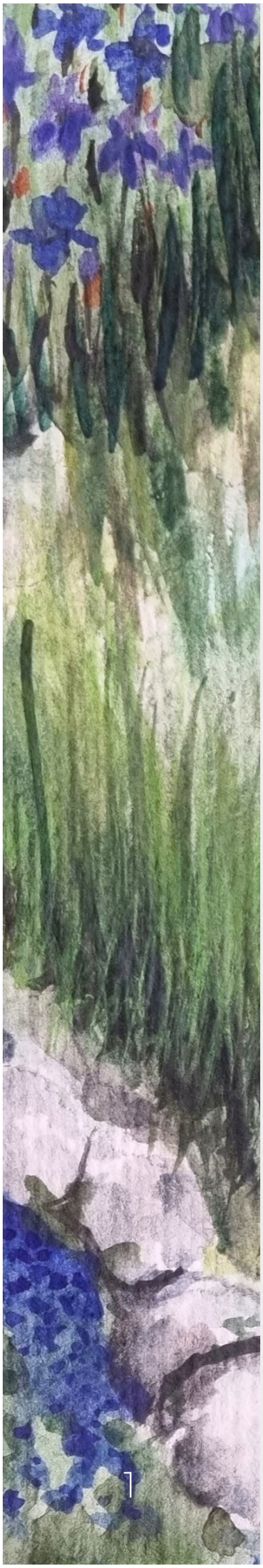


OGRÓD DESZCZOWY

Vademecum dla mieszkańców



Czym jest ogród deszczowy?

Ogród deszczowy tworzą rośliny nasadzone w gruncie lub w pojemniku, które zatrzymują wodę, tym samym zwiększając retencję z powierzchni większej niż powierzchnia samego ogrodu np. z dachów czy dróg, co zmniejsza ilość wody spływającej z tych powierzchni do kanalizacji.

W ogrodzie deszczowym najlepiej sprawdzą się rośliny hydrofitowe, czyli takie, których kłącza lub korzenie oczyszczają wodę z zanieczyszczeń. Rośliny te są odporne na nadmiar i niedobór wody.

Ogrody deszczowe:

1) poprawiają stosunki wodne na danym terenie,
2) wpływają korzystnie na mikroklimat działki,
3) poprzez rośliny hydrofitowe zatrzymują zanieczyszczenia z pobranej wody,
4) zmniejszają zagrożenie suszą i zagrożenie powodziowe,
5) przyczyniają się do wzrostu bioróżnorodności,
6) podnoszą wartość estetyczną ogrodu,
7) zmniejszają opłaty za usługi wodne np. podlewanie roślin.

Ogrody deszczowe są narzędziem błękitno-zielonej infrastruktury.

Ogród deszczowy jako system małej retencji

- Ogrody deszczowe mogą być najłatwiejszym sposobem na zagospodarowanie wody nie tylko w ogrodzie, ale również w bloku na balkonie.
- Ogrody deszczowe można nazwać systemem małej retencji, dzięki redukcji spływu powierzchniowego.
- Ogrody deszczowe cechują się o około 30% skuteczniejszym wsiąkaniem wody w grunt i oczyszczają nawet 90% zanieczyszczeń zawartych w wodzie.
- Dzięki zastosowaniu odpowiedniej roślinności i warstw, ogrody deszczowe oczyszczą deszczówkę i wprowadzą ją do gleby.



Rodzaje ogrodów deszczowych



Ogród deszczowy suchy:

- ogród utworzony jest w gruncie przepuszczalnym, dzięki czemu woda swobodnie infiltruje w grunt, a nie gromadzi się na powierzchni,
- zlokalizowany jest min. 5 m od budynku, aby zapobiec zawilgoceniu jego fundamentów,
- rośliny są gęsto sadzone.



Ogród deszczowy mokry o małej powierzchni:

- zakładany najczęściej na prywatnych posesjach w formie oczka wodnego,
- rośliny nie są gęsto sadzone,
- zlokalizowany jest bezpośrednio przy źródle odprowadzającym wodę,
- wyścielany jest folią, w celu zapewnienia izolacji przeciwwilgociowej (jeśli znajduje się w pobliżu budynku).

