



Konceptcja rozwoju zieleni przy Szkole Podstawowej nr 25 we Wrocławiu

ZAMAWIAJĄCY:

Fundacja EkoRozwoju
ul. Św. Wincentego
25AC 50-252 Wrocław

PROJEKTANT:

Ledum M. Piszczek
ul. Wietrzna 97
53-024 Wrocław

*Działanie zrealizowane jest w ramach współpracy z Gminą Wrocław,
sfinansowane ze środków Gminy Wrocław w ramach projektu Wrocław dba o klimat. Klimat na fali.*

Wrocław miasto spotkań



Przedmiot opracowania.

Koncepcja rozwoju zieleni na terenie Szkoły Podstawowej nr 25 we Wrocławiu, ul. Stanisławowska 38-44.

Koncepcja dzieli się na dwie części:

1. Opracowanie ogólne: działka Muchobór Wielki, AR_20, 6 (część) i AR_20, 5/2.
2. Opracowanie szczegółowe: rabata bylinowa w północnej części działki (przy wjeździe od ul. Stanisławowskiej).

Stan istniejący.

Gleba jest antropogeniczna, piaszczysto – gliniasta. Teren przy szkole jest zagospodarowany w typowy sposób i obejmuje drogi komunikacyjne, place i parkingi z nawierzchnią nieprzepuszczalną dla wody (kostka brukowa), miejsca parkingowe z nawierzchnią przepuszczalną (geokrata) oraz boiska (trawiaste i ze sztuczną nawierzchnią).

Na terenie działki rosną drzewa (robinie akacjowe, klony jesionolistne, klony jawory, platany klonolistne) i krzewy tworzące fragmenty żywopłotów (żywotniki zachodnie). Powierzchnie gleby pod drzewami i krzewami porasta trawa.

Prawie wszystkie drzewa posadzone w ostatnich latach (dęby szypułkowe 'Fastigiata', grujeczniki japońskie) są martwe, prawdopodobnie z powodu zaniechania podlewania.

Stan obecny przedstawia **mapa 1**.

KONCEPCJA OGÓLNA – KIERUNKI ZMIAN.

Proponujemy następujące zmiany w zagospodarowaniu terenu zielenią:

1. Skarpa wzdłuż południowej granicy działki – obsadzenie **bluszczem pospolitym**, który umocni skarpe, będzie zatrzymywał wodę, ułatwi pielęgnację i poprawi warunki życia drzew (brak konieczności koszenia, zmniejszenie erozji i wysychania gleby). Ponieważ skarpa jest stroma i porośnięta drzewami, jedynie bluszcz spełnia warunki okrywy w tym miejscu – będzie się utrzymywał, a jego sadzenie nie zaszkodzi korzeniom drzew.



2. Wymiana suchych drzew na żywe. Powinny one należeć do różnych gatunków, najlepiej rodzimych (korzyść dla edukacji), być posadzone w swobodnym, nieregularnym układzie naśladującym spontaniczne zadrzewienie, być zróżnicowane pod względem wysokości i pokroju oraz uwzględniać obecność rosnących poza granicą działki dużych robinii akacjowych. Powierzchnie nadające się do obsadzenia drzewami znajdują się od południowej i zachodniej strony działki. Rekomendujemy zastosowanie drzew następujących gatunków: **lipa drobnolistna, klon zwyczajny, klon polny, dąb szypułkowy, grab zwyczajny, czereśnia ptasia, głóg jednoszyjkowy, jarzab mączny** (drzewa rodzime), **dereń właściwy, wiśnia wonna, jabłoń, pigwa pospolita, świdośliwa** (drzewa nierodzime). Drzewa wymienionych gatunków są dobrze przystosowane do miejskich warunków, mają piękne pokroje i łatwo można komponować je w malownicze grupy. Ich funkcją będzie uatrakcyjnienie wizualne terenu szkoły i stworzenie enklaw cienia na nasłonecznionych obecnie powierzchniach. Rodzaj i rozmieszczenie drzew powinny być tematem osobnego opracowania.

3. Obsadzenie granicy zachodniej (od ul. Avicenny) i północnej (od strony przedszkola) szpalerami krzewów niewymagających cięcia – np. podwójny szpaler **lilaków chińskich lub ketmii syryjskich**.

Sadzenie drzew od strony północnej nie jest wskazane, ponieważ podczas wzrostu ich korony będą wchodzić w kolizję z piłkochwytem.

