

Poprawa jakości środowiska miejskiego poprzez zwiększenie różnorodności biologicznej oraz zasobów wód otwartych dla terenów zielni i zieleni przy ulicznej miasta Kobyłka

Teren Parku leśnego

Projekt przewiduje wprowadzenia nowych nasadzeń o charakterze naturalistycznym, wzbogacających i różnicujących obecnie występujące na terenie ubogie zbiorowiska roślinne. Skład gatunkowy bazuje na gatunkach rodzimych odpowiednich dla danego zbiorowiska leśnego w tym przypadku docelowo dąży się do uzyskania zbiorowisko typu lasu mieszanego świeżego z typowymi gatunkami drzew: sosna, dąb z domieszką modrzew oraz brzoza i jarzębina. Krzewy: kruszyna, trzmielina, leszczyna, jałowiec. Przewidziano także odtworzenie runa i warstwy podszytu charakterystycznego dla tego zbiorowiska oraz wprowadzenie piętrowości zieleni.

Park będzie miał charakter naturalny z możliwością niewielkiej penetracji przez człowieka. W tym celu wprowadzono system trapów drewnianych służących jako ścieżki parkowe. Trapy będą miejscowo poszerzone, tworząc niewielkie placyki wypoczynkowe z ławami.

Wprowadzono także elementy trapów będące wysięgnikami zakończonymi altaną w celu wejścia bezkolizyjnego z przyrodą w bardziej dzikie tereny parku i obserwacji natury. Tu można zaznaczyć, iż jest to także cel edukacyjny parku.

Przewidziano wprowadzenie ciek w wodnego poprzez odkrycie i renaturalizację na fragmencie parku skanalizowanego obecnie odprowadzenia wód deszczowych. Będzie to wymagało wprowadzenia przed wyjściem wody systemu jej podczyszczania (separator oraz lokalne filtry biologiczno-mineralne wraz z przepompownią). Zdecydowano o pozostawieniu części przepływu w obecnej sieci kanalizacyjnej i po zainstalowaniu bajpasu, przekazanie części wód do nowo tworzonego ciek w wodnego. Odciążą to zdecydowanie, przy deszczach nawalnych, obecnie istniejący system odprowadzania wód deszczowych oraz poprawi warunki gospodarowania wodą opadową poprzez jej retencjonowanie i infiltrację miejscową. Projektowany ciek będzie miał miejscowo poszerzenia co przyczyni się do powiększenia powierzchni czynnej zwierciadła wody i zwiększy parowanie. Zabieg taki w zdecydowany sposób poprawi mikroklimat w tej części parku oraz przyczyni się do stworzenia nowych siedlisk dla bytowania roślin i zwierząt. Od ciek w wodnego stworzono naturalnie przechodzące zbiorowisko łąki dzikiej, niekoszonej w kolejne piętra/struktury zieleni aż po najbardziej ukształtowane piętrowo i zbiorowisko leśne. Tak kształtowana struktura stworzy naturalne i różnorodne miejsca bytowania roślin i zwierząt oraz w znacznym stopniu przyczyni się do bioróżnorodności terenu parku. Wprowadzono także, dla poprawienia warunków bytowania i rozmnażania ptaków, owadów i drobnych ssaków i innych zwierząt, udogodnienia w postaci budek lęgowych na drzewach, domków dla owadów, siedliska dla płazów i gadów oraz miejsc, gdzie niemożliwa lub maksymalnie ograniczona jest penetracja przez człowieka. Dodatkowo wprowadzono rodzime gatunki owocujące jako baza pokarmowa dla zwierząt i ptaków oraz połacie niekoszonych powierzchni traw nad wodą i ziołorośli.

Powyższe zabiegi kształtowania nowej przestrzeni przyrodniczej wymagać będą miejscowo drobnych korekt drzewostanu. Zgodnie z kodeksem dobrych praktyk „Ogrodnictwo wobec roślin inwazyjnych obcego pochodzenia” likwidację gatunków inwazyjnych występujących na terenie parku jak: klon jesionolisty (*Acer negundo*) dąb czerwony (*Quercus rubra*) oraz robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) występujących obecnie na tym terenie i zastąpienie ich gatunkami rodzimymi przynależnymi do tego siedliska jak: dąb szypułkowy (*Quercus robur*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*).

Celem powyższych zabiegów kształtowania nowej przestrzeni terenów zieleni naturalnej jest poprawienie mikroklimatu tej części miasta, wzbogacenie składu gatunkowego oraz zróżnicowanie siedliskowe – bioróżnorodność, stworzenie dogodnych warunków do bytowania roślin i zwierząt.

Oświetlenie tylko na trapach, skierowane w dół aby ograniczyć efekt zanieczyszczenia światłem oraz wyeliminować do minimum niekorzystny wpływ oświetlenia nocnego na faunę. Plac zabaw naturalistyczny z elementami dydaktyki przyrodniczej. Nauka poprzez zabawę, poszanowanie przyrody i koegzystencja człowieka ze środowiskiem naturalnym.