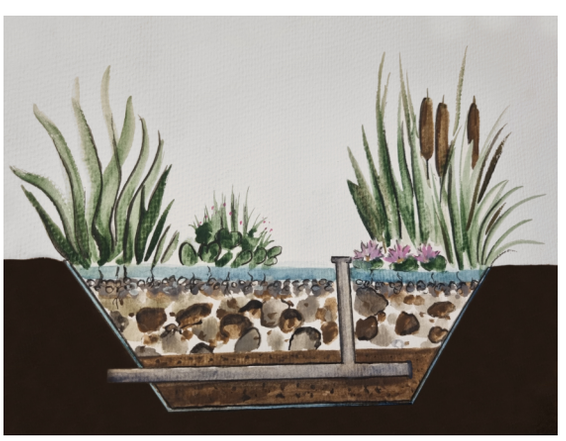
Ogród deszczowy w pojemniku:

- umieszczony jest w drewnianej skrzyni lub w betonowym pojemniku,
- przyjmuje wodę podawaną rurą spustową np. z dachu budynku,
- zaliczany jest do ogrodów mokrych (wyposażony w hydroizolację i przelew awaryjny),
- rośliny są gęsto sadzone.



Ogród deszczowy mokry o dużej powierzchni:

- utworzony jest w gruncie o słabej przepuszczalności, przez co utrudniona jest infiltracja wody opadowej do głębszych warstw,
- nadmiar wody odprowadzany jest za pomocą drenażu,
- zakładany w przestrzeni miejskiej np. w parkach, w formie stawu.



Jak wykonać ogród deszczowy?

Potrzebne materiały:

- pojemnik głębokość ok. 0,9 m i wielkości min. 2% powierzchni odwadnianej dachu,
- folia PVC,
- rura drenarska o średnicy 8 cm,
- rura przelewowa o średnicy 8 cm,
- keramzyt lub kruszywo dolomitowe,
- piasek gruboziarnisty z dodatkiem kruszywa wapiennego, dolomitowego i tłuczonej cegły,
- żwir ozdobny i większe kamienie,
- rośliny,
- rura spustowa.

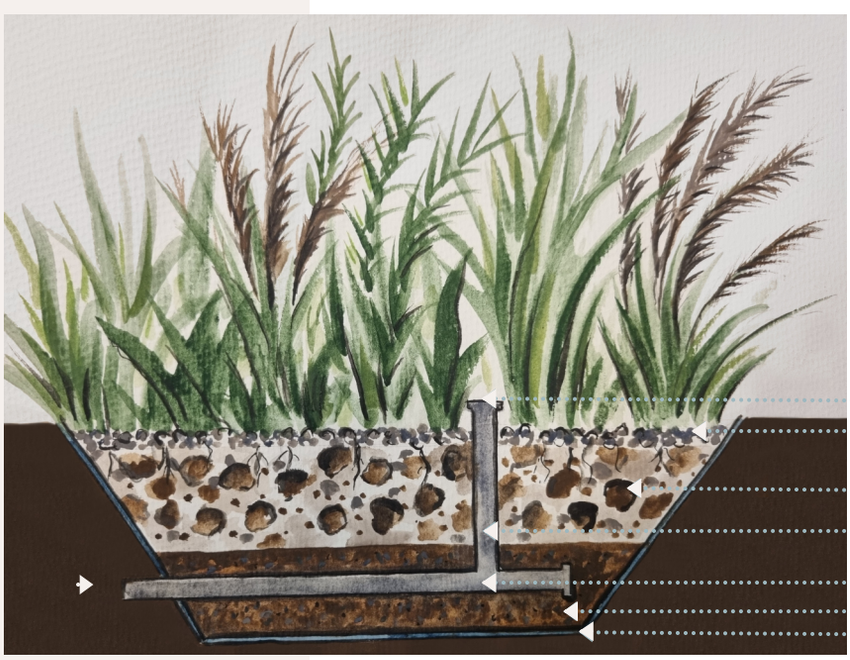
Różnorodna kompozycja, wysoka estetyka i ich wszechstronne zastosowanie sprawia, że ogrody mają unikalny charakter.



