
REWALORYZACJA SKWERKU POD BLOKIEM PCK 21-25

projekt nasadzeń i małej architektury



Opracowanie:
mgr inż. architekt krajobrazu
Weronika Andrzejczak

PAŹDZIERNIK 2020

Spis treści

1. Założenia ogólne projektu.....	2
2. Inwentaryzacja drzewostanu.....	2
3. Materiały.....	5
3.1. Ziemia urodzajna.....	5
3.2. Materiał roślinny sadzeniowy.....	5
3.3. Mieszanka nasion na łąkę kwietną.....	6
3.4. Kora.....	6
4. Transport.....	7
5. Wykonanie robót.....	7
5.1. Pielęgnacja istniejących drzew i krzewów.....	7
5.2. Budowa nawierzchni.....	8
5.3. Roboty agrotechniczne.....	10
5.4. Sadzenie roślin.....	10
5.5. Ściółkowanie powierzchni.....	11
5.6. Zakładanie łąki kwietnej.....	12
6. Mała architektura ogrodowa.....	12
6.1. Podwyższone rabaty.....	12
6.2. Ławki.....	13
6.3. Stojaki rowerowe.....	13
6.4. Poidelko dla ptaków.....	13
6.5. Budki lęgowe dla ptaków.....	15
6.6. Domki dla owadów.....	15
6.7. Termokompostownik.....	16
7. Pielęgnacja roślin po posadzeniu.....	16
7.1. Pielęgnacja łąki kwietnej.....	16
7.2. Pielęgnacja drzew, krzewów i bylin.....	17

Załączniki:

- wykaz gatunków roślin
- wykaz materiałów i bilans powierzchni
- projekt wykonawczy zagospodarowania zielenią w skali 1:100

1. Założenia ogólne projektu

Projekt obejmuje teren przy bloku mieszkalnym na ul. PCK 21-25 w Toruniu. Zgodnie z życzeniem mieszkańców skwer zostanie uporządkowany i wzbogacony o nowe gatunki roślin oraz łąkę kwietną. Przed blokiem znajdzie się miejsce na stojaki rowerowe, które pomogą uniknąć chaosu spowodowanego rowerami zostawianymi obecnie w różnych częściach terenu. Pojawia się również podwyższone rabaty, gdzie mieszkańcy będą mogli uprawiać rośliny ozdobne i wzbogacić przestrzeń według własnego pomysłu. Może stać się to przyczynkiem do większej integracji społeczeństwa osiedlowego, w czym pomóc może również na nowo zaaranżowany plac z ławeczkami i ozdobnym klombem bylinowym. Przestrzeń nabierze kolorów dzięki wieloletniej łące kwietnej, która wpłynie na bioróżnorodność gatunków roślin, owadów oraz ptaków, które to zwierzęta znajdą schronienie w postaci budek lęgowych i domków dla owadów umieszczonych na drzewach.

2. Inwentaryzacja drzewostanu

Prace pomiarowe wykonano bezpośrednio w terenie określając gatunki drzew i krzewów. W inwentaryzacji dendrologicznej dokonano pomiaru obwodów pni drzew na wysokości 130 cm od podstawy pnia. Średnicę korony określono przez rzutowanie na powierzchnię terenu i mierzenie miarą. Wysokość drzew przyjęto orientacyjnie.

Drzewa nie naniesione na mapę syt.-wys. (wrysowane przez autora opracowania) nie mają szczegółowych pomiarów tachimetrycznych, tylko są naniesione na podstawie własnych pomiarów terenowych, dlatego też istnieje prawdopodobieństwo niewielkiej rozbieżności ze stanem istniejącym.

Inwentaryzowane obiekty zostały ponumerowane na załączonym rysunku pn. *Rewaloryzacja skweru pod blokiem PCK 21-25 – projekt nasadzeń i małej architektury*, a ich dane odnośnie gatunku, obwodu, średnicy pnia, szerokości korony i wysokości z uwagami zawarto w tabeli inwentaryzacyjnej, zamieszczonej poniżej.

