



PROGRAM BRD

**Program bezpieczeństwa na drogach
powiatu braniewskiego
na lata 2024 - 2030**

Gdańsk, listopad 2024 r.

Zlecający:

Zarząd Dróg Powiatowych w Braniewie

**Realizacja:**

Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej

Autorzy opracowania:

dr hab. inż. Joanna Żukowska, prof. PG

dr inż. Wojciech Kustra

dr inż. Joanna Wachnicka

mgr inż. Anna Gobis

Spis treści

1	WSTĘP	1
1.1	Geneza powstania programu	1
1.2	Cel i zakres programu	2
2	DIAGNOZA BRD	3
2.1	Wnioski z analizy i oceny bezpieczeństwa na drogach powiatowych	3
2.2	System bezpieczeństwa ruchu drogowego na poziomie powiatu	4
3	ZAŁOŻENIA DO PROGRAMU BRD DO ROKU 2030	7
3.1	Uwarunkowania europejskie, krajowe i regionalne	7
3.2	Dyrektywa o zarządzaniu bezpieczeństwem infrastruktury drogowej	7
3.3	Założenia Narodowego Programu BRD w odniesieniu do regionów	8
3.4	Uwarunkowania regionalne	8
4	WIZJA BEZPIECZEŃSTWA I PROGRAM DZIAŁAŃ DO ROKU 2030	10
4.1	Wyzwania i wizja bezpieczeństwa	10
4.2	Cele strategiczne i kamienie milowe	11
5	FILARY I KIERUNKI DZIAŁAŃ STRATEGICZNYCH	13
5.1	Struktura programu	13
5.2	Filar I. Bezpieczne drogi	13
5.3	Filar II. Bezpieczny człowiek	22
5.4	Filar III. Bezpieczna prędkość	26
5.5	Koszty i efektywność programu	27
6	PLAN REALIZACYJNY 2025-2027	29
6.1	Priorytet 1 - Planowane i projektowane bezpiecznych dróg	29
6.2	Priorytet 2 - Systematyczne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury drogowej	29
6.3	Priorytet 3 - Przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej zapewniającej podstawowe standardy bezpieczeństwa	30

1 WSTĘP

1.1 Geneza powstania programu

Bezpieczeństwo ruchu drogowego stanowi jedno z najważniejszych wyzwań dla współczesnych społeczeństw. Każdego roku na świecie giną w wypadkach drogowych setki tysięcy ludzi, a miliony odnoszą obrażenia. Wobec tak poważnych skutków społecznych i ekonomicznych, niezwykle istotne jest przyjęcie systemowego podejścia do działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Systemowe podejście oznacza integrowanie różnorodnych działań i strategii, które razem tworzą kompleksowy system zapobiegający wypadkom drogowym i minimalizujący ich skutki. To podejście obejmuje współpracę różnych sektorów, takich jak transport, zdrowie, edukacja, infrastruktura oraz ustawodawstwo. Dzięki temu działania są bardziej efektywne, a ich rezultaty trwalsze.

Jednym z kluczowych elementów systemowego podejścia jest poprawa infrastruktury drogowej. Bezpieczne drogi, dobrze zaprojektowane skrzyżowania, odpowiednie oznakowanie oraz utrzymanie infrastruktury to podstawy, które mogą znacząco zmniejszyć liczbę wypadków.

Edukacja i świadomość społeczna to kolejny filar systemowego podejścia. Kampanie edukacyjne mające na celu zwiększenie świadomości kierowców, pieszych i rowerzystów dotyczące zasad ruchu drogowego oraz promowanie bezpiecznych nawyków mogą znacząco przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa na drogach. Edukacja powinna zaczynać się już w szkołach, aby kształtować odpowiednie postawy u najmłodszych uczestników ruchu drogowego.

Nie można także zapominać o roli egzekwowania przepisów. Skuteczne działania policyjne, kontrola prędkości, egzekwowanie przepisów dotyczących pasa bezpieczeństwa czy ograniczenia używania telefonów komórkowych podczas jazdy to elementy, które mogą bezpośrednio wpłynąć na redukcję liczby wypadków.

Ważnym elementem systemowego podejścia do poprawy bezpieczeństwa jest to, by działania obejmowały również poziom lokalny. Lokalne samorządy odgrywają bowiem kluczową rolę w realizacji i dostosowywaniu strategii bezpieczeństwa ruchu drogowego do specyficznych warunków i potrzeb danej społeczności.

Jednym z głównych powodów, dla których poziom lokalny jest niezbędny, jest zrozumienie lokalnych uwarunkowań i problemów. Każda społeczność ma unikalne cechy, takie jak specyfika infrastruktury, zachowania uczestników ruchu, a także specyficzne wyzwania związane z bezpieczeństwem. Lokalne władze mają najlepsze możliwości, aby zidentyfikować te problemy i dostosować działania do rzeczywistych potrzeb.

Na poziomie lokalnym istnieje również możliwość bezpośredniego angażowania mieszkańców. Lokalne kampanie informacyjne, warsztaty edukacyjne, konsultacje społeczne czy programy dotyczące bezpiecznego poruszania się po drogach mogą być bardziej skuteczne, ponieważ są skierowane bezpośrednio do ludzi, którzy na co dzień korzystają z tych dróg. Zaangażowanie społeczności w proces poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego może prowadzić do większej akceptacji i współpracy. Ponadto, lokalne władze mają często większą elastyczność i możliwość szybkiego reagowania na

zmieniające się warunki i nowe wyzwania. Mogą wprowadzać innowacyjne rozwiązania, testować nowe technologie czy dostosowywać przepisy w sposób bardziej elastyczny niż organy centralne.

Włączenie poziomu lokalnego w działania na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego jest również kluczowe z punktu widzenia realizacji długoterminowych celów. Lokalne społeczności mogą monitorować efektywność wprowadzanych działań, dostosowywać strategie oraz kontynuować programy edukacyjne i prewencyjne. Taka ciągłość działań pozwala na osiągnięcie trwałych i długofalowych efektów.

Systemowe podejście do działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego jest niezbędne, aby skutecznie zredukować liczbę wypadków i ich tragiczne skutki. W tym kontekście kluczowe jest zaangażowanie poziomu lokalnego, który pozwala na dostosowanie działań do specyficznych warunków, bezpośrednie angażowanie społeczności oraz szybką reakcję na zmieniające się wyzwania. Współpraca między różnymi poziomami administracji, organizacjami pozarządowymi oraz społecznościami lokalnymi jest fundamentem skutecznych działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego.

1.2 Cel i zakres programu

Celem opracowania jest program bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach powiatu braniewskiego na lata 2024 – 2030. Opracowanie wykonano na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Braniewie – umowa NR 30/2024/ZDP. Zakres pracy obejmuje:

- Analizę uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych programowania bezpieczeństwa,
- Wyznaczenie celów krótko i długoterminowych oraz kamieni milowych,
- Propozycje działań naprawczych,
- Wskaźniki oceny efektywności proponowanych działań,
- Program realizacyjny na lata 2025-2027.

Niniejszy program na lata 2024 – 2030 jest nowoczesny i spójny z najważniejszymi rekomendacjami i trendami międzynarodowymi. Przystępując do programowania działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego dla dróg powiatowych w powiecie braniewskim uwzględniono wszystkie aktualne dokumenty strategiczne oraz rekomendacje krajowe i międzynarodowe, które swoim zakresem obejmują zagadnienia niezbędne do osiągnięcia i utrzymania celu, jakim jest bezpieczny system drogowy. W ten sposób zaplanowane i następnie wdrożone działania wpiszą się w realizację zarówno międzynarodowej, jak i krajowej oraz regionalnej polityki bezpieczeństwa drogowego.

Opracowany program bezpieczeństwa dla dróg powiatowych z perspektywą do roku 2030 będzie stanowił ramy dla dwóch kolejnych programów realizacyjnych na lata 2025-2027 oraz 2028-2030 określających konkretne zadania oraz wskaźniki realizacji tych zadań w danym roku.

2 DIAGNOZA BRD

2.1 Wnioski z analizy i oceny bezpieczeństwa na drogach powiatowych

Szczegółowa analiza i ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach powiatowych została opisana w raporcie: „Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego w ciągu dróg powiatowych w powiecie braniewskim”, który został wykonany na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Braniewie, na podstawie umowy NR 29/2024/ZDP z dnia 22 lipca 2024 roku. W rozdziale tym przedstawiono podsumowanie wniosków z wymienionej wyżej analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W latach 2006-2023 na drogach powiatowych w powiecie braniewskim doszło łącznie do 216 wypadków, w których zginęło 36 osób, a 280 zostało rannych, w tym 62 osób ciężko rannych (tabl. 2.1).

Tabl. 2.1 Zestawienie liczby wypadków, ofiar i kosztów wypadków na drogach powiatowych w powiecie braniewskim w latach 2014 – 2023

Rok	Wypadki	Ranni	Ciężko Ranni	Of. śmiertelne	Ofiary	Koszty
	[liczba]	[liczba]	[liczba]	[liczba]	[liczba]	[mln zł]
2006	6	9	2	0	9	2.0
2007	11	14	2	2	16	5.6
2008	11	15	1	1	16	4.7
2009	15	21	8	2	23	13.7
2010	16	21	3	1	22	7.4
2011	18	23	1	5	28	15.8
2012	17	19	5	1	20	10.4
2013	10	13	2	0	13	3.9
2014	15	24	4	4	28	18.1
2015	15	18	5	1	19	14.4
2016	10	9	2	2	11	9.2
2017	13	16	6	3	19	20.9
2018	14	14	1	8	22	23.3
2019	14	24	7	3	28	31.2
2020	10	12	6	2	15	19.1
2021	6	8	0	0	9	0.5
2022	11	15	4	1	16	19.4
2023	4	5	3	0	5	12.4
Razem	216	280	62	36	319	231.8

Drogi powiatowe w powiecie braniewskim charakteryzują się znacznym udziałem ofiar śmiertelnych i ciężko rannych w ogólnej liczbie poszkodowanych we wszystkich zdarzeniach drogowych. Na drogach tych dochodzi do niemal 40% wypadków śmiertelnych oraz ponad 32% wypadków z osobami ciężko rannymi.

Na podstawie przeprowadzonej szczegółowej analizy wypadków drogowych na drogach powiatowych w powiecie braniewskim w latach 2019-2023 stwierdzono, że największą grupę ofiar stanowili kierujący

pojazdami. Jednocześnie to właśnie kierowcy, w wieku 20–29 lat, najczęściej byli odpowiedzialni za spowodowanie wypadków, co podkreśla znaczenie edukacji i kontroli tej grupy uczestników ruchu.

W zakresie okoliczności i przyczyn wypadków drogowych w latach 2019–2023 zaobserwowano, że najczęstszym rodzajem zdarzeń były najechania na drzewa, które stanowiły prawie 56% wszystkich wypadków. Tego typu zdarzenia miały wyjątkowo tragiczne skutki, przyczyniając się do 70% osób ciężko rannych oraz 83% ofiar śmiertelnych. Drugim dominującym rodzajem zdarzeń były najechania na pieszych, które odpowiadały za ponad 11% wszystkich wypadków i 10% przypadków osób ciężko rannych. Największą ciężkość wypadków odnotowano w przypadku najechań na drzewa oraz zderzeń czołowych, gdzie odsetek ofiar śmiertelnych wyniósł 100%, a ciężko rannych 75%.