OGRÓD DESZCZOWY W GRUNCIE

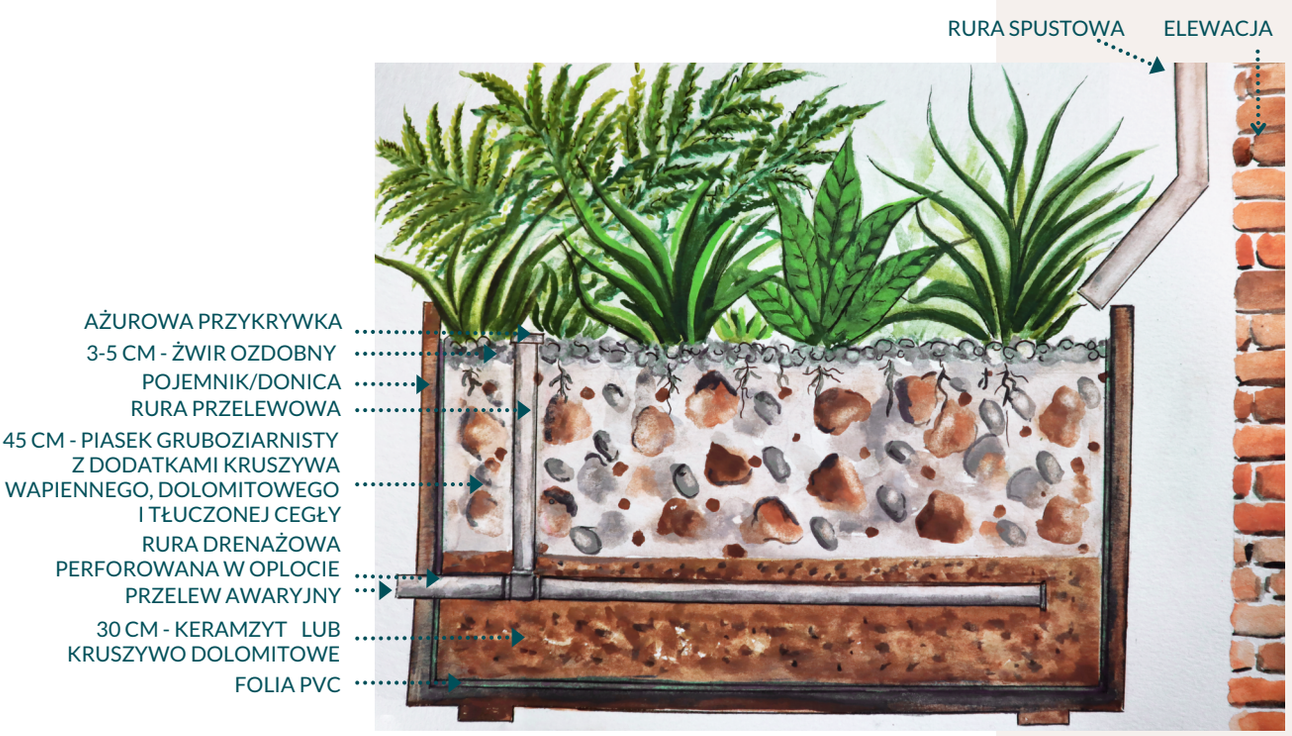
Umiejscowienie i konstrukcja:

- sprawdzić poziom wód gruntowych – wykopać dół o głębokości 1,5 m, następnie zweryfikować czy w ciągu doby napełni się on wodą, jeśli tak, to należy poszukać innego miejsca (wody gruntowe znajdują się płytko),
- wybrać teren o niewielkim spadku,
- zachować odległość od budynku 50 cm (ogród wyścielany folią), lub 5 m (ogród infiltrujący do gruntu),
- wielkość ogrodu powinna wynosić około 2% powierzchni dachu,
- dół wyścielić folią PVC, a brzegi przycisnąć kamieniami,
- do wysokości 20 cm wypełnić wykop kruszywem dolomitowym,
- na tej warstwie umieścić dwie rury: rurę drenażową poziomą, ustawioną pod lekkim kątem i rurę przelewową pionową, wystającą ponad powierzchnię ogrodu (koniec zamknięty kratką ażurową),
- rury połączyć ze sobą pod kątem prostym,
- ułożoną rurę drenującą zasypać 10 cm kruszywa dolomitowego i ubić,
- otrzymaną powierzchnię ponownie zasypać 45 cm warstwą piasku gruboziarnistego z dodatkiem kruszywa wapiennego, dolomitowego i tłucznej cegły, a następnie ubić (dodatki powinny stanowić ok. ¼ warstwy),
- posadzić rośliny,
- położyć większe kamienie, a przestrzenie pomiędzy nimi i roślinami uzupełnić żwirem ozdobnym o średnicy do 1,5 cm, warstwa ta nie powinna przekraczać 5 cm wysokości,
- brzeg ogrodu wzmocnić krawężnikiem.