Inwentaryzacja drzew i krzewów (stan na czerwiec 2020 roku)

lp.	nazwa gatunkowa		obwód pnia [cm]	szer. korony [m]	wys. drzewa [m]	uwagi	zalecenia
	łacińska	polska					
1	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	100	5	18	drzewo dwupniowe od wys. 1,5 m	do zachowania
2	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	150	6	18		do zachowania
3	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	25	3	4		do zachowania
4	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	25	3	4		do zachowania
5	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	175	8	18	korona wysoko, pień podkrzesany; drzewo dwupniowe od wys. 1,8 m	do zachowania
6	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	115	8	18	korona wysoko, pień podkrzesany	do zachowania
7	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa wiśniowa	75	10	8	odcięty gruby konar Ø15, pień podkrzesany, skręcony, z licznymi owocnikami grzyba; posusz pojedynczych gałęzi; korona gęsta z licznymi „wilkami”	do zachowania i pielęgnacji (usunięcie posuszu) - obserwacja drzewa
8	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa wiśniowa	36	5	5	pień podkrzesany, skręcony, z licznymi owocnikami grzyba; posusz pojedynczych gałęzi;	do zachowania i pielęgnacji (usunięcie posuszu) - obserwacja drzewa

9	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa wiśniowa	47	10	5	drzewo odchylone od pionu ok. 30°, pień podkrzesany, skręcony, z licznymi owocnikami grzyba; posusz pojedynczych gałęzi;	do zachowania i pielęgnacji (usunięcie posuszu) - obserwacja drzewa
10	<i>Salix x sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	wierzba płacząca	207	8	12	próchniejący ubytek wgłębny, kominowy, po rozłamaniu pnia; powyżej odcięty gruby konar; korona rozbudowana niesymetrycznie	do zachowania - obserwacja drzewa
a	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity	-	6		-	do zachowania
b	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity	-	4		-	do zachowania i pielęgnacji (zabieg odmładzający)
c	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	-	2		-	do przesadzenia i pielęgnacji (zabieg odmładzający)

3. Materiały

3.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna musi być to ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin, zapewniająca roślinom prawidłowy rozwój. Powinna być to gleba organiczna, głęboko uprawiana, najlepiej wzbogacona kompostem lub obornikiem, posiadająca zdolność gromadzenia wody i przepuszczającą powietrze. Ponadto nie może być zagruzowana, zachwaszczona, przerośnięta korzeniami roślin, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Ziemia urodzajna powinna mieć pH lekko kwaśne.

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na:

- 48 m³ ziemi urodzajnej do wymiany pod nowe nasadzenia
- 1 m³ ziemi urodzajnej na zaprawę dołów przy sadzeniu drzew
- 2 m³ ziemi urodzajnej do wypełnienia podniesionych rabat

3.2. Materiał roślinny sadzeniowy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z najnowszymi „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” opracowanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich. Powinny spełniać określone normy:

- sadzonki powinny być czyste gatunkowo, opatrzone etykietą na której znajduje się nazwa łacińska gatunku i odmiany;
- sadzonki powinny być prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznej dla gatunku wysokości, szerokości i długości pędów;
- korzeń powinien być odpowiedniej wielkości, prawidłowo ukształtowany i dobrze rozwinięty;
- rośliny w pojemnikach powinny mieć dobrze przerośniętą, nie przesuszoną bryłę korzeniową, bez zawinięć spiralnych;
- igły drzew i krzewów iglastych powinny mieć żywą barwę zgodną z cechami określonego gatunku i odmiany;
- krzewy nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych;
- korzenie nie mogą być przesuszone, pomarszczone, uszkodzone czy połamane;
- drzewa i krzewy muszą być równomiernie rozgałęzione i rozkrzewione;
- kora na korzeniach i częściach nadziemnych nie może być pomarszczona i popękana;
- roślina musi być bez oznak źle wykonanego cięcia, oraz bez uszkodzeń mechanicznych i chorobowych oraz śladów żerowania szkodników.

3.3. Mieszanka nasion na łąkę kwietną

Proponowana w projekcie mieszanka na łąkę kwietną to bardzo bogata gatunkowo mieszanka kwiatów i ziół. Zawiera rodzime gatunki wieloletnie i jest wzbogacona kwiatami jednorocznymi. W składzie znajdują się również rośliny spoza naszej strefy klimatycznej, które są wyjątkowo odporne na długotrwały brak wody. Mieszanka jest bardzo atrakcyjna wizualnie, a efekt kwitnienia utrzymuje się przez cały sezon, dynamicznie zmieniając się z upływem czasu. Nadaje się na gleby zarówno bardzo ubogie jak i urodzajne. Można wysiewać ją na miejsca słoneczne i półcieniste. Wysokość łąki wynosi od 60-100 cm.