Funkcją szpalerów krzewów będzie stworzenie efektywnej osłony przed pyłem i hałasem z ulicy. Inne korzyści z sadzenia krzewów są następujące:

- Warstwa krzewów wpływa na zachowanie właściwego poziomu wilgotności gleby i powietrza, co tworzy mikroklimat mający znaczenie dla roślin i komfortu użytkowników terenu zieleni.
- Parowanie z powierzchni licznych roślin obniża temperaturę miejskiej wyspy ciepła.
- Zwiększa się powierzchnia zielona czynnie oczyszczająca zanieczyszczone powietrze w mieście (fitoremediacja).
- Uzyskujemy naturalne, a więc najbardziej preferowane miejsca schronienia oraz żerowania ptaków i innych zwierząt.
- Spod krzewów nie trzeba grabić liści.



4. Zagospodarowanie pagórka ze zbiornikiem wody – uformowanie stoków, obsianie trawą (mieszanka kostrzew), obsadzenie kilkoma kępami poduchowatych krzewów (np. **kolcowój pospolity**), odpornych i pozwalających na bieganie i zabawy między nimi.



5. Wygrozdzenie nieużywanych parkingów murkiem oporowym (palisada betonowa) od strony nawierzchni, rozplantowanie tam ziemi urodzajnej, zagospodarowanie jako rabaty bylinowe w stylu łąkowym lub powierzchnie doświadczalne. Obsadzenie powierzchni gleby pod platanami barwinkiem większym.





Inspiracja

6. Obsianie skarpy nad miejscami postojowymi mieszanką ziarniaków kostrzew i nasion roślin bobowatych (koniczyna biała, czerwona, lucerna siewna, komonica zwyczajna, spaceta siewna), co pozwoli na stopniowe utworzenie tam kwietnej murawy.



7. Obsadzenie powierzchni skarpy w patio (wystawa południowo – zachodnia) oraz niewielkich powierzchni trawiastych przy parkingach od strony ul. Stanisławowskiej krzewami okrywowymi (**śnieguliczka Chenaulta 'Hancock', róże okrywowe**).



8. Posadzenie na fragmencie trawnika pod salą gimnastyczną drzew w formie piennej w regularnym układzie (np. **wiśnia piłkowana 'Kanzan'**).



Inspiracja

9. Utrzymanie planu ograniczonego koszenia – patrz zalecenia pielęgnacyjne.
10. Zmiana planu grabienia liści po zagospodarowaniu części powierzchni krzewami i bylinami.

Grabienie i wywożenie liści zaburza proces krążenia materii w ekosystemie. Następuje dezintegracja sieci pokarmowej, co prowadzi do spadku różnorodności gatunkowej. Liście zostawiamy pod drzewami i krzewami, bo są im potrzebne, są ważnym czynnikiem ich samonawożenia (tworzą ściółkę, która magazynuje wodę i z której powstaje próchnica – źródło substancji odżywczych dla roślin). Ściółka chroni też korzenie drzew i krzewów przed suszą i mrozem, zapobiega zagęszczaniu wierzchniej warstwy gleby, chroni przestwory glebowe, a dzięki temu prawidłowy metabolizm korzeni i mikrobiomu glebowego.

Tworzenie warunków do pozostawiania liści na glebie można zapewnić przez:

- Sadzenie skupin, masywów, szpalerów i rabat krzewów i innych roślin okrywowych, spod których nie trzeba grabić liści, a gęsta roślinność uniemożliwia ich rozwiewanie przez wiatr.
- Grodzenie powierzchni pod drzewami siatką rozpiętą na niskich palikach.

Ogólna koncepcja rozwoju zieleni została przedstawiona na **mapie 2**.

KONCEPCJA SZCZEGÓŁOWA – RABATA ŁĄKOWA.

Celem stworzenia tej rabaty jest uatrakcyjnienie strefy wejścia:



Projektowane zagospodarowanie terenu:

1. Zabiegi pielęgnacyjne w istniejącej roślinności (cięcie prześwietlające, korygujące, sanitarne krzewów).
2. Zdjęcie darni, uprawa gleby.
3. Posadzenie roślin, ściółkowanie korą lub zrębkami.

Koncepcja szczegółowa została przedstawiona na **mapie 3 i w tabeli 1.**

Tabela 1 - Ukształtowanie zieleni.