Umiejscowienie i konstrukcja:

- pojemnik należy umieścić minimum 30 cm od ściany budynku, bezpośrednio przy rurze odprowadzającej deszczówkę z dachu,
- w ścianie pojemnika należy wykonać otwór o średnicy 8 cm, na wysokości ok. 30 cm od dna,
- w przypadku gdy pojemnik jest nieszczelny (np. wykonany z cegły) jego podstawę należy wyłożyć folią PVC,
- wypełnić warstwą keramzytu lub kruszywa dolomitowego do wysokości 20 cm,
- na tej warstwie umieścić dwie rury: rurę drenażową poziomą, ustawioną pod lekkim kątem (jeden koniec rury zamknięty, a drugi wychodzący za pojemnik) i rurę przelewową pionową, wystającą ponad powierzchnię ogrodu (koniec zamknięty kratką ażurową),
- rury połączyć ze sobą pod kątem prostym,
- ułożoną rurę drenującą zasypać 10 cm kruszywa dolomitowego i ubić,
- otrzymaną powierzchnię ponownie zasypać 45 cm warstwą piasku gruboziarnistego z dodatkiem kruszywa wapiennego, dolomitowego i tłuczonej cegły oraz ubić (dodatki powinny stanowić ok. ¼ warstwy),
- posadzić rośliny,
- położyć większe kamienie, a przestrzenie pomiędzy nimi i roślinami uzupełnić żwirem ozdobnym o średnicy do 1,5 cm, warstwa ta nie powinna przekraczać 5 cm wysokości.



Utrzymanie i pielęgnacja ogrodu deszczowego

Bieżące

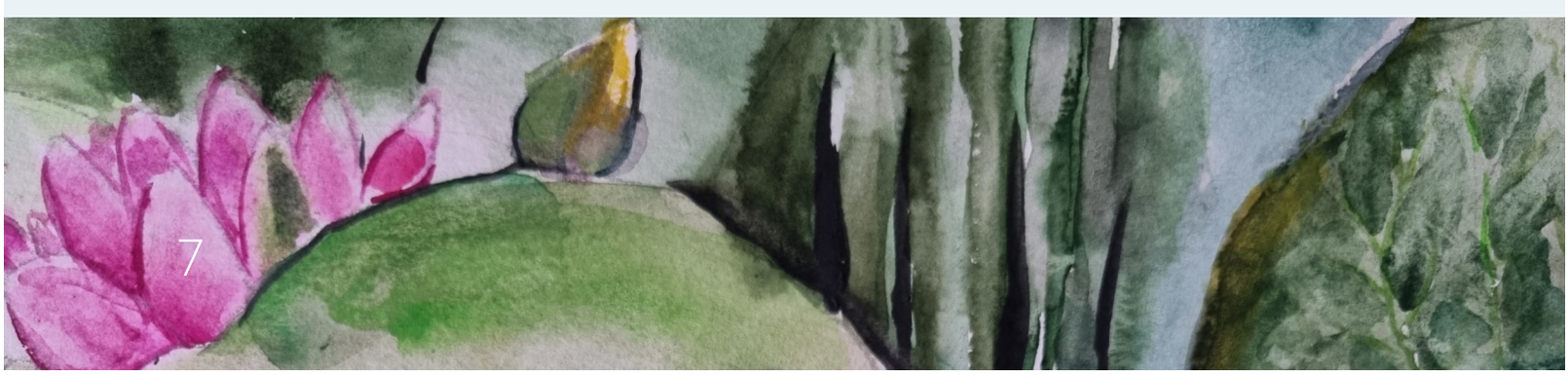
- pielęgnacja roślinności poprzez usuwanie roślin obumarłych,
- usuwanie ewentualnych zanieczyszczeń i osadów,
- pielenie i usuwanie chwastów.

Opcjonalne

- w przypadku bylin, po zakończeniu wegetacji zaleca się usunięcie suchych liści i części roślinnych,
- podlewanie nowych nasadzeń roślin w początkowej fazie wzrostu lub podczas okresów suchych,
- przycinanie roślin ze względów estetycznych,
- kontrola pojemnika (skrzynie drewniane należy konserwować),
- bieżąca kontrola stanu technicznego elementów np. rur i drenów,
- czyszczenie studzienek kontrolnych, płukanie przewodów drenarskich,
- sprawdzanie, czy warstwa kamieni jest zwarta oraz czy rośliny, które nie mają zdolności oczyszczania wody, nie zarastają pozostałych roślin.

Jeśli w czasie opadów ziemia przemieszcza się poza ogród, może to być oznaką zbyt wolnej infiltracji w stosunku do ilości wody, wtedy należy ogród powiększyć.

Aby woda deszczowa łagodnie rozlewała się po ogrodzie należy położyć w nim duże, płaskie kamienie, a przestrzenie pomiędzy nimi uzupełnić mniejszymi kamieniami. Warstwa powinna mieć wysokość ok. 5 cm.



Jakie rośliny zasadzić w swoim ogrodzie?

