

Kształtowanie przestrzeni przyjaznej dla środowiska i mieszkańca – projekty i realizacje na przykładzie Nowej Rudy

dr Elżbieta Szopińska
Katedra Architektury Krajobrazu
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Łagodzenie skutków zmian klimatu poprzez rozwój
systemu zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie miasta Nowa Ruda
- 21 października 2021 -

DIAGNOZA PROBLEMÓW

- ✓ Długotrwałe okresy suszy, nawałne deszcze, silne wiatry
- ✓ Wysokie temperatury, szczególnie w okresie lata (problem Miejskiej Wyspy Ciepła)
- ✓ Zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby
- ✓ Zmniejszanie wartości przyrodniczej, różnorodności biologicznej w obszarach miasta
- ✓ Zanikanie zieleni wysokiej – szczególnie drzew o dużych parametrach (brak kontynuacji ich zastosowania)
- ✓ Niewłaściwa pielęgnacja drzew
- ✓ Zwiększenie powierzchni utwardzonych i nieprzepuszczalnych dla wody deszczowej
- ✓ Zmniejszanie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów zabudowanych niezależnie od funkcji obiektu
- ✓ Niewydolność kanalizacji deszczowej w okresie intensywnych opadów atmosferycznych
- ✓ Brak efektywnego gospodarowania wodą deszczową
- ✓ Niska świadomość różnych branż w zakresie wartości i konieczności ochrony zieleni oraz gleby na terenach budowy

CELE PRIORYTETOWE

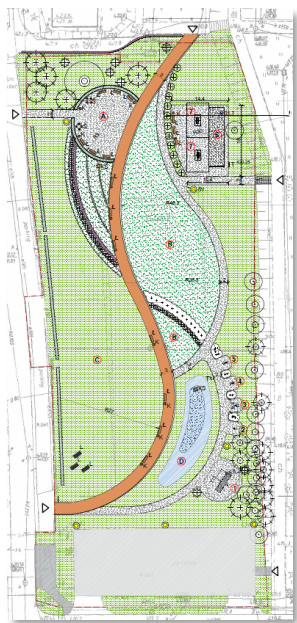
- ✓ Poprawa jakości środowiska
- ✓ Poprawa warunków klimatycznych (mikroklimatycznych / lokalnych)
- ✓ Zwiększenie różnorodności biologicznej w przestrzeniach zurbanizowanych
- ✓ Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej w przestrzeniach zurbanizowanych
- ✓ Edukacja ekologiczna społeczności lokalnych
- ✓ Popularyzacja rozwiązań proekologicznych / przyjaznych dla środowiska / w kształtowaniu przestrzeni
- ✓ Opracowanie narzędzi do planowania i projektowania z uwzględnieniem korzyści dla środowiska i klimatu
- ✓ Zwiększenie świadomości ekologicznej uczestników procesu inwestycyjnego

DZIAŁANIA MIASTA

- ✓ Zwiększenie terenów pokrytych przez roślinność (zieleni, szczególnie wysoką)
- ✓ Zwiększenie powierzchni przepuszczalnych dla wody deszczowej (opadowej i roztopowej)
- ✓ Zwiększenie świadomości społecznej w zakresie procesów zachodzących w przyrodzie (tablice edukacyjne, warsztaty ...)
- ✓ Zwiększenie świadomości społecznej w zakresie procesów zachodzących w środowisku miejskim
- ✓ Zwiększenie świadomości w zakresie zależności świata roślin i świata zwierząt
- ✓ Zwiększenie walorów przyrodniczych i estetycznych przestrzeni miasta
- ✓ Wzbogacenie programu użytkowego terenów zieleni z uwzględnieniem wszystkich grup wiekowych użytkowników
- ✓ Wdrażanie mechanizmów efektywnego gospodarowania wodą deszczową (nawierzchnie przepuszczalne, zbiorniki na deszczówkę)
- ✓ Opracowanie wskaźników kształtowania zieleni dla różnych terenów funkcjonalnych
- ✓ Popularyzacja projektowania zintegrowanego – przyjaznego dla środowiska i mieszkańca (kampanie edukacyjne, konkursy ...)