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa polska</i>	<i>Nazwa łacińska</i>	<i>Liczba szt.</i>	<i>Uwagi</i>
1	Kolkwiczja chińska	<i>Kolkwitzia amabilis</i>	2	
2	Ketmia syryjska	<i>Hibiscus styriacus</i>	3	
3	Lilak Meyera 'Palibin' lub pigwowiec japoński	<i>Syringa x meyerii</i> 'Palibin', <i>Chaenomeles japonica</i>	5	
4	Turzyca sina lub poziomka	<i>Carex flacca</i> , <i>Fragaria sp.</i>	60	Poziomka – odmiany okrywowe
5	Byliny suchej łąki: sesleria Sadlera, jesienna, lśniąca, goździcznik skalnicowy,	<i>Sesleria sadlerana</i> , <i>S. autumnalis</i> , <i>S. nitida</i> , <i>Petrorhagia saxifraga</i> ,	100	Sadzone kępami po min. 5 szt.,

goździk kartuzek, szalwia łąkowa, zawilec wielkokwiatowy, rozchodnik wielki, lebidka pospolita, krwawnik pospolity, rumian żółty, dziewanna, przetacznik kłosowy	<i>Dianthus carthusianorum, Salvia pratensis, Anemone sylvatica, Sedum telephium, Origanum vulgare, Achillea millefolium, Cota tinctoria, Verbascum sp., Veronica spicata</i>	trawy – ok. 30% liczby bylin
--	---	------------------------------

Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia ściółkowana korą lub zrębkami = 48 m²

ZALECENIA PIELĘGNACYJNE.

DRZEWA ROSNĄCE SWOBODNIE.

Zabiegi:

1. Cięcie korygujące w pierwszych latach po posadzeniu.
2. Ew. cięcie sanitarne i prześwietlające w kolejnych latach.
3. Podlewanie przez trzy lata po posadzeniu.
4. Zabezpieczenie palikami po posadzeniu.
5. Zabezpieczenie przed podkaszaniem i innymi uszkodzeniami pnia i korzeni.
6. Zapewnienie młodemu drzewu okółka wolnego od darni i ściółkowanie go korą lub zrębkami, ew. obsadzenie roślinnością okrywową.
7. Niedopuszczanie do zagęszczania gleby w obrysie rzutu korony + 1 m.
8. Pozostawianie pod drzewami rosnącymi w grupach opadłych liści aż do ich naturalnego rozkładu, utrzymywanie bylinowego lub spontanicznego runa zamiast koszonej darni. Darń nie jest naturalną okrywą pod drzewami – nie ma tam odpowiednio dużo światła i ginie. Nie spełnia tym samym ważnej biologicznej roli i kryteriów estetycznych, a jej utrzymanie w akceptowalnym stanie wymaga nakładów.

KRZEWY KWITNĄCE WIOSNĄ NA PĘDACH ZESZŁOROCZNYCH, OZDOBNE Z KWIATÓW (*jak krzewuszką, forsycją, migdałek trójklapowy, tamaryszek czteropęcikowy, tawuła wczesna, szara, van Houtte'a*).

Zabiegi:

1. Cięcie prześwietlające i formujące – raz w sezonie, zaraz po kwitnieniu (w miarę potrzeby).
2. Podlewanie przez pierwsze 3 lata po posadzeniu.
3. Ściółkowanie korą lub zrębkami okółków lub grup roślin.
4. Odchwaszczanie ręczne okółków.
5. Nawożenie mineralne raz w sezonie (kwiecień – czerwiec).
6. Nawożenie organiczne konieczne w przypadku usuwania opadłych liści.

KRZEWY KWITNĄCE LATEM NA PĘDACH JEDNOROCZNYCH, OZDOBNE Z KWIATÓW (jak *budleja Dawida, barbula klandońska, tawuły japońskie, róże okrywowe, hortensje bukietowe i krzewiaste*).

Zabiegi:

1. Cięcie radykalne służące zachowaniu rozmiarów, pokroju i obfitemu kwitnieniu – raz w sezonie, wczesną wiosną (w miarę potrzeby, zwykle nie ma wskazań do tego przeprowadzania zabiegu co roku).
2. Podlewanie przez pierwsze 3 lata po posadzeniu.
3. Ściółkowanie korą lub zrębkami okótków lub grup roślin.
4. Odchwaszczanie ręczne okótków.
5. Nawożenie mineralne raz w sezonie (kwiecień – czerwiec).
6. Nawożenie organiczne konieczne w przypadku usuwania opadłych liści.