Ponadto najbardziej tragiczne wypadki miały miejsce w warunkach ograniczonej widoczności, co dodatkowo zwiększało ich ciężkość. Statystyki wskazują, że do największej liczby wypadków dochodziło na poboczach dróg, gdzie miało miejsce 56% wszystkich zdarzeń, które skutkowały 70% osobami ciężko rannymi i 83% ofiarami śmiertelnymi. Paradoksalnie, większość tych wypadków miała miejsce w dobrych warunkach atmosferycznych i na suchej nawierzchni. Co więcej, najbardziej niebezpieczne okazały się proste odcinki dróg, na których doszło do prawie 56% wszystkich wypadków, a ich skutki objęły 70% przypadków osób ciężko rannych i 83% ofiar śmiertelnych. Za główną przyczynę wypadków z winy kierujących uznano niedostosowanie prędkości do warunków ruchu, co stanowiło przyczynę aż 36% zdarzeń.

Wyniki analizy podkreślają kluczowe znaczenie zapewniania strefy bez przeszkód zgodnej z WR-D-21. Utrzymanie strefy wolnej od przeszkód wzdłuż dróg mogłoby znacznie ograniczyć ryzyko zderzenia z obiektami (drzewami) znajdującymi się w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni i tym samym zminimalizować skutki takich wypadków.

2.2 System bezpieczeństwa ruchu drogowego na poziomie powiatu

Niniejszy dokument i wyznaczone w nim działania realizowany będzie przez Zarząd Dróg Powiatowych w Braniewie, który jest jednostką organizacyjną i budżetową Powiatu Braniewskiego działającą na podstawie Uchwały Nr III/31/99 Rady Powiatu Braniewskiego z dnia 27 stycznia 1999 r. o utworzeniu jednostki organizacyjnej powiatu pod nazwą „Zarząd Dróg Powiatowych w Braniewie”.

Jednostka wykonuje swoje zadania z upoważnienia i w imieniu Zarządu Powiatu Braniewskiego jako zarządcy dróg publicznych na terenie Powiatu. Do podstawowych jej zadań w tym zakresie należą m.in.:

- utrzymanie nawierzchni dróg i chodników,
- koordynacja robót w pasie drogowym,
- wydawanie zezwoleń na zajęcie pasa drogowego,
- zarządzanie ruchem na drogach powiatowych.

Zarząd Dróg powiatowych wykonując zadania związane z zarządzaniem siecią dróg powiatowych współpracuje także z gminami Powiatu Braniewskiego realizując zadania dotyczące m.in. poprawy warunków komunikacyjnych na drogach powiatowych korzystając z pomocy finansowej w formie dotacji celowej.

Zgodnie z art. 4 ust. 1 pkt. 15 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym, powiat wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, w tym zadanie z zakresu „Porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli”. Jednostki organizacyjne powiatu realizujące te

zadania to: Wydział Organizacji, Nadzoru, Inwestycji i Bezpieczeństwa Starostwa Powiatowego w Braniewie, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Braniewie, Powiatowe Centrum Medyczne Sp. z o.o. w Braniewie, KP PSP w Braniewie. Dodatkowo: stanowiska pracy do spraw obronnych i OC jst. Powiatu Braniewskiego oraz jednostki podległe Staroście PZZK w Braniewie, Komisja Bezpieczeństwa Publicznego, Wydział Komunikacji i Transportu Starostwa Powiatowego w Braniewie.

Wszystkie wymienione powyżej jednostki są naturalnymi partnerami Zarządu Dróg Powiatowych w Braniewie w realizacji zadań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa na drogach powiatowych.

Analizując system zarządzania bezpieczeństwem w regionie warmińsko-mazurskim, w tym na poziomie powiatowym, należy wskazać jego atuty, jak i słabości. Niewątpliwie do atutów zaliczyć należy istnienie wojewódzkiego programu bezpieczeństwa ruchu drogowego na lata 2024-2030, który jest spójny z narodowym programem dla kraju z perspektywą działań do roku 2030.

Do słabości zaliczyć należy wszystkie te elementy systemu, które utrudniają efektywne działania i poprawę bezpieczeństwa. W przypadku działań możliwych do realizacji na sieci dróg powiatowych wskazać należy:

- w zakresie działań systemowych:
 - brak aktywnego systemu informacji o bezpieczeństwie na drogach umożliwiającego przekazywanie wiedzy społeczności lokalnej,
 - brak systemu monitorowania zachowań uczestników i ruchu drogowego,
 - brak stabilnego systemu finansowania działań na rzecz bezpieczeństwa,
 - zbyt mała liczba przeszkolonych nauczycieli realizujących edukację motoryzacyjną,
- w zakresie kontroli i nadzoru:
 - brak opracowanej strategii kontroli ruchu drogowego,
 - braki sprzętowe i kadrowe,
 - brak automatyzacji procesu kontroli,
- w zakresie infrastruktury drogowej:
 - źle ukształtowane otoczenie dróg i ulic (w tym twarde otoczenie dróg - drzewa, słupy),
 - braki w hierarchizacji sieci ulic,
 - zła geometria dróg i ulic oraz zła i nieczytelna geometria i organizacja ruchu na skrzyżowaniach,
 - zły stan nawierzchni, chodników i poboczy,
 - brak urządzeń bezpieczeństwa ruchu dla pieszych i rowerzystów,
 - zbyt długa i nieorganizowana droga dzieci do szkoły.

Uwarunkowania zewnętrzne wpływają na szanse i zagrożenia funkcjonowania systemu. Szansą rozwoju i lepszego funkcjonowania systemu brd w województwie warmińsko-mazurskim są zwiększający się poziom wiedzy i świadomości o zagrożeniach na drodze w społeczeństwie.

Zagrożenia rozwoju i lepszego funkcjonowania systemu brd zależą od wielu czynników zewnętrznych (krajowych i międzynarodowych). Są to:

- niewystarczające programowanie nauczania edukacji motoryzacyjnej w szkołach,
- ciągle niedoskonały system szkolenia i egzaminowania kandydatów na kierowców,
- brak systemu wsparcia finansowego ze środków budżetowych,
- brak narzędzi wspierających planowanie, projektowanie i eksploatację dróg i ulic z punktu widzenia brd,

- słaba rola mediów w procesie wdrażania programów poprawy brd.

Analiza czynników wewnętrznych i zewnętrznych wskazuje, że system brd w regionie warmińsko-mazurskim obejmującym powiat braniewski, posiada dość duży zasób atutów, ale również wiele słabości. Rysuje się także coraz więcej szans rozwoju i funkcjonowania systemu brd, ale dość liczne zagrożenia wynikające ze słabości krajowego i regionalnego poziomu stanowią poważną barierę rozwojową. W tej sytuacji poprawa bezpieczeństwa na drogach powiatowych w największym stopniu uzależniona jest od aktywności partnerów na poziomie lokalnym.

3 ZAŁOŻENIA DO PROGRAMU BRD DO ROKU 2030

3.1 Uwarunkowania europejskie, krajowe i regionalne

W ostatniej dekadzie Komisja Europejska przyjęła zbiór dokumentów określających działania na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego na kolejne dziesięć lat: w dokumencie z 2018 roku „Europa w ruchu” zawierającym politykę transportową wraz z załącznikiem zawierającym średniookresowy strategiczny plan działania do roku 2030 oraz w dokumencie z 2020 roku: „Ramy polityki bezpieczeństwa drogowego UE na lata 2021–2030. Kolejne kroki w kierunku Wizji Zero” przedstawiono nowe podejście ukierunkowane na: realizację założeń Wizji Zero, wdrażanie strategii opartej na Bezpiecznym Systemie oraz uwzględnienie nowych trendów i technologii.

Zwrócono uwagę na powszechniejsze rozpropagowanie założeń *Wizji Zero*, czyli założenia, że utrata ani jednego życia w ruchu drogowym nie może być akceptowalna. Podobnie jak nie akceptuje się ofiar śmiertelnych wśród pasażerów w transporcie lotniczym, nie można dłużej akceptować śmierci ludzi w wyniku wypadków na drodze.

Proponuje się oprzeć działania strategiczne na funkcjonowaniu podstawowych elementów *Bezpiecznego Systemu*, poprzez zapewnienie bezpiecznej infrastruktury, wykształcenie bezpiecznego użytkownika dróg (prędkość, jazda bez alkoholu, używanie pasów bezpieczeństwa i kasków) oraz zapewnienie lepszej opieki powypadkowej.

Zaproponowano uwzględnianie nowych trendów, takich jak narastające zjawisko rozpraszania uwagi przez urządzenia mobilne i wdrażanie nowych technologii.

Opierając się na radach czołowych ekspertów i po szeroko zakrojonych konsultacjach z zainteresowanymi stronami, w komunikacie „Europa w ruchu” i strategicznym planie działania przedstawiono zestaw kierunków działań strategicznych odpowiadających największym wyzwaniom w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, a mianowicie:

- bezpieczeństwo infrastruktury z uwzględnieniem realizacji dróg wybaczących błędy, wdrożeniem zasad zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej,
- bezpieczne poruszanie się po drogach pojazdami z uwzględnieniem zagrożeń związanych z nadmierną prędkością, alkoholem i narkotykami, rozpraszaniem uwagi, stosowanie sprzętu ochronnego oraz wsparcie dla niechronionych uczestników ruchu (pieszych, dzieci, osób starszych i osób z niepełnosprawnościami).

3.2 Dyrektywa o zarządzaniu bezpieczeństwem infrastruktury drogowej

Niezwykle ważnym dla programowania działań na rzecz bezpieczeństwa w kraju i regionach jest Dyrektywa o zarządzaniu bezpieczeństwem infrastruktury drogowej. W ramach kompleksowych działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego, wdrażany i rozwijany jest system zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej. Pierwsza Dyrektywa UE -2008/96/EC obligatoryjnie swoim działaniem obejmowała tylko sieć TEN-T. Większość krajów UE, w tym również Polska, rozszerzyły jej zakres na całą sieć dróg krajowych. Nowa Dyrektywa 2019/1936/EC obejmuje zasięgiem wszystkie drogi krajowe oraz wszystkie inne drogi, których budowa lub przebudowa będzie finansowana lub

współfinansowana ze środków UE. W nowej Ustawie o drogach publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1693), zakresem Dyrektywy objęte zostały również częściowo drogi wojewódzkie (poza obszarami miast).

Dyrektywa określa narzędzia zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej:

- ocena wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- ocena ryzyka wystąpienia wypadków i dotkliwości ich skutków z oceną bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmującą całą sieć dróg,
- ukierunkowana kontrola bezpieczeństwa ruchu drogowego.

3.3 Założenia Narodowego Programu BRD w odniesieniu do regionów

Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021–2030 przyjmuje zasady *Wizji Zero* oraz podejścia *Bezpieczny System*, zakładając realizację działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa w pięciu filarach: System Zarządzania Bezpieczeństwem Ruchu Drogowego, Bezpieczny Człowiek, Bezpieczne Drogi, Bezpieczny Pojazd oraz Ratownictwo i Opieka Powypadkowa.

Kluczowe dla skutecznej realizacji wszystkich planowanych działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego jest ściśle powiązanie działań krajowych, regionalnych oraz lokalnych w ramach filaru *System Zarządzania Bezpieczeństwem Ruchu Drogowego*. To te bowiem działania tworzą fundament dla wszystkich kolejnych filarów i określonych w nich zadań. W tym pierwszym, bazowym filarze Narodowy Program proponuje następujące obszary interwencji i kierunki działań bezpośrednio oddziałujące na programowanie działań w regionach:

- Optymalizacja struktur organizacyjnych systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego na szczeblu krajowym i regionalnym,
- Optymalizacja systemu zbierania i analizy danych,
- Optymalizacja systemu badań i transferu wiedzy w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- Optymalizacja działań komunikacyjnych w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

3.4 Uwarunkowania regionalne

Zgodnie z intencją Narodowego Programu rozwiązania w zakresie struktur organizacyjnych na szczeblu regionalnym należy też dążyć do wypracowania stałego mechanizmu finansowania regionalnych jednostek wykonawczych, którymi są Sekretariaty Wojewódzkich Rad Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego ze środków wojewódzkich. Struktury organizacyjne Sekretariatów Wojewódzkich Rad Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego funkcjonują w zdecydowanej większości w ramach Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego, posiadają zatem zdolności organizacyjne oraz doświadczenie, które warto uwzględnić projektując rozwiązania docelowe.

