżowań;
  - publiczne środki komunikacji i infrastruktura;
  - przejazdy kolejowe.
- b) na etapie projektu szczegółowego (przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia wykonania robót):
  - rozplanowanie;
  - spójne oznakowanie pionowe i poziome;
  - oświetlenie dróg i skrzyżowań;
  - urządzenia na poboczu drogi;
  - otoczenie drogi, w tym roślinność;
  - stałe przeszkody na poboczu drogi;
  - dostateczna liczba bezpiecznych stref parkingowych;
  - użytkownicy niechronieni (np. piesi, rowerzyści, motocykliści);
  - dogodnie dla użytkowników dostosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

- c) na etapie przygotowania do otwarcia (przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zawiadomienia o zakończeniu budowy lub przebudowy drogi):
  - widoczność w różnych warunkach,
  - czytelność oznakowania pionowego i poziomego;
  - stan jezdni.
- d) w początkowej fazie użytkowania (przed upływem 12 miesięcy od oddania drogi do użytkowania):
  - ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego w świetle rzeczywistych zachowań użytkowników.

W uzasadnionych przypadkach przy przeprowadzaniu audytu na kolejnych etapach mogą być uwzględniane kryteria stosowane przy przeprowadzaniu audytu na etapach wcześniejszych.

#### **1.4 Regulacja w zakresie klasyfikacji ze względu na bezpieczeństwo oraz zarządzania bezpieczeństwem sieci drogowej w użytkowaniu**

Państwa członkowskie powinny zapewnić, aby:

- kwalifikacja odcinków dróg o dużej koncentracji wypadków oraz klasyfikacja ze względu na bezpieczeństwo sieci były sporządzane na podstawie ocen użytkowania sieci drogowej, przeprowadzanych co najmniej raz na trzy lata,
- odcinki dróg objęte wysokim priorytetem zgodnie z wynikami klasyfikacji odcinków o dużej koncentracji wypadków oraz klasyfikacji ze względu na bezpieczeństwo sieci były oceniane przez zespoły ekspertów, którzy odbywają wizytacje na miejscu. Co najmniej jeden członek zespołu ekspertów powinien być Audytorem BRD,
- środki zaradcze koncentrowały się na odcinkach dróg, które okazały się najlepsze w wyniku analizy korzyści i kosztów zastosowanych środków brd,
- na odcinkach infrastruktury drogowej, które podlegają naprawie i mogą tym samym stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników dróg, umieszczone zostały odpowiednie znaki ostrzegawcze,
- użytkownicy dróg byli poprzez odpowiednie środki informowani o odcinkach o dużej koncentracji wypadków.

#### **1.5 Regulacja w zakresie kontroli bezpieczeństwa infrastruktury drogowej**

Kontrola bezpieczeństwa oznacza okresową weryfikację cech i usterek na istniejącej drodze, które wymagają prac utrzymaniowych ze względu na bezpieczeństwo. Kontrole te są przeprowadzane przez zarządcę drogi na tyle często, żeby zagwarantować odpowiedni poziom bezpieczeństwa danej infrastruktury drogowej. Obejmują także badania ewentualnego wpływu robót drogowych na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Państwa członkowskie powinny przyjąć wytyczne w sprawie tymczasowych środków mających zastosowanie do robót drogowych. Wdrażają również odpowiedni system kontroli w celu zapewnienia, że wspomniane wytyczne są właściwie stosowane.

#### **1.6. Regulacja w zakresie wyznaczania i szkolenia audytorów**

Państwa członkowskie powinny zapewnić, aby:

- audytorzy bezpieczeństwa ruchu drogowego pełniący swoje funkcje na podstawie Dyrektywy przeszli szkolenie wstępne zakończone egzaminem, uzyskali certyfikat



- kompetencji zawodowych, a następnie uczestniczyli w dalszych okresowych kursach szkoleniowych co najmniej raz na trzy lata,
- minister właściwy ds transportu wydaje certyfikat audytora bezpieczeństwa ruchu drogowego,
  - certyfikaty wydane przed wejściem w życie Dyrektywy są uznawane.

### **1.7 Dotychczasowe prace wdrożeniowe w Polsce**

Kierując się praktyką w wielu krajach Unii Europejskiej oraz zapisami Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Polsce „GAMBIT 2000“, w 2004 roku Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad jako organ zarządzający drogami krajowymi wprowadził wewnętrznym zarządzeniem pilotażowy system Audytu BRD dla wybranych odcinków dróg krajowych. Procedury i zasady prowadzenia audytu brd zostały zawarte w opracowanej przez Politechnikę Krakowską i Politechnikę Gdańską instrukcji dla Auditorów BRD. W 2009 roku po ukazaniu się Dyrektywy, Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad kolejnym zarządzeniem wewnętrznym wdrożył dwie procedury Dyrektywy, mające istotny wpływ na proces przygotowania inwestycji drogowych, a mianowicie procedurę Oceny BRD i procedurę Audytu BRD. Jednocześnie, Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad w 2009 roku wprowadził zarządzeniem wytyczne w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań, wskazując Ocenę BRD i Audyt BRD jako integralne elementy dokumentacji projektowej dla dróg krajowych. Należy tu zaznaczyć, że wyżej wymienione zarządzenia nie odnoszą się do dróg zarządzanych przez organy samorządu terytorialnego.

Dotychczas (od 2000 roku) szkolenia w zakresie audytu BRD prowadzone były przez Politechnikę Krakowską i Politechnikę Gdańską.

### **1.8 Dalsze prace wdrożeniowe w Polsce**

Termin na pełną implementację Dyrektywy BRD przez państwa członkowskie upłynął w dniu 19 grudnia 2010 r., jednakże w Polsce prace nad implementacją niniejszej dyrektywy nadal trwają. Zagadnienia te nie były do tej pory przedmiotem krajowych regulacji prawnych, stąd implementacja Dyrektywy do prawa krajowego wymaga dokonania zmiany kilku ustaw, w szczególności ustawy o drogach publicznych. Konieczna będzie także zmiana istniejących lub wydanie nowych rozporządzeń wykonawczych do zmienionej ustawy celem wdrożenia procedur dotyczących szkolenia audytorów BRD , metod wykonywania klasyfikacji dróg wymaganych przez Dyrektywę.

## **2. ROLA DYREKTYWY W REALIZACJI POIiŚ**

### **2.1 Projekty i Beneficjenci w POIiŚ**

Znaczenie Dyrektywy dla realizacji POIiŚ wynika z faktu, że wszystkie projekty drogowe w POIiŚ są finansowane z funduszy europejskich, a część z nich dotyczy dróg w sieci TEN-T, więc podlegają w trybie obligatoryjnym lub rekomendowanym regulacjom Dyrektywy.

Procedury brd ujęte w Dyrektywie odnoszą się zasadniczo do dwóch faz „życia“ infrastruktury drogowej:

- fazy planowania i projektowania drogi; w tym przypadku projekty dróg w zakresie budowy i przebudowy drogi powinny być poddawane procedurom Oceny BRD i Audytu BRD (etap I – III);
- fazy użytkowania drogi; w tym przypadku istniejące drogi powinny być poddawane procedurom Audytu BRD (etap IV), Zarządzania BSD i Kontroli BRD.

Obecnie, w systemie realizacji POIiŚ znaczenie mogą mieć przede wszystkim procedury Audytu BRD we wszystkich jego etapach oraz Kontrole BRD.

Projekty drogowe realizowane w ramach POIiŚ, do których odnoszą się zapisy Dyrektywy, ujęte są w trzech priorytetach:

- Priorytet VI: Drogowa i lotnicza sieć TEN-T
  - Działanie 6.1 Rozwój sieci drogowej TEN-T
  - Działanie 6.2 Zapewnienie sprawnego dostępu drogowego do największych ośrodków miejskich na terenie Wschodniej Polski
- Priorytet VII: Transport przyjazny środowisku
  - Działanie 7.2 Rozwój transportu morskiego
- Priorytet VIII: Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
  - Działanie 8.1 Bezpieczeństwo ruchu drogowego
  - Działanie 8.2 Drogi krajowe poza siecią TEN-T

Obligatoryjne stosowanie Dyrektywy odnosi się do sieci TEN-T, która w Polsce obejmuje ponad 4,8 tys. km dróg krajowych zarządzanych przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad oraz prezydentów miast na prawach powiatu. Sieć ta może w najbliższych latach zwiększyć łączną długość wskutek rozszerzenia sieci (obecnie trwa proces rewizji sieci TENT). Stosowanie Dyrektywy względem projektów drogowych realizowanych w ramach POIiŚ znajdujących się poza siecią TEN-T jest rekomendowane. .

Projekty POIiŚ realizowane przez GDDKiA poddawane są procedurom ustanowionym przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, natomiast w stosunku do innych dróg , obecnie brak jest krajowych zaleceń co do praktycznego stosowania się do Dyrektywy. Niezależnie od tego, są nieliczne przypadki stosowania procedur brd na innych drogach , także w odniesieniu do projektów dróg w sieci TEN-T lub finansowanych z funduszy UE/kredytów EBI.

## **2.2 Procedury brd w systemie wdrażania POIiŚ**

Decyzja o finansowaniu projektów drogowych podejmowana jest w oparciu o kryteria formalne i kryteria merytoryczne. Obecnie na etapie przygotowania, oceny i wyboru projektu nie ma kryterium sprawdzającego, czy projekty drogowe zostały wykonane z zastosowaniem procedur Oceny BRD i Audytu BRD (etap I i II audytu).

Z powiązania etapów systemu realizacji POIiŚ z tzw. fazami życia projektu drogi wynika, że w ramach kontroli podczas zakończenia i po zakończeniu projektu możliwe jest sprawdzenie, czy zastosowano procedury Dyrektywy, stosownie do poszczególnych faz planistyczno-projektowych, budowy i eksploatacji (Tablica 1):

- faza planowania – Ocena BRD (w obecnej perspektywie finansowej ta procedura nie została zastosowana na drogach zarządzanych przez miasta na prawach powiatu) wykonywana przez zarządcę drogi przed podjęciem decyzji o budowie drogi,
- faza projektu wstępnego budowy lub przebudowy drogi – etap I Audytu BRD, wykonywanego przez zarządcę drogi i uwzględnianego w raporcie załączanym do wniosku o wydanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,

- Faza projektu szczegółowego budowy lub przebudowy drogi – etap II Audytu BRD, wykonywanego przez zarządcę drogi uwzględnianego w projekcie budowlanym załączanym do wniosku o wydanie zrid,
- w trakcie budowy lub przebudowy drogi – etap III Audytu BRD (tylko w odniesieniu do organizacji ruchu na czas budowy),
- przed oddaniem do użytkowania budowanej lub przebudowywanej drogi – etap III Audytu BRD, wykonywany przez zarządcę i uwzględniany we wniosku o wydanie pozwolenia na użytkowanie,
- krótko po oddaniu do użytkowania – etap IV Audytu BRD,
- długookresowe użytkowanie – Zarządzanie BSD i Kontrola BID.