Skład gatunkowy mieszanki:

Babka lancetowata	Krwawnik pospolity	Przytulia pospolita
Biedzeniec mniejszy	Krwiściąg lekarski	Pszczelnik mołdawski
Bodiszek drobny	Krwiściąg mniejszy	Rezeda żółta
Bodiszek łąkowy	Kuklik pospolity	Rumian barwierski
Bukwica zwyczajna	Len trwały	Rumianek pospolity
Bylica piołun	Len zwyczajny	Rzepik pospolity
Chaber górski	Lepnica szkarłatna	Smagliczka nadmorska
Cykoria podróżnik	Lewkonía długopłatkowa	Stokrotka pospolita
Czarnuszka siewna	Lnica pospolita	Szałwia łąkowa
Dąbrowka rozłogowa	Macierzanka piaskowa	Szałwia omszona
Dziurawiec zwyczajny	Maczek kalifornijski	Szczec pospolita
Dzwonek brzoskwiniolistny	Mak polny	Śláz piżmowy
Dzwonek karpacki	Mięta pieprzowa	Świerżabek gajowy
Fiołek wonny	Milek letni	Świerżabek złotawy
Firletka poszarpana	Mydlńica bazyliowata	Świerzbńica polna
Gilia główkowa	Nachylek barwierski	Turzyca zwisła
Goździk kropkowany	Nagietek lekarski	Wiązówka bulwkowa
Goździk pyszny	Naparstńica purpurowa	Wiesiołek dwuletni
Hyzop lekarski	Niezapominajka alpejska	Zawciąg pospolity
Jasnota purpurowa	Niezapominajka polna	Złocień polny
Kąkol polny	Orlik pospolity	Złocień wieńcowy
Kminek zwyczajny	Ostrzeń powabny	Złocień właściwy
Koper ogrodowy	Pięciornik wyprostowany	Żmijowiec babkowaty
Krwawnica pospolita	Przytulia biała	Żmijowiec zwyczajny

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na 400 g mieszanki nasion na łąkę kwietną.

3.4. Kora

Kora powinna pochodzić z drzew iglastych (najlepiej sosnowa) i być kompostowana przez rok. Frakcja kory powinna wynosić 2,0-6,0 cm.

Kora powinna mieć świeży zapach i odpowiedni kolor, bez objawów zagrzybienia.

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na:

- 8 m³ kory pod nowo posadzone krzewy oraz pod istniejące żywopłoty
- 2 m³ kory pod rośliny okrywowe (trzmielina Fortune'a)

4. Transport

Transport materiału i sprzętu może być dowolny, pod warunkiem że nie uszkodzi ani nie pogorszy jakości transportowanego materiału.

W czasie transportu sadzonki drzew i krzewów powinny być odpowiednio zabezpieczone:

- rośliny po załadunku na środek transportu należy unieruchomić aby uniknąć przesuwania się lub wstrząsów roślin podczas przewożenia, co mogłoby spowodować uszkodzenie roślin – najlepiej ustawić rośliny ściśle i w pozycji pionowej;
- podczas transportu rośliny muszą być przykryte aby nie dopuścić do ich obsychania pod wpływem działania wiatru lub słońca;
- przed transportem dobrze jest nasycić rośliny wodą.

Po przywiezieniu na miejsce docelowe rośliny powinny być posadzone w jak najkrótszym czasie. Jeśli nie jest to możliwe, rośliny należy umieścić w warunkach pozwalających na ich okresowe przechowywanie. Do kilku dni rośliny mogą przeczekać w ocienionym i osłoniętym od wiatru miejscu, z dala od składowisk materiałów budowlanych i ciągów komunikacyjnych, aby ograniczyć możliwość ich uszkodzenia. W tym czasie należy pamiętać o regularnym podlewaniu roślin, aby nie dopuścić do przesuszenia bryły korzeniowej.

5. Wykonanie robót

5.1. Pielęgnacja istniejących drzew i krzewów

Zgodnie z zaleceniami z tabeli inwentaryzacyjnej drzew i krzewów należy usunąć posusz ze śliw wiśniowych.

Ponadto należy wykonać cięcie odmładzające dużego krzewu lilaka pospolitego rosnącego przy wejściu do południowej klatki bloku, polegające na usunięciu odrostów korzeniowych, usunięciu „wilków” oraz zredukowaniu rozmiaru krzewów.

Dodatkowo kilka krzewów żywopłotowych, z miejsca nowego fragmentu nawierzchni należy przesadzić zgodnie z projektem. Również krzew śnieguliczki białej przeznaczony jest do przesadzenia oraz odmłodzenia.

Optymalnym terminem cięcia odmładzającego jest wiosna.