Bez względu na ostateczne rozwiązania administracyjne, należy jednak podkreślić konieczność wyodrębnienia celowego funduszu przeznaczonego na realizację regionalnych zadań w obszarze systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego z pełnym wyodrębnieniem systemu kontroli wydatkowanych środków. Takie rozwiązanie jest niezbędną inwestycją, bez której skuteczność krajowego systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego i poziom bezpieczeństwa na polskich drogach nie wzrośnie w stopniu oczekiwanym.

Dużym wyzwaniem pozostaje również kwestia utworzenia kompletnej, spójnej i zintegrowanej bazy danych, stanowiącej element szerszego Systemu Informacji o Bezpieczeństwie Ruchu Drogowego w Polsce oraz szkolenia kadr zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym. Powinny być one realizowane regularnie i powtarzalnie, gwarantując tym samym transfer najnowszej wiedzy w zakresie najskuteczniejszych rozwiązań oraz trendów we wszystkich obszarach i aspektach bezpieczeństwa transportu i ruchu drogowego.

Mając na względzie skalę i rangę problematyki bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także projektowane działania w ramach Narodowego Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021-2030 należy też dążyć do wypracowania spójnej polityki informacyjnej opartej na jednolitej strategii komunikacji. Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie długofalowej i skutecznej polityki informacyjnej powinna być Krajowa Instytucja Wiodąca. Należy poszukiwać rozwiązań, które pozwolą na znaczne zoptymalizowanie współpracy pomiędzy krajową a regionalnymi instytucjami wiodącymi jakimi w tym momencie są Sekretariaty Wojewódzkich Rad Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.

4 WIZJA BEZPIECZEŃSTWA I PROGRAM DZIAŁAŃ DO ROKU 2030

4.1 Wyzwania i wizja bezpieczeństwa

Biorąc pod uwagę politykę Komisji Europejskiej i zapisy o wspólnej realizacji Wizji Zero, a także założenia V Programu BRD Unii Europejskiej na lata 2021–2030 oraz analizy i prognozy zmian ofiar poważnych wypadków drogowych w Polsce należy dołożyć wszelkich starań, by systematycznie realizować Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, bazujący na założeniach obowiązującego obecnie V Krajowego Programu BRD do 2030 roku.

Na poziomie powiatu oznacza to:

- opracowanie powiatowej strategii działań na rzecz bezpieczeństwa drogowego spójnej z dokumentami wyższych szczebli (wojewódzkim, krajowym i europejskim),
- zaangażowania instytucji i zespołów badawczych do lepszego zidentyfikowania problemów i zaproponowania skutecznych i efektywnych metod poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w powiecie,
- uwzględnienia w planowanych kierunkach działań strategicznych:
 - potrzeb niechronionych (pieszych i rowerzystów) i osób o specjalnych potrzebach (seniorów i osób o ograniczonej mobilności) jako uczestników ruchu drogowego,
 - systemu bezpiecznej infrastruktury drogowej wraz z bezpiecznym otoczeniem drogi,
 - wdrożenia systemów zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego wykorzystujących nowoczesne narzędzia zarządzania bezpieczeństwem (inspekcje brd, audyty brd).

Struktura programu. Prawidłowo opracowany program i plan działań naprawczych powinny składać się z podstawowych elementów rekomendowanych i sprawdzonych w krajach o najlepszych wynikach w poprawie i programowaniu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Nowoczesny program powinien zawierać dalekosiężną wizję, długoterminowe cele strategiczne oraz cele krótkoterminowe- pośrednie kamienie milowe (rys. 4.10).



Rys. 4.1 Piramida celów przyjmowana w programach bezpieczeństwa ruchu drogowego Unii Europejskiej

Wizja. Zgodnie z założeniami przyjętymi zarówno w krajowym, jak i wojewódzkim programie bezpieczeństwa ruchu drogowego proponuje się przyjęcie założeń Wizji Zero, tj. zmierzanie do osiągnięcia trwałej, zerowej liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych w wypadkach drogowych do roku 2050.

4.2 Cele strategiczne i kamienie milowe

Zasadniczym celem programu na poziomie regionalnym czy lokalnym powinno być umożliwienie realizacji celów Narodowego Programu BRD na lata 2021–2030 (zgodnego z rezolucją ONZ i założeniami UE na następną Dekadę). W odniesieniu do województwa warmińsko-mazurskiego i powiatu braniewskiego powinno to oznaczać zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych w roku 2030 o 50 % w stosunku do średniej z lat 2019 – 2021.

Ponieważ na poziomie lokalnej sieci dróg powiatowych mamy do czynienia z liczbą ofiar WYPADKÓW DROGOWYCH na poziomie dużo niższym niż w programach wyższego szczebla, w niniejszym dokumencie proponuje się przyjąć cele działań bazujące na skumulowanej liczbie ofiar, tj. jest sumie ofiar śmiertelnych i ciężko rannych. Dodatkowo, ze względu na szczególnie wyraźny problem wypadków związanych z najeżaniem na drzewo, zaproponowano określić cel strategiczny również dla działań związanych z redukcją liczby ofiar tego rodzaju wypadków.

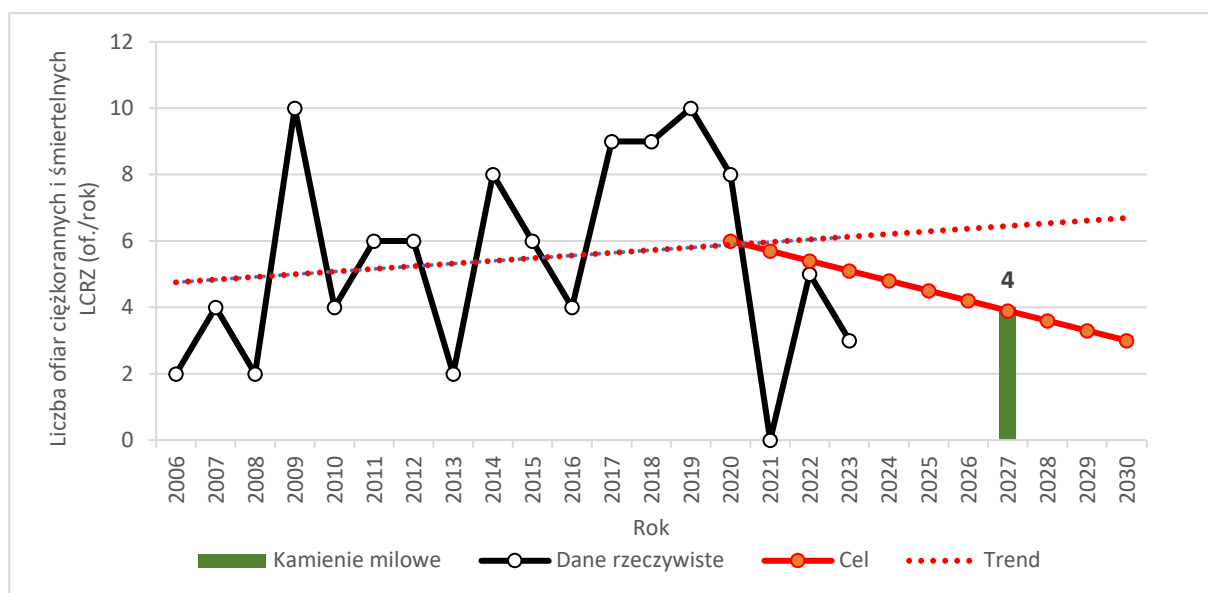
Zatem strategicznymi celami Programu Bezpieczeństwa na Drogach Powiatu Braniewskiego na lata 2024-2030 są:

- **ZMNIEJSZENIE LICZBY OFIAR ŚMIERTELNYCH I CIĘŻKO RANNYCH DO 3 W ROKU 2030**
- **ZMNIEJSZENIE LICZBY OFIAR ŚMIERTELNYCH I CIĘŻKO RANNYCH WYPADKÓW ZWIĄZANYCH Z NAJECHANIEM NA DRZEWO DO 3 W ROKU 2030**

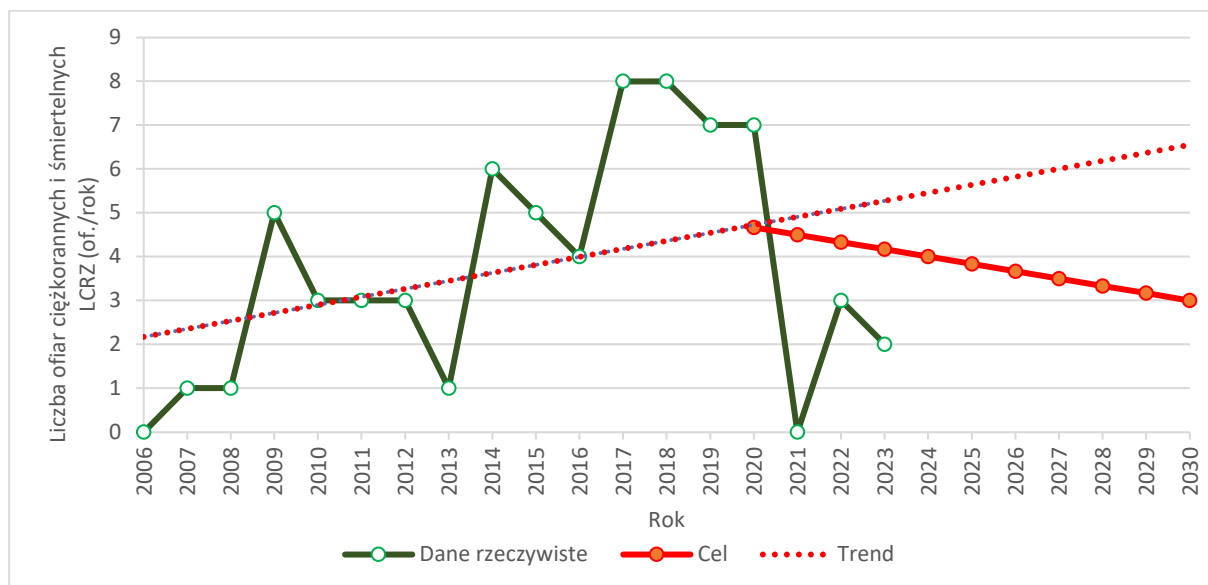
Graficzną prezentację celów oraz długofalowych trendów wypadków z ofiarami ciężko rannymi i śmiertelnym przedstawiają rys. 4.2 i rys. 4.3.

Za względu na to, że Program zakłada opracowanie Planów realizacyjnych na lata 2025-2027 oraz 2028-2030 określających konkretne zadania oraz wskaźniki realizacji tych zadań w danym roku proponuje się również przyjąć dwa, pośrednie dla perspektywy czasowej trwania Programu, kamienie milowe, umożliwiające ocenę realizacji i ewentualną korektę Programu:

- **KM-1:** w 2027 roku – zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych do nie więcej niż 4
- **KM-2:** w 2027 roku – zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych wypadków drogowych związanych z najeżaniem na drzewo do nie więcej niż 4.