KRZEWY KWITNĄCE NA PĘDACH WIELOLETNICH I OZDOBNE Z LIŚCI (jak *lilaki, jaśminowce, żylistki, róże parkowe, derenie, pęcherznica kalinolistna, kaliny, hortensje ogrodowe i piłkowane, kolkwiczka chińska, suchodrzewy, leszczyny, złotlin japoński, ketmia syryjska*):

Zabiegi:

1. Cięcie prześwietlające i sanitarne – w miarę potrzeby (nie corocznie). W razie potrzeby zmniejszenia korony krzewu należy zastosować cięcie prześwietlające połączone z formującym.
2. W ostateczności i dla odtworzenia pokroju starego lub zaniedbanego krzewu można zastosować cięcie odmładzające.
3. Podlewanie przez pierwsze 3 lata po posadzeniu.
4. Ściółkowanie korą lub zrębkami okótków lub grup roślin.
5. Odchwaszczanie ręczne okótków.
6. Nawożenie mineralne raz w sezonie (kwiecień – czerwiec).
7. Nawożenie organiczne konieczne w przypadku usuwania opadłych liści.

MASYWY ROŚLIN OKRYWOWYCH.

Zabiegi:

1. Cięcie formujące raz w sezonie lub rzadziej (zależnie od kondycji, tempa wzrostu, gatunku i odmiany) od pierwszego sezonu po posadzeniu.
2. Cięcie odnawiające – w miarę potrzeby.
3. Nawożenie mineralne raz w sezonie (kwiecień – czerwiec).
4. Pozostawianie opadłych liści do naturalnego rozkładu.
5. Zalecane: ściółkowanie korą lub zrębkami, podlewanie w okresach suszy.

BYLINY.

Zabiegi:

1. Cięcie radykalne (ściananie części nadziemnej) wczesną wiosną z mulczowaniem (opcja).
2. Uzupelnianie ściółki w wypadku niestosowania mulczowania.
3. Odchwaszczanie ręczne, w szczególności usuwanie samosiewów drzew.
4. Nawożenie dwa tygodnie przed terminem kwitnienia (opcja).

5. Podlewanie w okresach suszy.

MURAWY.

Utrzymanie idealnego trawnika w warunkach miejskich jest kosztowne i wymaga permanentnej opieki. Ze względu na ochronę przyrody jest ono szkodliwe, ponieważ trwała, naturalna zieleń, kwitnąca i owocująca, stanowi podstawę egzystencji licznych zwierząt. Jest dla nich źródłem pokarmu, miejscem życia i wychowywania młodych.

Trawnik miejski funkcjonuje w trudnych warunkach (presja antropogeniczna, susza, zdegradowana gleba), przez co utrzymanie gęstej i zadbanej darni staje się niemożliwe. Dlatego większość trawników w mieście zastępujemy murawami, które powinny być zbliżone charakterem do łąk. Przy ich zakładaniu należy wysiać trawy, aby szybko uzyskać teren zielony (lub wysiać mieszankę nasion łąki kwietnej, nasion roślin bobowatych, lub nie wysiewać niczego, tylko liczyć na glebowy bank nasion – tzw. „trawnik zero”). Rzadkie i późne koszenie, nieniszczące samosiewów, pozwalające wydawać nasiona, doprowadzi wkrótce do wytworzenia się specyficznego dla danych warunków zespołu roślinnego zbliżonego do łąki. Takie postępowanie zapewni samoodnawianie roślinności trawnika.

Zabiegi:

1. Koszenie raz w sezonie (marzec – kwiecień) lub dwa razy w sezonie (lipiec, wrzesień) ze zbieraniem lub mulczowaniem pokosu (w zależności od rodzaju murawy, jej stanu i przebiegu pogody), na wysokość 10 cm. Stosujemy w miejscach mało uczęszczanych.
2. Koszenie raz w miesiącu w przypadku „zaniechanych trawników” (trawników z siewu, których właściwej pielęgnacji zaniechaliśmy, ale z różnych względów murawa powinna być krótka, a darń traw możliwie zwarta), na wysokość 5 cm. Przy częstym koszeniu konieczne jest nawożenie mineralne i organiczne (np. mulczowanie pokosu).
3. Koszenie etapami i płatami, pozostawianie enklaw niekoszonej roślinności (dla umożliwienia kwitnienia i owocowania).