

# Ogrody deszczowe. Dobrze nawodnione miasto – projekty





## Wstęp

Przedstawione na kolejnych stronach projekty obiektów małej retencji powstały w ramach projektu „Ogrody deszczowe. Dobrze nawodnione miasto”, realizowanego od czerwca do października 2021 r. Celem projektu było szerzenie wśród mieszkanek i mieszkańców Lublina wiedzy nt. zmian klimatu, zieleni miejskiej i gospodarowania wodą.

Z ponad 40 propozycji wytypowanych przez ekspertów z Fundacji Sendzimira, Biura Miejskiego Architekta Zieleni oraz zgłoszonych przez Rady Dzielnic, wybrano dziewięć lokalizacji, dla których zaprojektowane zostały ogrody deszczowe. Pełną listę analizowanych lokalizacji można sprawdzić na [interaktywnej mapie](#).

Projektowane obiekty małej retencji to odpowiednio przygotowane nasadzenia roślin radzących sobie zarówno z okresowym zalewaniem, jak i z przedłużającymi się okresami susz. Nasadzenia te zatrzymują wodę w gruncie i gromadzą ją podczas intensywnych opadów. Projekty zostały stworzone przez architektów i architektki krajobrazu z pracowni ARBRE Architektura Krajobrazu. Skonsultowali je również specjalista z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury i gospodarowania wodami opadowymi z Fundacji Sendzimira oraz ekspertka z zakresu fitosocjologii Instytutu Architektury Krajobrazu KUL.

Na skutek postępujących zmian klimatu, każde z miast mierzy się obecnie z przedłużającymi się okresami suszy, ale i coraz częstszymi deszczami nawalnymi. Tworzy to nie tylko gorsze warunki dla rozwoju roślinności, ale też szkody w infrastrukturze miejskiej. W trakcie wizji lokalnych i obserwacji Lublina wytypowano trzy powtarzające się problemy związane z zagospodarowaniem wody opadowej:

- odprowadzanie wody opadowej z dachów bezpośrednio na ulicę, np. systemem korytek, co powoduje zalewanie dróg podczas ulew oraz zmniejsza zasoby wodne w glebie, i w efekcie prowadzi do suszy;
- odprowadzanie wody deszczowej z dachów bezpośrednio do kanalizacji ogólnospławnej, co powoduje jej przeciążenie podczas deszczy nawalnych, w wyniku czego zalewane są drogi i podtapiane budynki;
- woda opadowa spływająca ze wzniesień, okresowo zalewa najniższe punkty terenu.

Opracowane projekty mają stanowić wzorcowe rozwiązanie tych problemów. Stanowią również przykład, dla kolejnych projektów małej retencji, przekształcających Lublin w coraz bardziej zielone i coraz lepiej nawodnione miasto.



# Lokalizacje w Lublinie



# PROJEKT 1

## Park im. Jana Pawła II, Czuby Południowe

powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	28,3 m <sup>2</sup>
powierzchnia retencyjna	23,0 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	500 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	10 795 dm <sup>3</sup>

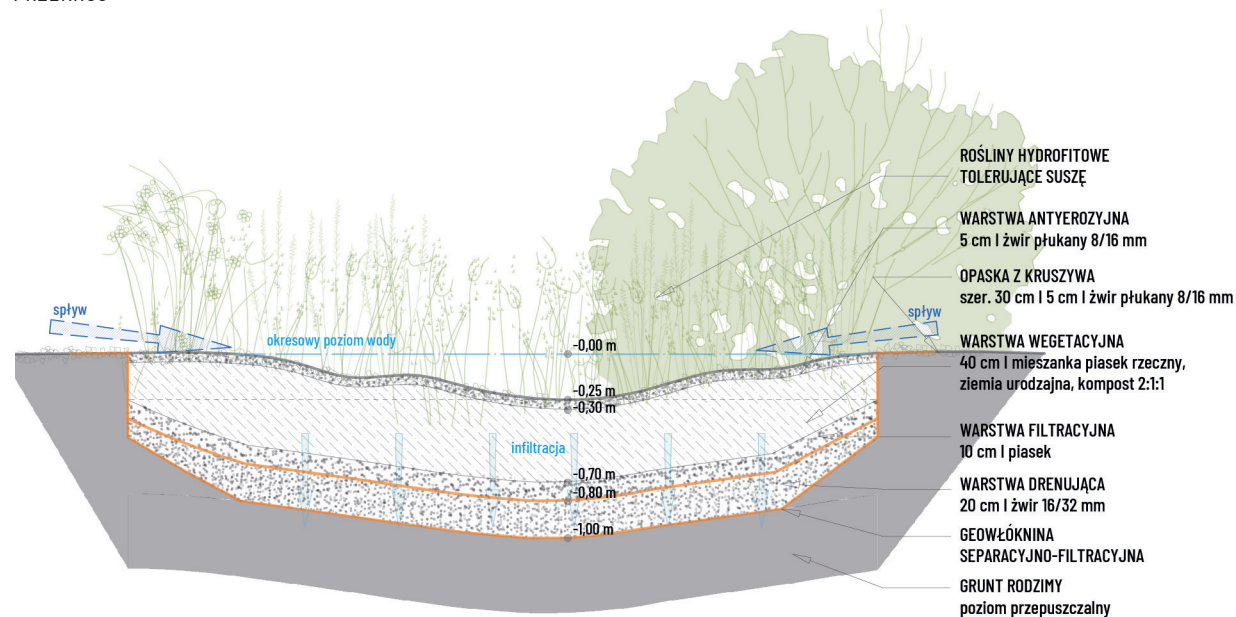
Ogród deszczowy zaprojektowany w popularnym miejscu rekreacji. Woda z okolicznych terenów, w tym głównie z powierzchni utwardzonych – placu i chodnika, spływa do lokalnego obniżenia terenu. Jako rozwiązanie zaproponowano w tym miejscu ogród infiltracyjny, tzn. taki, z którego woda przenika w głąb gruntu.

### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

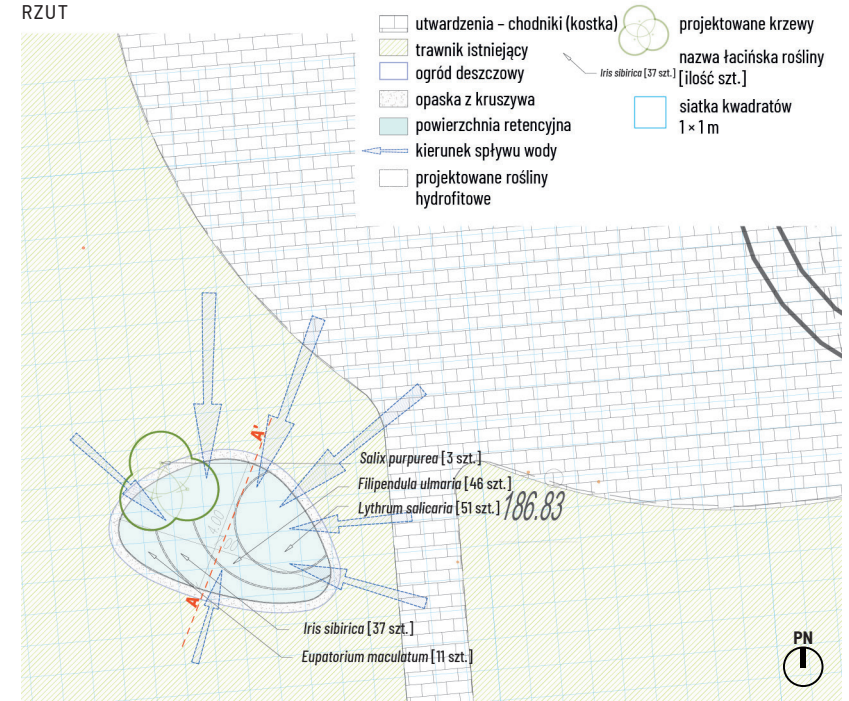
- **wierzba purpurowa 'Nana'** *Salix purpurea 'Nana'*,
- **sadziec konopiasty** *Eupatorium maculatum*,
- **wiązówka błotna** *Filipendula ulmaria*,
- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica*,
- **krwawnica pospolita** *Lythrum salicaria*.



### PRZEKRÓJ



### RZUT



# PROJEKT 2

## Ul. Ochotnicza, Śródmieście

powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	20,5 m <sup>2</sup> , 30,7 m <sup>2</sup> , 19,6 m <sup>2</sup>
powierzchnia retencyjna	16,6 m <sup>2</sup> , 18,9 m <sup>2</sup> , 17,3 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	300 m <sup>2</sup> , 315 m <sup>2</sup> , 320 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	3 615 dm <sup>3</sup> , 4 290 dm <sup>3</sup> , 3 650 dm <sup>3</sup>

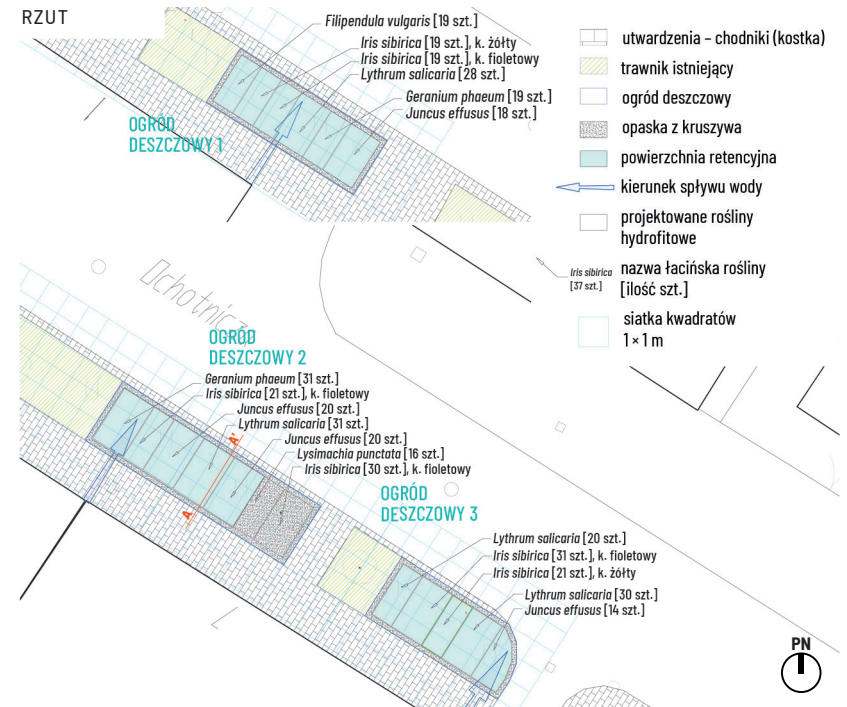
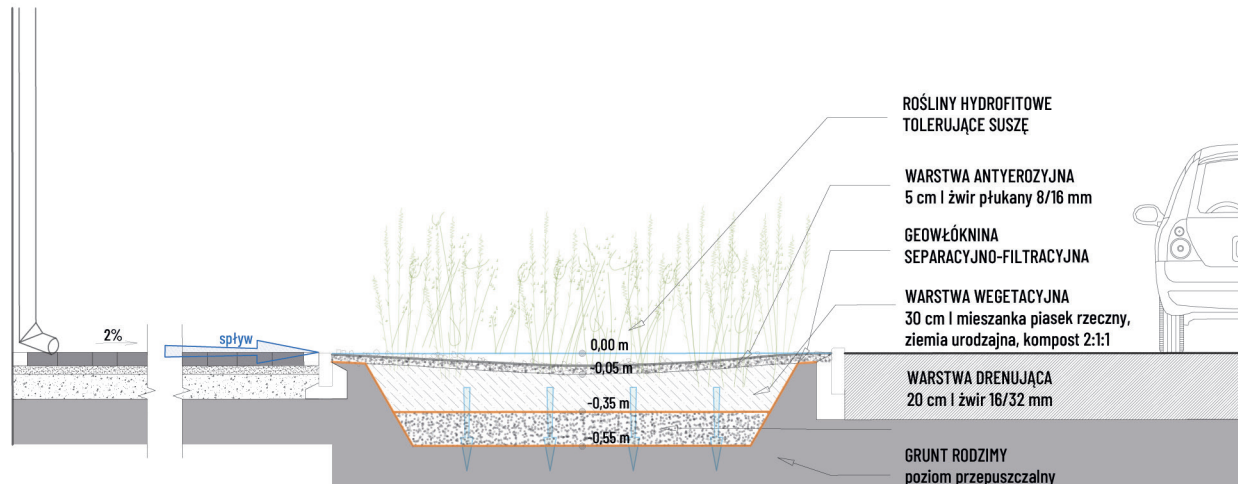
Seria trzech ogrodów deszczowych zaprojektowanych w przydrożnym pasie zieleni, w pobliżu śródmiejskiej zabudowy. Woda z okolicznych dachów odprowadzana jest rynnami wprost na chodniki, spływając dalej na trawniki i jezdnię. Ogrody mają za zadanie zatrzymać tę wodę w pasie zieleni, równocześnie zapobiegając zalewaniu ulicy. Pod pasami zieleni będą instalacje elektryczne, dlatego przed realizacją ogrodu instalacje te muszą być zabezpieczone specjalnymi rurami osłonowymi – zgodnie z zaleceniami ich zarządcy.

### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

- **bodiszek żałobny** *Geranium phaeum*,
- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica*,
- **sit rozpięchły** *Juncus effusus*,
- **krwawnica pospolita** *Lythrum salicaria*,
- **rozchodnik okazały** *Sedum spectabile*,
- **trzęślica modra** *Juncus effusus*.