Tablica 1 Zastosowanie procedur brd w systemie realizacji POIiŚ

Etap systemu realizacji POIiŚ	Przygotowanie, ocena i wybór projektu			Kontrola podczas zakończenia		Kontrola po zakończeniu	
Faza życia projektu	Faza planistyczn-projektowa			Faza budowy		Faza eksploatacja	
	Faza planowania	Faza projektu wstępnego	Faza projektu szczegółowego	W trakcie budowy	Przed oddaniem do użytkowania	Krótko po oddaniu do użytkowania	Długookresowe użytkowanie
Ocena BRD							
Audyt BRD		I	II	III		IV	
Zarządzanie BSD							
Kontrola BID							

### 2.3 Rekomendowane kierunki zmian w systemie wdrażania funduszy unijnych w kolejnej perspektywie finansowej

Z punktu widzenia Dyrektywy dla poprawnego i skutecznego wdrażania funduszy UE w kolejnej perspektywie finansowej, niezbędne jest sukcesywne uzupełnianie i doskonalenie stosowanych w Polsce procedur poprzez:

- opracowanie szczegółowej metodyki oceny ryzyka na istniejącej sieci dróg, tworzenia raportów i ich rozpowszechniania,
- ustalenie klasyfikacji poziomów ryzyka i klasyfikacji dopuszczalności ryzyka na analizowanych odcinkach dróg,
- przygotowanie metodyki prowadzenia identyfikacji zagrożeń i źródeł zagrożeń.
- opracowanie katalogu działań poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego w zależności od rodzaju zagrożenia,
- opracowanie zasad wyboru działań umożliwiających reagowanie na zidentyfikowane poziomy dopuszczalności ryzyka i zidentyfikowane problemy brd.

Programując kolejną perspektywę finansową należy rozważyć wprowadzenie:

- załącznika do wniosku o finansowanie pod nazwą Analiza brd (przez analogię do analiz środowiskowych); analiza ta może być wykonywana w oparciu o Raport oceny BRD sporządzany w ramach projektów o charakterze planistycznym (np. studia korytarzowe, studia lokalizacyjne itp.) oraz Raportów audytu BRD wykonywanych w fazie projektów wstępnych (np. koncepcje programowe, studia techniczno-ekonomiczno-środowiskowe) i szczegółowych (projekty budowlane i wykonawcze).

- na etapie wyboru projektu w kryterium formalnym dotyczącym kompletności wniosku sprawdzenie wykonania Analizy BRD, a w kryterium merytorycznym sprawdzenie spójność wniosku z Analizą BRD.

### **Bibliografia:**

- [1]. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej”
- [2]. Zarządzenie nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej z:
  - załącznikiem nr 1 pt. Instrukcja dla audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego. Część I: Ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej
  - załącznikiem nr 2 pt. Instrukcja dla audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego. Część II: Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego
- [3]. Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań z załącznikiem pt. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań”
- [4]. Ustawa o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712 i Nr 157, poz. 1241)
- [5]. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013,
- [6]. Szczegółowy Opis Priorytetów POIiŚ 2007-2013
- [7]. Proposals of Trans-European Transport Network (TEN-T). Modification in Poland. Ministry of Infrastructure. Warsaw, February 2010

## **B. ZALECENIA DLA BENEFICJENTÓW POIiŚ**

### **1. Zalecenia ogólne**

1.1 Procedury Dyrektywy należy obligatoryjnie stosować do projektów dróg leżących w sieci TEN-T. Jednocześnie rekomendujemy stosowanie przepisów dyrektywy dla projektów dróg spoza sieci TEN-T współfinansowanych z funduszy UE w ramach POIiŚ.

1.2 Obecny stan realizacji projektów drogowych ujętych w POIiŚ wskazuje, że każda z procedur przewidzianych Dyrektywą ma odmienne uwarunkowania możliwości i celowości ich realnego zastosowania. I tak:

- procedura Oceny BRD nie ma zastosowania do projektów POIiŚ z uwagi na zakończony etap prac projektowych, właściwy dla wykonywania takich ocen; zalecenia w zakresie wykonywania Ocen BRD mają charakter informacyjny o tej procedurze, która będzie miała pełne zastosowanie w kolejnej perspektywie finansowej,
- procedura Audytu BRD ma zastosowanie w tych etapach audytu projektów POIiŚ, które będą właściwe dla pozostałych do wykonania faz projektowych lub faz budowania,
- procedura Kontroli BID ma zastosowanie względem wszystkich dróg zrealizowanych w ramach POIiŚ, przy czym zalecenia w tym względzie dotyczą tych kontroli, które zostaną przeprowadzone przed wejściem regulacji ustawowej,
- procedura Zarządzania BSD ma zastosowanie względem wszystkich dróg zrealizowanych w ramach POIiŚ, jednakże odległy czas jej wykonania powoduje, że będzie przeprowadzana już według nowej regulacji ustawowej; zalecenia w tym względzie mają charakter informacyjny.

1.3 Wykonywanie procedur powinno być powierzone osobom mającym wiedzę i doświadczenie w zakresie brd. W odniesieniu do Audytu BRD osobami takimi są Audytorzy BRD, którzy mogą wchodzić także w skład zespołów wykonujących Ocenę BRD, Zarządzanie BSD i Kontrolę BID. Decyzję w tym zakresie podejmuje zarządca drogi. W rozumieniu Dyrektywy Audytorzy BRD to osoby dysponujące odpowiednim wykształceniem, wiedzą i doświadczeniem w zakresie brd i posiadające certyfikat kompetencji zawodowych. W Polsce w okresie przejściowym do czasu wejścia właściwych przepisów ustawowych i w odniesieniu do dróg znajdujących się poza siecią zarządzaną przez GDDKiA, rolę Audytora BRD mogą pełnić osoby posiadające świadectwo ukończenia szkolenia z zakresu Audytu BRD.

1.4 Zarządcy dróg, którym podlegają drogi objęte procedurami Dyrektywy, powinny zgodnie z właściwymi dla nich kompetencjami wprowadzić lokalne lub wewnętrzne wymagania w sprawie stosowania się do założeń Dyrektywy, do czasu pojawienia się odpowiednich dokumentów legislacyjnych.

### **2. Zalecenia w zakresie wykonywania Oceny BRD**

2.1 Celem wykonywania Oceny BRD jest ustalenie rankingu wariantów planowanej drogi uwzględniającego ich wpływ na bezpieczeństwo ruchu w sieci dróg na obszarze wpływu. Ocena BRD powinna stanowić podstawę do odrzucenia z dalszych stadiów projektowych wariantów planowanej drogi nie spełniających podstawowych standardów bezpieczeństwa ruchu drogowego.

2.2 Oceną BRD należy przeprowadzić przed wykonaniem raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub karty informacyjnej przedsięwzięcia i objąć tą oceną opracowania służące ustaleniu najkorzystniejszego wariantu przebiegu drogi (lokalizacji drogi). Wyniki tej oceny należy zamieścić w Studium Wykonalności (SW).

2.3 Decyzja w kwestii uczestników Oceny BRD należy do Zarządcy drogi. We wskazanej procedurze mogą uczestniczyć

- Zarządca drogi - jako właściwa jednostka zamawiająca Ocenę BRD,
- Projektant ( w zależności od stopnia zaawansowania projektu) - jako wykonawca projektu infrastruktury drogowej podlegającej Ocenie BRD oraz analiz prognozowanego stanu brd na planowanej drodze i na obszarze wpływu planowanej drogi, wykonanych dla potrzeb Oceny BRD

2.4 Warianty planowanej drogi, które w wyniku Oceny BRD zakwalifikowane zostały do grupy wariantów o niedopuszczalnej klasie ryzyka, powinny zostać odrzucone z dalszych analiz i stadiów projektowych. Warianty, charakteryzujące się klasą ryzyka tolerowanego mogą być skorygowane i poddane audytowi BRD na kolejnych etapach projektowania.

2.5 Dokumentem finalnym z przeprowadzonej Oceny BRD powinien być Raport oceny BRD. Przy przeprowadzaniu Oceny BRD jak i sporządzaniu Raportu oceny BRD można posłużyć się przykładową instrukcją przeprowadzania Oceny BRD stosowaną w strukturach GDDKiA, przystosowaną do specyfiki zarządzania drogami przez innych beneficjentów niż GDDKiA (Omówienie przykładowej instrukcji przedstawiono w załączniku nr 1).

### **3. Zalecenia w zakresie przeprowadzania Audytu BRD**

3.1 Celem Audytu BRD jest eliminowanie z dokumentacji projektowych rozwiązań, które mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego. Celem jest także zwiększenie uwagi na stosowanie bezpiecznych rozwiązań przez wszystkich uczestniczących w procesie planowania, projektowania, budowania i utrzymania dróg.

3.2 Audyt BRD dotyczy budowy i przebudowy dróg publicznych klasy A,S, GP, G i Z i wykonuje się go w czterech etapach

- na etapie projektu wstępnego (przed postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko),
- na etapie projektu szczegółowego (przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia wykonania robót),
- na etapie przygotowania drogi do otwarcia (przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zawiadomienia o zakończeniu budowy lub przebudowy drogi),
- na etapie początkowego użytkowania (w okresie 2 -12 miesięcy od oddania drogi do użytkowania).

3.3 W postępowaniu audytorskim powinny brać udział następujące strony: Zleceniodawca audytu (Zarządca drogi), Projektant i Audytor BRD.

3.4 Postępowanie audytorskie w stadiach projektowych powinno obejmować następujące czynności:

- Zarządca drogi dokonuje wyboru Audytora BRD, zleca mu przeprowadzenie Audytu BRD i przekazuje materiały wyjściowe do jego opracowania,
- Audytor BRD podejmuje czynności audytorskie, opracowuje raport i przekazuje raport Zlecającemu i Zarządcy drogi, jeśli nie on jest bezpośrednim zlecającym oraz Projektantowi,
- Projektant przedstawia stanowisko w sprawie wniosków zawartych w raporcie Audytu BRD Zarządcy Drogi i Audytorowi BRD,
- Zarządca drogi podejmuje decyzje o zakresie wprowadzenia zmian wynikających z raportu Audytu BRD w formie stanowiska Zarządcy drogi wraz z uzasadnieniem w sprawach, w których następuje zaniechanie realizacji wniosków Audytora BRD. Stanowisko Zarządcy drogi ma formę pisemną i staje się częścią dokumentacji projektowej. W przypadku nieuwzględnienia wyników audytu zarządca drogi obowiązany będzie do przedstawienia uzasadnienia, które stanowi załącznik do dokumentacji.