Rys. 4.2 Barometr realizacji Powiatowej Strategii Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2014-2030 w zakresie liczby ofiar ciężko rannych i śmiertelnych - zdarzenia ogółem



Rys. 4.3 Barometr realizacji Powiatowej Strategii Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2014-2030 w zakresie liczby ofiar ciężko rannych i śmiertelnych - najechania na drzewo

5 FILARY I KIERUNKI DZIAŁAŃ STRATEGICZNYCH

5.1 Struktura programu

Nawiązując do Narodowego Programu BRD 2030 oraz Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2024-2030 należałoby przyjąć sześć filarów działań:

- System Zarządzania Bezpieczeństwem Ruchu Drogowego,
- Bezpieczny Człowiek,
- Bezpieczne Drogi,
- Bezpieczna Prędkość
- Bezpieczny Pojazd,
- Ratownictwo na drogach i opieka powypadkowa.

Biorąc pod uwagę możliwości realizacji poszczególnych działań przez Powiatowy Zarząd Dróg w Braniewie, niniejszy program koncentruje się na działaniach skierowanych na infrastrukturę drogową, czyli działaniach w ramach Filaru: Bezpieczne Drogi. Jednocześnie program proponuje, by Zarząd wspierał realizację wojewódzkiego programu w ramach dwóch innych filarów, czyli Filaru: Bezpieczny Człowiek oraz Filaru: Bezpieczna Prędkość.

Tym samym niniejszy program obejmuje:

- **Filar I. Bezpieczne Drogi** (realizacja działań przez ZDP w Braniewie),
- Filar II. Bezpieczny Człowiek (wsparcie ZDP w Braniewie dla realizacji programu wojewódzkiego),
- Filar III. Bezpieczna Prędkość (wsparcie ZDP w Braniewie dla realizacji programu wojewódzkiego).

Proponowane w niniejszym programie działania odpowiadają na potrzeby ZDP w Braniewie i jednocześnie są działaniami wpisanymi w strategię wojewódzką. W celu zachowania spójności tych dwóch programów w dokumencie prezentujemy matryce działań wojewódzkich w trzech uwzględnionych przez nas filarach. W przypadku Filaru I dodatkowo załączono również syntezę z podstawowych zasad bezpiecznego kształtowania otoczenia drogi, szczegółowo opisanych w „Wytycznych wyznaczania skrajni dróg zamiejskich i ulic”. Znajomość tych zasad jest kluczowa dla prawidłowego rozwiązania podstawowego problemu dróg powiatu Braniewskiego, a mianowicie otoczenia dróg nie wybaczących błędów kierowców.

W dalszej części dokumentu, zgodnie z wytycznymi programu wojewódzkiego dla każdego filaru przyjęto priorytety, którym nadano kierunki działań o charakterze działań: systemowych, inżynierskich i nadzorujących ruch drogowy. W każdym priorytecie wyróżniono kilka działań, które zostały wpisane w poszczególne kierunki.

5.2 Filar I. Bezpieczne drogi

Szczegółowa analiza wypadków drogowych przeprowadzona w opracowaniu pt. „Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego w ciągu dróg powiatowych w powiecie braniewskim” pozwoliła na wskazanie największych zagrożeń wynikających z funkcjonowania istniejącej infrastruktury drogowej. Największym czynnikiem zagrożenia okazały się drzewa znajdujące się w pasie drogowym; najwięcej wypadków oraz ofiar śmiertelnych i ciężko rannych jakie mają miejsce w powiecie braniewskim dotyczy

właśnie najechania na drzewo. W związku z tym ważne jest, by w celu poprawy poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz osiągnięcia założonych efektów przedsięwziąć środki umożliwiające wyeliminowanie tego zagrożenia.

Priorytety i strategiczne kierunki działań

Aby poprawić stan bezpieczeństwa infrastruktury transportu drogowego na drogach województwa warmińsko-mazurskiego, w tym także na drogach powiatu braniewskiego, należy ukierunkować działania na trzy główne priorytety filaru Bezpieczna Droga:

- Priorytet 1 - Planowane i projektowane bezpiecznych dróg.
- Priorytet 2 - Systematyczne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury drogowej.
- Priorytet 3 - Przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej zapewniającej podstawowe standardy bezpieczeństwa.

Priorytet 1 - Planowane i projektowane bezpiecznych dróg. Obejmuje dwie grupy działań dotyczących (tabl. 5.1):

1.1. Wdrożenia standardów bezpieczeństwa ruchu drogowego eliminujących największe zagrożenia w ruchu drogowym. Proponowane działania obejmują między innymi zorganizowanie szkoleń dla projektantów, zarządów drogowych i instytucji zatwierdzające projekty z zakresu nowych standardów i wytycznych projektowania dróg. Działania te można wykonać we współpracy ze szczeblem wojewódzkim i lokalnym.

1.2. Powszechne stosowanie procedur zarządzania (ocena wpływu na brd i audyt brd) bezpieczeństwem infrastruktury drogowej w planowaniu i projektowaniu dróg. Proponowane działania obejmują między innymi wspieranie działań zwiększających grupę audytorów brd w powiecie i stosowanie w praktyce przez zarządców dróg procedur oceny wpływu na brd i audytu brd przygotowywanych projektów drogowych.

Tabl. 5.1 Filary „Bezpieczna droga” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 1

Kierunki	Priorytet 1	
	Planowane i projektowane bezpiecznych dróg	
	Działania	
	1.1 Wdrożenie standardów bezpieczeństwa ruchu drogowego eliminujących największe zagrożenia w ruchu drogowym	1.2 Powszechne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej w planowaniu i projektowaniu dróg
Zarządzanie brd	Szkolenie projektantów, zarządzających drogami i uzgadniających projekty z nowych standardów planowania i projektowania infrastruktury drogowej	Rozwój grupy audytorów brd i specjalistów brd
Inżynieria drogowa	Wdrażanie do praktyki projektowej nowych standardów planowania i projektowania infrastruktury drogowej na drogach powiatowych (nowe WRD)	Wdrożenie audytu brd lub oceny przez specjalistę brd dla nowych projektów dróg samorządowych
Nadzór nad ruchem		

Priorytet 2 - Systematyczne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury drogowej. Obejmuje cztery grupy działań dotyczących (tabl. 5.2):

2.1. Ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmująca całą sieć. Proponowane działania obejmują między prowadzenie systematycznej oceny ryzyka zagrożeń wypadkami na drogach powiatowych i zalecenia do prowadzenia tej oceny na pozostałych drogach.

2.2. Prowadzenie audytów i inspekcji brd na niebezpiecznych elementach sieci dróg. Proponowane działania obejmują między prowadzenie systematycznej oceny audytów i inspekcji istniejących dróg powiatowych.

2.3. Dobór działań redukujących poziom zagrożeń na wskazanych przebudowy odcinkach dróg uwzględniających proponowane działania priorytetowe. Działania obejmują opracowanie metodyki wyboru najbardziej efektywnych i skutecznych usprawnień brd oraz stosowanie tej metody w praktyce.

2.4. Monitorowanie skuteczności wdrażanych środków brd. Działania obejmują opracowanie metodyki monitorowania skuteczności wdrażanych środków brd oraz stosowanie tej metody w praktyce.

Tabl. 5.2 Filar „Bezpieczna droga” - zestawienie działań z podziałem na kierunków dla priorytetu 2

Kierunki	Priorytet 2 - Systematyczne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury drogowej			
	Działania			
	2.1 Ocena i klasyfikacja ryzyka zagrożeń wypadkami na sieci dróg	2.2 Prowadzenie audytów i inspekcji brd na niebezpiecznych elementach sieci dróg	2.3 Dobór działań redukujących poziom zagrożeń na wskazanych przebudowy odcinkach dróg uwzględniających	2.4 Monitorowanie skuteczności wdrażanych środków brd
Zarządzanie brd	Zachęcanie do prowadzenia systematycznej oceny bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmującej całą sieć	Zachęcanie do prowadzenia systematycznej oceny (audyt brd lub inspekcji brd) najbardziej niebezpiecznych elementów na sieci dróg powiatowych	Opracowanie metodyki wyboru skutecznych i efektywnych działań redukujących poziom zagrożeń na wskazanych przebudowy odcinkach dróg lub obiektach drogowych	Opracowanie metodyki monitorowania skuteczności wdrażanych środków brd
Inżynieria drogowa	Prowadzenie systematycznej oceny brd na sieci dróg powiatowych (metoda reaktywna)	Prowadzenie systematycznej oceny (audyt brd lub inspekcja brd) najbardziej niebezpiecznych elementów na sieci dróg powiatowych	Dobór i realizacja działań redukujących poziom zagrożeń na wskazanych przebudowy odcinkach dróg uwzględniających proponowane działania priorytetowe, w pierwszej kolejności na odcinkach dróg o wysokim, nieakceptowalnym poziomie ryzyka	Wdrożenie procedury monitorowania skuteczności wdrażanych środków brd na drogach powiatowych

Priorytet 3 - Przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej zapewniającej podstawowe standardy bezpieczeństwa. Obejmuje sześć grup działań dotyczących (tabl. 5.3 - 5.4):

3.1. Kształtowanie bezpiecznego otoczenia drogi. Działania obejmują przebudowę najbardziej zagrożonych wypadkami najechania na drzewo odcinków dróg powiatowych.

3.2. Budowa, przebudowa i utrzymanie infrastruktury dla pieszych i rowerów. Działania obejmują przebudowę najbardziej zagrożonych wypadkami najechania na pieszego odcinków dróg powiatowych oraz wspieranie przebudowy zagrożonych odcinków na pozostałych kategoriach dróg.

3.3. Budowa bezpiecznych skrzyżowań. Działania obejmują przebudowę najbardziej zagrożonych wypadkami związanymi ze zderzeniami bocznymi skrzyżowań i odcinków dróg powiatowych oraz zaangażowanie służb nadzoru nad ruchem do zarządzania zachowaniami kierowców na tych odcinkach.

3.4. Przebudowa łuków poziomych i pionowych. Działania obejmują przebudowę najbardziej zagrożonych wypadkami typu zderzenia czołowe lub wypadnięcia z jezdni odcinków dróg powiatowych z niebezpiecznymi łukami.

3.5. Utrzymanie wymaganego stanu nawierzchni. Działania obejmują przebudowę najbardziej zagrożonych odcinków dróg powiatowych ze złym stanem nawierzchni.

3.6. Wdrażanie inżynierskich środków uspokajania ruchu na drodze. Działania obejmują przebudowę najbardziej zagrożonych odcinków dróg powiatowych wymagających uspokojenia ruchu.