### PRZEKRÓJ



# PROJEKT 3

## Plac zabaw, ul. Wygon, Szerokie

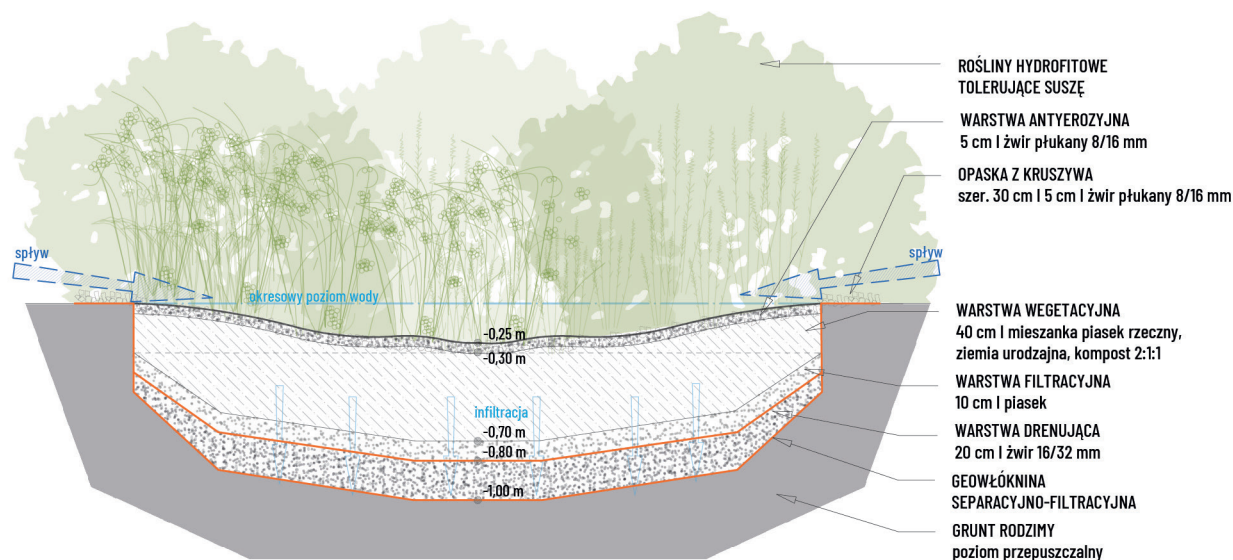
powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	21,5 m <sup>2</sup>
powierzchnia retencyjna	16,7 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	1 000 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	7 865 dm <sup>3</sup>

Ogród deszczowy położony w obniżeniu terenu, do którego spływa woda opadająca z okolicznych wzniesień. Obiekt ten ma przechwytywać wodę deszczową i usprawniać jej infiltrację do gleby, zapobiegając jednocześnie jej zaleganiu na powierzchni, przez które tutejszy plac zabaw zmniejszał swoją funkcjonalność.

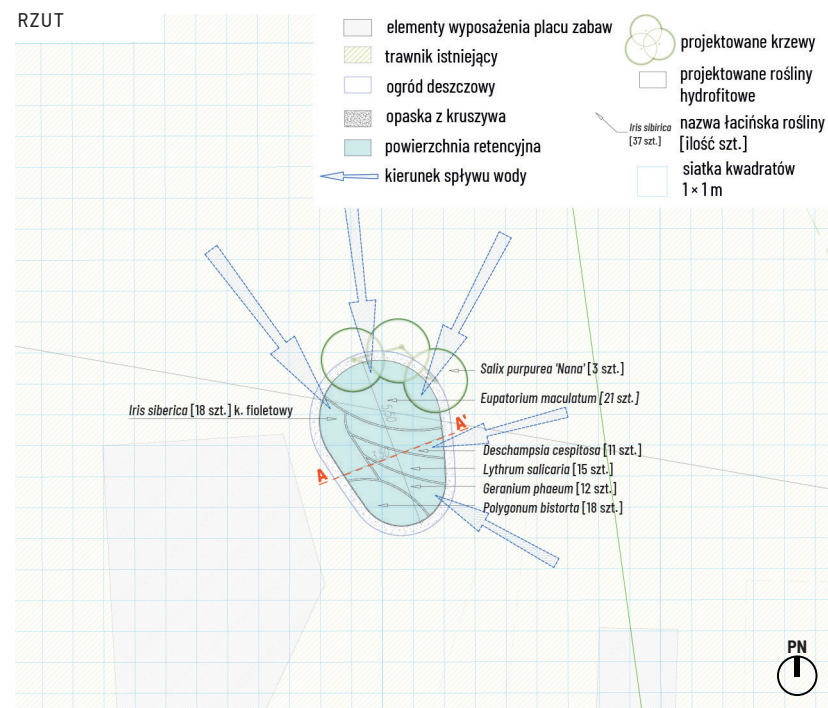
### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

- **wierzba purpurowa** *Salix purpurea*,
- **śmiałek darniowy** *Deschampsia cespitosa*,
- **sadziec konopiasty** *Eupatorium maculatum*,
- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica*,
- **krwawnica pospolita** *Lythrum salicaria*,
- **bodziszek żałobny** *Geranium phaeum*,
- **tojeść kropkowana** *Lysimachia punctata*.

### PRZEKRÓJ



### RZUT



# PROJEKT 4

## Okolice ul. Wojciechowskiej, Szerokie

powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	25,9 m <sup>2</sup>
powierzchnia retencyjna	20,1 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	1 000 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	9 780 dm <sup>3</sup>

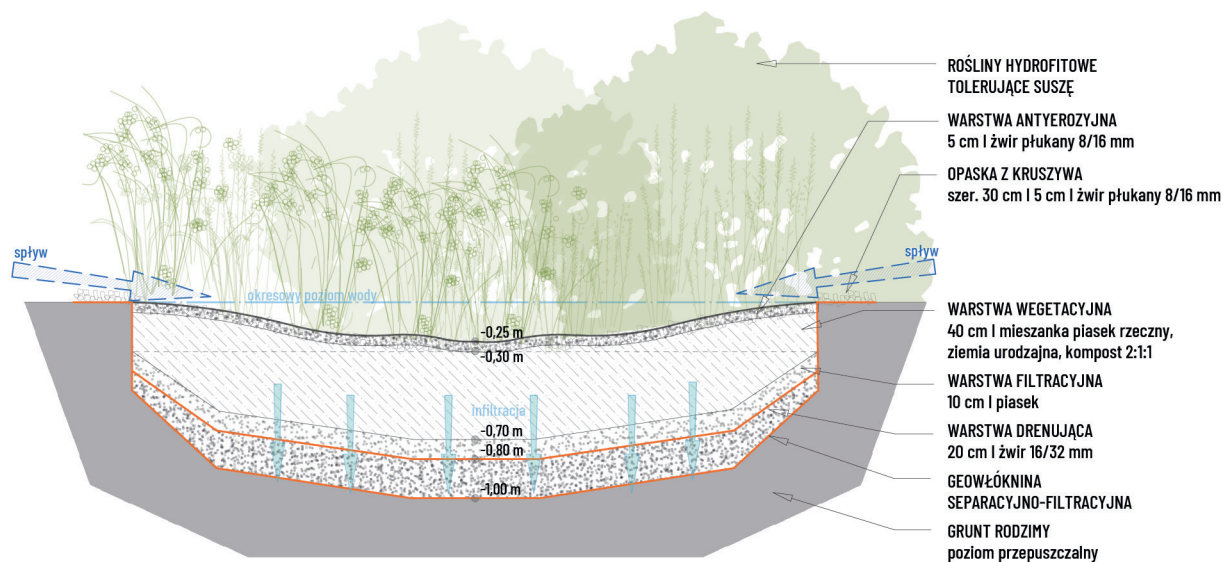
Projekt ten opracowany został dla terenu położonego w zagłębieniu, do którego spływa woda opadowa z okolicznych wzniesień. Ogród ma za zadanie przechwycić tę wodę i umożliwić jej infiltrację do gleby. Dzięki lokalizacji w często uczęszczanym miejscu, może stać się punktem edukacji nt. małej retencji, zachęcającym mieszkańców i mieszkanki miasta do realizacji ogrodów deszczowych na własnych działkach.

### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

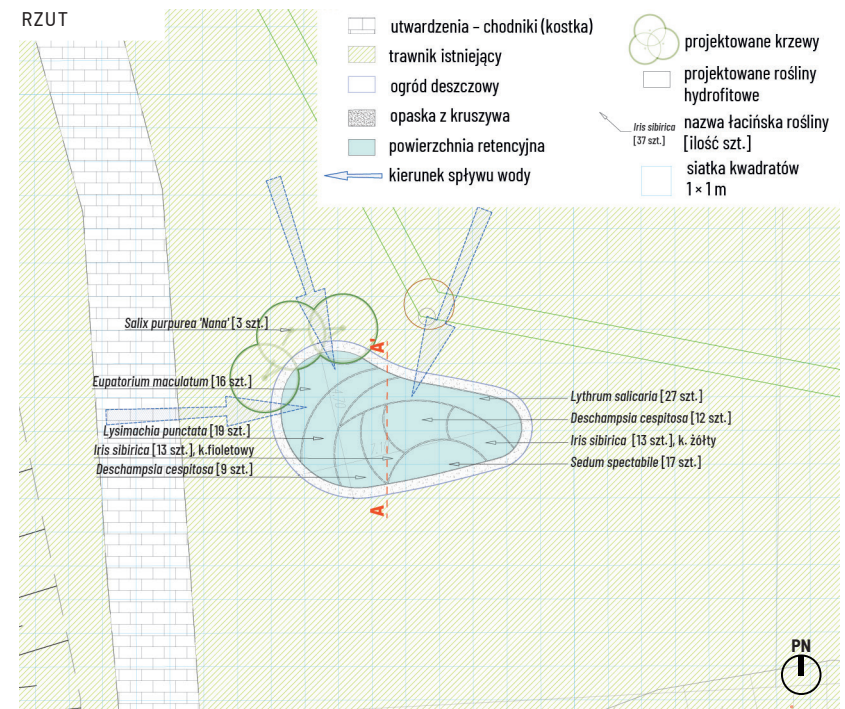
- **wierzba purpurowa** *Salix purpurea*,
- **śmiałek darniowy** *Deschampsia cespitosa*,
- **sadziec konopiasty** *Eupatorium maculatum*,
- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica*,
- **krwawnica pospolita** *Lythrum salicaria*,
- **tojeść kropkowana** *Lysimachia punctata*,
- **bukwica zwyczajna** *Stachys officinalis*.



### PRZEKRÓJ



### RZUT



# PROJEKT 5

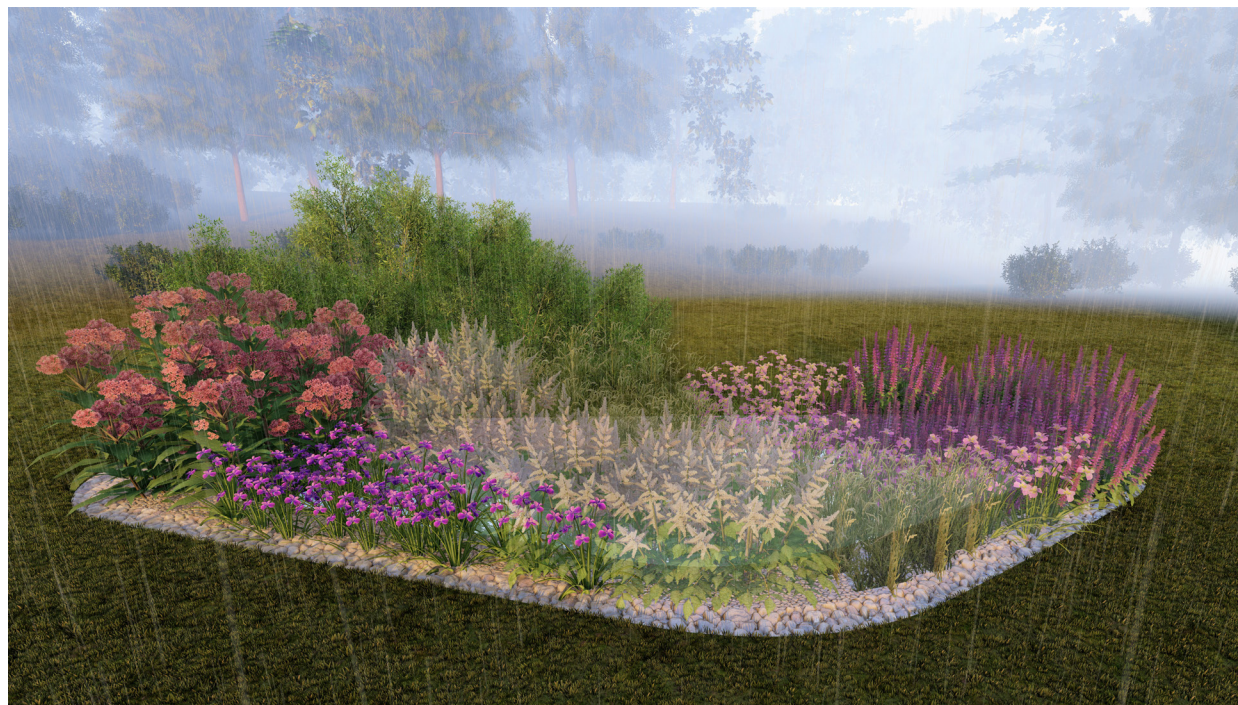
## Ul. Zawilcowa

powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	34,2 m <sup>2</sup>
powierzchnia retencyjna	27,3 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	4 500 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	12 740 dm <sup>3</sup>