3.5 Postępowanie audytorskie w fazie przygotowania do otwarcia drogi obejmuje następujące czynności:

- Zlecający audyt przygotowuje materiały wyjściowe do opracowania raportu Audytu BRD, w tym dane o ewentualnych zmianach w dokumentacji, które nastąpiły w trakcie realizacji drogi,
- Zarządca drogi dokonuje wyboru Audytora BRD, zleca wykonanie audytu i przekazuje materiały wyjściowe do opracowania raportu. W przypadku realizacji inwestycji w systemie PPP lub systemie Projektuj i Buduj, Zarządca drogi dokonuje wyboru Audytora BRD, a zlecenie audytu należy do podmiotu wskazanego przez Zarządcę drogi,
- Audytor BRD podejmuje czynności audytorskie, opracowuje raport i przekazuje raport Zlecającemu i Zarządcy drogi, jeśli nie on jest bezpośrednim zlecającym,
- Projektant przedstawia stanowisko w sprawie wniosków zawartych w raporcie Audytu BRD Zarządcy Drogi i Audytorowi BRD,
- Zarządca drogi podejmuje decyzję o zakresie i terminach wprowadzenia zmian wynikających z raportu Audytu BRD w formie stanowiska Zarządcy drogi wraz z uzasadnieniem w sprawach, w których następuje zaniechanie realizacji wniosków Audytora BRD. Stanowisko Zarządcy drogi ma formę pisemną i staje się częścią dokumentacji.

3.6 Postępowanie audytorskie dla początkowej fazy użytkowania drogi obejmuje następujące czynności:

- Zarządca drogi przygotowuje materiały wyjściowe do opracowania raportu Audytu BRD oraz dane nt. ruchu i bezpieczeństwa ruchu w pierwszym okresie eksploatacji,
- Zarządca drogi dokonuje wyboru Audytora BRD, zleca wykonanie audytu i przekazuje materiały wyjściowe do opracowania audytu,
- Audytor BRD podejmuje czynności audytorskie, opracowuje raport i przekazuje raport Zarządcy drogi,
- Zarządca drogi podejmuje decyzję o zakresie, terminie i sposobie wprowadzenia zmian wynikających z raportu Audytu BRD w formie stanowiska Zarządcy drogi z uzasadnieniem w sprawach, w których następuje zaniechanie realizacji wniosków Audytora BRD. Stanowisko Zarządcy drogi ma formę pisemną i staje się częścią dokumentacji.

3.7 Do zadań Zarządcy drogi będącego jednocześnie zleceniodawcą projektu należą w szczególności:

- zlecenie wykonania Audytu BRD,

- przekazanie danych niezbędnych do oceny projektu będących w posiadaniu Zarządcy drogi bądź innych uczestników postępowania audytorskiego,
- zajęcie stanowiska o zakresie realizacji zaleceń zawartych w raporcie Audytu BRD, wraz z pisemnym ustosunkowaniem się do treści raportu, a w nim zajęcie stanowiska w sprawach, w których następuje zaniechanie realizacji wniosków Audytora BRD,
- podejmowanie decyzji o ewentualnym zleceniu dodatkowych prac i analiz wynikających z raportu Audytu BRD,
- podejmowanie decyzji o zakończeniu postępowania audytorskiego.

3.8 Do zadań Audytora BRD należy w szczególności identyfikacja w projekcie drogi lub na istniejącej drodze błędów i usterek z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego z uwzględnieniem warunków oświetlenia w porze dziennej i nocnej, a także różnych warunków atmosferycznych

3.9 Dokumentem finalnym z przeprowadzonego Audytu BRD jest sporządzony przez Audytora BRD Raport audytu BRD. Raport powinien zawierać podstawowe dane o projekcie/istniejącej drodze oraz zestawienia błędów i usterek wraz z uzasadnieniem. Podział uwag na błędy i usterek należy do Audytora brd.

3.10 Wyszczególnione w Raporcie audytu BRD błędy w zakresie brd powinny być usunięte poprzez wprowadzenie zmian w projekcie, natomiast usunięcie usterek jest zalecane. W sytuacji braku możliwości usunięcia błędów, należy w projekcie wprowadzić środki łagodzące wpływ tych błędów na zagrożenie. O zakresie zmian w projekcie decyduje ostatecznie Zarządca drogi, składając w tej sprawie pisemne oświadczenie wraz z uzasadnieniem.

3.11 Przy przeprowadzaniu Audytu BRD można posłużyć się przykładem instrukcji dla audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego stosowanej w strukturach GDDKiA, przystosowanej do specyfiki zarządzania drogami przez innych beneficjentów niż GDDKiA. (Omówienie przykładowej instrukcji przedstawiono w załączniku nr 2).

#### **4. Zalecenia w zakresie Zarządzania BSD**

4.1 Zarządzanie BSD polega na identyfikacji i klasyfikacji odcinków dróg o dużej koncentracji wypadków oraz ze względu na bezpieczeństwo sieci na podstawie ocen użytkowania sieci drogowej w celu koncentrowania środków zaradczych na odcinkach dróg, które zgodnie z wynikami tej klasyfikacji objęte zostaną działaniami naprawczymi o wysokim priorytecie. W rozporządzeniu do proponowanej ustawy określona zostanie metoda przeprowadzenia obu klasyfikacji.

4.2 . Identyfikację najbardziej niebezpiecznych odcinków dróg przeprowadza się nie rzadziej niż raz na 3 lata na podstawie dwóch rodzajów ocen:

- a) klasyfikacji odcinków dróg o dużej koncentracji wypadków śmiertelnych
- b) klasyfikacji odcinków dróg o dużym potencjale redukcji kosztów wypadków drogowych.



4.3. Zidentyfikowane w ten sposób najbardziej niebezpieczne odcinki dróg podlegają ocenie wykonywanej przez zespół ekspertów powoływany przez zarządcę drogi. Ocena ta polega na identyfikacji zagrożeń i źródeł zagrożeń wraz z prognozą ich wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego. W skład zespołu ekspertów wchodzi w szczególności audytor bezpieczeństwa ruchu drogowego.

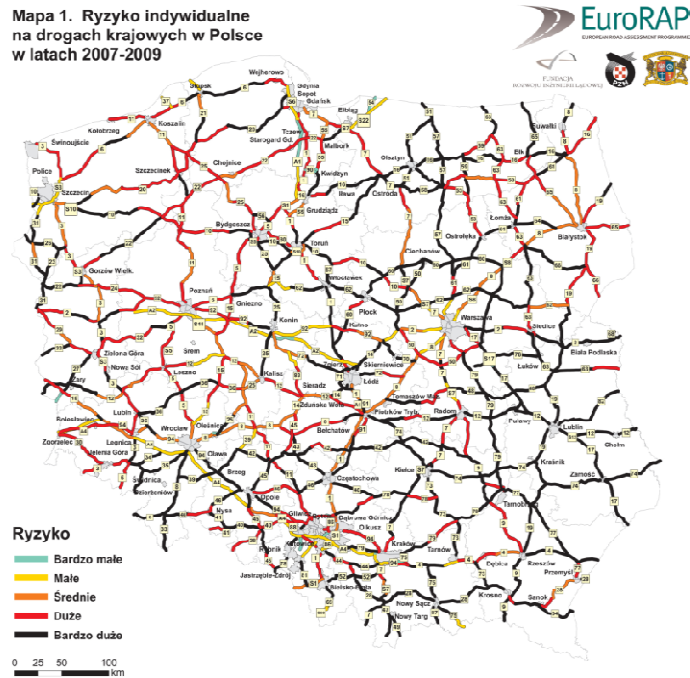
4.4. Zespół ekspertów, po przeprowadzeniu wizytacji w terenie, przedstawia zarządcy drogi propozycję działań, które należy podjąć w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na najbardziej niebezpiecznych odcinkach sieci drogowej biorąc pod uwagę wszystkich uczestników ruchu drogowego

4.5. Z zaproponowanych działań Zarządca drogi wybiera działania najbardziej skuteczne i ekonomicznie uzasadnione (na podstawie analizy kosztów i korzyści),

4.6. Obowiązkiem Zarządcy drogi jest poinformowanie uczestników ruchu o poziomie bezpieczeństwa zarządzanej sieci dróg. (np. opublikowanie na stronie internetowej)

4.7. Przykładem najbardziej rozpowszechnionej i jednolitej metody zarządzania bezpieczeństwem sieci drogowej jest metoda stosowana w Europejskim Programie Oceny Dróg EuroRAP (*European Road Assessment Programme*). Program ten powstał w 2002 roku wpisując się w działania podejmowane w ramach III Europejskiego Programu Działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego i Strategii BRD w UE na lata 2011 - 2020. W chwili obecnej program ten realizuje ponad 30 krajów Europy. Polska bierze udział w tym projekcie od 2006 roku za pośrednictwem organizacji pozarządowych (Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej, Polski Związek Motorowy, Politechnika Gdańska). W ramach projektu „Europejski Atlas Ryzyka na Drogach” administracje drogowe, policja, przedstawiciele mediów i uczestnicy ruchu drogowego w Polsce oraz w Europie mają możliwość korzystania z aktualnych map ryzyka na podstawowej sieci dróg w Polsce. Dla zarządców dróg w Polsce program EuroRAP jest przykładem dobrej praktyki w zakresie sposobu podejścia do klasyfikowania elementów sieci drogowej pod względem zagrożenia zdrowia i życia w ruchu drogowym ([www.eurorap.pl](http://www.eurorap.pl)).

Mapa 1. Ryzyko indywidualne  
na drogach krajowych w Polsce  
w latach 2007-2009



Rys. 1 Mapa ryzyka indywidualnego na drogach krajowych w Polsce w latach 2007-2009

## 5. Zalecenia w zakresie wykonywania Kontroli BID

5.1 Określone w Art. 20 pkt 10 ustawy o drogach publicznych zadanie zarządców dróg polegające na „przeprowadzaniu okresowych kontroli stanu dróg i drogowych obiektów inżynierskich oraz przepraw promowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na stan bezpieczeństwa ruchu drogowego” jest działaniem rutynowym, prowadzonym okresowo na istniejących drogach w celu eksploatacyjnego skontrolowania przede wszystkim stanu technicznego dróg i obiektów.

