

Inżynier Mazowska

1 (95)

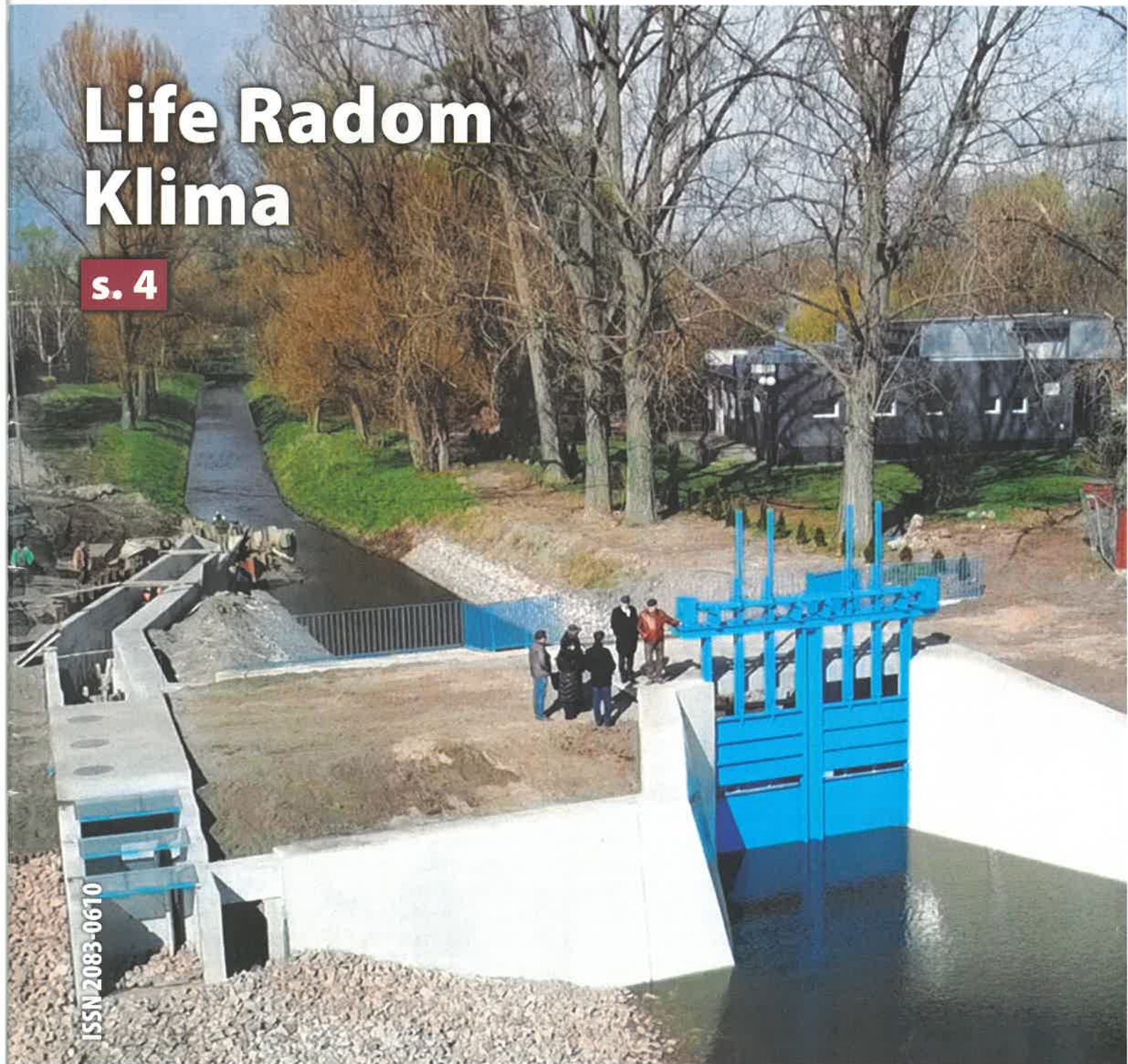
STYCZEŃ
LUTY | 2022

Dwumiesięcznik Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa



Life Radom Klima

s. 4



Nowe inwestycje w Radomiu
s. 6

Warszawa Zachodnia
s. 8

Wybory w MOIIB
s. 22

Adaptacja

O LIFE Radom Klima zapytaliśmy dyrektora projektu Elżbietę Stanke ze spółki Wodociągi Miejskie w Radomiu – współbeneficjenta projektu realizowanego w partnerstwie czterech podmiotów.