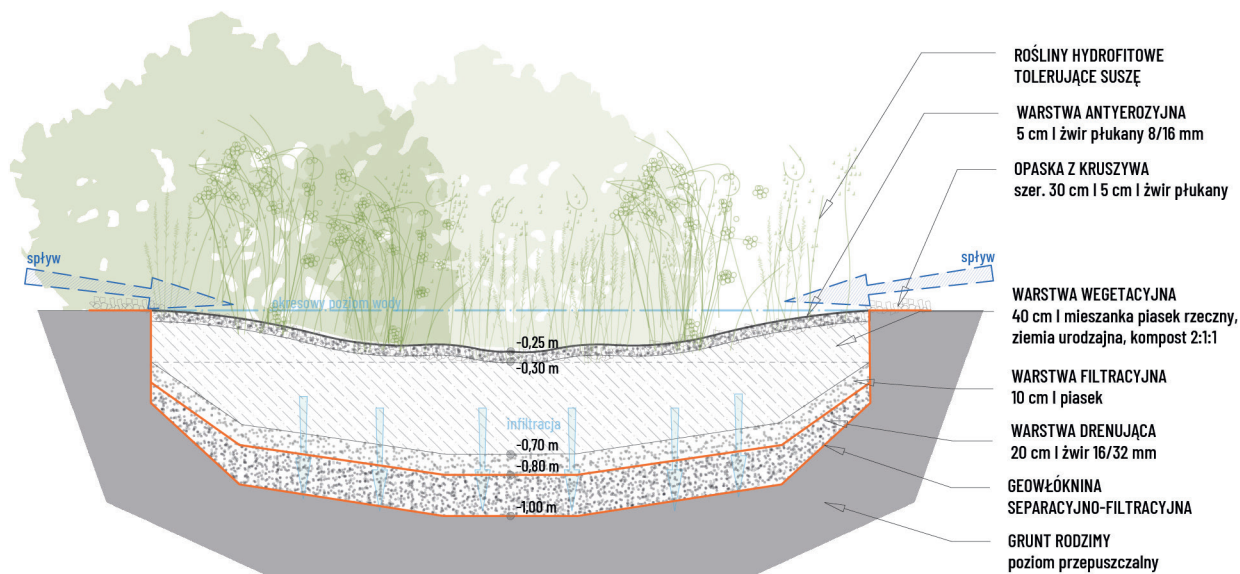
Ogród deszczowy zaprojektowany na terenie otoczonym drogą i skarpami, na skraju Parku Zawilcowa. Woda deszczowa spływa ze wzniesień zbierając się w okolicy projektowanego ogrodu oraz wzdłuż ulicy, gdzie zalega tworząc mokradło. Ogród deszczowy ma przechwycić część wody i wesprzeć jej infiltrację.

### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

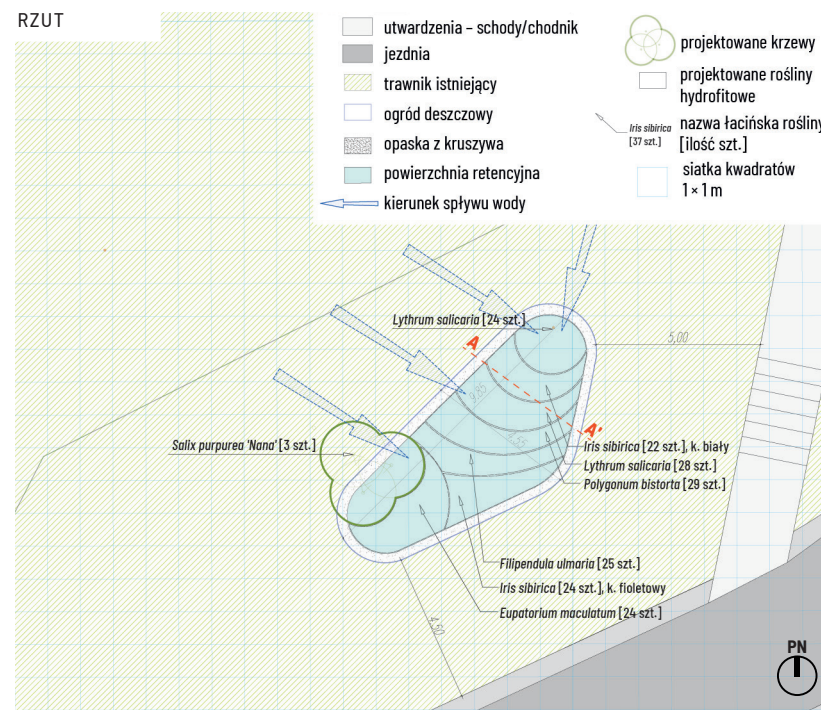
- **wierzba purpurowa** *Salix purpurea*,
- **sadziec konopiasty** *Eupatorium maculatum*,
- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica*,
- **krwawnica pospolita** *Lythrum salicaria*,
- **tojeść kropkowana** *Lysimachia punctata*,
- **wiązówka błotna** *Filipendula ulmaria*.



### PRZEKRÓJ



### RZUT





# PROJEKT 6

## Ul. Czwartaków, Wieniawa

powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	49,9 m <sup>2</sup>
powierzchnia retencyjna	22,0 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	400 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	10 310 dm <sup>3</sup>

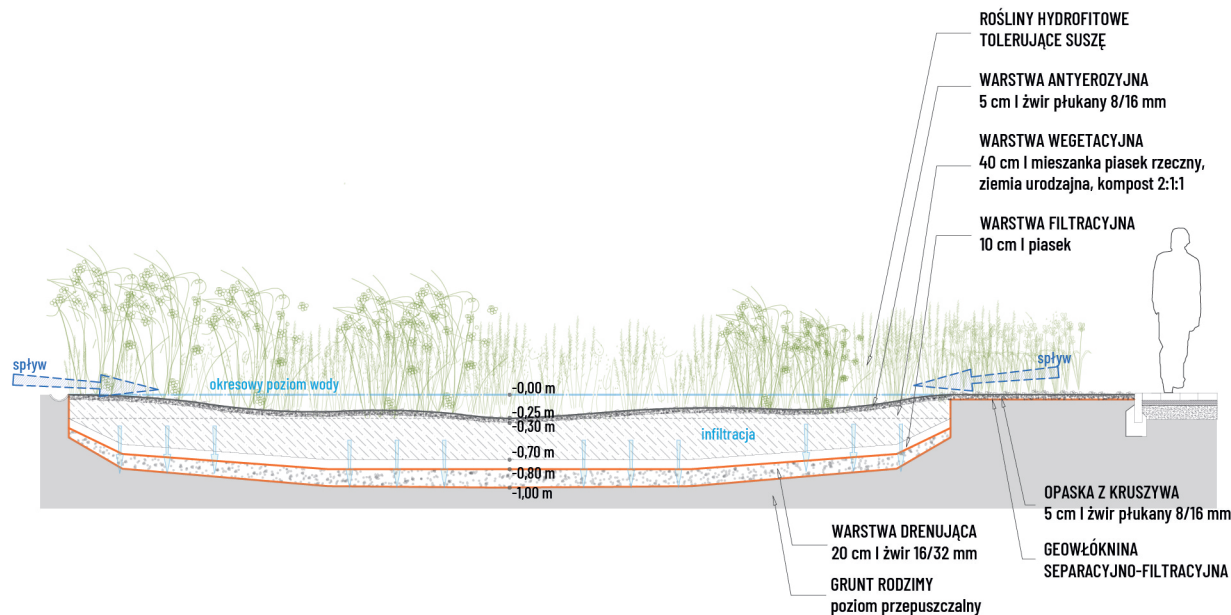
Projekt zlokalizowany pomiędzy blokami mieszkalnymi. Z okolicznych dachów woda deszczowa odprowadzana jest rynnami do systemu korytek odprowadzających ją dalej na pobliski parking i do kanalizacji. Ogród deszczowy w tym miejscu ma przechwycić wodę z korytek i zatrzymać ją w pobliżu miejsca, w którym spadła, poprawiając tym nawodnienie gruntu i odciążając sieć kanalizacyjną.

### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

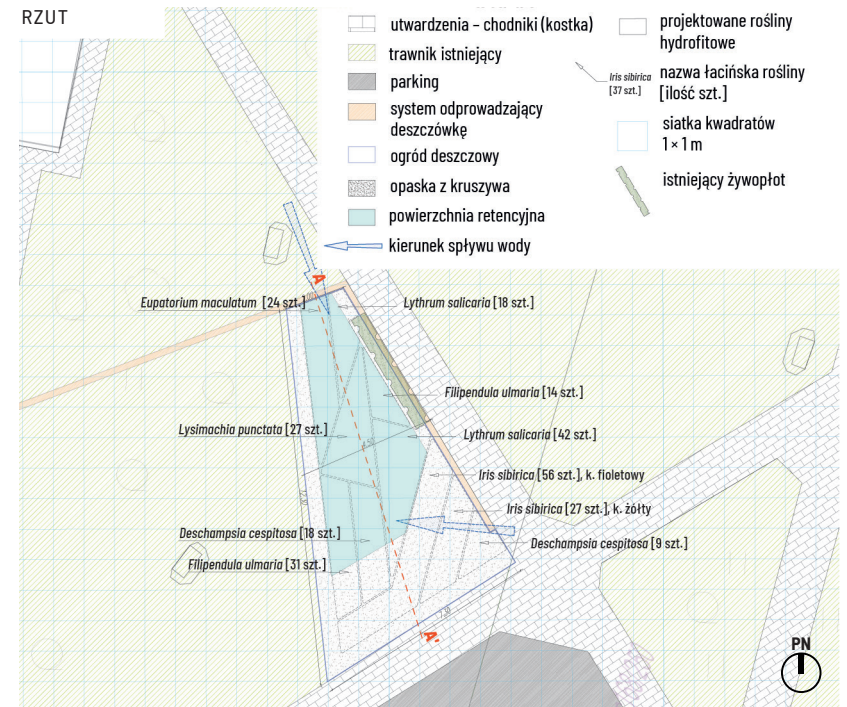
- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica*,
- **krwawnica pospolita** *Lythrum salicaria*,
- **tojeść kropkowana** *Lysimachia punctata*,
- **wiązówka błotna** *Filipendula ulmaria*,
- **trzęślica modra** *Mollinia carulea*,
- **śmiałek darniowy** *Deschampsia cespitosa*,
- **sadziec konopiasty** *Eupatorium maculatum*.



### PRZEKRÓJ



### RZUT



# PROJEKT 7

## Ul. Obrońców Pokoju, Śródmieście

powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	6,7 m <sup>2</sup> , 16,6 m <sup>2</sup> , 11 m <sup>2</sup> , 8,2 m <sup>2</sup> , 7,3 m <sup>2</sup>
powierzchnia retencyjna	3,9 m <sup>2</sup> , 11,3 m <sup>2</sup> , 7,2 m <sup>2</sup> , 5,0 m <sup>2</sup> , 4,4 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	110 m <sup>2</sup> , 200 m <sup>2</sup> , 130 m <sup>2</sup> , 90 m <sup>2</sup> , 90 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	815 dm <sup>3</sup> , 2 335 dm <sup>3</sup> , 1 630 dm <sup>3</sup> , 1 145 dm <sup>3</sup> , 1 010 dm <sup>3</sup>

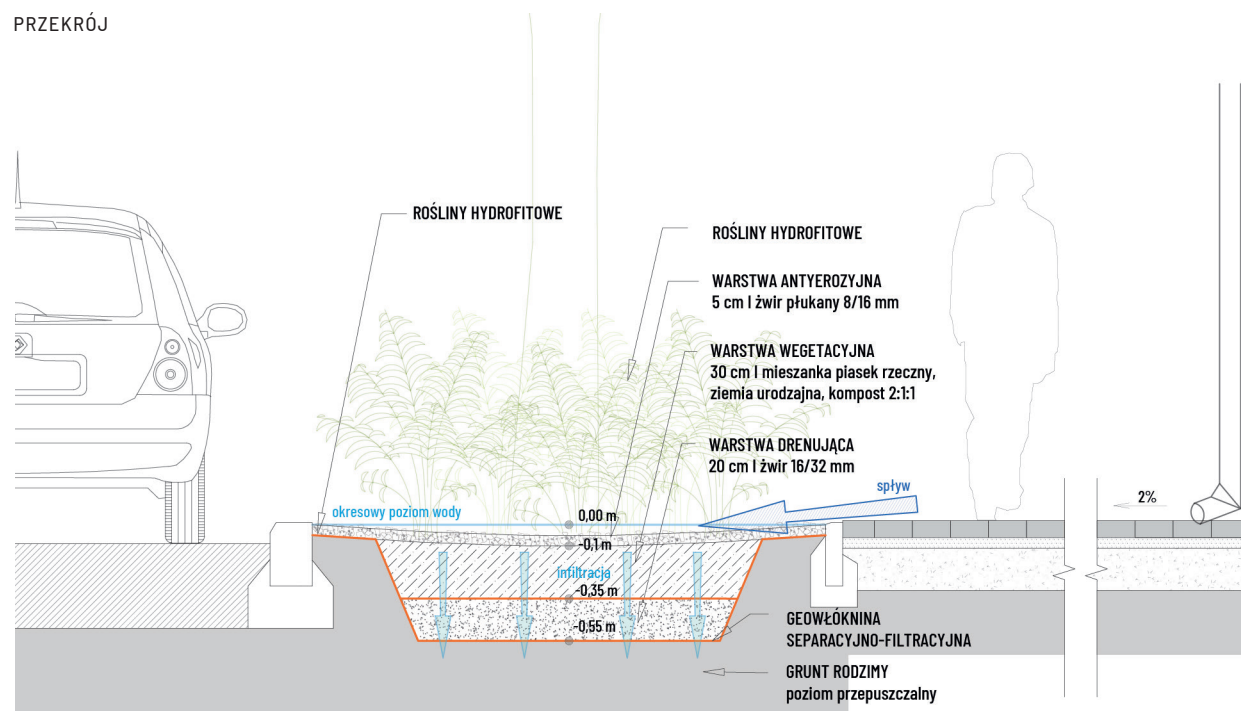
Seria pięciu małych rabat zlokalizowanych w wąskim pasie przyulicznych trawników. Ich niewielkie rozmiary mają pokazać, że nawet w trudnych miejscach warto tworzyć ogrody deszczowe, by nie odprowadzać wody opadowej na ulice i zapobiegać lokalnym podtopieniom. Zaprojektowane ogrody mają zatrzymać przekierowaną do nich wodę w glebie, nawadniając ją i poprawiając warunki siedliskowe roślinności.

### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

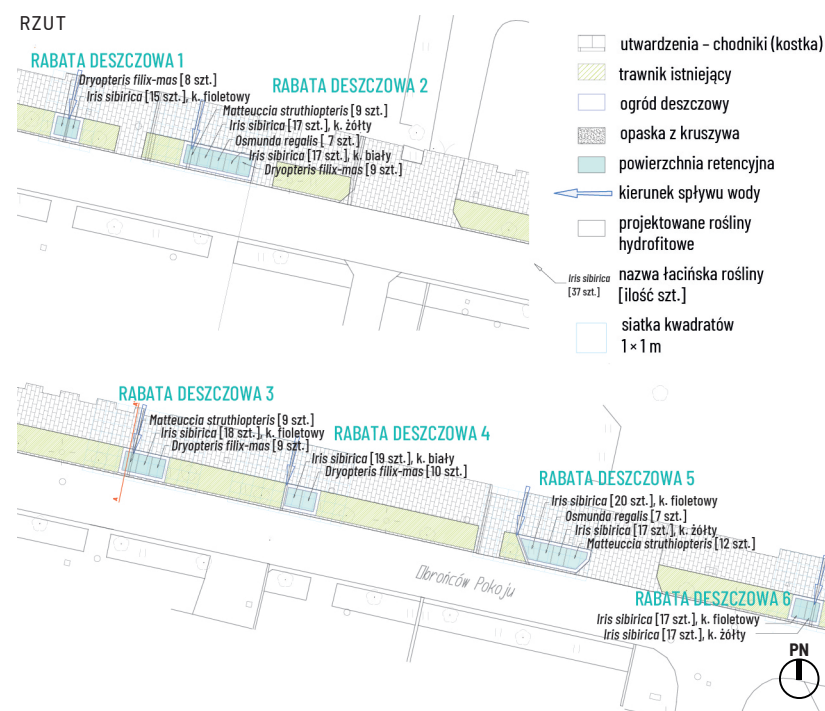
- **narecznica samcza** *Dryopteris filix-mas*,
- **funkia 'Pariot'** *Hosta 'Pariot'*,
- **turzyca morrowa** *Carex morrowii*,
- **bukwica zwyczajna** *Stachys officinalis*,
- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica*.



### PRZEKRÓJ



### RZUT



# PROJEKT 8

## Plac im. L. Kaczyńskiego

powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	37,2 m <sup>2</sup>
powierzchnia retencyjna	6,1 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	110 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	1 355 dm <sup>3</sup>

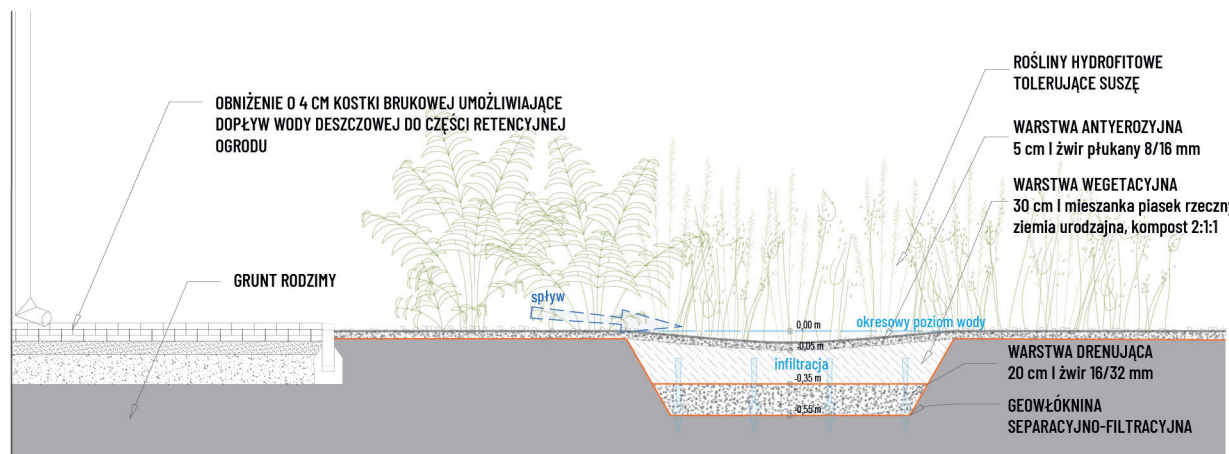
Ogród deszczowy zbiera wodę z dachu dawnego zespołu klasztornego, przekierowując ją z rynny, która obecnie połączona jest z kanalizacją. Tego typu ogrody mogą nie tylko wesprzeć retencję wód opadowych, ale odpowiednio zaprojektowane – stworzyć estetyczne otoczenie eksponujące obiekty zabytkowe.

### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

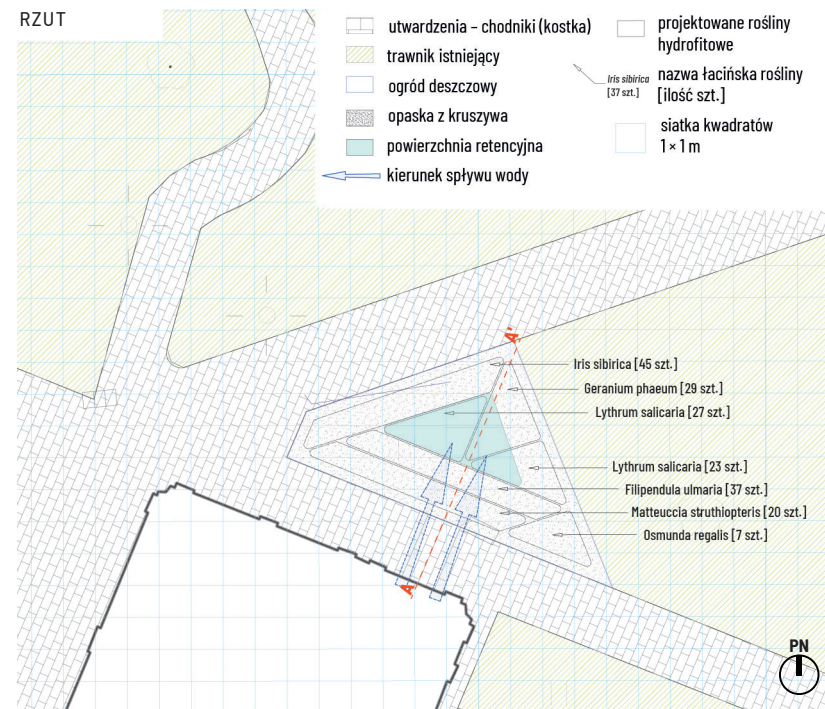
- **wiązówka błotna** *Filipendula ulmaria*,
- **bodziszek żałobny** *Geranium phaeum*,
- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica*,
- **tojeść kropkowana** *Lysimachia punctata*,
- **krwawnica pospolita** *Lythrum salicaria*,
- **pióropusznik strusi** *Matteuccia struthiopteris*.