5.2 Kontrola BID jest wykonywana w ramach okresowych kontroli stanu dróg zgodnie z obecnie obowiązującym prawem, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii bezpieczeństwa ruchu drogowego

W Polsce obowiązek kontroli dróg wynika z Art. 20 pkt 10 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60, z późn. zm.), gdzie ustala się, że:

*„Do zarządcy drogi należy w szczególności: ...*

*10) przeprowadzanie okresowych kontroli stanu dróg i drogowych obiektów inżynierskich oraz przepraw promowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na stan bezpieczeństwa ruchu drogowego”,*

jak również z §12 ust. 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, poz. 1729), gdzie stwierdza się, że:

*„Niezależnie od kontroli, o której mowa w ust. 3, organ zarządzający ruchem przeprowadza co najmniej raz na 6 miesięcy kontrolę prawidłowości zastosowania, wykonania, funkcjonowania i utrzymania wszystkich znaków drogowych, urządzeń sygnalizacji świetlnej, urządzeń sygnalizacji dźwiękowej oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego umieszczonych na drogach jemu podległych.”*

Należy dodać, że droga jako budowla podlega również obowiązkowemu przeglądowi wynikającemu z ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414):

*Art. 62. 1. Obiekty powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę:*

- 1) okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego:
  - elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu,
  - instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska, ....*
- 2) okresowej kontroli, co najmniej raz na 5 lat, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia;.....*

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 roku (Dz. U. Nr 67 poz. 582) w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom w ramach ewidencji prowadzić należy takie dokumenty takie jak:

- książka drogi,
- dziennik objazdu drogi,
- mapy techniczno-eksploatacyjne,
- książki i karty obiektów mostowych.

W dzienniku objazdu drogi odnotowuje się zauważone usterki, uszkodzenia i braki oraz zalecenia pokontrolne.

5.3 Kontrole BID powinny być przeprowadzane przez osoby kompetentne (np. pracownicy zarządów drogowych) i wyszkolone w zakresie brd. Decyzja w tym zakresie należy do Zarządcy drogi.

5.4 Należy dopilnować żeby wszystkie działania kontrolne były udokumentowane. Ma to szczególne znaczenie dla projektów PO IiŚ w okresie trwałości projektu

## PRZYKŁAD INSTRUKCJI OCENY BRD

*Niniejszy przykład opracowano na podstawie Instrukcji Oceny BRD zawartej w Zarządzeniu nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3/09/2009 roku do stosowania przez inne Instytucje poza strukturami GDDKiA.*  
[www.gddkia.gov.pl/923/rok-2009](http://www.gddkia.gov.pl/923/rok-2009)

### 1. Podstawowe pojęcia i definicje

1.1 **Analiza istniejącego i prognozowanego** stanu brd obejmuje zebranie i weryfikację danych wyjściowych, analizy istniejącego i prognozowanego stanu brd na istniejącej drodze, analizę stanu prognozowanego i określenie klas ryzyka oraz poziomu dopuszczalności funkcjonowania planowanej drogi, analizę prognozowanego stanu brd na sieci dróg współpracujących z planowaną drogą, a także dostarczenie danych o brd niezbędnych do analiz ekonomicznych i środowiskowych,

1.2 **Ocena końcowa wpływu planowanej drogi na brd** w obszarze analizy, obejmuje określenie skali redukcji strat społecznych i ekonomicznych dla poszczególnych wariantów planowanej drogi oraz rankingi analizowanych wariantów z punktu widzenia brd.

1.3 **Straty społeczne.** Są to straty ponoszone na drodze lub sieci drogowej mierzone liczbą wypadków, liczbą ofiar rannych i liczbą ofiar śmiertelnych wypadków drogowych.

1.4 **Straty ekonomiczne.** Są to straty mierzone kosztami strat materialnych i kosztami ofiar rannych i śmiertelnych wypadków drogowych.

1.5 **Ryzyko społeczne.** Jest to poziom prawdopodobieństwa uwikłania w wypadek drogowy lub poziom prawdopodobieństwa bycia ofiarą ranną lub śmiertelną wypadku drogowego. Miarami ryzyka społecznego w niniejszej metodzie są: gęstość wypadków drogowych, gęstość ofiar rannych i gęstość ofiar śmiertelnych wypadków drogowych.

1.6 **Klasa ryzyka** społecznego. Jest to zakres wartości miar ryzyka społecznego, uzależniony od typu przekroju poprzecznego drogi. Wyróżniono pięć klas ryzyka od A (ryzyko bardzo małe) do E (ryzyko bardzo duże).

1.7 **Poziom dopuszczalności ryzyka.** Jest to kryterium służące do określenia warunków funkcjonowania drogi z punktu widzenia brd. Wyróżniono trzy poziomy dopuszczalności ryzyka: dopuszczalny, tolerowany i niedopuszczalny. Każdemu poziomowi przypisane są klasy ryzyka, w zależności od rodzaju klasy drogi.

1.8 **Obszar wpływu.** Obszar wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu jest to obszar analizy brd obejmujący sieci dróg krajowych, dróg wojewódzkich i ważniejszych dróg powiatowych współpracujących z planowaną drogą, na których wystąpią istotne zmiany przepływu potoków ruchu (zmiany natężeń ruchu) po oddaniu planowanej drogi do użytku.

1.9 **Wpływ na brd.** Oznacza wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w sieci drogowej w obszarze wpływu mierzony zmianami wielkości liczbowych strat społecznych (liczby wypadków i ofiar wypadków drogowych) i ekonomicznych (koszty wypadków drogowych) spowodowanymi budową planowanej drogi. Wpływ ten określany jest łącznie dla planowanej drogi i całej sieci dróg współpracujących z planowaną drogą w obszarze jej wpływu.

1.10 **Istniejący stan brd.** Jest to stan brd określony dla istniejącej drogi lub istniejącej sieci drogowej dla ostatnich trzech lat przed rokiem prowadzenia analizy.

1.11 **Prognozowany stan brd.** Jest to stan brd określony dla okresu prognozy, standardowo dla okresu 20 lat od momentu wybudowania planowanej drogi dla wariantu bezinwestycyjnego i wariantów inwestycyjnych.

1.12 **Sieć dróg na obszarze wpływu.** Jest to planowana droga i sieć pozostałych dróg współpracujących z planowaną drogą, znajdujących się na obszarze wpływu planowanej drogi. Sieć analizowanych dróg może być podzielona na odcinki jednorodne.

1.13 **Odcinek jednorodny drogi.** Odcinek drogi o tej samej klasie i typie przekroju poprzecznego drogi.

1.14 **Planowana droga.** Jest to nowa droga albo przebudowywana lub rozbudowywana istniejąca droga klasy A, S, GP, G lub Z będąca przedmiotem analizowanego projektu infrastruktury drogowej.

1.15. **Sieć dróg współpracujących.** To sieć dróg prostopadłych lub równoległych do planowanej drogi, znajdujących się na obszarze jej wpływu, na których wystąpią istotne zmiany przepływu potoków ruchu (zmiany natężeń ruchu) po oddaniu tej drogi do użytku.

1.16 **Warianty planowanej drogi.** Są to warianty rozwiązań różniące się istotnie w zakresie parametrów geometrycznych planowanej drogi (klasa drogi, przekrój poprzeczny drogi, liczba skrzyżowań lub węzłów) oraz jej lokalizacji (przejścia przez obszary o różnym zagospodarowaniu i zainwestowaniu). Rozróżnia się dwa rodzaje wariantów: wariant bezinwestycyjny (wariant zerowy) i warianty inwestycyjne. Wariant bezinwestycyjny służy jedynie jako wariant bazowy do porównania wariantów inwestycyjnych.

1.17 **Prognozowanie miar brd.** Jest to obliczanie wartości liczbowych miar bezpieczeństwa ruchu drogowego dla przewidywanych lat prognozy za pomocą przyjętych metod prognozowania uwzględniających takie czynniki jak: parametry geometryczne drogi, cechy zagospodarowania terenu w otoczeniu drogi oraz wielkość i struktura rodzajowa ruchu.

## **2. Założenia do metody oceny brd**

2.1 Głównym celem Oceny BRD jest ustalenie rankingu pozostawionych w analizie wariantów planowanej drogi uwzględniających ich wpływ na funkcjonowanie sieci dróg na obszarze wpływu, w tym wskazanie wariantu najlepszego z punktu widzenia brd.

2.2 Pośrednimi celami Oceny BRD są:

- identyfikacja i odrzucenie z dalszych stadiów projektowych wariantów planowanej drogi nie spełniających podstawowych standardów bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- określenie wielkości wpływu planowanej drogi na straty społeczne (liczba wypadków i liczba ofiar wypadków drogowych) i straty ekonomiczne (koszty wypadków drogowych) w przyjętym obszarze wpływu,
- dostarczenie danych o bezpieczeństwie ruchu drogowego do ocen wpływu planowanej drogi na środowisko i ekonomię,
- uwzględnienie aspektu bezpieczeństwa ruchu drogowego (równorzędnie z aspektami środowiskowymi i ekonomicznymi) w analizie wielokryterialnej wyboru najbardziej korzystnego wariantu planowanej drogi.

2.3 Ocenę BRD wykonuje się w ramach projektów drogowych służących wyborowi najkorzystniejszej lokalizacji inwestycji, stosując przy tym wyborze analizę wielokryterialną. W analizie tej, Ocena BRD jest jedną z podstawowych analiz, równoważną z analizą kosztów inwestycji i analizą inwestycji wpływu na środowisko.

2.4 Ocena BRD powinna zawierać następujące elementy:

- a) opis problemu;
- b) analizę sytuacji w chwili obecnej (istniejący stan brd) oraz w przypadku niepodjęcia żadnych działań (planowany stan brd na istniejącej drodze);

- c) opis celów bezpieczeństwa ruchu drogowego (przyjętych na analizowanym obszarze wpływu);
- d) analizę wpływu proponowanych alternatywnych rozwiązań na bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- e) porównanie stanu bezpieczeństwa dla rozwiązań alternatywnych (przyjętych wariantów), w tym także analizę kosztów i korzyści;
- f) przedstawienie różnych możliwych rozwiązań,
- g) wskazanie najlepszych rozwiązań z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### 2.5 Przy sporządzaniu Oceny BRD należy uwzględnić:

- a) liczbę wypadków, ofiar rannych i ofiar śmiertelnych oraz koszty wypadków,
- b) warianty planowanej trasy i drogi istniejącej;
- c) możliwe skutki dla istniejących sieci (np. wyjazdy, skrzyżowania, węzły, poprzeczne drogi współpracujące na odcinkach dojazdowych do skrzyżowań i węzłów położonych na planowanej drodze, równoległe drogi współpracujące);
- d) ruch drogowy (natężenie ruchu i strukturę rodzajową), dla stanu istniejącego (na podstawie pomiarów ruchu) i prognozowanego (obliczanego z wykorzystaniem sieciowych modeli ruchu);
- e) różnych użytkowników dróg, w tym także niechronionych uczestników ruchu
- f) warunki sezonowe i klimatyczne;
- g) inne (np. odległość między miejscami obsługi podróżnych, szkody górnicze).