Tabl. 5.3 Filar „Bezpieczna droga” - zestawienie działań z podziałem na kierunków dla priorytetu 3 część 1

Kierunki	Priorytet 3 - Przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej zapewniającej podstawowe standardy bezpieczeństwa	
	Działania	
	3.1 Kształtowanie bezpiecznego otoczenia drogi	3.2 Budowa, przebudowa i utrzymanie infrastruktury dla pieszych i rowerów
Zarządzanie brd	Zachęcanie do i wspieranie przebudowy odcinków dróg powiatowych, na których występują przeszkody w strefie wolnej od przeszkód, wraz z usuwaniem lub zabezpieczaniem tych przeszkód	Wspieranie budowy i przebudowy infrastruktury dla pieszych wraz z urządzeniami małej architektury i urządzeniami towarzyszącymi na drogach powiatowych
		Wspieranie budowy, przebudowy infrastruktury dla rowerów wraz z urządzeniami małej architektury i urządzeniami towarzyszącymi na drogach powiatowych
Inżynieria drogowa	Przebudowa odcinków dróg powiatowych, na których występują przeszkody (drzewa, lampy itd.) w strefie wolnej od przeszkód, wraz z usuwaniem lub zabezpieczaniem tych przeszkód	Budowa, przebudowa i utrzymanie infrastruktury dla pieszych wraz z urządzeniami małej architektury i urządzeniami towarzyszącymi na drogach powiatowych
		Budowa, przebudowa infrastruktury dla rowerów wraz z urządzeniami małej architektury i urządzeniami towarzyszącymi wraz z urządzeniami małej architektury i urządzeniami towarzyszącymi na drogach powiatowych

Tabl. 5.4 Filar „Bezpieczna droga” - zestawienie działań z podziałem na kierunków dla priorytetu 3 część 2

Kierunki	Priorytet 3 - Przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej zapewniającej podstawowe standardy bezpieczeństwa			
	Grupa działań / działania			
	3.3 Budowa bezpiecznych skrzyżowań	3.4 Przebudowa łuków poziomych i pionowych	3.5 Utrzymanie wymaganego stanu nawierzchni	3.6 Wdrażanie inżynierskich środków uspokajania ruchu na drodze
Zarządzanie brd	Wspieranie przebudowy niebezpiecznych skrzyżowań na skrzyżowania skanalizowane skrzyżowania z sygnalizacją, ronda na drogach powiatowych			
	Wspieranie budowy brakujących elementów skrzyżowań (pasy wyłączenia, pasy do skrętu, wyspy rozdzielające, korekta promieni skrętu, poprawa widoczności itp.), na drogach powiatowych			
	Wspieranie stosowania systemów sterowania ruchem na skrzyżowaniach na drogach powiatowych			
Inżynieria drogowa	Przebudowa niebezpiecznych skrzyżowań na skrzyżowania skanalizowane, skrzyżowania z sygnalizacją, ronda	Przebudowa łuków poziomych i pionowych przez dostosowanie parametrów geometrycznych łuku do wymaganych standardów, na drogach powiatowych	Utrzymanie wymaganego standardu nawierzchni poprzez uszarnianie, usuwanie nierówności podłużnych i poprzecznych, wyrównywanie pobocza, usprawnianie odpływu wody z nawierzchni na drogach powiatowych, prawidłowe utrzymanie zimowe	Wdrażanie inżynierskich środków uspokajania ruchu na przejściach dróg powiatowych przez miejscowości
	Budowa brakujących elementów skrzyżowań (pasy wyłączenia, pasy do skrętu, wyspy		Stosowanie kompleksowych rozwiązań zmniejszających zagrożenie	Wdrażanie inżynierskich środków uspokajania ruchu na zamieszkich

Kierunki	Priorytet 3 - Przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej zapewniającej podstawowe standardy bezpieczeństwa			
	Grupa działań / działania			
	3.3 Budowa bezpiecznych skrzyżowań	3.4 Przebudowa łuków poziomych i pionowych	3.5 Utrzymanie wymaganego stanu nawierzchni	3.6 Wdrażanie inżynierskich środków uspokajania ruchu na drodze
	rozdzielające, korekta promieni skrętu, poprawa widoczności itp.), na drogach powiatowych		wypadkami, w przypadku modernizacji nawierzchni, na drogach wojewódzkich	odcinkach dróg powiatowych
	Poprawa jakości oznakowania pionowego i poziomego na drogach powiatowych			

Zasady bezpiecznego kształtowania otoczenia drogi

Zasady bezpiecznego kształtowania otoczenia drogi zostały szczegółowo opisane w „Wytocznych wyznaczania skrajni dróg zamiejskich i ulic” WR-D-21 oraz w „Wytocznych projektowania odcinków zamiejskich. Część 1. Wymagania podstawowe” WR-D-22-1.

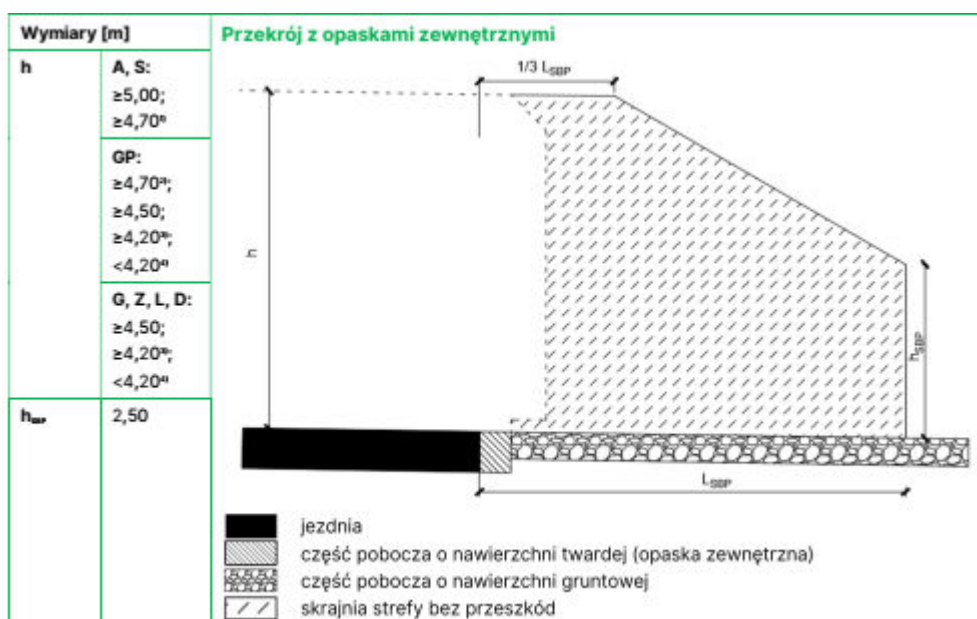
Wymagania dotyczące skrajni zostały szczegółowo przedstawione w WR-D-21. Opisano tam wymagania dotyczące skrajni jezdni, chodnika, dróg dla rowerów jak i dróg dla pieszych i rowerów. Jednocześnie należy pamiętać, że szerokość skrajni jezdni jest równa sumie szerokości części drogi wchodzących w jej skład oraz szerokości obustronnych pasów bezpieczeństwa.

Pas bezpieczeństwa – pas terenu wolny od przeszkód, oddzielający przestrzeń przeznaczoną do ruchu pojazdów, pieszych lub osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch od innej przestrzeni przeznaczonej do ruchu pojazdów, pieszych lub osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch albo od obiektów, w tym od obiektów budowlanych. Pas bezpieczeństwa stanowi część skrajni jezdni, skrajni drogi dla rowerów oraz skrajni drogi dla pieszych i rowerów. W przypadku drogi dla pieszych pas bezpieczeństwa nie stanowi części skrajni chodnika, lecz może stanowić część pasa obsługującego lub pasa buforowego. [WR-D-21]

Strefa bez przeszkód obejmuje:

- opaskę wewnętrzną oraz dodatkową część pasa dzielącego,
- część pobocza o nawierzchni twardej (pas awaryjny lub opaskę zewnętrzną) i część pobocza o nawierzchni gruntowej albo pobocze o nawierzchni gruntowej,
- nasyp lub wykop o określonych pochyleniach.

Poniżej przedstawiono rysunki wyjaśniające kształtowanie strefy bez przeszkód w zależności od klasy drogi i rodzaju przekroju drogi.



Rys. 5.1 Schemat wyznaczania strefy bez przeszkód dla drogi z opaskami zewnętrznymi. [WR-D-21]

Szerokość strefy bez przeszkód L_{SBP} jest uzależniona od prędkości dopuszczalnej na drodze, natężenia ruchu, wartości promieni łuków w planie, szerokości pasa dzielącego (w przypadku dróg o dwóch jezdniach głównych), ukształtowania terenu otoczenia drogi (pochylenia) oraz występowania w otoczeniu drogi obszarów zagrożonych.

Szerokość strefy bez przeszkód L_{SBP} oblicza się ze wzoru:

$$L_{SBP} = [L_{SBP0} + \max (D1, D2, D3, D4)] \cdot W$$

gdzie:

L_{SBP0} – podstawowa szerokość strefy bez przeszkód, zgodnie z tab. 4.6,

D1 – dodatek ze względu na infrastrukturę dla pieszych i rowerów wzdłuż drogi, wynoszący $0,3L_{SBP0}$,

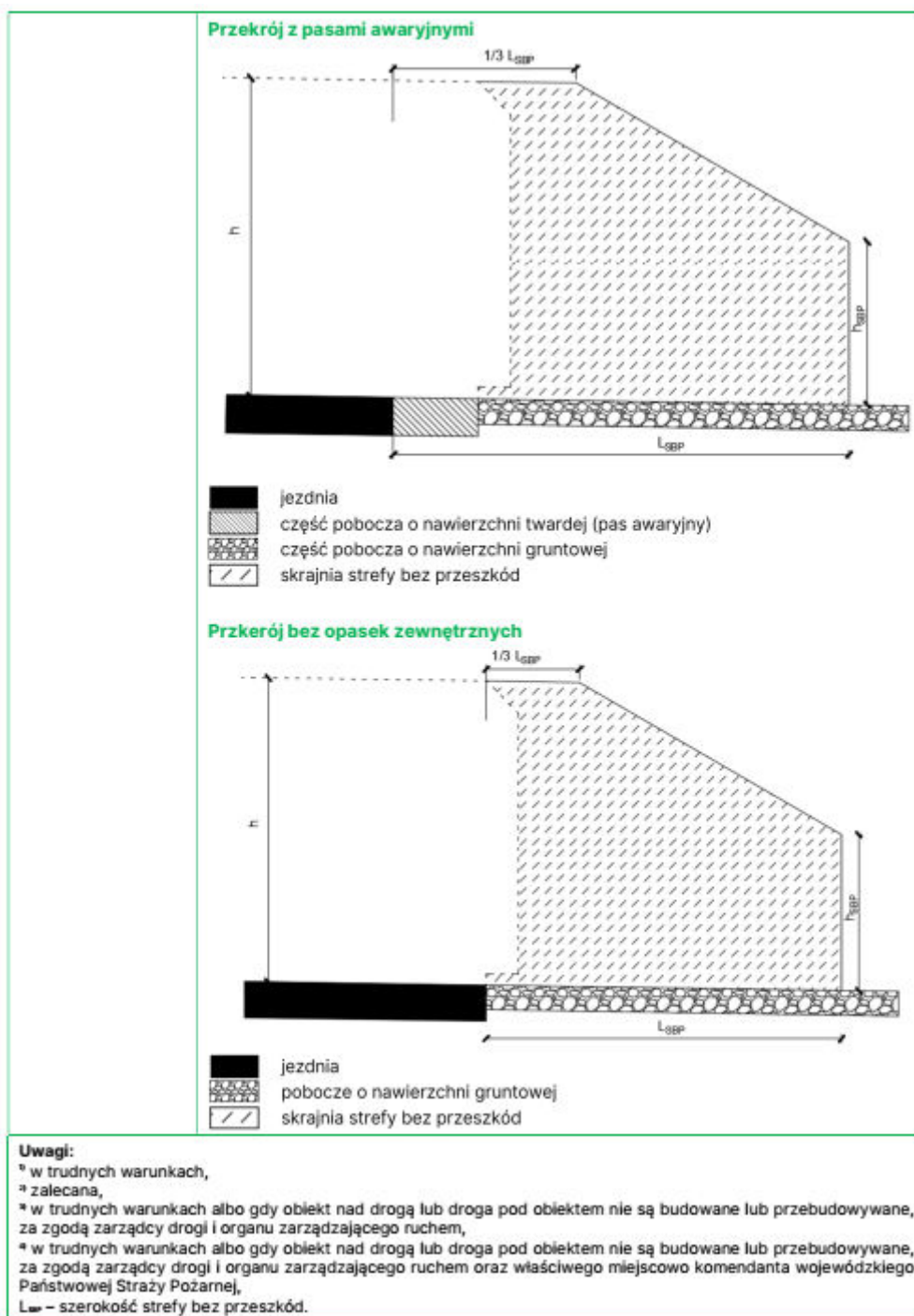
D2 – dodatek ze względu na linie kolejowe i inne drogi wzdłuż projektowanej drogi, wynoszący $0,8L_{SBP0}$,