PRZYKŁADY REALIZACJI

PARK OSIEDLOWY XXX-LECIA NOWA RUDA SŁUPIEC



zwiększenie różnorodności biologicznej
poprzez zastosowanie łąki kwietnej

Kształtowanie przestrzeni przyjaznej dla środowiska i mieszkańca
– projekty i realizacje na przykładzie Nowej Rudy

Łagodzenie skutków zmian klimatu poprzez rozwój systemu zielono-niebieskiej
infrastruktury na terenie miasta Nowa Ruda
- 21 października 2021 -

PRZYKŁADY REALIZACJI

PARK OSIEDLOWY XXX-LECIA NOWA RUDA SŁUPIEC



- ← poprawa warunków wilgotności gleby poprzez zastosowanie ogrodu deszczowego
- ← zwiększenie efektywności terenu w zakresie retencjonowania wody opadowej
- ← zwiększenie walorów estetycznych terenu

Kształtowanie przestrzeni przyjaznej dla środowiska i mieszkańca – projekty i realizacje na przykładzie Nowej Rudy

PRZYKŁADY REALIZACJI

PARK SPORTOWY - NOWA RUDA SŁUPIEC



- ← zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez zastosowanie gatunków przyjaznych dla owadów
- ← poprawa warunków mikroklimatycznych poprzez wprowadzenie roślin aromatycznych
- ← wprowadzenie nawierzchni przepuszczalnych dla wody jednocześnie przyjaznych dla użytkowników
- ← wzbogacenie programu użytkowego terenu poprzez wprowadzenie placu zabaw

PRZYKŁADY REALIZACJI

TEREN NAD RZEKĄ – ul. ALEKSANDRA FREDRY



zwiększenie walorów estetycznych przestrzeni miasta



dostosowanie doboru roślin do historycznego charakteru miejsca



wzbogacenie programu użytkowego terenu

KRZEWY JAKO ŚRODOWISKO ŻYCIA



Znaczenie krzewów dla zwierząt

ponad 7000 gatunków zwierząt, w tym:
ok. 115 gatunków motyli, ok. 800 chrabąszczy, ok.
109 gatunków nieczkowców, ok. 45 ssaków, ok. 50 ptaków,

- * ssaki oprócz owoców chętnie zjadają również pąki, młode liście, młode pędy, korzenie, a niekiedy także kwiaty oraz pyłek.

- krzewy cierniste lub o gęstym splecie pędów są ulubionym schronieniem i miejscem gniazdowania ptaków,

Dereń świdwa (*Cornus sanguinea* L.)

- owosce stanowią partiami dla kuty domowej oraz 24 gatunków ptaków (jenio i uszarykowaty i drowdowaty),
- licze 149 okamiem dla 16 gatunków motyli i mniejszych, modraszki, ogonicyka ostrzygowana, zmrocznica olednwa oraz 45 gatunków w rykowcowatych i pilzarowatych,
- kwiaty są myslane przez chętnie (kózkowate) a także brygowate, mucholówki, smukliki, munki i percolinki,
- stanowi schronienie dla 8 gatunków saków.

Głóg jednoszyjkowy (*Crataegus monogyna* JACO.)

- stanowi polarnia dla 163 gatunków owadów, w tym 56 gatunków motyli mniejszych niż 19 plank wiadok, 48 rycy owco watych i 10 kórkowatych
- kwiaty przypylane są przez 6 gatunków pszczołek i murarek, a także bzygowce muchówek i kórkowców
- liście miejscami zerowania gąsiami o wierzchu żółtawym i iestrzga glogowca,
- owoce są pożywnym dla 32 gatunków ptaków, w tym dzięcioła trójpalczastego atak he koniki, rajjka i lisa

Irğa zwyczajna (*Cotoneaster integerrimus* WED.)

- * kwiaty zapylane przez 1 gatunek kłocanki i 1 gatunek pszczołki,
- * owoce stanowią pokarm dla prawie wszystkich gatunków ptaków żywiących się jagodami, pełniąc funkcję kryjówek i miejsc lęgowych.

Kalina koralowa (*Viburnum opulus* L.)

- stanowi pokarm dla 17 gatunków owadów,
kwiaty zapylane są przez pszczołnik, żanek i, mucholówki, grzebacz, solistki,
brzygowate i kórkowate;
liście żywią się roztocznica kłosa i m. wryce,
owocę są pokarmem dla 22 gatunków ptaków, w tym p. gęgie, polniewki ciemnowe,
sroki i mucholówki szare;
pędy kosa, liście i owocę są pożywieniem dla 11 gatunków ssaków, takich jak nornik
lesny, białobrzuch, *Oryzomys* i *Oryzomys*.

**OGRÓD ROŚLIN AROMATYCZNYCH
I POŻYTECZNYCH DLA OWADÓW**



Owady zapylające - czyli ?