#### 2.6 Przedmiotem Oceny BRD jest planowana droga i sieć dróg współpracujących z tą drogą znajdujących się w obszarze jej wpływu. Planowaną drogę może stanowić droga klasy A, S, GP lub G będąca:

- istniejącą drogą poddaną modernizacji lub przebudowie, w tym także polegającej na dobudowie dróg serwisowych,
- nową drogą.

Drogami współpracującymi są wszystkie istotne drogi znajdujące się w obszarze wpływu, na których wystąpią zmiany natężeń ruchu wywołane pojawieniem się planowanej drogi.

#### 2.7 W Ocenie BRD wyróżnia się pięć etapów (schemat procedury przedstawiono na rys. 1).

Etap I – Analizy przygotowawcze ; celem analizy jest określenie obszaru wpływu planowanej drogi i zebranie dla tego obszaru wszystkich danych wyjściowych; wskazane jest, aby ten etap był realizowany przez Projektanta, a granice obszaru wpływu zaakceptowane przez Audytora.

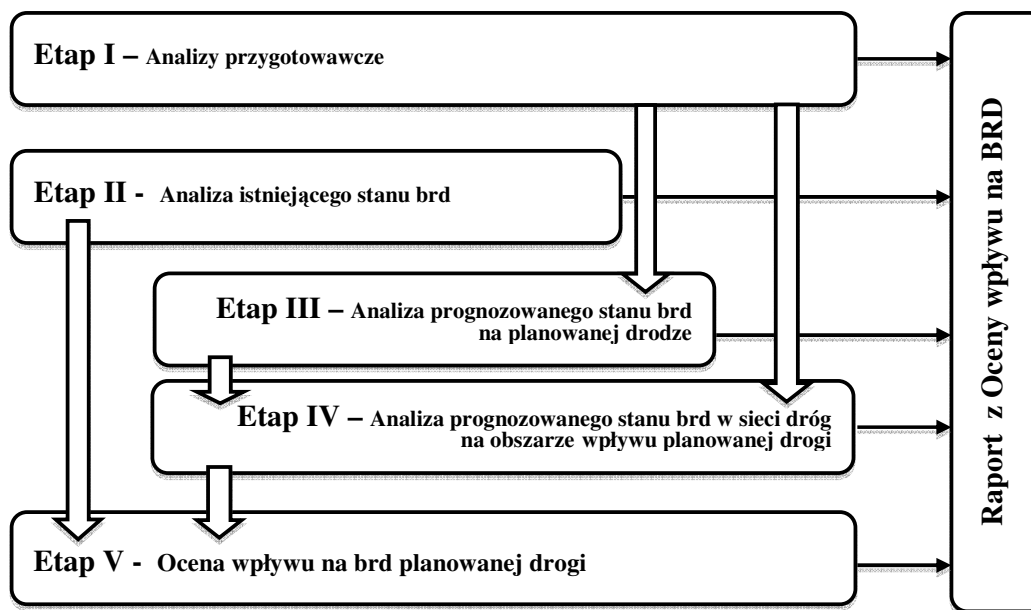
Etap II – Analiza istniejącego stanu brd: celem analizy jest identyfikacja istniejących problemów brd w obszarze analizy i przygotowanie informacji do opisu tych problemów w Raporcie Oceny BRD; wskazane jest, aby ten etap był realizowany przez Projektanta.

Etap III – Analiza prognozowanego stanu brd na planowanej drodze: celem analizy jest określenie dopuszczalności pod względem brd analizowanych wariantów planowanej drogi i wyeliminowanie z dalszych analiz sieciowych (etap IV) wariantów mających niedopuszczalne klasy ryzyka; wskazane jest, aby ten etap był realizowany przez Projektanta.

Etap IV – Analiza prognozowanego stanu brd w sieci dróg w obszarze wpływu planowanej drogi; celem analizy jest określenie strat społecznych dla sieci dróg w obszarze wpływu drogi planowanej w wariantach o dopuszczalnych klasach ryzyka i przygotowanie danych do oceny wpływu na brd (etap V); wskazane jest, aby ten etap był realizowany przez Projektanta.

Etap V – Ocena wpływu na brd planowanej drogi; celem oceny jest wskazanie, które warianty planowanej drogi charakteryzują się największą skutecznością w redukcji strat społecznych i

ekonomicznych w całym obszarze wpływu biorąc pod uwagę wyniki analiz etapu III i IV, skalę zróżnicowania ocen pomiędzy wariantami planowanej drogi i sieci drogowej; Proponuje się żeby ten etap ten był wykonywany przez Audytora BRD.



Rys. 1 Etapy Oceny BRD

2.8 Syntetyczne wyniki analiz przeprowadzonych we wszystkich etapach Oceny BRD należy przedstawić w ocenie końcowej, a przede wszystkim należy wskazać:

- końcowy ranking analizowanych wariantów planowanej inwestycji, a tym samym wariant najkorzystniejszy z punktu widzenia brd,
- warianty, które istotnie różnią się pod względem liczb wypadków i ofiar oraz redukcji kosztów wypadków,
- kolejność wariantów w poszczególnych podstawowych kryteriach cząstkowych,
- zasadność odrzucenia wariantów planowanej drogi, który uzyskały niedopuszczalne klasy ryzyka,
- proponowane korekty wariantów planowanej drogi, które uzyskały tolerowane klasy ryzyka (informacja ta będzie przydatna w następnych stadiach projektowych),
- korzystne dla brd lokalizacje początkowych i końcowych punktów planowanej drogi, jeśli wynika to z porównania grup wariantów o różnej lokalizacji tych punktów,
- elementy przyległej sieci, na których może nastąpić obniżenie brd, pomimo ogólnej poprawy brd; wskazania takie powinny być wzięte pod uwagę w szczegółowym projektowaniu planowanej drogi i dróg z nią powiązanych,
- potencjalne zagrożenia dla niechronionych użytkowników drogi, braki w wyposażeniu w urządzenia parkingowe i obsługi transportu zbiorowego.

### 3. Zasady sporządzania Raportu z Oceny BRD

3.1 Raport z oceny wpływu na brd stanowi syntetyczne przedstawienie wyników analiz brd przeprowadzonych przez Projektanta i wyników ocen BRD przeprowadzonych przez Audytora. Raport sporządza się na podstawie analiz ilościowych (etapy I – IV) i oceny wpływu na brd (etap V).

# PRZYKŁADOWY WZÓR RAPORTU OCENY WPŁYWU PROJEKTU INFRASTRUKTURY DROGOWEJ NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO

## Audytorzy BRD

1.....

2.....

Imię i nazwisko

## A. OGÓLNE DANE O PROJEKCIE

### A.1 Nazwa zadania inwestycyjnego

.....  
.....

### A.2 Lokalizacja i zakres zadania

*(województwo, powiat, początek o koniec projektowanego odcinka drogi)*

.....  
.....

### A.3 Stadium projektowe: *(SK, STEŚ, inne)*

.....

### A.4 Zleceniodawca projektu:

.....

### A.5 Wykonawca projektu *(biuro projektowe i kierownik zespołu projektowego)*

.....

### A.6 Zamawiający Ocenę:

.....

### A.7 Informacja o poprzednich Ocenach BRD:

.....  
.....

### A.8 Zawartość dokumentacji projektowej podlegającej Ocenie *(dostarczone opisy i rysunki)*

.....  
.....

### A.9 Inne materiały załączone do dokumentacji projektowej:

.....  
.....

## B. DANE WYJŚCIOWE DO ANALIZ I OCEN

*(dane z projektu wstępnego oraz analiz przygotowawczych do Oceny BRD)*

### B.1 Obszar wpływu



(opis obszaru analizy wraz z mapą na rys. R.1 z naniesionymi granicami obszaru wpływu i przyjętymi do analizy istniejącymi drogami)

.....

.....

## B.2 Charakterystyka zagospodarowania przestrzennego w obszarze wpływu

.....

.....

## B.3 Charakterystyka istniejącej drogi

(klasa, przekrój, długość, miejsce i rola w sieci drogowej)

.....

.....

## B.4 Charakterystyka istniejących natężeń ruchu

(rys. R.2 z kartogramem natężeń ruchu SDR dla jednego roku z okresu ostatnich 3 lat i informacje o utrudnieniach ruchu na istniejącej drodze)

.....

.....

.....

## B.5 Lokalizacja analizowanych korytarzy przebiegu planowanej drogi

(mapa na rys. R.3 w skali 1:5000 lub 1:10000 z numeracją wariantów)

.....

.....

.....

## B.6 Ogólna charakterystyka wariantów planowanej drogi

.....

.....

.....

**Tablica R.1 Cechy rozwiązań wariantowych planowanej drogi**

Charakterystyka drogi		Jednostka	Wariant			
			W <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	W...	W <sub>n</sub>
Klasa drogi						
Długość odcinka drogi		km				
Typ przekroju poprzecznego						
Rodzaj terenu						
Krętość drogi		stopnie/km				
Obszar niezabudowany	rolniczy	km				
	aleje drzew	km				
	leśny	km				
	obwodnica	km				
Obszar zabudowany o zabudowie	luźnej	km				
	wiejskiej	km				
	przemysłowej	km				
	miejskiej	km				
Liczba skrzyżowań		szt.				
Liczba węzłów		szt.				

## B.7 Ogólna charakterystyka sieci drogowej w obszarze wpływu planowanej drogi

(wykaz dróg krajowych, wojewódzkich, ważniejszych powiatowych z ich klasami technicznymi)

**Tablica R.2 Zestawienie analizowanych dróg w obszarze wpływu planowanej drogi**

Lp.	Nr drogi	Klasa drogi	Nazwa odcinka (od km – do km)	Długość [km]
-----	----------	-------------	-------------------------------	--------------

krajowe				
1				
2				
3				
				Suma
wojewódzkie				
4				
5				
6				
				Suma
ważniejsze powiatowe				
7				
8				
9				
				Suma

### B.8 Prognozowane prace przewozowa i natężenie ruchu dla sieci dróg w obszarze wpływu

(rys. R.4 z kartogramem prognozowanych natężeń ruchu SDR w ostatnim roku prognozy dla wariantu bezinwestycyjnego, zestawienie pracy przewozowej dla poszczególnych wariantów oraz wykaz średnich natężeń SDR dla wariantu bezinwestycyjnego i wariantów inwestycyjnych w ostatnim roku prognozy)

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

Tablica R.3

#### Prognozowana praca przewozowa

Wariant	Praca przewozowa			
	Planowana droga		Sieć dróg współpracujących	Razem
	PP <sub>L</sub>	UPP	PP <sub>S</sub>	PP <sub>O</sub>
	(poj.-km/20 lat)	%	(poj.-km/20 lat)	(poj.-km/20 lat)
W <sub>0</sub>				
W <sub>1</sub>				
W <sub>...</sub>				
W <sub>n</sub>				

Tablica R.4 Średnie prognozowane natężenia ruchu SDR na poszczególnych odcinkach jednorodnych, w analizowanych wariantach

Lp	Nr drogi/ odcinek jednorodny	Wariant			
		W <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>...</sub>	W <sub>n</sub>
1					
..					
n					

### B.9 Współczynniki wielkości przepływu ruchu w sieci dróg poza obszarem wpływu planowanej drogi

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

### B.10 Cele bezpieczeństwa ruchu drogowego dla analizowanego obszaru

(informacje o programach brd, celach stawianych w tych programach, roli planowanej drogi w tych programach)

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

## C. WYNIKI ANALIZY ISTNIEJĄCEGO STANU BRD

### C.1 Liczby wypadków i ofiar wypadków w ostatnich 3 latach na istniejącej drodze

(podać także procentowy udział wypadków i ofiar na drodze istniejącej w przybliżonej liczbie wypadków i ofiar w obszarze wpływu)

.....  
.....