- Dobór roślin do ogrodu deszczowego jest niezwykle ważny. Zaleca się, aby były to tzw. rośliny hydrofitowe (ponad 50% roślin w ogrodzie), ponieważ ich korzenie i kłącza oczyszczają wodę z zanieczyszczeń, minimalizuje możliwość przedostawania się ich do głębszych warstw gleby, a także retencjonują wodę (bioretencja),
- rośliny te są odporne na nadmiar (rośliny przybrzeżne) i niedobór wody (rośliny tolerujące suszę),
- preferowane są również rośliny gatunków rodzimych (najlepiej dostosowane do miejscowych warunków klimatyczno-glebowych) i rośliny wieloletnie,
- uzupełnieniem mogą być inne gatunki, w celu zapewnienia bioróżnorodności w krajobrazie,
- istotne jest uwzględnienie wymagań świetlnych roślin i ich przyrostu, niektóre z nich mogą się bardzo rozrastać,
- w ogrodach o mniejszej powierzchni doskonale zdają egzamin byliny, natomiast w tych o większej powierzchni również krzewy i drzewa.



Dobieramy rośliny

WYMAGANIA:

SŁOŃCE

UMIARKOWANE SŁOŃCE

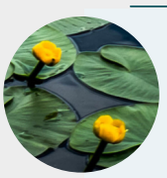
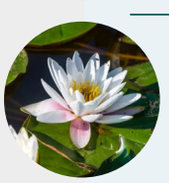
PÓŁCIEŃ

CIEŃ

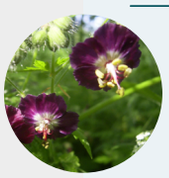
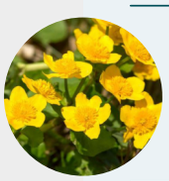
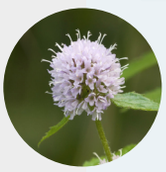
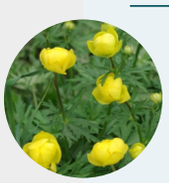
Rośliny cebulkowe

	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	RODZAJ/ WYSTĘPOWANIE	WYMAGANIA
	**KOSACIEC SYBERYJSKI**	IRIS SIBIRICA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**KOSACIEC ŻÓŁTY**	IRIS PSEUDACORUS	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNCA	

Byliny wodne

	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	RODZAJ/ WYSTĘPOWANIE	WYMAGANIA
	**GRĄŻEL ŻÓŁTY**	NUPHAR LUTEA	WODY STOJĄCE, WOLNOPŁYNĄCE	
	**GRZYBIEŃ BIAŁY**	NYMPHAEA ALBA	WODY STOJĄCE, WOLNOPŁYNĄCE	
	**RZĘSA DROBNA**	LEMMA MINOR	WODY STOJĄCE, WOLNOPŁYNĄCE	
	**ŻABIŚCIEK PŁYWAJĄCY**	HYDROCHARIS MORSUS - RANAE	WODY STOJĄCE, WOLNOPŁYNĄCE	

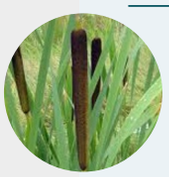
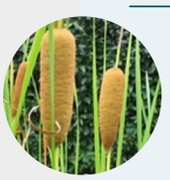
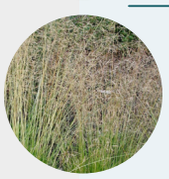
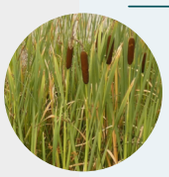
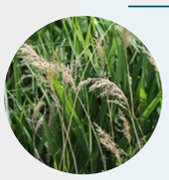
Byliny

	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	RODZAJ/ WYSTĘPOWANIE	WYMAGANIA
	**BOBREK TRÓJLISTKOWY**	MENYANTHES TRIFOLIATA	PRZYBRZEŻNA	
	**BODZISZEK BŁOTNY**	GERANIUM PALUSTRE	PRZYBRZEŻNA	
	**BODZISZEK ŻAŁOBNY**	GERANIUM PHAEUM	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**KNIEĆ BŁOTNA/ KACZENIEC**	CALTHA PALUSTRIS	PRZYBRZEŻNA	
	**KOZŁEK LEKARSKI**	VALERIANA OFFICINALIS	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**KRWAWNICA POSPOLITA**	LYTHRUM SALICARIA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**ŁĄCZEŃ BALDASZKOWY**	BUTOMUS UMBELLATUS	PRZYBRZEŻNA	
	**MIĘTA NADWODNA**	MENTHA AQUATICA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**NIEZAPOMINAJKA BŁOTNA**	SCORPIOIDES	PRZYBRZEŻNA	
	**PEŁNIK EUROPEJSKI**	TROLLIUS EUROPAEUS	ROŚLINY TOLERUJĄCE SUSZĘ	