Adaptacja do zmian klimatu poprzez zrównoważoną gospodarkę wodą w przestrzeni miejskiej Radomia – to pierwszy w Polsce tak kompleksowy projekt spowolnienia spływu wód deszczowych dofinansowany z Instrumentu Finansowego UE LIFE i środków NFOŚiGW. Czy radomski projekt jest przygotowany na trudną przyszłość?

Zmiany klimatu nie są sprawą odległą, dotyczą nas już, teraz. W ostatnich latach mamy w Polsce mniej opadów letnich, coraz częściej zdarzają się tzw. deszcze nawalne. Okresy suszy przeplatane są krótkimi, a gwałtownymi deszczami, które w niewielkim stopniu wsiąkają w glebę, za to spływając powierzchniowo, powodują podtopienia i szkody. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opracował diagnozę aktualnego stanu gospodarki wodnej, załącznik do Projektu Polityki Wodnej Państwa 2030. Wskazuje w niej na konieczność podjęcia działań między innymi przez zagospodarowanie wód opadowych na obszarach zurbanizowanych i przemysłowych. To właśnie tam skutki zmian klimatycznych są najbardziej zauważalne i dotkliwe. W miastach mamy coraz więcej powierzchni nieprzepuszczalnych: zabudowanych, pokrytych asfaltem, kostką Bauma, a równocześnie temperatura w mieście jest zwykle wyższa niż w jego okolicy.

Udało się uzyskać dofinansowanie ze środków UE i krajowych.

Program LIFE to jedyny instrument UE poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. To, że radomski projekt został doceniony przez ekspertów można uznać za duży sukces. Jest pierwszym w kraju realizowanym w takiej skali i zakresie, a w naborze 2014 tylko w Pol-



FOT. ARCHIWUM ELŻBIETY STANKE

sce złożono 65 wniosków, odpowiednio więcej zgłoszeń wpłynęło z pozostałych krajów Unii. W 2015 władze Gminy Miasta Radomia jako beneficjenta koordynującego projekt podpisały umowy z Komisją Europejską reprezentowaną przez Agencję Wykonawczą Małych i Średnich Przedsiębiorstw (EASME) oraz z NFOŚiGW. Współbeneficjenci to Uniwersytet Łódzki, spółka FPP Enviro oraz Wodociągi Miejskie w Radomiu.

Jak przebiega realizacja?

Prace toczą się od 2015 roku, przy czym pierwsze lata poświęcono na kompleksowe przygotowania. Podział na etapy wynikał m.in. z bardzo szerokiego zakresu projektu, który obejmuje małą i dużą błękitno-zieloną infrastrukturę, ale też szeroko zakrojone działania towarzyszące: opracowanie analizy wrażliwości miasta Radomia na zmiany klimatu – jako wsad do Miejskiego Planu adaptacji, badania hydrologiczne, tworzenie cyfrowych modeli, m.in. zlewni rzeki Mlecznej;

budowę stacji pogodowych. Także – aktywność edukacyjną na różnych poziomach, od konkursów plastycznych dla dzieci przez szkolenia, na które zaproszeni zostali mieszkańcy, aż po wyjazdy studyjne do miast wdrażających zaawansowane rozwiązania z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury. Inżynierowie i inne osoby zaangażowane w realizację radomskiego projektu mogli porównać rozwiązania wprowadzone w Danii, Holandii czy Niemczech. Dopiero w 2018 roku przystąpiono do przetargów na projekty techniczne.

Czy pomysły z Niderlandów sprawdzają się na Mazowszu?