**Tablica R.5 Liczby wypadków i ofiar wypadków w ostatnich 3 latach**

Miejsce	LW (wyp./3 lata)	LR (ofiar/3 lata)	LZ (ofiar/3 lata)
istniejąca droga			
w gminach lub powiatach w obszarze wpływu			
% udział wypadków i ofiar na drodze istniejącej			

### C.2 Koszty wypadków i ofiar wypadków na istniejącej drodze

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

**Tablica R.6 Koszty wypadków i ofiar wypadków**

Miejsce	KWD (mln zł/3 lata)
istniejąca droga	
w gminach lub powiatach w obszarze wpływu	
% udział istniejącej drogi w kosztach	

### C.3 Miejsca szczególnej koncentracji wypadków na istniejącej drodze

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

### C.4 Główne problemy brd i grupy ryzyka na istniejącej drodze

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

## D. WYNIKI ANALIZY PROGNOZOWANEGO STANU BRD

### D.1 Prognozowane miary ryzyka społecznego na planowanej drodze

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

**Tablica R.7 Prognozowane maksymalne miary ryzyka społecznego**

Wariant	Ryzyko społeczne		
	SGW <sub>max</sub> (wypadków/km/3 lata)	SGR <sub>max</sub> (ofiar/km/3 lata)	SGZ <sub>max</sub> (ofiar/km/3 lata)
W <sub>0</sub>			
W <sub>1</sub>			
....			
W <sub>n</sub>			

## D. 2 Klasy ryzyka społecznego dla wariantów planowanej drogi

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

**Tablica R.8 Zidentyfikowane klasy ryzyka społecznego**

Wariant	Klasa ryzyka KR
$W_0$	
$W_1$	
....	
$W_n$	

*(wskazanie wariantów, które zostały odrzucone z dalszych analiz lub skierowane do uzupełnienia lub skorygowania)*

## D.3 Prognozowane miary strat społecznych dla sieci dróg w obszarze wpływu planowanej drogi

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

**Tablica R.9 Prognozowane miary strat społecznych**

Wariant	Straty społeczne		
	SLW (wyp./ 20 lat)	SLR (ofiar/ 20 lat)	SLZ (ofiar/ 20 lat)
$W_0$			
$W_1$			
....			
$W_n$			

*(wartości w tabeli powinny być zaokrąglone do 1)*

## D.4 Prognozowane koszty strat materialnych i ofiar wypadków dla sieci dróg w obszarze wpływu planowanej drogi

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

**Tablica R.10 Prognozowane koszty wypadków**

Wariant	Koszty wypadków SKW (mln zł/ 20 lat)
$W_0$	
$W_1$	
....	
$W_n$	

## E. OCENA WPŁYWU NA BRD

### E.1 Ocenę skuteczności analizowanych wariantów w zakresie redukcji liczby wypadków i ofiar wypadków

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

**Tablica R.11 Redukcja liczby wypadków i ofiar wypadków**

Wariant	SLW (wypadków)	RLW (wypadków)	SLR (ofiar/20)	RLR (ofiar/20)	SLZ (ofiar/20)	RLZ (ofiar/20)
---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

	/20 lat)	/20 lat)	lat)	lat)	lat)	lat)
$W_0$						
$W_1$						
....						
$W_n$						

### E.2 Ocena skuteczności analizowanych wariantów w zakresie redukcji kosztów strat materialnych i ofiar wypadków

.....

.....

.....

**Tablica R.12 Redukcja kosztów wypadków**

Wariant	Koszty wypadków SKW (mln zł/20 lat)	Redukcja kosztów wypadków RKW (mln zł/20 lat)
$W_0$		
$W_1$		
....		
$W_n$		

### E.3 Punktacje i rankingi analizowanych wariantów

.....

.....

.....

**Tablica R.13 Punktacje analizowanych wariantów**

Wariant	Punkty cząstkowe			Punkty wg kryterium społecznego PS	Punkty wg kryterium ekonomicznego PE	Punkty zintegrowane PZ
	wg liczby wypadków $P_{RLW}$	wg liczby ofiar rannych $P_{RLR}$	wg liczby ofiar śmiertelnych $P_{RLZ}$			
$W_0$						
$W_1$						
....						
$W_n$						

**Tablica R.14 Kryterium podstawowe i kryteria pomocnicze**

Wariant	Punkty zintegrowane PZ	Klasa ryzyka planowanej drogi KR	Klasa rozwiązania wybranych problemów KP
$W_0$			
$W_1$			
....			
$W_n$			

Tablica R.15

### Ranking końcowy analizowanych wariantów

Miejsce w rankingu	Wariant planowanej drogi	Punkty zintegrowane PZ
I		
II		
....		
N		

## **F. Podsumowanie**

- *końcowy ranking analizowanych wariantów planowanej inwestycji, a tym samym wariant najkorzystniejszy z punktu widzenia brd,*
- *warianty, które istotnie różnią się pod względem liczb wypadków i ofiar oraz redukcji kosztów wypadków,*
- *kolejność wariantów w poszczególnych podstawowych kryteriach cząstkowych, ,*
- *zasadność odrzucenia wariantów planowanej drogi, który uzyskały niedopuszczalne klasy ryzyka,*
- *proponowane korekty wariantów planowanej drogi, które uzyskały tolerowane klasy ryzyka (informacja ta będzie przydatna w następnych stadiach projektowych),*
- *korzystne dla brd lokalizacje początkowych i końcowych punktów planowanej drogi, jeśli wynika to z porównania grup wariantów o różnej lokalizacji tych punktów,*
- *elementy przyległej sieci, na których może nastąpić obniżenie brd, pomimo ogólnej poprawy brd; wskazania takie powinny być wzięte pod uwagę w szczegółowym projektowaniu planowanej drogi i dróg z nią powiązanych,*
- *potencjalne zagrożenia dla niechronionych użytkowników drogi, braki w wyposażeniu w urządzenia parkingowe i obsługi transportu zbiorowego.*

.....

.....

....., dnia.....

*Podpisy audytorów:*

## PRZYKŁAD INSTRUKCJI AUDYTU BRD

Niniejszy przykład opracowano na podstawie Instrukcji Audytu BRD zawartej w Zarządzeniu nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3/09/2009 roku do stosowania przez inne Instytucje poza strukturami GDDKiA  
[www.gddkia.gov.pl/923/rok-2009](http://www.gddkia.gov.pl/923/rok-2009)

### 1. Podstawowe pojęcia i definicje

1.1. **Audyt BRD.** Oznacza niezależną szczegółową, systematyczną i techniczną ocenę pod względem bezpieczeństwa cech konstrukcyjnych projektu infrastruktury drogowej. Jest formą sprawdzania wszystkich stadiów projektowych oraz faz przed oddaniem drogi do ruchu i początkowego użytkowania przez audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego pod kątem ryzyka wystąpienia zagrożenia wypadkowego wobec wszystkich uczestników ruchu drogowego.

1.2. **Audyt BRD równoległy.** Jest to dopuszczalny sposób prowadzenia Audytu BRD, polegający na rozpoczęciu prac audytorskich równolegle w trakcie wykonywania prac projektowych nad ocenianym obiektem. Sposób ten umożliwia prowadzenie sukcesywnej oceny elementów projektu, które nie stanowią jeszcze jego całości. Wyniki Audytu BRD równoległego są składnikiem dokumentacji Raportu Audytu i powinny być uwzględnione w całości tego procesu zgodnie z ogólnymi zasadami przewidzianymi dla Audytu BRD.

1.3. **Audytor BRD.** Jest to osoba posiadająca certyfikat kompetencji zawodowych upoważniający do wykonywania audytu brd. W okresie przejściowym i w odniesieniu do dróg innych kategorii niż drogi krajowe, może to być osoba posiadająca świadectwo ukończenia szkolenia w zakresie audytu brd.

1.4. **Projektant.** Uprawniona osoba lub osoby będące autorami opracowań projektowych.

1.5. **Zleceniodawca projektu.** Zarządca drogi lub w jego imieniu inna instytucja (zarząd drogi, inwestor). W przypadku realizacji inwestycji w systemie PPP lub systemie Projektuj i Buduj, może to być inny podmiot niż zarządca drogi (Wykonawca Robót, Koncesjonariusz, Operator Koncesjonariusza).

1.6. **Zleceniodawca Audytu BRD.** Zarządca drogi lub w jego imieniu inna instytucja (zarząd drogi, inwestor). W przypadku realizacji inwestycji w systemie PPP lub systemie Projektuj i Buduj, może to być inny podmiot niż zarządzający drogą (Wykonawca Robót, Koncesjonariusz, Operator Koncesjonariusza).

1.7. **Postępowanie audytorskie** Czynności wykonywane przez poszczególne strony Audytu BRD, tj. Zleceniodawcę Audytu BRD, Projektanta i Audytora BRD w kolejności wynikającej z roli i obowiązków stron.

1.8. **Stadium dokumentacji projektowej.** Określenie oznaczające ogół opracowań projektowych wykonywanych w kolejnej fazie technicznego i ekonomicznego uściślenia planowanego zadania. Zaleca się, aby stadia dokumentacji oraz ich skład przyjmować według zasad przyjętych na drogach krajowych.

1.9. **Faza Audytu BRD** Czynności audytorskie związane z określonym stadium projektowym, przygotowaniem do otwarcia drogi lub z początkowym użytkowaniem drogi.

1.10. **Raport Audytu BRD** Dokument sporządzany przez Audytora BRD z wykorzystaniem standardowego formularza przedstawiający zidentyfikowane błędy, usterki, problemy i odstępstwa wraz z oceną ich wpływu na bezpieczeństwo ruchu oraz formułujący jednoznaczne wnioski dotyczące konieczności wprowadzenia zmian projektowych lub w przypadku fazy powykonawczej, zmian istniejących rozwiązań bądź ich elementów. Raport Audytu BRD równoległego wraz ze stanowiskiem (uzasadnieniem) Zarządcy drogi jest załącznikiem do końcowego Raportu Audytu BRD

1.11. **Stanowisko Projektanta** Obejmuje ustosunkowanie się do wniosków zawartych w Raporcie Audytu BRD, formułowane na wezwanie Zleceniodawcy Audytu BRD lub w przypadku wnioskowania przez Projektanta zaniechania zmian, poprawek i uzupełnień wynikających z Raportu Audytu BRD.