D3 – dodatek ze względu na obszary i obiekty zagrożone (np. stacje paliw), wynoszący $0,4L_{SBP0}$,

D4 – dodatek, z wyjątkiem drogi klasy A lub S, ze względu na pas dzielący, wynoszący $0,5L_{SBP0}$,

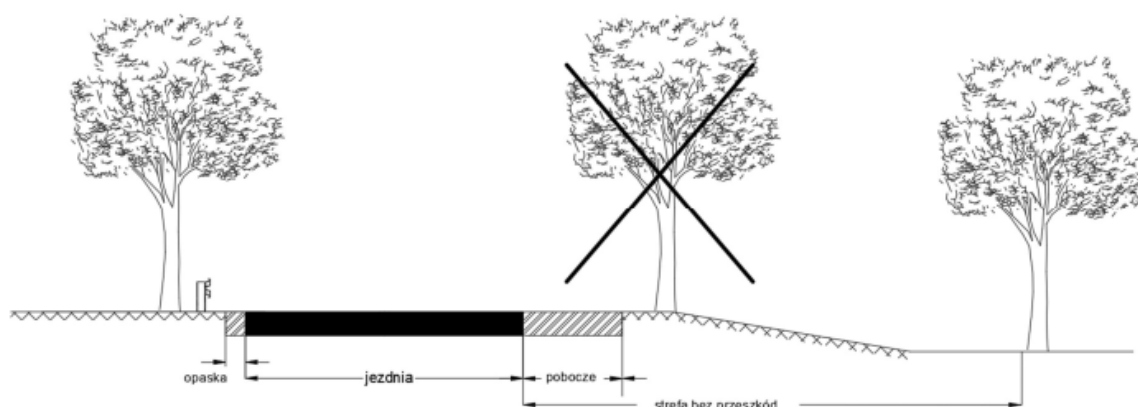
W – współczynnik ze względu na promienie łuków w planie, zgodnie z tab. 4.7 (dotyczy tylko zewnętrznej krawędzi łuku).

Powyższe dodatki uwzględnia się, jeżeli elementy wymienione znajdują się w odległości nie większej niż 20 m od krawędzi jezdni.



Rys. 5.2 Schemat wyznaczania strefy bez przeszkód dla drogi z pasem awaryjnym oraz bez opasek zewnętrznych. [WR-D-21]

Na rysunku 5.3 przedstawiono przykład jednokierunkowej drogi z barierą ochronną po lewej stronie i strefą bez przeszkód po prawej stronie.



Rys. 5.3 Przykład kształtowania strefy bez przeszkód na jednokierunkowej drodze [WR-D-21].

Tabl. 5.5 Podstawowa szerokość strefy bez przeszkód [WR-D-21]

Prędkość dopuszczalna V_{dop} [km/h]	SDRR [poj./24 h]	Podstawowa szerokość strefy bez przeszkód L_{SBPO} [m]
<70	<500	0,5
	500-5 000	1,0
	>5 000	2,0
70	<500	4,0
	500-5 000	5,0
	>5 000	6,0
80-90	$\leq 5 000$	7,0
	>5 000	8,0
100-110	$\leq 5 000$	9,0
	>5 000	10,0
>110	-	11,0

Wartość współczynnika zwiększającego szerokość strefy bez przeszkód ze względu na występowanie łuków w planie „W” przyjmuje się w przypadku łuków o promieniach wynoszących nie więcej niż 1 400 m, zgodnie z tablicą 5.6.

Tabl. 5.6 Wartość współczynnika „W” zwiększającego szerokość strefy bez przeszkód ze względu na występowanie łuków w planie [WR-D-21]

Promień R [m]	Prędkość dopuszczalna V_{dop} [km/h]				
	≤ 60	70-80	90	100-120	130-140
$1 400 \geq R > 1 200$	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
$1 200 \geq R > 1 000$	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3
$1 000 \geq R > 800$	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4
$800 \geq R > 600$	1,1	1,3	1,4	1,4	-
$600 \geq R > 400$	1,2	1,4	1,5	-	-
$400 \geq R > 200$	1,3	1,5	-	-	-
$200 \geq R > 100$	1,3	-	-	-	-
$R \leq 100$	1,4	-	-	-	-

Przeszkód nie stanowią skarpy nasypów i wykopów od strony korony drogi o pochyleniu nie większym niż 1:3 (niezależnie od wysokości) oraz pochyleniu przeciwskaup nie większym niż 1:2 (niezależnie od

wysokości). W przypadku większych pochyłeń skarp i przeciwskaarp w wyznaczonej szerokości strefy bez przeszkód stosuje się bariery ochronne, zgodnie z tablicą 5.7 .

Tabl. 5.7 Maksymalne wartości skarp nasypów lub wykopów bez konieczności stosowania barier ochronnych w metrach [WR-D-21]

Pochylenie skarpy	Prędkość dopuszczalna V _{dop} [km/h]				
	60	70	80	90	>90
od 1 : 3 do 1 : 1,5	3,5	3,0	2,5	2,5	1,5 ^a
nie większe niż 1 : 3	brak barier ochronnych				
^a nie dotyczy występowania rowów trapezowych lub umocnionych (betonowe dno rowu lub skarpy rowu), w przypadku których każdorazowo stosuje się bariery ochronne					

Jeżeli zaprojektowano strefę bez przeszkód, zaleca się w szczególnych przypadkach (np. bardzo wysoka skarpa, plac zabaw dla dzieci itp.) analizę wystąpienia wypadków z poważnymi konsekwencjami (ofiary śmiertelne lub ciężko ranne) i – w razie potrzeby, mimo spełnienia warunków jej stosowania – zastosowanie barier ochronnych lub innych rozwiązań.

Obszarem znajdującym się w strefie bez przeszkód nazywamy obszar zagrożony. Według WR-D-22-1 „Wytyczne projektowania odcinków zamiejskich. Część 1. Wymagania podstawowe” Obszar zagrożony to obszar w otoczeniu drogi, znajdujący się w odległości równej lub mniejszej od wymaganej szerokości strefy bez przeszkód, w którego obrębie w przypadku wjechania pojazdu występuje zagrożenie dla osób poza pojazdem lub obiektów.

5.3 Filar II. Bezpieczny człowiek

Człowiek jest najsłabszym ogniwem w systemie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Jego słabości stanowią potencjalnie największe źródło zagrożenia. Błędy są popełniane zarówno przez uczestników ruchu drogowego, którzy ignorują przepisy, jak i przez tych, którzy starają się korzystać z dróg w sposób odpowiedzialny i zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Dla pierwszej grupy uczestników ruchu drogowego, niebezpieczne zachowania powinny być ograniczane przez efektywny system nadzoru i sankcji. Wymuszanie odpowiednich zachowań może być również osiągnięte przez dobrze zaprojektowane środki inżynierskie, takie jak ronda, progi zwalniające czy odpowiednie oznakowanie.

W przypadku drugiej grupy uczestników ruchu, powinien zadziałać bezpieczny system, który minimalizuje możliwość popełnienia błędu przez człowieka. Nawet jeśli błąd zostanie popełniony, system ma chronić człowieka przed negatywnymi konsekwencjami tych błędów. Obejmuje to takie rozwiązania jak strefy zamieszkania, przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną oraz inteligentne systemy zarządzania ruchem.

Takie podejście wymaga współpracy różnych podmiotów, od władz lokalnych, przez inżynierów ruchu, po edukatorów i służby mundurowe. Tylko poprzez kompleksowe, wieloaspektowe działania można realnie zmniejszyć liczbę wypadków i poprawić bezpieczeństwo na drogach.

Priorytety i strategiczne kierunki działań

Aby poprawić stan bezpieczeństwa na drogach województwa warmińsko-mazurskiego, w tym powiatu braniewskiego, należy wspierać i ukierunkować działania na dwa główne priorytety filaru Bezpieczny człowiek:

- Priorytet 1 - Kształtowanie bezpiecznych zachowań uczestników ruchu drogowego.
- Priorytet 2 - Ochrona uczestników ruchu drogowego.

Priorytet 1 - Kształtowanie bezpiecznych zachowań uczestników ruchu drogowego ma na celu wychowanie świadomego i kulturalnego uczestnika ruchu drogowego, respektującego i szanującego prawa innych. Cel ten obejmuje trzy grupy działań (tabl. 5.8):

1.1. Edukacja szkolna, kierowców i instruktorów oraz szkolenie kadr brd, służb kontroli ruchu drogowego.

Kierunki działań powinny opierać się na stworzeniu warunków do realizacji edukacji motoryzacyjnej w szkołach i szkolnych placówkach, koordynacji działań edukacyjnych poprzez określenie zasad współpracy między szkołami a instytucjami i organizacjami wspomagającymi w zakresie brd, kontrolę oraz ocenę szkół nauki jazdy, szkoleniu z pierwszej pomocy przedmedycznej. Kierunki działań powinny obejmować swym zakresem również opracowanie oraz wdrożenie programu szkolenia służb policji w zakresie brd.

1.2 Komunikacja ze społeczeństwem.

Komunikacja ze społeczeństwem powinna się skupić na kształtowaniu społecznej świadomości zagrożenia wypadkowego. Kierunki działań mają na celu zmianę zachowań wszystkich uczestników ruchu drogowego, tj. pieszych (w tym dzieci i osoby starsze), kierujących pojazdami i ich pasażerów, rowerzystów, motocyklistów i motorowerzystów.

1.3. Zmniejszenie liczby kierowców z niebezpiecznymi zachowaniami.

Kierunki działań powinny obejmować działania edukacyjne mające na celu kształtowanie prawidłowych postaw w ruchu drogowym, w tym modyfikację zachowań młodych kierowców poprzez prowadzenie działań profilaktycznych i edukacyjnych wobec młodych kierowców. Kierunki działań powinny obejmować usprawnienie systemu nadzoru nad zachowaniami uczestników ruchu drogowego pod kątem poczucia powszechności i nieuchronności kary oraz realizowanie cyklicznych programów, akcji oraz spotkań profilaktyczno-prewencyjnych dotyczących wpływu alkoholu i środków odurzających na brd.