### PRZEKRÓJ



### RZUT



# PROJEKT 9

## Ul. Zamojska

powierzchnia całkowita ogrodu deszczowego	0,8 m <sup>2</sup>
szacunkowa powierzchnia zlewni	100 m <sup>2</sup>
szacunkowa pojemność retencyjna	170 dm <sup>3</sup>

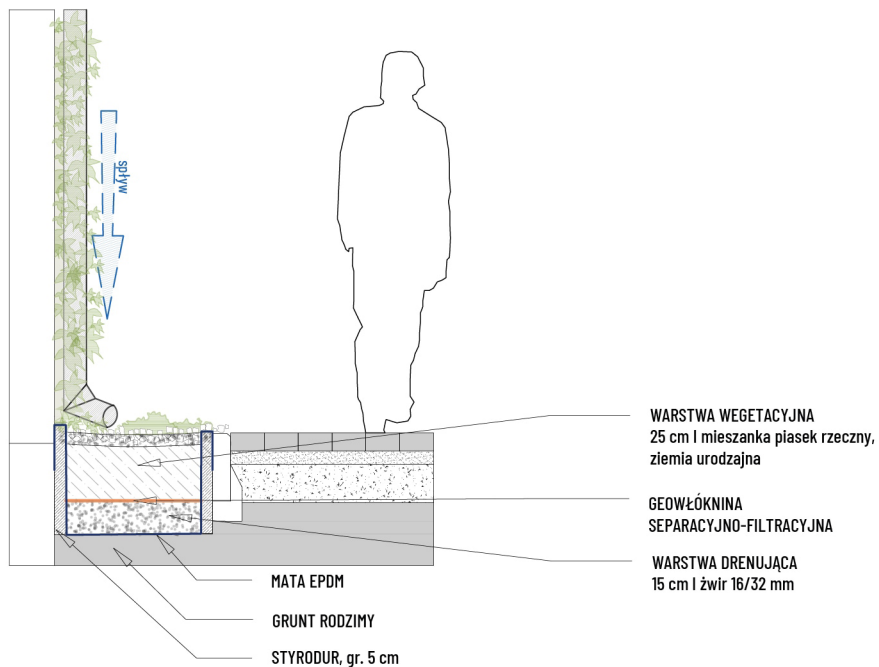
Małą retencję wspierać można nie tylko poprzez zakładanie ogrodów deszczowych. Ważny jest każdy skrawek nieuszczelnionej powierzchni. W przypadku tego ogrodu woda opadowa, zamiast trafiać z rynien na ulicę, kierowana jest do niewielkiego, odstąpionego fragmentu ziemi. Fundamenty budynku zabezpieczone są odpowiednią hydroizolacją, a pnącza ozdabiają elewacje kamienic i wprowadzają zieleń w zwartą zabudowę śródmiejską – poprawiając estetykę, zwiększając bioróżnorodność oraz wspierając adaptację miasta do zmian klimatu.

### ZASTOSOWANE GATUNKI ROŚLIN

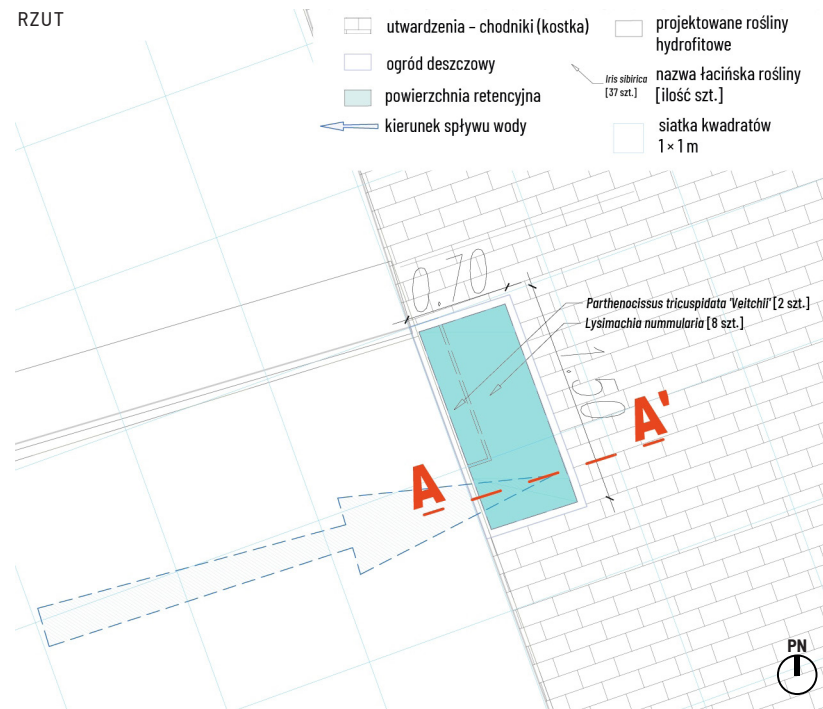
- **winobluszcz trójklapowy 'Veitchii'** *Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii'*,
- **tojeść rozesłana** *Lysimachia nummularia*.



### PRZEKRÓJ



### RZUT





Więcej informacji o projekcie, oraz informacje o tworzeniu podobnych obiektów małej retencji i ogrodów deszczowych można znaleźć na stronie Fundacji Sendzimira:



<https://sendzimir.org.pl/projekty/ogrody-deszczowe-dobrze-nawodnione-miasto/>



<https://sendzimir.org.pl/publikacje/>

Projekty obiektów małej retencji zostały zrealizowane w ramach projektu „Ogrody deszczowe. Dobrze nawodnione miasto” we współpracy z Urzędem Miasta Lublin i finansowane ze środków Zielonego Budżetu.



PROJEKT  
ZREALIZOWANY  
ZE ŚRODKÓW  
ZIELONEGO BUDŻETU