1.12. **Stanowisko Zarządcy drogi lub organu zarządzającego ruchem** Stanowisko odnoszące się do zmian i poprawek w dokumentacji projektowej lub zmian istniejącego rozwiązania wynikających z Raportu Audytu BRD oraz stanowiska Projektanta. Stanowisko to może zawierać także decyzje o zaniechaniu wprowadzania zmian wynikających z Raportu Audytu BRD z uzasadnieniem takich decyzji. Stanowisko może również zawierać wskazania konieczności i zakresu dodatkowych analiz do wykonania przez Projektanta.

1.13. **Lista pytań kontrolnych do wykonywania Audytu BRD.** Pomocnicza lista określająca aspekty, elementy i rozwiązania występujące w projektach infrastruktury drogowej w poszczególnych stadiach projektowania i w fazach: przygotowania do otwarcia obiektu oraz w fazie użytkowania drogi, zalecane do sprawdzenia pod kątem ich wpływu na poziom brd oraz kolejność w jakiej mają być sprawdzane.

1.14. **Błędy w zakresie brd.** Przez błąd projektu rozumie się jakąkolwiek jego część, która po wykonaniu może istotnie zagrażać bezpieczeństwu ruchu drogowego. Błędy powodujące możliwość występowania zdarzeń drogowych z dużym prawdopodobieństwem i o znaczących skutkach wymagają bezwarunkowego wprowadzenia koniecznych zmian w projekcie, o ile są one możliwe, lub dyskwalifikują projekt, jeśli takie zmiany nie mogą być wprowadzone.

1.15. **Usterki w zakresie.** Przez usterkę projektu rozumie się jakąkolwiek jego część, która po wykonaniu może zagrażać bezpieczeństwu ruchu drogowego, lecz prawdopodobieństwo i skutki wystąpienia takiego zagrożenia są znacząco mniejsze niż w przypadku błędu projektu. Usterki projektu nie dyskwalifikują go, lecz obniżają jakość projektu pod względem brd i wskazują na konieczne zmiany, których zakres zależy od oceny prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzeń drogowych i ich skutków.

## 2. Stadia dokumentacji i zakresy Audytu BRD

2.1. Audyt BRD stanowi integralną część procesu projektowania infrastruktury drogowej i jest wykonywany w następujących stadiach projektowych infrastruktury drogowej:

- a) stadiach wykonywanych dla uzyskania decyzji administracyjnych,
  - na etapie projektu wstępnego (przed postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko),



- na etapie projektu szczegółowego (przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia wykonania robót),
- na etapie przygotowania drogi do otwarcia (przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zawiadomienia o zakończeniu budowy lub przebudowy drogi),
- na etapie początkowego użytkowania (w okresie 2 -12 miesięcy od oddania drogi do użytkowania).

b) stadiach projektowania uzupełniającego i końcowego tj., przy wykonywaniu:

- dokumentacji do robót budowlanych wykonywanych na zgłoszenie,
- dokumentacji przetargowej dla systemu Projektuj i Buduj.

2.2. Audyt BRD poza sprawdzeniem wymienionych w pkt. 2.1 stadiów projektowych obejmuje także sprawdzenie wykonanej według tych projektów drogi, pod kątem ryzyka wystąpienia zagrożenia wypadkowego wobec wszystkich uczestników ruchu drogowego i jest realizowany w:

- fazie przygotowania do otwarcia drogi,
- początkowej fazie użytkowania drogi.

2.3. W Audycie BRD dokumentacji projektowej na etapie **projektów wstępnych** (przed postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko), należy, w zakresie i o stopniu szczegółowości właściwym i możliwym dla tego stadium, brać pod uwagę następujące aspekty:

- a) funkcja drogi, klasa techniczna, prędkość projektowa, dostępność do drogi,
- b) odstępstwa od standardów brd i wymagań technicznych związanych z brd
- c) potrzeby i możliwości wyprzedzania
- d) lokalizacja trasy drogi, skrzyżowania, węzła, pod kątem: sezonowych wpływów na funkcjonowanie (mgły, śnieg, oblodzenie), możliwości wystąpienia osuwisk i osunięć ziemi i zalania wodą (powodzie) oraz względem istniejącego i planowanego zagospodarowania otoczenia (niekorzystna lokalizacja punktów dostępności, przecinanie się potoków ruchu, kołowego i kołowego z pieszym, ograniczenia widoczności),
- e) trasa drogi i profil drogi (zachowanie widoczności pionowej i poziomej, koordynacja trasy i niwelety), jednorodność projektowa trasy i niwelety, długości dodatkowych pasów ruchu w przekroju drogi, długości odcinków przeplatania,
- f) typy i lokalizacja skrzyżowań oraz węzłów i odległości pomiędzy nimi, wraz z oceną możliwości oznakowania pionowego przy projektowanych odległościach,
- g) lokalizacja przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów,
- h) przekrój drogi i jego elementy; liczba i rodzaj pasów ruchu ( w tym pasy dla skrętów, pasy do wyprzedzania, pasy ruchu powolnego); pobocza, ich funkcja i rodzaj (na odcinku i na skrzyżowaniach, na i poza terenem zabudowy); skarpy ich pochylenia i zabezpieczenie, chodniki i ścieżki rowerowe – lokalizacja, szerokość i ukształtowanie, lokalizacja drogi serwisowej, lokalizacja ekranów akustycznych,
- i) segregacja ruchu,
- j) lokalizacja i rozwiązania miejsc obsługi podróżnych, przejazdów kolejowych, przystanków
- k) widoczność na skrzyżowaniach, przejściach i przejazdach kolejowych,

2.4. W Audycie BRD dokumentacji projektowej na etapie **projektów szczegółowych** (przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia wykonania robót), należy w zakresie i w stopniu szczegółowości właściwym i możliwym dla tego stadium, brać pod uwagę następujące aspekty:

- a) spełnienie wskazań Audytu BRD do wcześniejszych stadiów dokumentacji projektowej i ocena tych, które nie zostały przyjęte, a wpłynęło to negatywnie na rozwiązania w stadium PB,
- b) prędkość miarodajna, jednorodność trasy, dostępność do drogi,
- c) rozwiązania elementów skrzyżowań, przejść, przejazdów rowerowych i kolejowych, urządzeń dla komunikacji zbiorowej, ich oznakowanie, czytelność i przejezdność,
- d) rozwiązania szczegółowe dodatkowych pasów ruchu, widoczność na odcinkach zmian pasów ruchu,
- e) przejścia dla pieszych i przejazdu rowerowe, ich lokalizacja, zmiany przebiegu tras rowerowych i chodników, widoczność,
- f) lokalizacja i rozwiązania wjazdów, innych punktów dostępności, ograniczenia widoczności,
- g) ograniczenia widoczności powodowane przez infrastrukturę drogi, ekrany, akustyczne, bariery ochronne, ich oznakowanie,
- h) oznakowanie pionowe i poziome oraz jego spójność, ze szczególnym uwzględnieniem znaków zmiennej treści,
- i) elementy przekroju poprzecznego, pasy dzielące, ekrany akustyczne i ich rozwiązania przy wjazdach, przejazdach oraz przejściach, powierzchniowe elementy odwodnienia,
- j) wyposażenie drogi (w tym elementy ograniczające oślnienie),
- k) oświetlenie dróg i skrzyżowań oraz wjazdów,
- l) sygnalizacja świetlna,
- m) wyposażenie wlotów bocznych,
- n) roślinność i inne stałe przeszkody na poboczu i w otoczeniu drogi,
- o) cechy powierzchniowe nawierzchni,
- p) odstępstwa od warunków technicznych związanych z brd,
- q) wyposażenie techniczne dróg i obiektów drogowych,
- r) urządzenia brd.

2.5. W Audycie BRD dokumentacji dotyczącej **Robót Wykonywanych na Zgłoszenie i Systemu Projektuj i Buduj** należy w zakresie i w stopniu szczegółowości właściwym i możliwym dla tego stadium brać pod uwagę analogiczne kryteria, czynniki i elementy jak w Audycie BRD dla stadium Projektu Budowlanego (PB).

2.6. Audytowi BRD w stadium **przygotowania do otwarcia obiektu** (przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zawiadomienia o zakończeniu budowy lub przebudowy drogi), przed postępowaniem w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zawiadomienia o zakończeniu budowy lub przebudowy drogi), podlegają w sposób kompleksowy i we wzajemnym powiązaniu zrealizowane rozwiązania geometryczne, organizacji ruchu i wyposażenie drogi oraz ich powiązania z otoczeniem z uwzględnieniem dokumentacji. Audyt BRD w tej fazie powinien być wykonany

dla okresów dnia i nocy. W Audycie BRD w tej fazie szczególną uwagę należy zwrócić na następujące aspekty:

- a) wskazania wcześniejszych Audytów BRD,
- b) bezpieczeństwo poszczególnych użytkowników dróg w różnych warunkach, tj. w normalnych i w złych warunkach atmosferycznych, w dzień i w ciemności,
- c) potencjalny wpływ parkujących pojazdów na wyznaczonych stanowiskach i pojazdów na jezdni na widoczność innych użytkowników i oznakowania pionowego oraz poziomego,
- d) wzajemna lokalizacja urządzeń organizacji ruchu i wyposażenia technicznego dróg oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu, szczególnie na łukach i w otoczeniu skrzyżowań,
- e) widoczność, czytelność i jednoznaczność oznakowania pionowego i poziomego oraz wpływ zagospodarowania otoczenia i ekranów akustycznych na te cechy oznakowania,
- f) widoczność z dróg bocznych i wjazdów, oraz widoczność sygnalizatorów, a także ocena prowadzenia ruchu,
- g) lokalizacja ekranów akustycznych,
- h) bezpieczeństwo rozwiązań dla pieszych i rowerzystów,
- i) poprawność lokalizacji oświetlenia miejsc podwyższonego ryzyka (skrzyżowania, przejścia, przystanki).