W zapylaniu pomagają również motyle, osy, muchówki i chrząszcze. Pszczółka miodna odgrywa jednak główną rolę wśród wszystkich owadów. Zapyła ok. 90% gatunków drzew, krzewów, roślin zielnych uprawnych i dziko rosnących. Wydajnym zapylaczami po pszczołce są trzmielce – pracujące one w niższych temperaturach niż pszczoły, loty odbywają nawet w wietrznej i deszczowej dni.

Ogród przyjazny dla owadów - porady

- ograniczyć stosowanie chemicznych środków ochrony roślin i chemicznych nawozów mineralnych,
- posadzić w ogrodzie kwiaty, rośliny miododajne, warzywa i zioła,
- posadzić różne rośliny, tak aby kwitły przez cały sezon,
- posadzić gatunki rodzime roślin dopasowane do lokalnych warunków,
- stworzyć miejsca schronienia dla owadów (wspki słomy, trzcin powieszzone w różnych miejscach)

Pokochaj trzmiele !!!



Zmiał wochu jest naszym najbliższym i najbardziej czułym zmysłem. Powierzchnia strzfy

węchowej nos jest swilkia - zakreśliw 1 : 3 cm², a człowiek reaguje na ponad 100 tys. naturalnych i sztucznych zapachów. Przeciętnie doznacie zapachu daje 10¹⁴ cząstek wonnych w 1 ml wydychanego powietrza. Jedynie ok. 2% substancji wonnych dociera do submłw węchowego (jest to swoista forma obrony receptorów węchowych), a do pobudzenia pojedynczej komórki wystarcza mniejsze niż 10 molekuł wonnych.

Otarzając się pachnymi roślinami, stosujemy tzw. naturalną aromaterapię, czyli terapię zapachem z zastosowaniem naturalnych roślinnych olejków eterycznych, która ma na celu fizyczne i psychiczne wzmocnienie odporności organizmu. Największe kojące zapachów otarza nas wilianą latem w czasie kwitnienia roślin, ale pachnąca tełłicie i go dw.

Rośliny na aromatyczną herbatę

1. Ciemiernik wonny (*Helicorhiz odorata*)
2. Fiolek wonny (*Viola odorata*)
3. Kocimiętka fiasenna (*Nepeta x fiasennae*)
4. Konwalia majowa (*Convallaria majalis*)
5. Lawenda wąskolistna (*L. angustifolia*)
6. Lilak Meyera (*Syringa meyeri* 'Palibin')
7. Lilka biała (*Lilium candidum*)
8. Mięta pieprzowa (*Mentha x piperita*)
9. Piwonia lekarska (*Paeonia officinalis*)
10. Róża dzika (*Rosa canina*)
11. Szalwia lekarska (*Salvia officinalis*)
12. Tymianek (*Thymus*)

Słoneczna rabata przyjazna owadom

- Wzrost nie krwisty (*Erica herbacea*)
- Krzyk w słońcu (*Crocus vernus*)
- Złotykok lekarski (*Symphitum officinale*)
- Szałwia lekarska (*Salvia officinalis*)
- Czosnek ozdobny (*Allium s.p.*)
- Biedzik nie dalmatycki (*Geranium dalmaticum*)
- Macierzanka piaskowa (*Thymus serpyllifolius*)
- Czysterek wolny (*Stachys bystranalis*)
- Łubin ogrodowy (*Lupinus hybridus*)
- Zuzanna krwista (*Hemerocallis sanguinea*)
- Dzielizna ogórowy (*Helianthus x hybridus*)
- Asier zwyczajny (*Aster chinensis*)
- Rostkowiec...

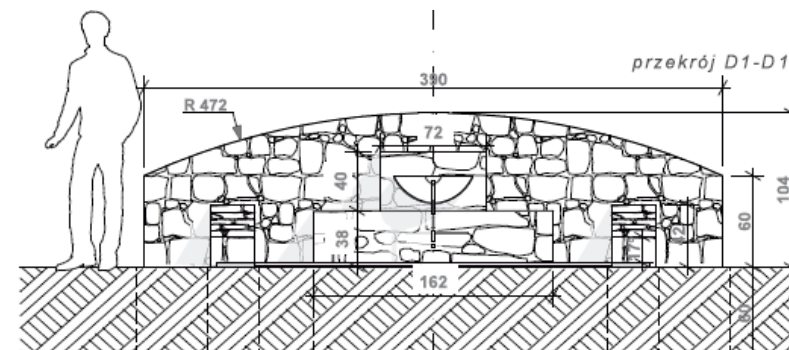


edukacja



PRZYKŁADY PROJEKTÓW W TRAKCIE REALIZACJI

PARK MIEJSKI - NOWA RUDA (ul. Strzelecka)