Tabl. 5.8 Filar „Bezpieczny człowiek” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 1

Kierunki	Priorytet 1 - Kształtowanie bezpiecznych zachowań uczestników ruchu drogowego		
	Działania		
	1.1 Edukacja szkolna, kierowców i instruktorów oraz szkolenie kadr brd, służb kontroli ruchu drogowego	1.2 Komunikacja ze społeczeństwem	1.3 Zmniejszenie liczby kierowców z niebezpiecznymi zachowaniami
Zarządzanie brd	Stworzenie warunków do realizacji edukacji motoryzacyjnej w szkołach i placówkach oświatowych oraz koordynowanie działań edukacyjnych poprzez określenie zasad współpracy między szkołami, a instytucjami i organizacjami		Usprawnienie systemu nadzoru nad zachowaniami uczestników ruchu drogowego pod kątem poczucia powszechności i nieuchronności kary

Kierunki	Priorytet 1 - Kształtowanie bezpiecznych zachowań uczestników ruchu drogowego		
	Działania		
	1.1 Edukacja szkolna, kierowców i instruktorów oraz szkolenie kadr brd, służb kontroli ruchu drogowego	1.2 Komunikacja ze społeczeństwem	1.3 Zmniejszenie liczby kierowców z niebezpiecznymi zachowaniami
	wspomagającymi w zakresie brd		
	Systematyczna ocena systemu egzaminowania kandydatów na kierowców i ocena szkół nauki jazdy		
Nadzór nad ruchem			Wdrożenie systemu kontroli prędkości
			Intensyfikacja wykrywania kierowców jeżdżących pod wpływem alkoholu i środków odurzających
Edukacja i komunikacja społeczna	Wprowadzenie i rozwój edukacji motoryzacyjnej do szkolnych programów wychowawczych, systemu szkolenia kadry decyzyjnej, opiniotwórczej, organizacyjnej i zawodowej	Opracowanie zasad i programów kształtowania społecznej świadomości zagrożenia wypadkowego	Wdrożenie działań profilaktycznych wobec młodych kierowców
	Systematyczne prowadzenie szkoleń instruktorów w zakresie brd		Realizowanie cyklicznych programów, akcji oraz spotkań profilaktyczno-prewencyjnych dotyczących wpływu alkoholu i środków odurzających na brd
	Przeprowadzenie szkoleń służb policji w zakresie brd		

Priorytet 2 - Ochrona uczestników ruchu drogowego_ma na celu prowadzenie działań o charakterze zabezpieczającym, a zatem w odróżnieniu od poprzednich, ukierunkowanych nie na zmianę zachowań uczestników ruchu drogowego, ale na zapewnienie im bezpieczeństwa poprzez systemy, których oni sami nie kontrolują, a czasem nie są nawet świadomi ich istnienia. Cel ten obejmuje trzy grupy działań (tabl. 5.9):

2.1 Budowa i przebudowa oraz utrzymanie infrastruktury dla pieszych i rowerów.

Działania inżynierskie powinny opierać się na kształtowaniu bezpiecznych dróg i ich otoczenia, oraz skutecznym wdrażaniu środków uspokojenia ruchu rekomendowanych w materiałach pomocniczych. Działania związane z ratownictwem, powinny skupić się na analizie miejsc koncentracji wypadków z udziałem pieszych, rowerzystów.

2.2. Systematyczne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem ruchu pieszego i rowerowego. Działania systemowe powinny polegać na monitorowaniu wdrażanych środków inżynierskich. Aby wdrażać nowoczesne środki uspokajania ruchu należy prowadzić szkolenia z tego zakresu dla projektantów, zarządców ruchu oraz służb nadzoru, jest to działanie edukacyjne. Działania kontrolno-nadzorcze powinny być nakierowane na rozbudowę i unowocześnienie automatycznego systemu nadzoru nad zachowaniami uczestników.

2.3 Budowa i przebudowa dróg z zachowaniem zasad kształtowania bezpiecznego otoczenia. Działania inżynierskie powinny bazować na analizie istniejących zdarzeń oraz ich skutków a także inspekcji terenowej pozwalającej na wskazanie istniejących zagrożeń na drodze i w jej otoczeniu. W przypadku

przebudowy dróg istniejących oraz bazować na nowych wytycznych projektowania dróg ze szczególnym zwróceniem uwagi na kształtowanie dróg samo objaśniających i wybaczących błędy kierowców.

Tabl. 5.9 Filar „Bezpieczny człowiek” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 2

Kierunki	Priorytet 2 - Ochrona uczestników ruchu drogowego	
	Działania	
	2.1 Budowa i przebudowa oraz utrzymanie infrastruktury dla pieszych i rowerów.	2.2 Systematyczne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem ruchu pieszego i rowerowego
Zarządzanie brd	Szkolenie projektantów, zarządzających drogami i uzgadniających projekty z nowych standardów planowania i projektowania infrastruktury drogowej	
Inżynieria drogowa	Stosowanie elementów separujących ruch pieszych, rowerowy i samochodowy	
	Budowa, przebudowa i utrzymanie liniowej infrastruktury dla pieszych i rowerów (chodniki, drogi rowerowe, drogi dla pieszych i rowerów, ścieżki dla pieszych) wraz z urządzeniami małej architektury i urządzeniami towarzyszącymi	
	Budowa, przebudowa punktowej infrastruktury dla pieszych (przejścia dla pieszych zwykłe, przejścia z usprawnieniami, przejścia z sygnalizacją, urządzenia alternatywne dla pieszych) i rowerów (przejazdy rowerowe)	
	Budowa oświetlenia lub doświetlenia przejść dla pieszych na drogach powiatowych	
Nadzór nad ruchem		Intensyfikacja nadzoru nad ruchem pieszym i rowerowym
		Intensyfikacja nadzoru nad ruchem w otoczeniu szkół
Edukacja i komunikacja społeczna		Szkolenia z ryzyka na drodze dla pieszych i rowerzystów
Ratownictwo na drogach	Analiza miejsc koncentracji wypadków z udziałem pieszych, rowerzystów	
Kierunki	Działania	
	2.3 Projektowanie budowy i przebudowy dróg z zachowaniem zasad kształtowania bezpiecznego otoczenia	
Zarządzanie brd	Szkolenie projektantów, zarządzających drogami i uzgadniających projekty z nowych standardów planowania i projektowania infrastruktury drogowej	
Inżynieria drogowa	Kształtowanie bezpiecznego otoczenia dróg	
	Budowa, przebudowa i utrzymanie dróg w sposób samoobjaśniający oraz wybaczący błędy kierowców	

5.4 Filar III. Bezpieczna prędkość

Wyższa prędkość jazdy powoduje zawężenie i wydłużenie się pola obserwacji, skrócenie czasu na przetworzenie informacji i podjęcie właściwych decyzji przez kierowcę. Wydłuża się także droga hamowania, a więc maleje szansa na uniknięcie zderzenia. W rezultacie duża prędkość jazdy powoduje większe prawdopodobieństwo wystąpienia wypadku i poważniejszych jego skutków. Jest to spowodowane tym, że w trakcie zderzenia z przeszkodą lub innym pojazdem wyzwala się większa niszcząca energia. Liczne doświadczenia wskazują, że 90-procentowe prawdopodobieństwo bycia ofiarą śmiertelną wypadku drogowego, występuje w przypadku:

- najechania na pieszego lub rowerzystę przy prędkości > 50 km/h,
- zderzenia bocznego pojazdów przy prędkości > 70 km/h,
- zderzenia czołowego pojazdów lub najechania na drzewo przy prędkości > 90 km/h.

Priorytety i strategiczne kierunki działań

Aby poprawić stan bezpieczeństwa na drogach w województwie warmińsko-mazurskim zakłada się przyjęcie dwóch priorytetów w filarze Bezpieczna prędkość:

- Priorytet 1 – Kształtowanie zachowań kierowców w zakresie jazdy z bezpieczną prędkością.
- Priorytet 2 – Usprawnienie systemu zarządzania prędkością.

Priorytet 1 – Kształtowanie zachowań kierowców w zakresie jazdy z bezpieczną prędkością ma na celu wychowanie świadomego i kulturalnego uczestnika ruchu drogowego, respektującego i szanującego prawa innych uczestników ruchu drogowego. Obejmuje on dwie grupy działań (tabl. 5.10):

1.1. Zmniejszenie liczby kierowców jadących z nadmierną prędkością.

W celu realizacji tego kierunku działań należy podjąć działania skupiające się na kształtowaniu bezpiecznych zachowań kierujących pojazdami poprzez nadzór ich zachowań. Nadzór ten powinien być sprawowany w taki sposób, aby uczestnicy ruchu mieli świadomość nieuchronności kary w przypadku, gdy nie stosują się do przepisów ruchu drogowego. Istotnym elementem kształtowania postaw są kampanie społeczne promujące właściwe zachowania w ruchu drogowym. Dlatego należy prowadzić takie kampanie oraz wdrażać programy edukacyjne promujące jazdę z bezpieczną prędkością w szkołach i ośrodkach nauki jazdy.

1.2 Wprowadzenie środków uspokojenia ruchu drogowego.

W celu realizacji tego kierunku działań powinny być podjęte działania inżynierskie opierające się na wdrożeniu środków uspokajania ruchu na drogach (zamiejskich, tranzytowych w obszarach zabudowy oraz na obszarach mieszkaniowych), strefowaniu prędkości w obszarach zabudowy.

Tabl. 5.10 Filar „Bezpieczna prędkość” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 1

Kierunki	Priorytet 1	
	Kształtowanie zachowań kierowców w zakresie jazdy z bezpieczną prędkością	
	Działania	
	1.1 Zmniejszenie liczby kierowców jadących z nadmierną prędkością	1.2 Wprowadzenie środków uspokojenia ruchu drogowego
Zarządzanie brd	Wdrożenie systemu automatycznej kontroli prędkości	Opracowanie zasad uspokojenia ruchu na drogach (zamiejskich, tranzytowych w obszarach zabudowy oraz na obszarach mieszkaniowych)

Kierunki	Priorytet 1	
	Kształtowanie zachowań kierowców w zakresie jazdy z bezpieczną prędkością	
	Działania	
	1.1 Zmniejszenie liczby kierowców jadących z nadmierną prędkością	1.2 Wprowadzenie środków uspokojenia ruchu drogowego
Inżynieria drogowa	Opracowanie planu lokalizacji miejsc kontroli prędkości pojazdów	Wykonanie projektów uspokojenia ruchu na ruchu na drogach (zamiejskich, tranzytowych w obszarach zabudowy)
Nadzór nad ruchem	Wprowadzenie urządzeń automatycznej kontroli prędkości	
Edukacja i komunikacja społeczna	Wdrażanie programów edukacyjnych promujących jazdę z bezpieczną prędkością w szkołach i ośrodkach nauki jazdy	
	Prowadzenie kampanii społecznych promujących właściwe zachowania w ruchu drogowym	

Priorytet 2 – Usprawnienie systemu zarządzania prędkością ma na celu utrzymanie prędkości pojazdów na drogach różnej kategorii zgodnej z prędkością dopuszczalną przepisami i znakami drogowymi (tabl. 5.11).

W celu realizacji tego kierunku działań powinny być podjęte działania zmierzające do systemowego zarządzania prędkością polegające na opracowaniu i wdrożeniu zasad zarządzania prędkością oraz systemów służących do monitorowania prędkości przejazdów kierowców. Działania inżynierskie powinny się skupić na ustanowieniu ogólnych i lokalnych limitów prędkości biorących pod uwagę różne czynniki (ukształtowanie drogi, prędkość projektowa, użytkownicy dróg, otoczenie drogi).

Tabl. 5.11 Filar „Bezpieczna prędkość” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 2

Kierunki	Priorytet 2	
	Usprawnienie systemu zarządzania prędkością	
	Działania	
Zarządzanie brd	Opracowanie i wdrożenie zasad zarządzania prędkością	
	Opracowanie i wdrożenie systemów służących do monitorowania prędkości przejazdów kierowców	
Inżynieria drogowa	Pomiary natężenia ruchu, struktury rodzajowej i prędkości w wybranych lokalizacji	
	Ustanowienie ogólnych i lokalnych limitów prędkości w zależności od ukształtowania drogi, prędkości projektowej, użytkowników dróg, otoczenia drogi	
Nadzór nad ruchem	Opracowanie zasad nadzoru nad ruchem pojazdów jadących z nadmierną prędkością	
	Stosowanie systemów służących do monitorowania prędkości przejazdów kierowców	

5.5 Koszty i efektywność programu

W tablicy 5.12 przedstawiono udział w prognozie zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych w podziale na poszczególne kierunki działań. Podane udziały procentowe zostały przyjęte na podstawie „Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2022 – 2030”. W związku z tym wartości te należy traktować jedynie jako orientacyjne.