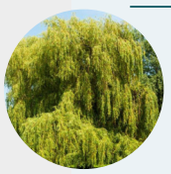
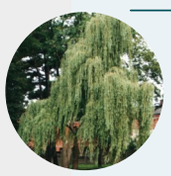
Byliny

	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	RODZAJ/ WYSTĘPOWANIE	WYMAGANIA
	**PONIKŁO BŁOTNE**	ELEOCHARIS PALUSTRIS	PRZYBRZEŻNA	
	**RDEST WĘŻOWNIK**	POLYGONUM BISTORTA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ	
	**RDEST ZIEMNOWODNY**	POLYGONUM AMPHIBIUM	PRZYBRZEŻNA	
	**SADZIEC KONOPIASTY**	EUPATORIUM CANNABINUM	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ,	
	**SIEDMIOPALECZNIK BŁOTNY/ PIĘCIORNIK BŁOTNY**	POTENTILLA PALUSTRIS	PRZYBRZEŻNA	
	**TOJEŚĆ KROPKOWANA**	LYSIMACHIA PUNCTATA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**TOJEŚĆ ROZESŁANA**	LYSIMACHIA NUMMULARIA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**WIĄZÓWKA BŁOTNA**	FILIPENDULA ULMARIA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**WIERZBOWNICA DROBNOKWIATOWA**	EPILOBIUM PARVIFLORUM	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**ŻABIENIEC BABKA WODNA**	ALISMA PLANTAGO-AQUATICA	PRZYBRZEŻNA	

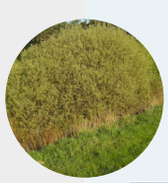
Trawy ozdobne

	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	RODZAJ/ WYSTĘPOWANIE	WYMAGANIA
	**JEŻOGŁÓWKA GAŁĘZISTA**	SPARGANIUM ERECTUM	PRZYBRZEŻNA	
	**MANNA MIELEC**	GLYCERIA MAXIMA	PRZYBRZEŻNA	
	**MOZGA TRZCINOWATA**	PHALARIS ARUNDINACEA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**PAŁKA WĄSKOLISTNA**	TYPHA ANGUSTIFOLIA	PRZYBRZEŻNA	
	**PAŁKA DELIKATNA**	TYPHA GRACILIS	PRZYBRZEŻNA	
	**SIT ROZPIERZCHŁY**	JUNCUS EFFUSUS	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ, PRZYBRZEŻNA	
	**ŚMIAŁEK DARNIOWY**	DESCHAMPSIA CESPITOSA	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ	
	**TATARAK ZWYCZAJNY**	ACORUS CALAMUS	PRZYBRZEŻNA	
	**TRZCINA POSPOLITA**	PHRAGMITES AUSTRALIS	ROŚLINA TOLERUJĄCA SUSZĘ	
	**TURZYCA LEŚNA**	CAREX SYLVATICA	PRZYBRZEŻNA	

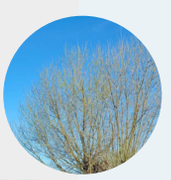
Drzewa

	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	RODZAJ/ WYSTĘPOWANIE	WYMAGANIA
	**OLSZA CZARNA**	ALNUS GLUTINOSA	PRZYBRZEŻNA	
	**WIERZBA BIAŁA**	SALIX ALBA	PRZYBRZEŻNA	
	**WIERZBA TRÓJPRĘCIKOWA (MIGDAŁOWA)**	SALIX TRIANDRA	PRZYBRZEŻNA	