Oczywiście! Zagospodarowanie wód opadowych to ogólnoeuropejski problem. Tak samo jak Holendrzy powinniśmy wprowadzać do miast niecki chłonne, ogrody deszczowe, rozszczelnianie nawierzchni, zatrzymywanie wody w miejscu opadu. Dzięki temu można uniknąć przeciążenia miejskiej kanalizacji, a zarazem zlikwidować uciążliwe wyspy ciepła. Niestety w wielu miejscowościach kierunek zmian jest przeciwny, z modernizowanych rynków znikają zieleńce, zwiększa się liczbę miejsc parkingowych kosztem zielonych skwerów.

Life Radom Klima to pierwszy w swoim rodzaju projekt w Polsce. Czy brak sprawdzonych procedur nie utrudniał inwestycji?

W opisach projektu powtarzają się często określenia „adaptacja”, „renaturyzacja” – ale te terminy nie występują w polskim porządku prawnym. W ustawie Prawo wodne mowa jest o wykonaniu urządzeń wodnych, Prawo budowlane odnosi się do budów i budowli, przepisy będące podstawą wydawania decyzji środowiskowych mówią o przedsięwzięciach. Tę samą działalność musieliśmy nazywać inaczej w każdym postępowaniu. Pozyskiwanie gruntów jest bardzo utrudnione, praktycznie jedynym wyjściem jest skorzystanie ze specustawy powodziowej, ta zaś zakłada zastosowanie środków technicznych związanych z budową obiektów budowlanych, co wydaje się sprzeczne z renaturyzacją.

Nam proces uzyskiwania decyzji zajął dwa lata, był nie tylko czasochłonny, ale i skomplikowany. Decyzje środowiskowe

nałożyły trudny wymóg prowadzenia prac w sezonie jesienno-zimowym, od września do wiosny. Utrudniło to roboty betonowe, zagęszczanie gruntów, prace hydrotechniczne, zwłaszcza że styczeń 2021 był w porównaniu do poprzednich lat mroźny. Z kolei wiosną pracę wstrzymywały wysokie stany wód.

Z powodu przewidywanych utrudnień wykonawcy zostali w przetargu wybrani z dużym wyprzedzeniem. Dodatkowym wyzwaniem okazała się pandemia, kilkudziesięciu pracowników trafiło na kwarantannę, nie zawsze można było skompletować zespół.

Zajmuje się Pani największymi i najbardziej kosztownymi częściami projektu LIFE Radom Klima.

Miejskie Wodociągi – jednostka w której pracuję – realizuje duże zadania: adaptację zbiornika Borki i stawów kolmatacyjnych, renaturyzację rzeki Mlecznej, budowę polderu zalewowego na rzece Cerekwiance i zbiornika przeciwpowodziowego na Potoku Północnym, budowę na rzece Mlecznej systemu sedimentacyjnego, oczyszczającego wody opadowe. Powstały nowe obiekty hydrotechniczne, stare – kilkudziesięcioletnie – zmodernizowano. Zadania te są ze sobą powiązane, wspólnie służą poprawie stosunków wodnych w mieście i jego okolicy. Stawy kolmatacyjne podzielone zostały przegrodami z kamieni dolomitowych, obłożonych od strony napływu wody matami kokosowymi, przydenne i pływające dyfuzory poprawiają napowietrzenie, w stawach i w czaszy samego zbiornika. Proces ten wspomagają efektowne fontanny zainstalowane w pobliżu zapory czołowej zbiornika. Woda przepływająca przez stawy oczyszcza się, natlenia, staje bardziej przezroczysta, a dzięki przepławkom odtworzone zostały korytarze ekologiczne, więc życie wodne staje się bogatsze.

Ważnym elementem projektu była też renaturyzacja Mlecznej?