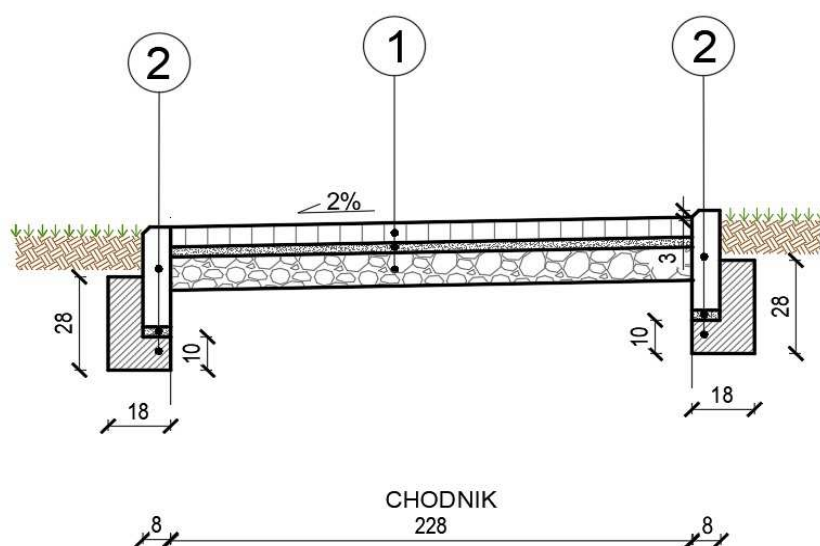
Wszystkie prace przy przycinaniu roślin powinny być wykonywane przez wykwalifikowaną osobę (ogrodnika z doświadczeniem).

5.2. Budowa nawierzchni

Chodnik z kostki betonowej

Projekt przewiduje uzupełnienie brakującego fragmentu chodnika z kostki betonowej, prowadzącego z parkingu do środkowej klatki w bloku.

Jest to nawierzchnia z kostki betonowej szarej typu „fala”, ułożonej na 10 cm warstwie podbudowy z kruszywa łamanego i 3 cm warstwie podsypki piaskowo-cementowej. Krawężnik ułożony z obrzeży betonowych na ławie betonowej. Każdą warstwę należy zagęścić za pomocą zagęszczarki wibrującej.



1	
kostka bet. szara typu "fala" gr.6cm	6 cm
Podsypka cem.-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej C _{90/3} -kruszywo łamane 0/31,5 stab. mech.	10 cm
Istniejące podłoże zagęszczone	-
SUMA	19 cm

2	
Obrzeże betonowe 8 x 30cm	30 cm
Podsypka cem.-piaskowa 1:4	4 cm
Ława betonowa z betonu C8/ 10 z oporem	10 cm
Istniejące podłoże zagęszczone	-
SUMA	44 cm

W projekcie na budowę nawierzchni pieszej z kostki betonowej przewidziano zapotrzebowanie na:

- kostka betonowa szara typu „fala” wys. 6 cm – 4,5 m²
- obrzeże betonowe szare 8x30x100 – 4 szt.
- mieszanka betonowa C8/10 – 0,15 m³
- piasek frakcji 0-4 mm – 0,41 m³
- cement portlandzki zwykły – 0,06 t
- kruszywo łamane frakcji 0-31,5 mm – 0,96 t

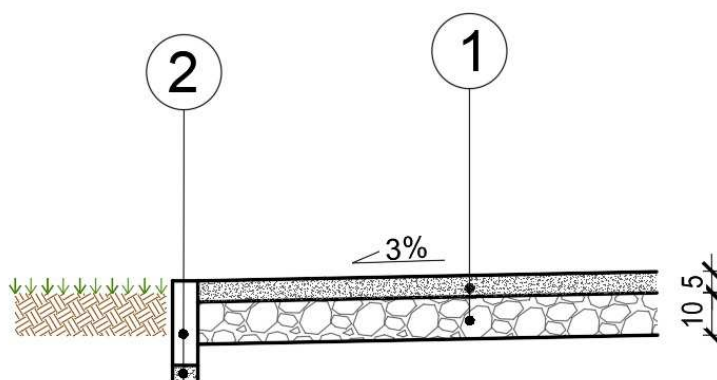
Nawierzchnia żwirowa

Projekt przewiduje budowę nawierzchni żwirowej w miejscu gdzie mają stanąć podwyższone rabaty oraz stojaki rowerowe.

