



# Градски плочници као филтери за воду

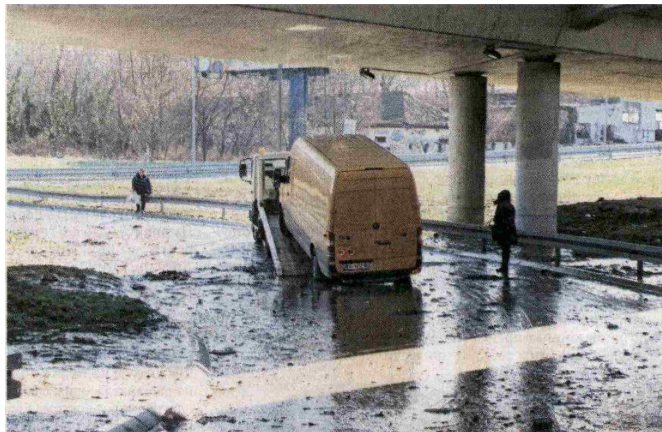
Тим наших истраживача ради на добијању порозних материјала који би смањили ризике од поплава у урбаним срединама, а уједно би и пречишћавали кишницу. – Уштеда на дуже стазе и еколошка добит

Могу ли се градови заштитити од поплава изазваних кишама, а да се притом корисно употребе отпадни материјали и добије чистија вода која одлази у тло? Постизање ове троструко добитне комбинације циљ је пројекта „Zero Waste Water“, који финансира **Фонд за науку** Србије у оквиру програма „Идеје“.

– Настојимо да дођемо до „рецептуре“ за добијање порозних материјала који би служили за попљочавање градских тргова, тротоара и улица. На таквој подлози вода се не би задржавала, чак ни у случају интензивних плускова, већ би лако и брзо отицала у земљу. На тај начин се растрећује канализациони систем за одвођење атмосферских вода. А добро знамо да када се тај систем „загрине“, настају језера и бујице које парализују градски живот и поплављују објекте – објашњава др Владана Рајковић Огњановић, ванредни професор Грађевинског факултета БУ и руководилац четрнаесточланог мултидисциплинарног истраживачког тима.

Водопрпусне плоче су одлично решење за „партерно уређење“ нових градских насеља, напомиње Огњен Говедарица, асистент на Катедри за хидротехнику и водно еколошко инжењерство Грађевинског факултета. Како објашњава овај члан тима „Zero Waste Water“, вишак атмосферских вода би кроз порозне плоче „одушио“ у земљу, што је нарочито корисно у рубним урбаним подручјима, где канализациона мрежа по правилу није у стању да испрати бујање станогрмље.

У складу са глобалном „Zero Waste“ парадигмом (у слободном преводу: ништа се



Једна од критичних тачака кад год падне мало јача киша: Аутокоманда у Београду

не баца) тим наших истраживача „чаробне састојке“ за порозне плоче тражи међу индустријским nusprodуктима који завршавају на депонијама.

А неки од њих не само да нису за отпад, већ имају својства којима би могли да еколошки оплемене градске плочнице.

– Круна пројекта је да дођемо до материјала са својствима филтера, који би атмосферску

воду при пропуштању у земљу пречишћавала од штетних састојака – открива професорка Владана Рајковић Огњановић.

Међу кандидатима за „оплемњиваче“ елемената, којима се попљочавају градске површине, налази се и такозвано катодно стакло, односно екрани службених телевизора и компјутерских монитора старије генерације, који се иначе депонују као бескорисни отпад.

– Катодно стакло има пожељан састав, употребљив у механизмима делимичног пречишћавања воде. Карактеристике апсорбера штетних састојака у кишници такође имају гвожђевита и бакарна шљака, отпадни материјали у смедеревској железари и борским рудницама. Бакар, као и сребро, има бактериостатско дејство, тако да и у микробиолошком погледу унапређује састав воде – истиче др Марина Ашкрабић, доцент на Катедри за материјале и конструкције Грађевинског факултета БУ, члан тима „Zero Waste Water“.

Након олабира најкориснијих отпада, пред истраживачима је задатак да апотекарски прецизно одреде у ком проценту ће такви материјали бити присутни у „плочницама новог кова“, како би се постигао оптимални ефекат. У овој фази пројекта, рано је говорити о дужини употребног века порозних филтрирајућих плочница. Трајност зависи од изложености директном сунчевом зрачењу, од броја дана са температуром испод нуле, од количине соли која се баца током зиме, као и од тога да ли преко плоча пролазе возила или само пешаци. Према процени др Марина Ашкрабић, уз добро одржавање, плоче би могле да потрају и до двадесетак година, што оправдава инвестирање у њихову уградњу.

– Осим очигледних уштеда на дуже стазе и еколошке добити у виду пречишћавања воде, у материјале на којима рално биће утрављена важна порука: ако индустрија већ продикује отпад, прво питање мора да буде како се он може искористити. Површину наше планете не смејмо да трајно тако што ћемо је прекривати депонијама које нарушавају квалитет земље и подземних вода – закључује др Рајковић Огњановић.

Дарко Пејовић