Jestem inżynierem hydrotechnikiem i obserwuję bardzo pozytywne zmiany w podejściu do problemu zagospodarowania wód opadowych. Długo dążyło się do jak najszybszego odprowadzenia wód opadowych z miasta. W tej chwili podejście jest dokładnie odwrotne. Chcemy zatrzy-

mać wodę w glebie, spowolnić odpływ i zmniejszyć obciążenie systemu kanalizacyjnego. Renaturyzacja rzeki Mlecznej, głównego odbiornika kanalizacji deszczowej właśnie do tego służy. Na odcinku kilkuset metrów zostały odtworzone meandry. Żeby uniknąć konieczności pozyskiwania gruntów od osób prywatnych, co zawsze jest bardzo kłopotliwe, wprowadziliśmy też nowoczesne rozwiązanie,

“
„Adaptacja”,
„renaturyzacja”
– te terminy
nie występują
w polskim
porządku
prawnym.

meandryzację wewnątrz korytów. Sekwencje bystrzy i plos wymuszają kręty przepływ. Specjaliści z WWF podsunęli kilka rozwiązań umożliwiających podniesienie zwierciadła wody, np. zastosowanie żwirowych przyzm. Wykonany został też tzw. kanał wielkiej wody: w czasie powodzi rzeka płynie szerszym, prostym korytem, a w normalnych warunkach toczy się wolno przez zakola. Wokół brzegów zachowano naturalne zagłębienia, a nawet wykopano nowe, obsadzając je miejscowymi roślinami. To kolejna różnica w porównaniu z tradycyjnym podejściem. Dawniej na koniec prac wyrównalibyśmy teren, obsiali trawą... pięknie, ale dla równowagi wodnej mniej korzystnie. Efekt prac można obserwować z nowej kładki widokowej dostępnej od strony bulwarów.

Bardzo ciekawym zadaniem było też wykonanie polderu na Cerekwiance, rzece przez większą część roku nieporozornej, ale w okresie spływu wielkich wód bardzo groźnej. Nowy polder ma

uchronić tereny położone poniżej ich lokalizacji przed podtopieniami, a równocześnie oczyszczać wodę w rzece. Dzięki nowym nasadzeniom teren stał się atrakcyjny ekologicznie.

W Radomiu łatwo zauważyć zielone dachy przystanków.

Wiaty wybranych przystanków komunikacji miejskiej i wiaty rowerowe na terenie szkoły oraz nowo wybudowanego Radomskiego Centrum Sportu obsadzone zostały porostami i bylinami. Deszczówka nie jest odprowadzana do miejskiej kanalizacji, tylko zatrzymana przez podłoże i rośliny. Projektanci zieleni wybrali gatunki odporne i dostosowane do miejscowych warunków, więc kiedy ten niewielki ekosystem się ustabilizuje, może funkcjonować bez sztucznego nawadniania, przy bardzo ograniczonej pielęgnacji.⁴

Oprócz zielonych wiat w ramach projektu zrealizowane zostały małe elementy błękitno – zielonej infrastruktury: oczka wodne, ogrody deszczowe, niecki chłonne, rigole [obudowa korzeniowa drzewa zatrzymująca wodę -red.]. Kolejne są w planach. Usytuowane obok radomskich szkół i przedszkoli mają poprawiać klimat, a także spełniać funkcję edukacyjną. Na zorganizowaną w listopadzie w ramach projektu LIFE akcją sadzenia drzew i krzewów odpowiedziało bardzo dużo placówek, co świadczy o zwiększającym się zainteresowaniu narzędziami adaptacji do zmian klimatu.

Działania w przestrzeni publicznej są ważne, ale czy radomianie wprowadzają zmiany na własnym podwórku, na przykład rezygnując z utwardzanych podjazdów?

Na pewno udało nam się zaszczepić podstawową wiedzę. Kilka lat temu trzeba było szukać instytucji, które pozwoliłyby na swoim terenie wykonać demonstracyjne obiekty błękitno-zielonej infrastruktury. Dziś szkoły czy grupy mieszkańców same zgłaszają się do nas z wnioskami o zielone wiaty czy budowę małych zbiorników. A co do działań na prywatnych posesjach... pozostaje nam edukacja i przekonywanie, że płyty ażurowe są lepsze od kostki, że w ogrodach nie musi dominować trawnik, a deszczówką można podlewać rośliny. TM **Wystuchał Krzysztof Zięba**