Przed budową nawierzchni należy zamontować stojaki rowerowe na fundamentach betonowych wys. 40 cm. oraz podwyższone rabaty betonowe zgodnie z instrukcją załączoną przez producenta.

Nawierzchnię należy wzmocnić obrzeżami betonowymi 6x20x100 ułożonymi na podsypce piaskowo-cementowej.

Nawierzchnie proponuje się zbudować z 10 cm, zagęszczonej warstwy kruszywa łamanego o frakcji 31,5/63 oraz z 5 cm warstwy klinca o frakcji 0/31,5 mm. Nawierzchnię należy układać ze spadkiem 3% w kierunku przeciwnym do chodnika.



1	
Kliniec 0/31,5	5 cm
Kruszywo łamane 31,5/63	10 cm
Istniejące podłoże zagęszczone	-
SUMA	15 cm

2	
Obrzeże betonowe 6 x 20cm	20 cm
Podsypka cem.-piaskowa 1:4	4 cm
Istniejące podłoże zagęszczone	-
SUMA	24 cm

W projekcie na budowę nawierzchni żwirowej przewidziano zapotrzebowanie na:

- obrzeże betonowe szare 6x20x100 – 31 szt.
- piasek frakcji 0-4 mm – 0, 2 m³
- cement portlandzki zwykły – 0,05 t
- kliniec frakcji 0-31,5 mm – 1,98 m³
- kruszywo łamane o frakcji 31,5-63 mm – 3,95 m³

5.3. Roboty agrotechniczne

Wierzchnią warstwę z darnią (ok. 15 cm) należy zdjąć z całego terenu objętego projektem. Następnie glebę należy przekopać glebogryzarką na głębokość ok. 15 cm i zebrać wszystkie zanieczyszczenia – gruz, kamienie, gałęzie drzew i krzewów.

Kolejno należy wyrównać cały teren (np. za pomocą spycharki gąsienicowej). Następnie rozrzucić warstwę ziemi urodzajnej na terenie gdzie zaplanowane są nowe nasadzenia.

Podczas tych prac szczególną uwagę należy zwrócić na drzewa i krzewy znajdujące się na terenie objętym projektem. Wszystkie prace agrotechniczne wykonywać ostrożnie, tak aby nie uszkodzić roślin (również ich podziemnych części). W pobliżu pni i korzeni drzew prace należy wykonywać bez użycia ciężkiego sprzętu.

Powierzchnia wymiany 15 cm warstwy ziemi wynosi 323 m².

5.4. Sadzenie roślin

Roboty ogrodnicze związane z sadzeniem roślin powinny być zgodne ze sztuką ogrodnictwa. Miejsca sadzenia roślin powinny być wyznaczone zgodnie z projektem nasadzeń, za pomocą taśmy mierniczej.

Przed umieszczeniem rośliny w dole sprawdzamy stan rośliny oraz stopień nasycenia wodą bryły korzeniowej – gdy bryła jest mocno przesuszona, na kilka godzin przed sadzeniem roślinę podlewamy lub bryłę w opakowaniu zanurzamy w wodzie.

Sadzenie należy wykonać w sprzyjających warunkach pogodowych, tj. z wykluczeniem dni upalnych, długotrwałych i ulewnych deszczy oraz dni mroźnych. W przypadku zastosowania materiału roślinnego w pojemnikach, jak proponuje się w niniejszym projekcie, możliwe jest wykonywanie sadzenia przez cały sezon, z zastrzeżeniami wymienionymi wyżej.

Po posadzeniu rośliny należy uformować wokół niej niewielką misę i obficie podlać wodą, w zależności od warunków atmosferycznych i zawilgocenia gruntu.

Sadzenie drzew

Przed posadzeniem drzew ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione (nie wolno dopuścić do przesuszenia dołów). Ziemię urodzajną sypie się na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 15-20 cm. Gdy bryła korzeniowa jest dostatecznie zwięzła i nieprzesuszone, opakowanie należy zdjąć przed sadzeniem rośliny, delikatnie, tak aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie wypełnia się stopniowo ziemią urodzajną, lekko przy tym ją ubijając i zamulając wodą. Rośliny należy sadzić na takiej wysokości jak rosły do tej pory, uważając żeby nie zasypać szyjki korzeniowej. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny.

Sadzenie drzew należy wykonać z zaprawą dołów do połowy głębokości.

