

## STRESZCZENIE

Stan nawierzchni na przystankach i zatokach autobusowych stanowi od wielu lat problem dla zarządców miejskich, zajmujących się ich utrzymaniem. W latach 90. w wielu miastach Polski wprowadzono unowocześniony tabor, charakteryzujący się znacznie innymi parametrami. Zaobserwowano wówczas także zwiększające się tempo degradacji nawierzchni w rejonie przystanków autobusowych. Od 1999 r. w KDiM były prowadzone cykliczne badania stanu nawierzchni. Od 2009 r. ocenę stanu nawierzchni wykonywał autor rozprawy, wraz z cyklicznymi badaniami warunków ruchu autobusów w rejonie przystanków i zatok autobusowych. Niniejsza rozprawa stanowi kompilację prowadzonych badań.

W ramach prowadzonych w niniejszej rozprawie analiz wykonano przegląd zagranicznych wytycznych projektowych związanych z projektowaniem przystanków i zatok autobusowych, a także wytycznych dotyczących przyjmowania wzmocnionej konstrukcji nawierzchni. W odniesieniu do polskich wytycznych przeglądem wytycznych projektowania objęto opracowania obowiązujące od lat 50. aż po dzień dzisiejszy.

Głównym celem prowadzonych badań było wyznaczenie miejsc wzmoczonego oddziaływania sił poziomych powstających od hamujących lub ruszających po postoju autobusów oraz ewentualnego wykazania ich zbieżności lokalizacyjnej ze stwierdzonymi uszkodzeniami i deformacjami nawierzchni. Szerokie spectrum badawcze oraz jego wieloetapowość wymagało opracowania zunifikowanej metodyki pomiarów czasów, prędkości, opóźnienia i przyspieszenia wzdłuż przejazdu autobusów w rejonie przystanków i zatok. Badaniami objęto kilkadziesiąt przystanków i zatok, wzdłuż których wykonano pomiary przejazdu kilkudziesięciu autobusów przejeżdżających przez kilkanaście wyznaczonych odcinków. Do szacowania długości wzmoczonego oddziaływania sił poziomych na nawierzchnię wykorzystano analizy wraz z wnioskowaniem statystycznym. Analiza rezultatów badań wykazała już na etapie prowadzenia pomiarów potrzebę oddzielnego rozpatrzenia warunków ruchu na przystankach i zatokach w zależności od ich lokalizacji względem najbliższego skrzyżowania. Ważnym także wnioskiem było uwzględnienie różnego rodzaju skrzyżowań. W takim ujęciu próby oszacowania długości wzmoczonego odcinka nawierzchni w rejonie przystanków i zatok autobusowych podjęto się po raz pierwszy.

Przeprowadzone wnioskowanie statystyczne potwierdza, że długość wzmoczonego oddziaływania sił poziomych na nawierzchnię, zależy od lokalizacji przystanku względem najbliższego skrzyżowania, jego rodzaju i przekroju poprzecznego przyległej jezdni.