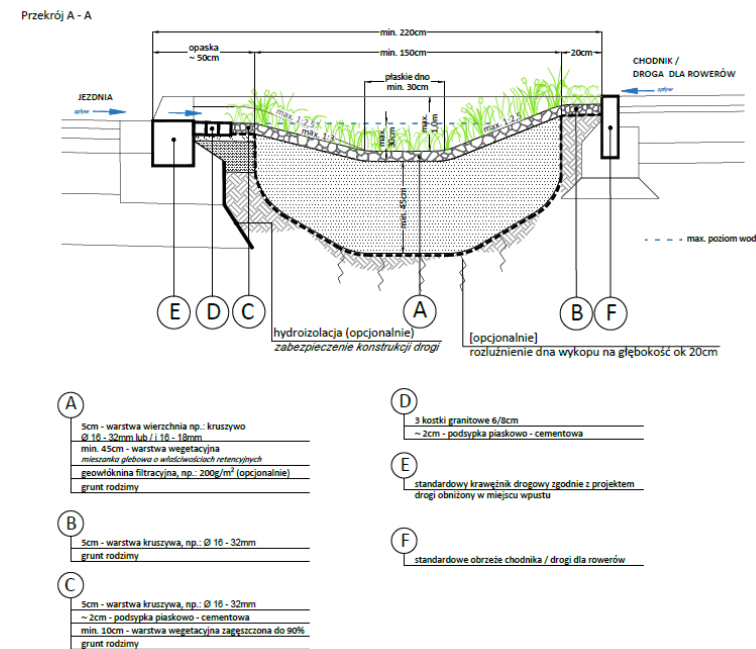
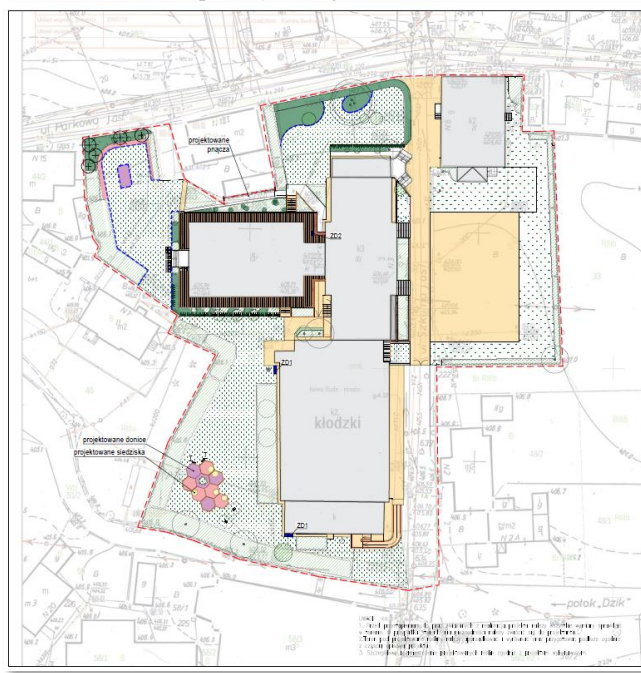


Kształtowanie przestrzeni przyjaznej dla środowiska i mieszkańca
– projekty i realizacje na przykładzie Nowej Rudy

Łagodzenie skutków zmian klimatu poprzez rozwój systemu zielono-niebieskiej
infrastruktury na terenie miasta Nowa Ruda
- 21 października 2021 -

PROJEKTY PLANOWANE DO REALIZACJI

TERENY SZKÓŁ – DROGOSŁAW, SŁUPIEC NOWA RUDA projekty



Kształtowanie przestrzeni przyjaznej dla środowiska i mieszkańca
– projekty i realizacje na przykładzie Nowej Rudy

Łagodzenie skutków zmian klimatu poprzez rozwój systemu zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie miasta Nowa Ruda
- 21 października 2021 -

Kształtowanie przestrzeni przyjaznej dla środowiska i mieszkańca – projekty i realizacje na przykładzie Nowej Rudy

PROJEKTY PLANOWANE DO REALIZACJI

PROPONOWANE DETALE I ROZWIĄZANIA