Po posadzeniu drzew należy je ustabilizować za pomocą zaimpregnowanych pali drewnianych. Dzięki temu rośliny lepiej i szybciej się ukorzenia, nie będą się przechylać oraz będą zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Do każdego drzewa należy użyć 3 pali połączonych poprzecznie drewnianą listwą. Pień drzewa należy przywiązać do pali za pomocą taśmy elastycznej. Pale powinny być mocno i stabilnie osadzone w gruncie, w takiej odległości od pnia, żeby znajdowały się poza zasięgiem bryły korzeniowej, co zapobiegnie jej uszkodzeniu. Wysokość pali powinna odpowiadać wysokości pnia. W razie konieczności pale należy skrócić, tak żeby nie wchodziły w obręb korony drzewa. Wiązanie pnia do pali należy umieścić na ok. 2/3 wysokości pnia w taki sposób, aby nie przesunęło się swobodnie po pniu i uniemożliwiało przechylenie się drzewa.

Ostatnim etapem jest uformowanie misy wokół pnia nowo posadzonego drzewa oraz instalacja aplikatora kroplującego w postaci worka typu treegeator.

Sadzenie krzewów

Krzewy należy sadzić w doły większe niż ich bryła korzeniowa. W projekcie przewidziano sadzenie krzewów w doły o średnicy i wysokości 0,3 m z zaprawą dołów do połowy głębokości oraz dla trzmieliny Fortune'a z całkowitą zaprawą dołów. Podczas sadzenia zamiast ubijania kolejnych warstw ziemi można zalewać je wodą, co zapewni lepszy kontakt korzeni z glebą. Rośliny należy sadzić na takiej głębokości jak rosły do tej pory, uważając żeby nie zasypać szyjki korzeniowej. Zbyt głębokie lub płytkie posadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny.

5.5. Ściółkowanie powierzchni

Ściółkowanie powierzchni pod nasadzeniami przynosi wiele korzyści. Poza estetycznym wrażeniem wizualnym, ściółka zapobiega rozwojowi chwastów, ogranicza straty wody hamując parowanie, chroni podłoże przed nadmiernym nagrzewaniem się oraz stanowi dodatkowe źródło składników pokarmowych dla roślin.

Po posadzeniu wszystkich roślin powierzchnię pod krzewami i istniejącymi żywopłotami należy wyściółkować korą grubości warstwy 5 cm. Pod roślinami okrywowymi (trzmielina Fortune'a) oraz na rabacie przy ławkach należy przykryć glebę cienką warstwą kory (ok. 2 cm), tak aby ograniczyć parowanie z gleby i zatrzymać w niej wilgoć, natomiast nie ograniczać rozrostu roślin.

**Powierzchnia ściółkowania krzewów i żywopłotów (5 cm) wynosi 167 m².
Powierzchnia ściółkowania roślin okrywowych (2 cm) wynosi 94 m².**

5.6. Zakładanie łąki kwietnej

Najlepszym terminem do wysiania zaproponowanej w projekcie mieszanki łąkowej jest wiosna – od kwietnia do czerwca.

Po rozplantowaniu ziemi urodzajnej warto poczekać ok. trzy tygodnie i pozbyć się chwastów, które w tym czasie weszły, następnie zwałować powierzchnię lekkim wałem. Należy wymieszać mieszankę nasion z piaskiem w celu bardziej równomiernego jej rozprowadzenia i wysiać za pomocą siewnika metodą krzyżową i ponownie zwałować powierzchnię (nie przysypywać nasion ziemią). Mieszankę należy wysiać w ilości niecałe 3 g nasion na m² powierzchni a następnie obficie podlać.

Zgodnie z projektem powierzchnia łąki kwietnej wynosi 148 m².

6. Mała architektura

6.1. Podwyższone rabaty

Trzy podwyższone rabaty należy ułożyć z elementów modułowych betonowych imitujących drewniane deski, według instrukcji i z użyciem elementów załączonych do zestawu przez producenta. Na ściany wewnętrzne rabat należy ułożyć warstwę zabezpieczającą (przeciwwilgociową) z folii, natomiast na dno warto ułożyć grubą agrowłókninę. Przykładowe rozwiązanie przedstawia poniższa fotografia.



Dane techniczne modułu:

Dł – 128 cm

Wys. – 29 cm

Do budowy podwyższonych rabat przewidziano zapotrzebowanie na:

Betonowe moduły (imitacja deski) – 18 szt. (3 komplety)

Folia przeciwwilgociowa – ok. 6,5 m²

Agrowłóknina – ok. 10 m²

6.2. Ławki

Istniejące ławki należy postawić w miejsca wskazane w projekcie oraz przytwierdzić je za pomocą śrub / kołków rozporowych do nawierzchni. Należy rozebrać i usunąć wcześniejsze fundamenty betonowe ławek.