Teren zieleni przyulicznej wzdłuż ul. Bohaterów Ossowa

Projekt przewiduje kształtowanie tej przestrzeni jako nasadzenia liniowe drzew i krzewów oraz bylin. Baza będą gatunki rodzime a struktura nasadzeń będzie charakteryzować się zróżnicowaniem gatunkowym w celu uzyskania większej bioróżnorodności co częściowo zmniejszy koszty pielęgnacyjne oraz przyczyni się do stworzenia nowych siedlisk dla owadów. Przewiduje się zastosowanie różnych gatunków roślin rodzimych, odpornych na warunki miejskie oraz czasowe przesuszenie i podmakanie. Takie rodzime gatunki nie wymagają również zwiększonego nawożenia oraz są bardziej odporne na zmiany klimatyczne, glebowe i wodne. Przykładami takich roślin jest lobelia szkarłatna (*Lobelia cardinalis*), miecznica wąskolistna (*Sisyrinchium angustifolium*), sit rozpięzchły (*Juncus effusus*), długosz królewski (*Osmunda regalia*) oraz wietlica samicza (*Athyrium filix-femina*). Planowana wysokość nasadzeń krzewów i bylin to ok. 0,5-1m z miejscowo dopuszczalnymi większymi krzewami do ok. 2m. Rozwiązanie takie stworzy barierę zieleni, która częściowo zredukuje bezpośredni wpływ hałasu drogowego. W przypadku drzew projekt bazuje na drzewostanie istniejącym z miejscowo dosadzonymi egzemplarzami w celu uzupełnienia ubytków w alei. Poprawi to znacznie, wraz z nowymi nasadzeniami krzewów i bylin, warunki mikroklimatyczne przestrzeni ulicy poprzez zwiększenie produkcji tlenu oraz dodatkową absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i innych związanych z uciążliwością ruchu samochodowego. Nowe nasadzenia zwiększą produkcję biomasy na metr kwadratowy co podniesie naturalny poziom użyźnienia gleby.

Dla zapewnienie zmniejszenia spływu powierzchniowego z chodników na ulicę i do kanalizacji zastosowano nasadzenia roślin w dużym zagęszczeniu, aby maksymalnie pokryć powierzchnię zieleni oraz w miejscach gdzie obecnie nie ma drzew istniejących będzie

wymieniona warstwa gruntu rodzimego na ziemi strukturalną, zapewniająca lepsze warunki infiltracji i retencji wody na terenach zieleni.

Teren zieleni przyulicznej przy rondzie oraz skwer przy rondzie

Projekt przewiduje dość znaczne wzbogacenie tej części założenia o gatunki rodzime, zróżnicowane gatunkowo co przyczyni się do zwiększenia bioróżnorodności. Struktura nasadzeń będzie charakteryzować się dużym zwarcim oraz planowane jest pokrycie krzewami i bylinami znacznych powierzchni użytkowanych obecnie jako trawniki koszone. Zabieg taki stworzy nowe siedliska dla fauny i flory w tym dość niesprzyjającym środowisku miejskim, przy ciągach komunikacyjnych.

Na rondzie planuje się założenie łąki kwietnej, z przewagą roślin kwitnących oraz dosadzeniem zieleni wysokiej – drzewa z gatunku *Betula pendula* (brzoza).

Zieleń otaczająca rondo wzbogacona będzie o nasadzenia drzew i krzewów średniej i małej wysokości oraz bylin, natomiast trawniki zastąpione zostaną częściowo łąką nie koszoną z mniejszą ilością roślin kwitnących niż w przypadku łąki na rondzie.

Nasadzenia takie przyczynia się także do częściowego wyeliminowania uciążliwości związanych z hałasem od ulicy a także poprawia mikroklimat miejsca poprzez zwiększenie ilości roślin oraz ich struktury pionowej co spowoduje większą produkcję tlenu i wchłanianie CO₂ oraz absorpcję zanieczyszczeń.

Nowatorskim rozwiązaniem ekologicznym i przyrodniczym jest wprowadzenie tzw. biogeneratorów w postaci soczewek zielni złożonej z gatunków rodzimych krzewów i bylin, w strukturze zwartej, cechujących się także bogatą bioróżnorodnością oraz takim doбором gatunkowym i przygotowaniem gleby, aby spełniać konkretne funkcje przyrodnicze i ekologiczne. W powyższym kontekście zaproponowano w projekcie kilka typów biogeneratorów, poprzez odpowiednie doборы gatunkowe oraz zabiegi agrotechniczne jak np. nisze bytowania i baza pokarmowa dla owadów (pszczoły, motyle) oraz innych niewielkich zwierząt, wydzielających olejki aromatyczne dla poprawy mikroklimatu (okolice siłowni zewnętrznej), z wymienionym podłożem na grunt strukturalny w celu lepszej infiltracji i retencji wód opadowych.

Dopełnieniem programu przyrodniczego i ekologicznego będzie **siłowania** i miejsce ćwiczeń na świeżym, powietrzu, pozwalające mieszkańcom na wypoczynek czynny w nowo powstałym terenie zieleni.