Zwraca się uwagę na fakt, że działania w filarze „bezpieczna droga” odgrywają największą rolę w zmniejszaniu liczby ofiar śmiertelnych oraz ciężko rannych. Modernizacja dróg w tym eliminacja niebezpiecznych miejsc wpływają znacząco na redukcję poważnych wypadków drogowych.

Zrealizowanie przyjętych celów i priorytetów poprzez wykonanie poszczególnych działań w latach 2024 - 2030 powinno przynieść zmniejszenie na drogach powiatowych w powiecie braniewskim:

- liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych o ok. 9 osób,
- liczby ofiar ciężko rannych o ok. 12 osób,
- kosztów wypadków o prawie 84 mln zł.

Oczekiwanie efekty przeliczone na zaoszczędzone koszty wypadków drogowych i ich ofiar, pozwalają oszacować wielkość oszczędności kosztów wypadków z podziałem na kierunki działań jak przedstawiono w tablicy 5.13.

Najbardziej efektywne działania, to te nakierowane na Filar Bezpieczna Prędkość. Należy jednak podkreślić, że działania nakierowane na Filar Bezpieczna Droga, pomimo najniższej wartości wskaźnika efektywności dają znacznie większy efekt końcowy, biorąc pod uwagę inne korzyści społeczne (eksploatacja pojazdów, czas podróży, emisja spalin i hałasu).

Tabl. 5.12 Zestawienie oczekiwanych efektów realizacji poszczególnych celów brd

Kierunki działań w Strategii	Prognoza zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych	Prognoza zmniejszenia liczby ofiar ciężko rannych
Zarządzanie brd	Wartości trudne do oszacowania	
Bezpieczny człowiek	16.1	16.1
Bezpieczna droga	32.3	32.3
Bezpieczna prędkość	22.6	22.6
Bezpieczny pojazd	9.7	9.7
Ratownictwo i opieka powypadkowa	19.3	19.3
Suma	100.0	100.0

Tabl. 5.13 Wskaźniki efektywności dla poszczególnych kierunków działań

Kierunki działań w Strategii	Oszczędności kosztów wypadków [mln zł]	Wskaźnik efektywności *
Zarządzanie brd	Działania niezbędne dla skuteczności wdrożenia Strategii	
Bezpieczny człowiek	13.5	7.9
Bezpieczna droga	27.1	2.7
Bezpieczna prędkość	19.0	40.0
Bezpieczny pojazd	8.1	23.3
Ratownictwo i opieka powypadkowa	16.2	23.3
Suma	83.9	6.3

*Wskaźnik efektywności został przyjęty na podstawie „Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2022 – 2030”

6 PLAN REALIZACYJNY 2025-2027

Wdrażanie opracowanego programu brd jest kluczowe dla jego powodzenia. W związku z tym niezwykle istotne jest zaplanowanie działań w okresie pierwszego programu realizacyjnego. Poniżej przedstawiono działania, które zaleca się wdrożyć w okresie 2025 – 2027.

Zgodnie z przyjętymi celami programu poprawy brd w powiecie braniewskim ze szczególnych uwzględnieniem dróg powiatowych w pierwszej kolejności należy zaplanować działania krótkoterminowe na najbliższe 2 lata. Działania te będą pierwszym krokiem, który umożliwi osiągnięcie założonego celu głównego niniejszego programu. Muszą one być jednak przyjęte z rozważą, tak aby udało się je zrealizować, w dość krótkim czasie. Działania zostaną dobrane zgodnie z Priorytetami i strategicznymi kierunkami działań opisanymi w punkcie 4:

- Priorytet 1 - Planowane i projektowane bezpiecznych dróg.
- Priorytet 2 - Systematyczne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury drogowej.
- Priorytet 3 - Przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej zapewniającej podstawowe standardy bezpieczeństwa.

6.1 Priorytet 1 - Planowane i projektowane bezpiecznych dróg

Planowanie i projektowanie bezpiecznych dróg, pozwoli w przyszłości lepiej zarządzać bezpieczeństwem infrastruktury drogowej zgodnie z Dyrektywą 2019/1936 o Zarządzaniu Bezpieczeństwem Infrastruktury Drogowej. W ramach tego priorytetu przewidziano wdrożenie następujących działań:

- Wytypowanie osób z ZDP w Braniewie do udziału w szkoleniach z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego organizowanych przez marszałka woj. warmińsko -mazurskiego lub inne instytucje w kraju lub regionie.
- Wytypowanie osób z ZDP, które mają odpowiednie kwalifikacje, aby uczestniczyć w kursie na Audytora BRD.
- Przeszkolenie minimum 1 osoby w szkoleniach okresowych organizowanych przez marszałka woj. warmińsko -mazurskiego oraz uczestnictwo 1 osoby w kursie na Audytora BRD.
- Wprowadzenia obowiązkowej weryfikacji projektów pod względem BRD przez osoby z ZDP w Braniewie, przy wsparciu osób mających uprawnienia Audytora BRD w urzędzie marszałkowskim woj. warmińsko -mazurskiego.
- Wprowadzenia obowiązku stosowania do praktyki projektowej nowych standardów planowania i projektowania infrastruktury drogowej na drogach powiatowych (nowe WRD).

6.2 Priorytet 2 - Systematyczne stosowanie procedur zarządzania bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury drogowej

Rozpoznanie miejsc o wysokim potencjale redukcji wypadków i ofiar jest jednym z kluczowych elementów zarządzania bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury drogowej (Metoda reaktywna). W ramach tego priorytetu przewidziano wdrożenie następujących działań:

- Budowa bazy danych z lokalizacją wszystkich zdarzeń drogowych na sieci dróg powiatowych z wykorzystaniem narzędzi GIS.
- Cykliczne pomiary natężenia ruchu drogowego na odcinkach dróg powiatowych niezbędnych do szacowania wybranych miar ryzyka: koncentracja wypadków, ofiar i kosztów.

- Cykliczne pomiary natężenia ruchu rowerowego, pieszego na odcinkach dróg powiatowych umożliwiające w przyszłości oszacowanie potrzeb dla tej grupy użytkowników.
- Identyfikacja „czarnych punktów” lub „czarnych odcinków” jako miejsc o wysokim ryzyku wypadków.
- Szczegółowa analiza miejsc koncentracji zdarzeń drogowych z określeniem przyczyn, okoliczności ich występowania. Współpraca z Policją, innymi zarządcami drogowymi przy prowadzeniu inspekcji tych odcinków.
- Przygotowanie listy działań priorytetowych wraz z opracowaniem harmonogramu działań realizacyjnych zmierzających do likwidacji tych miejsc z określeniem wskaźników efektywności przyjętych rozwiązań oraz potencjalnych źródeł finansowania (Opracowanie mapy drogowej działań).

6.3 Priorytet 3 - Przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej zapewniającej podstawowe standardy bezpieczeństwa

Ostatnim i chyba najdroższym, ale jednocześnie niezbędnym priorytetem realizacji programu poprawy BRD będzie przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej z wykorzystaniem zdobytej wiedzy, miejsc o wysokim potencjale redukcji wypadków i ofiar jest jednym z kluczowych elementów zarządzania bezpieczeństwem istniejącej infrastruktury drogowej. W ramach tego priorytetu przewidziano wdrożenie następujących działań:

- Ocena BRD na wszystkich przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych z wykorzystaniem metodyki opracowanej w ramach projektu EuroS@P.
- Przegląd istniejących projektów pod kątem stosowania bezpiecznych rozwiązań takich jak: ronda, wydzielone ścieżki rowerowe, bezpieczne przejścia dla pieszych, zwiększenie pola widoczności, budowa bezpiecznych przystanków komunikacji zbiorowej wraz z elementami dojścia do nich, wprowadzenie stref „Tempo 30, skrzyżowań równorzędnych, oświetlenie przejść, przejazdów rowerowych, bezpieczne otoczenie drogi, itd.
- Przygotowywanie wskaźników efektywności przyjętych rozwiązań przebudowy infrastruktury drogowej wraz z kosztami inwestycji dla okresu minimum 3 lata przed i 3 lata po jej realizacji (liczba zdarzeń, liczba ofiar, koszty zdarzeń),
- Przygotowywanie wskaźników realizacji inwestycji drogowych na obszarze powiatu (liczba zmodernizowanych odcinków, skrzyżowań, przejść dla pieszych itd.) wraz z przedstawianiem tych danych mieszkańcom powiatu.

Spis tablic

Tabl. 2.1 Zestawienie liczby wypadków, ofiar i kosztów wypadków na drogach powiatowych w powiecie braniewskim w latach 2014 – 2023.....	3
Tabl. 5.1 Filar „Bezpieczna droga” - zestawienie działań z podziałem na kierunków dla priorytetu 1	14
Tabl. 5.2 Filar „Bezpieczna droga” - zestawienie działań z podziałem na kierunków dla priorytetu 2	15
Tabl. 5.3 Filar „Bezpieczna droga” - zestawienie działań z podziałem na kierunków dla priorytetu 3 część 1	16
Tabl. 5.4 Filar „Bezpieczna droga” - zestawienie działań z podziałem na kierunków dla priorytetu 3 część 2	17
Tabl. 5.5 Podstawowa szerokość strefy bez przeszkód [WR-D-21].....	21
Tabl. 5.6 Wartość współczynnika „W” zwiększającego szerokość strefy bez przeszkód ze względu na występowanie łuków w planie [WR-D-21]	21
Tabl. 5.7 Maksymalne wartości skarp nasypów lub wykopów bez konieczności stosowania barier ochronnych w metrach [WR-D-21]	22
Tabl. 5.8 Filar „Bezpieczny człowiek” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 1	23
Tabl. 5.9 Filar „Bezpieczny człowiek” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 2	25
Tabl. 5.10 Filar „Bezpieczna prędkość” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 1.....	26
Tabl. 5.11 Filar „Bezpieczna prędkość” - zestawienie działań z podziałem na kierunki dla priorytetu 2.....	27
Tabl. 5.12 Zestawienie oczekiwanych efektów realizacji poszczególnych celów brd	28
Tabl. 5.13 Wskaźniki efektywności dla poszczególnych kierunków działań	28

Spis rysunków

Rys. 4.1 Piramida celów przyjmowana w programach bezpieczeństwa ruchu drogowego Unii Europejskiej	10
Rys. 4.2 Barometr realizacji Powiatowej Strategii Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2014-2030 w zakresie liczby ofiar ciężko rannych i śmiertelnych - zdarzenia ogółem.....	12
Rys. 4.3 Barometr realizacji Powiatowej Strategii Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2014-2030 w zakresie liczby ofiar ciężko rannych i śmiertelnych – najechania na drzewo	12
Rys. 5.1 Schemat wyznaczania strefy bez przeszkód dla drogi z opaskami zewnętrznymi. [WR-D-21].....	19
Rys. 5.2 Schemat wyznaczania strefy bez przeszkód dla drogi z pasem awaryjnym oraz bez opasek zewnętrznych. [WR-D-21]	20
Rys. 5.3 Przykład kształtowania strefy bez przeszkód na jednokierunkowej drodze [WR-D-21].	21