6.3. Stojaki rowerowe

Stojaki „U” kształtne ze stali nierdzewnej należy zamontować w miejscach zgodnych z projektem.

Stojaki należy zamocować w gruncie na betonowych fundamentach.

Przykładowe rozwiązanie przedstawia poniższa fotografia.

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na 6 sztuk stojaków rowerowych.



6.4. Poidelko dla ptaków

Proponuje się postawienie poidelka dla ptaków na klombie przy ławkach. Odpowiednie będzie poidelko metalowe ewentualnie betonowe (delikatne), na nóżce wysokości około 1 m. Przykładowe rozwiązanie przedstawiają poniższe fotografie.

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na 1 sztukę poidelka.



6.5. Budki lęgowe dla ptaków

Projekt zakłada umieszczenie na skwerku dwóch budek lęgowych dla ptaków – typu A (otwór wlotowy 33 mm).

Budki lęgowe należy powiesić na drzewach, nie niżej niż dwa metry nad ziemią, w oddaleniu min. 20 m od siebie. Budki powinny być wykonane z twardego drewna, niemalowane i nieimpregnowane. Należy je zainstalować bardzo stabilnie za pomocą sznura lub opaski zaciskowej (nie przybijać gwoździami), w taki sposób aby wlot do budki był od strony wschodniej.

Przykładowe rozwiązanie przedstawia poniższa fotografia.



6.6. Domki dla owadów

Proponuje się zawieszenie niewielkich domków dla owadów (ok. 30 cm wysokości) na istniejących na terenie drzewach. Zawieszenie domków należy wykonać bez uszczerbku dla drzew. Zabronione jest wbijanie gwoździ i stosowanie sposobów uszkadzających korę drzewa. Domki należy zawiesić na wysokości do 2 m nad ziemią.

Przykładowe rozwiązanie przedstawiają poniższe fotografie.

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na 5 sztuk domków dla owadów.



6.7. Termokompostownik

W projekcie proponuje się ustawienie kompostownika termicznego. Uzyskany kompost będzie używany do wzbogacania w składniki pokarmowe roślin sadzonych przez mieszkańców na podwyższonych rabatach oraz np. do doniczek domowych lub balkonowych.

Przykładowe rozwiązanie przedstawia poniższa fotografia.

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na 1 sztukę kompostownika termicznego.



7. Pielęgnacja roślin po posadzeniu

7.1. Pielęgnacja łąki kwietnej

Przez pierwszy miesiąc od wysiewu teren należy systematycznie podlewać tak żeby utrzymać jego stałą wilgotność i pozwolić nasionom na wykiełkowanie. Później podlewanie jest konieczne tylko w okresach długotrwałej suszy, ponieważ rośliny łąkowe są odporne na przesuszanie.

W pierwszym roku od wysiewu łąkę należy skosić raz, pod koniec sezonu wegetacyjnego, później koszenie można wykonywać 2 razy – pierwsze w czerwcu lub lipcu i drugie w sierpniu lub wrześniu. Łąkę najlepiej kosić kosą tradycyjną na wysokość 8-10 cm oraz pozostawić pokos do wysuszenia, co pozwoli osypać się nasionom i wykiełkować w następnym roku. Po kilku dniach resztki po skoszeniu należy zgrabić.

Odchwaszczanie wykonujemy ręcznie. Jeżeli jest bardzo duża ilość chwastów łąkę należy skosić kilkakrotnie. Doprowadzi to do zaniku chwastów i bujnego rozkwitu w następnym roku.

Łąki nie trzeba nawozić a nawet jest to niewskazane.

7.2. Pielęgnacja krzewów i bylin

Posadzone rośliny w pierwszym roku wymagają szczególnie troskliwej opieki i zabiegów ułatwiających przystosowanie do nowego środowiska.

Odchwaszczanie:

Należy nie dopuścić do zachwaszczenia młodych roślin, a odchwaszczanie przeprowadzić w zależności od potrzeby przynajmniej 2 – 3 razy w ciągu sezonu wegetacyjnego. Utrzymanie niezachwaszczonej powierzchni gleby w obrębie krzewów i bylin ma duże znaczenie estetyczne, gdyż rośliny w pierwszym roku nie osiągają pełnego zwarcia. Istotne jest aby przy usuwaniu niepożądanych roślin wykopywać pozostałości brył korzeniowych. Nie zaleca się stosowania do usuwania chwastów preparatów chemicznych, w tym przede wszystkim o nazwie Roundup, za względu na jego nie biodegradowalność oraz szkodliwość dla zwierząt i ludzi.