2.7. Audyt BRD dla **początkowej fazy użytkowania drogi** (w okresie 2 -12 miesięcy od oddania drogi do użytkowania), uwzględnia następujące kryteria, czynniki i elementy:

- a) spełnienie wskazań z poprzedniej fazy audytu,
- b) rzeczywista prędkość pojazdów i jej porównanie z założeniami projektowymi, szczególnie w obrębie krytycznych elementów trasy i skrzyżowań,
- c) zachowania użytkowników dróg w obrębie skrzyżowań m.in. z uwagi na: dostatecznie wczesny wybór pasa ruchu, zrozumiałość zasad podporządkowania ruchu, przejezdność w wyznaczonych korytarzach ruchu, respektowanie znaków i sygnałów świetlnych,
- d) poprawność doboru organizacji ruchu na wlotach, parametrów wydzielonych pasów ruchu na skrzyżowaniach w powiązaniu z realizowanymi programami sterowania sygnalizacją,
- e) ocena programów sterowania z uwagi na istniejący ruch,
- f) korzystanie z urządzeń komunikacji zbiorowej i faktyczny sposób dochodzenia pieszych do tych urządzeń,
- g) wykorzystywanie dodatkowych pasów ruchu w przekroju drogi, a szczególnie w strefach ich zakończenia i zmiany przekroju poprzecznego,
- h) potrzeby i możliwości wyprzedzania,
- i) konflikty w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych,
- j) konflikty związane z dostępnością do drogi, w tym pojawieniem się nowych punktów dostępności,
- k) ograniczenia widoczności powodowane głównie brakiem utrzymania zieleni lub wprowadzeniem dodatkowych elementów wyposażenia drogi już po jej oddaniu do eksploatacji,

- l) zagospodarowanie w otoczeniu drogi z uwagi na jego wpływ na czytelność przebiegu drogi i ograniczenia widoczności
- m) czytelność (jakość) oznakowanie pionowego i poziomego oceniana w różnych warunkach oświetlenia i różnych warunkach atmosferycznych,
- n) sprawność urządzeń odwodnienia, szczególnie w strefach wrażliwych na występowanie wody,
- o) cechy powierzchniowe nawierzchni,
- p) ocena miejsc zdarzeń drogowych,
- q) zgodność znaków zmiennej treści ze znakami pionowymi.

### **3. Zawartość dokumentacji Audytu BRD**

3.1. Dokumentacja Audytu BRD dla danego stadium dokumentacji projektowej powinna obejmować:

- a) dotychczasowe Raporty Audytu BRD sporządzone do dokumentacji wcześniejszego stadium
- b) stanowiska Projektanta i Zleceniodawcy do Raportów Audytu BRD sporządzanych do dokumentacji we wcześniejszych stadiach,
- c) Raport Audytu BRD dla danego stadium dokumentacji projektowej,
- d) stanowiska Projektanta do Raportu Audytu BRD dla danego stadium dokumentacji projektowej,
- e) stanowisko Zleceniodawcy do zapisów Raportu Audytu BRD oraz do stanowiska Projektanta, zawierające m.in. decyzje w sprawach różnic pomiędzy stanowiskami Audytora BRD i Projektanta oraz w sprawach usunięcia błędów i usterek w dokumentacji lub zlecenia dodatkowych prac projektowych i analiz.

3.2. Dane wyjściowe do opracowania Audytu BRD powinny zawierać:

- a) dokumentację projektową o zakresie zgodnym z wymaganiami dla danego stadium projektowego,
- b) specyfikacje projektowe z uwzględnieniem wniosków z Audytu BRD we wcześniejszych stadiach projektowych,
- c) raport z Oceny BRD, jeśli taka ocena była wykonywana,
- d) raporty Audytów BRD poprzednich stadiów projektowych, o ile takie występowały
- e) wyniki wizji lokalnych i ich dokumentacja fotograficzna, jeśli takie wizje były niezbędne dla realizacji audytu,
- f) wyniki wizji lokalnych i ich dokumentacja fotograficzna dla Audytu BRD w fazie przygotowania do otwarcia drogi oraz początkowej fazie użytkowania drogi,
- g) dane statystyczne o zdarzeniach drogowych, karty zdarzeń drogowych oraz dane o ruchu dla projektu przebudowy drogi lub początkowej fazy użytkowania drogi.

3.3. Raport Audytu BRD powinien zawierać:

- a) informacje formalne: tytuł projektu, stadium projektowe, lokalizację drogi, dane zleceniodawcy projektu i głównego projektanta,
- b) numer audytu, nazwę zlecającego Audyt BRD, numery poprzednich audytów, imiona i nazwiska Audytorów BRD i konsultantów,
- c) zawartość i opis projektu,

- d) zestawienie uwag z Oceny wpływu na BRD, jeśli taka ocena poprzedzała audytowane stadium projektu lub zestawienie błędów wymienionych w Raporcie Audytu BRD do poprzedniego stadium projektowego, które nie zostały usunięte w ocenianym projekcie,
- e) zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek, problemów i ocenę odstępstw od warunków technicznych wraz z jednoznacznymi wnioskami dotyczącymi konieczności wprowadzenia zmian projektowych,
- f) końcową ocenę projektu rozstrzygającą o możliwości i warunkach jego realizacji,
- g) w przypadku etapu przygotowania do otwarcia drogi oraz początkowej fazy użytkowania drogi zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek oraz problemów wraz z wnioskami o niezbędnych usprawnieniach lub zmianach warunkujących użytkowanie drogi,
- h) w raporcie Audytu BRD mogą być zamieszczane również wnioski wskazujące na zalecane usprawnienia, których realizacja nie warunkuje jednak przyjęcia projektu lub użytkowania drogi,
- i) datę sporządzenia raportu i podpisy Auditorów BRD.

3.4. Stanowisko Projektanta powinno zawierać ustosunkowanie się do wniosków Raportu Audytu BRD, ze wskazaniem uwag akceptowanych i możliwych do wprowadzenia, podaniem wyjaśnień i uzasadnień w przypadku uwag Auditora BRD uznanych przez Projektanta jako niewłaściwe lub niemożliwe do uwzględnienia w projekcie. Projektant może również występować z wnioskami o wykonanie dodatkowych analiz niezbędnych dla uzasadnienia i wyboru właściwych zmian projektowych wynikających z Raportu Audytu BRD.

3.5. Stanowisko Zleceniodawcy (Zarządcy drogi) powinno jednoznacznie określać zakres zmian i poprawek w dokumentacji projektowej, które Projektant jest zobowiązany wprowadzić. Stanowisko to powinno zawierać uzasadnienie w przypadku, gdy Zleceniodawca odrzuca w całości lub w części wnioski Raportu Audytu BRD i podejmuje decyzję o zaniechaniu wprowadzania zmian wynikających z tego Raportu. Elementem stanowiska Zleceniodawcy może być również zlecenie dodatkowych analiz niezbędnych dla uzasadnienia i wyboru właściwych zmian projektowych wynikających z Raportu Audytu BRD. W przypadku nieuwzględnienia wyników audytu zarządca drogi obowiązany jest do przedstawienia uzasadnienia, które stanowi załącznik do dokumentacji.

#### **4. Wzór formularza Raportu Audytu BRD**

4.1. Auditor BRD sporządza raport z oceny projektu lub istniejącej drogi w formie pisemnej zamieszczając w nim podstawowe dane o projekcie/istniejącej drodze oraz zestawiając błędy i usterki.

4.2.

Audytorzy BRD

1.....

2.....

Imię i nazwisko, Instytucja

**PRZYKŁADOWY WZÓR RAPORTU AUDYTU BRD NR .....**  
**projektu infrastruktury drogowej**  
*(wzór formularza)*

**A. Ogólne dane o projekcie i Audycie BRD**

A.1 Tytuł projektu: .....

.....

A.2 Stadium projektowe: .....

.....

A.3 Lokalizacja drogi: .....

.....

A.4 Zleceniodawca projektu: .....

.....

A.5 Wykonawca projektu, projektant (*biuro projektowe i kierownik zespołu projektowego*):

.....

.....

A.6 Weryfikator.....

.....

A.7 Zleceniodawca Audytu BRD: .....

.....

A.8 Faza Audytu BRD: .....

A.9 Raporty z poprzedzających faz Audytu BRD: .....

.....

.....

A.10 Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD:

.....

.....

.....

A.11 Inne dokumenty załączone do dokumentacji projektowej: .....

.....

.....

## **B. Szczegółowe dane o projekcie**

B.1. Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją

- a) klasa i funkcja drogi .....
- b) przyjęta prędkość projektowa i miarodajna .....
- c) prognozowane natężenia ruchu: .....
- d) typ przekroju poprzecznego .....
- e) plan sytuacyjny: .....
- .....
- .....
- .....
- f) ukształtowanie wysokościowe: .....
- .....
- .....
- g) skrzyżowania, węzły, mosty, tunele, urządzenia dla ruchu pieszego i rowerzystów itp.: .....
- .....
- .....
- .....

B.2. Odstępstwa od wymagań „Warunków technicznych...” wraz z ich uzasadnieniem i formalnymi uzgodnieniami: .....

B.3. Błędy wskazane w Raplocie Audytu BRD do poprzedzającej fazy, które nie zostały usunięte w ocenianym projekcie: .....

B.4. Stanowisko Zleceniodawcy Audytu BRD w stosunku do błędów wykazanych w pkt. 3: .....

B.5. Inne uwagi ze spotkań i konsultacji: .....

## **C. Ocena Audytora BRD**

*(Oceny Audytora BRD powinny być dokumentowane stosując powtarzalny schemat zapisu podany poniżej, tj. poprzez podawanie kolejno: nazwy ocenianego elementu – odcinek drogi, skrzyżowanie, węzeł, przejście dla pieszych itp. – jego lokalizację identyfikowaną kilometrażem oraz błędy i usterki wraz z uzasadnieniem oraz opcjonalnie także zaleceń korekt w projekcie)*

**Oceniany odcinek drogi od km ..... do km.....**

*(w przypadku obiektu drogowego podać jego rodzaj i km .....)*

C.1 (Błąd lub usterka, uzasadnienie, zalecenie .....  
C.2 (Błąd lub usterka, uzasadnienie, zalecenie korekty).....

**Oceniany odcinek drogi od km ..... do km.....**

(w przypadku obiektu drogowego podać jego rodzaj i km .....)

C.3 (Błąd lub usterka, uzasadnienie, zalecenie korekty).....  
C.4 (Błąd lub usterka, uzasadnienie, zalecenie korekty).....

(oceny kolejnych odcinków i obiektów)

**D. Wnioski z oceny Audytora BRD**

(Podsumowanie ocen dla poszczególnych odcinków i obiektów drogowych zawierające stwierdzenie o zakresie koniecznych zmian w projekcie lub o jego zgodności z wymaganiami brd)

**Projekt zawiera błędy wymienione w uwagach (podać numery uwag w części C):**

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

**które powodują konieczność zmian w projekcie.**

**Projekt zawiera usterki wymienione w uwagach (podać numery uwag w części C):**

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

**których usunięcie jest zalecane.**

Podpisy Audytorów BRD

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

Miejsce i data wykonania Raportu Audytu BRD:

.....



