

## Streszczenie

Tematyka pracy dotyczy zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi. Do propozycji rozwiązania problemu badawczego wykorzystano podejście wieloaspektowe – z jednej strony podjęta została próba oceny relacji ilościowej opad atmosferyczny - spływ powierzchniowy wody opadowej, z drugiej zaś - opracowano rozwiązania krajobrazowe, służące proekologicznemu zagospodarowaniu wód opadowych oraz schematy gospodarowania wodami opadowymi w sposób zrównoważony.

Podstawowym obiektem badań był fragment osiedla Nowy Dwór we Wrocławiu. Przeprowadzona, w obrębie niniejszego obszaru badawczego, inwentaryzacja pokrycia powierzchni dała podstawę do wytypowania rodzajów powierzchni zaplanowanych do wykonania w formie stanowisk badawczych na terenie Wydziałowego Obserwatorium Agrometeorologii i Hydrometeorologii Wrocław-Swojec. Powierzchnie badawcze odwzorowują rzeczywiste powierzchnie w obrębie wspomnianego powyżej osiedla. Wśród nich znalazły się dwie powierzchnie dachowe: papa termozgrzewalna drobnoziarnista do pokryć dachowych ( $P_1$ ) i papa gruboziarnista ( $P_2$ ) oraz dwie powierzchnie komunikacyjne: powierzchnia wykonana z ażurowych płyt betonowych (APB) i powierzchnia asfaltowa (AS). W obrębie wykonanych stanowisk badawczych prowadzono pomiary dobowych objętości spływu powierzchniowego wody opadowej. Wykorzystując dane dobowe, w postaci sum opadów atmosferycznych pochodzące z obserwatorium, analizowano relację ilościową pomiędzy dobowymi sumami opadów atmosferycznych i dobowymi objętościami spływu powierzchniowego. Eksperyment polowy, jak również uzyskane wyniki pozwoliły na sformułowanie poniższych wniosków. Dla dwóch powierzchni dachowych ( $P_1$  i  $P_2$ ) uzyskano najbardziej podobne zakresy zmienności średnich wartości współczynników spływu powierzchniowego w poszczególnych miesiącach. Najbardziej indywidualny zakres zmienności miesięcznej wartości średniej współczynnika spływu powierzchniowego otrzymano dla powierzchni APB. Stwierdzono, że wpływ warunków termicznych na objętość spływu powierzchniowego wody opadowej jest tym bardziej istotny, im niższe są sumy dobowe opad atmosferycznego. Przy wysokich sumach opadu warunki termiczno-wilgotnościowe i inne warunki pogodowe nie były czynnikami aż tak znaczącymi w przypadku redukcji objętości spływu powierzchniowego wody. Na podstawie opracowanych schematów gospodarowania wodą opadową dla dwóch sektorów w obrębie osiedla Nowy Dwór we Wrocławiu można stwierdzić, że zaproponowane w pracy alternatywne, zrównoważone rozwiązania zagospodarowania spływów powierzchniowych wody, w większości przypadków (dni z opadem), byłyby w stanie zagospodarować objętość spływów powierzchniowych wody bez konieczności odprowadzenia jej do systemu kanalizacji deszczowej.