Podlewanie:

Podlewanie posadzonych roślin należy wykonywać w taki sposób aby woda docierała do głębokości około 30 cm, co daje w przybliżeniu zapotrzebowanie na około 30 l wody na 1m² gruntu. Podlewanie należy wykonywać powoli, tak aby gleba zdążyła wchłonąć odpowiednią ilość wody i żeby nie doprowadzić do uszkodzenia struktury powierzchniowej warstwy gleby. Takim sposobem kolejne podlewanie można powtórzyć za 7 – 14 dni w zależności od warunków atmosferycznych. Podlewanie drzew i krzewów bardzo ważne jest w pierwszych dwóch sezonach po posadzeniu.

Z czasem rośliny dobrze się zakorzenią i podlewanie będzie konieczne tylko w miesiącach bardzo suchych.

Ważne jest aby jesienią (przed przymrozkami) podlać obficie wszystkie rośliny co zapewni lepsze przetrwanie, niekorzystnego dla roślin okresu zimowego.

Nawożenie:

Nawożenie w pierwszym roku po posadzeniu roślin nie jest konieczne.

W kolejnych latach rośliny możemy wzbogacić nawozem M:P:K w proporcjach 1,0:0,8:0,6. Dobrze jest stosować nawozy wieloskładnikowe np. Azofoska czy Fructus w celu podniesienia ogólnej zasobności gleby. Dla zastosowanych w projekcie roślin można przyjąć 4 – 8 kg dawki nawozu wieloskładnikowego na 1m² powierzchni. Nawożenie roślin należy przeprowadzić wiosną, przed rozpoczęciem wegetacji, gdy temperatury nie spadną poniżej 5°C.

Zamiast nawożenia nawozami mineralnymi można wokół krzewów i bylin wiosną rozsypywać kompost wytworzony w kompostowniku termicznym.

Inne zabiegi pielęgnacyjne:

- Trzmielina pospolita – nie jest wymagająca, nie wymaga nawożenia, znosi cięcie ale nie jest ono konieczne.
- Trzmielina Fortune'a – w okresach suszy należy podlewać, uzupełniać ściółkę z kory, wiosną nawozić kompostem lub nawozem mineralnym.
- Tawuła – nie wymaga cięcia, nawożenie można zacząć 2-3 lata po posadzeniu.

- Szałwia - silne cięcie wykonuje się na wiosnę - blisko podłoża, natomiast po kwitnieniu rośliny należy przyciąć kwiatostany, co pozwoli zachować prawidłowy pokrój i ponowne obfite kwitnienie. Nie wymaga nawożenia w pierwszych kilku latach po posadzeniu.
- Lilak Meyera – po kwitnieniu warto przyciąć kwiatostany, krzew lepiej się zagęści; roślina dobrze reaguje na nawożenie organiczne.
- Sesleria - w przypadku kiedy większość liści jest uschnięta i źle wygląda po zimie cięcie całej kępy należy przeprowadzić wczesną wiosną, zanim roślina wypuści nowe pędy. Jeśli roślina wygląda dobrze, a zima była mniej mroźna wystarczającym zabiegiem jest wyczesanie grabiami uschniętych liści.

Kontrola stanu roślin:

Kontrola stanu roślin polega na usuwaniu gałęzi złamanych, uszkodzonych i suchych. Gdy na roślinach pojawiają się objawy chorób lub oznaki żerowania szkodników należy porażone części roślin usunąć i najlepiej spalić. Niektóre choroby lub szkodniki wymagają użycia specjalistycznych środków ochrony roślin, jednak opryski należy wykonać w sytuacjach wyjątkowych, zawsze z zachowaniem środków ostrożności i zgodnie z zaleceniami producenta. Bezpieczniejszą dla otoczenia i roślin metodą podania pestycydów (w razie takiej konieczności) jest stosowanie iniekcji do gleby.

Należy systematycznie wymieniać egzemplarze obumarłe lub w dużym stopniu uszkodzone na nowe.

Kontrola stanu podłoża:

Należy systematycznie sprawdzać i regulować stan podłoża w zakresie jego struktury, stopnia uwilgotnienia i zasobności. Należy uzupełniać ściółkę z kory sosnowej wokół roślin (zgodnie z projektem).

Opracowała:
mgr inż. architekt krajobrazu
Weronika Andrzejczak