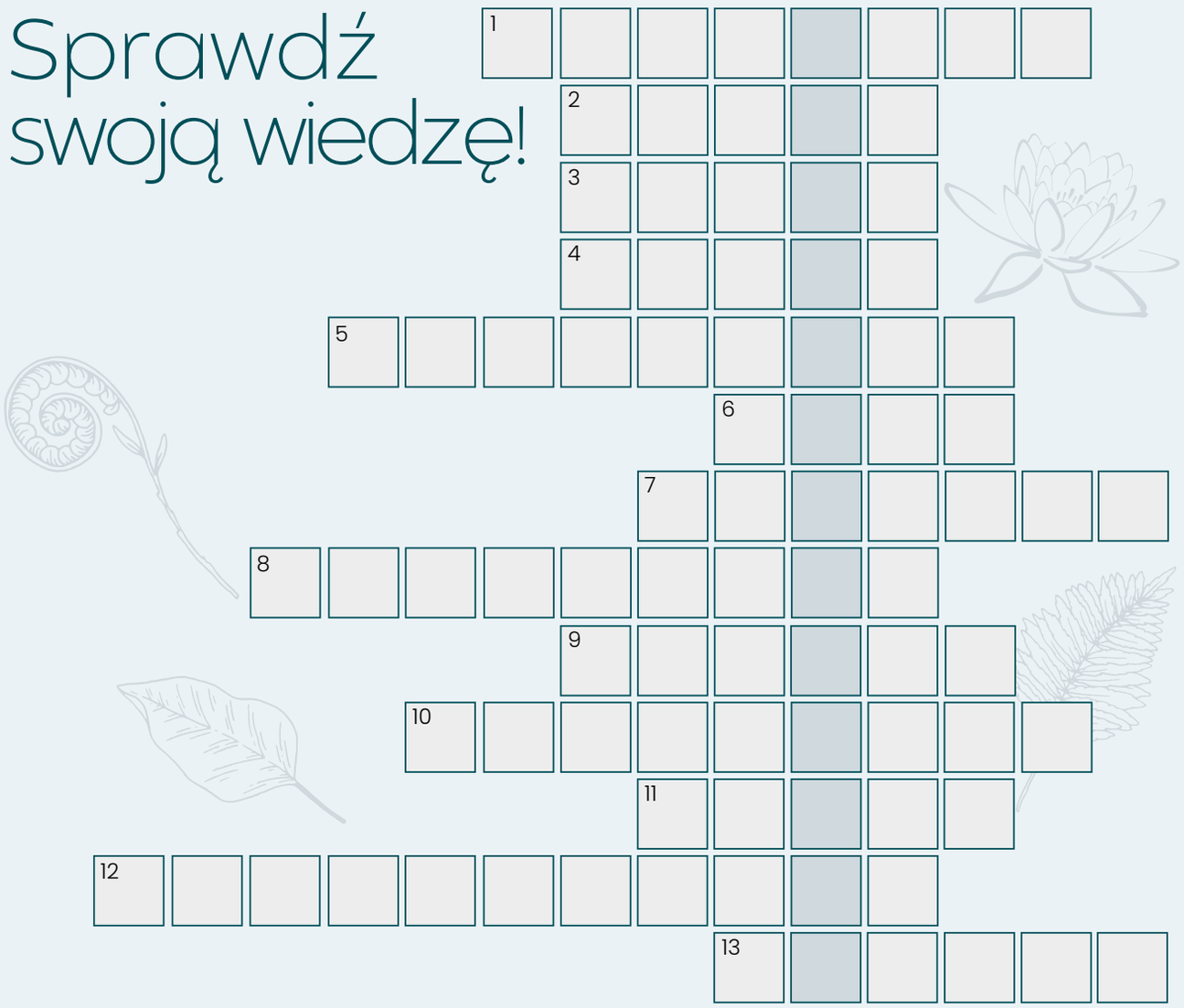
Krzewy

	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	RODZAJ/ WYSTĘPOWANIE	WYMAGANIA
	**WIERZBA IWA**	SALIX CAPREA	PRZYBRZEŻNA	
	**WIERZBA PURPUROWA**	SALIX PURPUREA	PRZYBRZEŻNA	
	**WIERZBA SZARA**	SALIX CINEREA	PRZYBRZEŻNA	

Drzewa/krzewy

	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	RODZAJ/ WYSTĘPOWANIE	WYMAGANIA
	**WIERZBA PIĘCIOPRĘCIKOWA/ WIERZBA LAUROWA**	SALIX PENTANDRA	PRZYBRZEŻNA	
	**WIERZBA WICIOWA/ WIERZBA ENERGETYCZNA**	SALIX VIMINALIS	PRZYBRZEŻNA	

Sprawdź swoją wiedzę!



1. Inaczej donica, w której może być umieszczony ogród deszczowy.
2. Wyłożona na dnie pojemnika ogrodu deszczowego, jej rodzaj to PVC.
3. Przybrzeżna trawa ozdobna.
4. Rodzaj ogrodu deszczowego, na powierzchni którego może znajdować się woda.
5. Rodzaj rury, odprowadzającej nadmiar wody z ogrodu deszczowego.
6. Inaczej Kosaciec.
7. Popularne drzewo sadzone w ogrodzie deszczowym.
8. Rośliny, których kłącza lub korzenie oczyszczają wodę z zanieczyszczeń.
9. Sadzone w ogrodach o większej powierzchni.
10. Inaczej knieć błotna.
11. Rodzaj ogrodu deszczowego, na powierzchni którego zwykle nie ma wody.
12. Inaczej wsiąkanie wody w głębsze warstwy.
13. Wypełniają przestrzeń między roślinami w ogrodzie deszczowym.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.

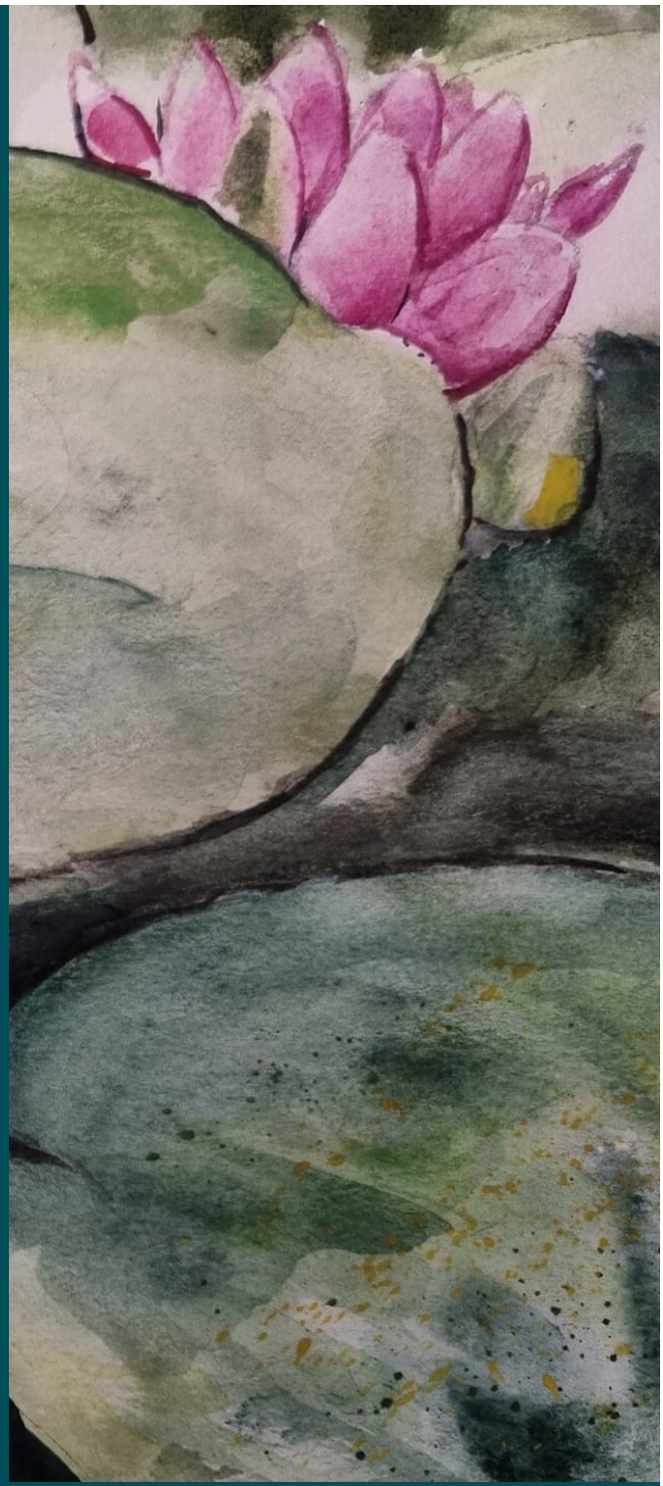
Klimat-Energia-Gospodarka Wodna
Os. Szkolne 27,
31-977 Kraków
tel: 12 323 30 01
e-mail: sekretariat@kegw.krakow.pl

www.kegw.krakow.pl
www.facebook.com/kegw.krakow
instagram.com/kegw.krakow/
twitter.com/KegwKrakow

Koncepcja: Justyna Golba-Jaśkowiec, Teresa Majka
Opracowanie merytoryczne: Magdalena Skrzyńska
Opracowanie graficzne: Justyna Golba-Jaśkowiec

Kraków

Klimat Energia
Gospodarka Wodna



Pamiętaj! Zakładając ogród deszczowy stajesz się architektem swojej najbliższej przestrzeni poprzez zwiększenie jej walorów estetycznych, wzrostu bioróżnorodności, ale przede wszystkim masz realny wpływ na retencjonowanie wody.