
ZIELEŃ OZDOBNA PRZY WJEŹDZIE DO CZERNIEWIC

projekt nasadzeń roślinnych



Opracowanie:
mgr inż. architekt krajobrazu
Weronika Andrzejczak

WRZESIEŃ 2020

Spis treści

1. Założenia ogólne projektu.....	2
2. Materiały.....	3
2.1. Ziemia urodzajna.....	3
2.2. Materiał roślinny sadzeniowy.....	3
2.3. Nasiona traw.....	4
2.4. Kora.....	4
2.5. Kruszywo ozdobne.....	4
3. Transport.....	5
4. Wykonanie robót.....	5
4.1. Roboty agrotechniczne.....	5
4.2. Sadzenie roślin.....	5
4.3. Ściółkowanie powierzchni.....	7
4.4. Zakładanie trawnika.....	7
5. Pielęgnacja roślin po posadzeniu.....	8
5.1. Pielęgnacja drzew, krzewów i bylin.....	8

Załączniki:

- wykaz gatunków roślin
- wykaz materiałów
- kosztorys
- projekt wykonawczy zagospodarowania zielenią w skali 1:250

1. Założenia ogólne projektu

Projektem zieleni został objęty fragment terenu przy ul. Zdrojowej przy wjeździe do Czerniewic w Toruniu.

Na dwóch pasach trawnika znajdujących się najbliżej drogi, zostały zaprojektowane nasadzenia z różnogatunkowych krzewów berberysu oraz tawuły. Zaplanowano również posadzenie pięciu sztuk lipy drobnolistnej odmiany 'Rancho'.

Pas zieleni znajdujący się po drugiej stronie chodnika zostanie obsadzony kolorowymi gatunkami róż, które charakteryzują się niewielkimi wymaganiami siedliskowymi oraz odpornością na choroby i szkodniki. Ich dodatkowym atutem jest bardzo długi okres kwitnienia.

W odcinku przylegającym do grodzienia domu jednorodzinnego przewidywana jest rekultywacja trawnika, a na terenie gdzie obecnie rosną stare sosny zaproponowano posadzenie zimozielonej trawy ozdobnej oraz wypełnienie tego fragmentu ozdobnym kruszywem.



Wizualizacja projektu. Widok od strony wjazdu do Czerniewic.

2. Materiały

2.1. 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 przepuszczająca 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 62 m³ ziemi urodzajnej.

2.2. 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;
- 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.

2.3. Nasiona traw

Proponuje się zastosowanie gotowej mieszanki trawnikowej z nasion różnych gatunków traw. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę i numer normy.

Poszczególne gatunki wchodzące w skład mieszanki powinny odznaczać się:

- zdolnością szybkiego kiełkowania;
- długim okresem wegetacji;
- żywotnością;
- równomiernym wzrostem;
- odpornością na niesprzyjające warunki siedliskowe (przede wszystkim na suszę);
- dużą odpornością na choroby i szkodniki;
- soczyście zielonym zabarwieniem liści.

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na 1 kg mieszanki trawnikowej.

2.4. 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 10 m³ kory.

2.5. Kruszywo ozdobne

Jako ozdobnego kruszywa można użyć gysu lub żwiru płukanego w kolorze jasno szarym (nie białym!), grubości frakcji 8 – 16 mm.

W projekcie przewidziano zapotrzebowanie na 4 m³ kruszywa ozdobnego.

3. 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.

4. Wykonanie robót

4.1. Roboty agrotechniczne

Z terenu przeznaczonego pod zielen (z wyjątkiem 72 m² - część z zaprojektowaną kostrzewą, pod sosnami) należy zdjąć wierzchnią warstwę z darnią - 20 cm i zebrać wszystkie zanieczyszczenia – gruz, kamienie, gałęzie drzew i krzewów. Następnie rozrzucić 20 cm warstwy ziemi urodzajnej. Kolejno należy wyrównać cały teren (np. za pomocą spycharki gąsienicowej).

Powierzchnia wymiany 20 cm warstwy ziemi wynosi 306 m².

4.2. Sadzenie roślin

Roboty ogrodnicze związane z sadzeniem drzew i krzewów powinny być zgodne ze sztuką ogrodnictwa. Miejsca sadzenia roślin powinny być wyznaczone zgodnie z projektem nasadzeń, za pomocą taśmy mierniczej. W celu wyznaczenia równej linii, sadząc krzewy żywopłotowe pomocny będzie długi sznur, ułożony wzdłuż miejsca sadzenia.

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. Pali 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 (berberys, tawuła) wyznaczone w projekcie jako nasadzenia liniowe należy sadzić w rowy, układając rośliny w równych odległościach zgodnie z projektem. Nasadzenia dwurzędowe sadzić w „cynek”. Nasadzenia należy wykonać bez zaprawy rowów.

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.

Sadzenie róż i traw

Róże 'Sea Foam' stanowią nasadzenia liniowe. Róże 'The Fairy' oraz 'Happy Chappy' należy sadzić naprzemiennie - po 2 szt. róż 'Happy Chappy' i po 3 szt. róż 'The Fairy'. Dla nasadzeń 2-rzędowych należy sadzić w „cynek”.

Kostrzewa sina powinna zostać posadzona nieregularnie, tak, aby na obrzeżach była posadzona gęściej przechodząc w rzadsze nasadzenia wewnątrz rabaty.

Przed posadzeniem kostrzewy oraz krzewów berberysu należy rozłożyć argowłókninę aby później gleba nie mieszała się ze ściółką z kruszywa.

4.3. Ściółkowanie powierzchni

Po posadzeniu wszystkich roślin należy je wyściółkować zgodnie z projektem. 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.

Ściółkowanie kruszywem ozdobnym należy wykonać pod następujące rośliny: berberys i kostrzewę (również fragment terenu pod rosnącymi sosnami).

Ściółkowanie korą należy wykonać pod pozostałymi nasadzeniami z krzewów – pod tawułami i różami.

Powierzchnia pokryta warstwą kruszywa (grubości 3cm) wynosi 130 m².

Pow. pokryta warstwą kory sosnowej (grubości 4cm) wynosi 274 m².

4.4. Zakładanie trawnika

Powierzchnia trawnika - 31 m²

Trawę możemy wysiewać na wiosnę, kiedy średnia temperatura powietrza osiągnie 5°C, a gleba będzie rozmarznięta i dostatecznie ogrzana, jednak korzystniejszym terminem jest późne lato i wczesna jesień (sierpień, pierwsza połowa września).

Wysiew trawy powinien być wykonany podczas bezwietrznej i bezdeszczowej pogody. Nasiona traw należy wysiewać za pomocą siewnika rzutowego metodą krzyżową w dawce 3 kg na 100 m². Następnie należy przykryć nasiona cienką warstwą gleby ok. 1 cm oraz ubić całą powierzchnię lekkim wałem o masie 75 – 100 kg.

Po wysianiu, w pierwszych trzech tygodniach należy regularnie podlewać grunt kilka razy dziennie, aby na powierzchni utrzymywała się stała wilgotność.

5. Pielęgnacja roślin po posadzeniu

5.1. Pielęgnacja drzew i krzewów

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 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 niebiodegradowalność 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.

Pielęgnacja i cięcie:

Berberys - po okresie kwitnienia należy przyciąć berberys do wys. 40-50 cm.

Kostrzewa - w celu pozbycia się suchych, czy podgniętych źdźbeł należy wczesną wiosną wyczesywać rośliny. W przypadku złego stanu rośliny należy ją przyciąć, aby pobudzić kostrzewę do wypuszczania nowych źdźbeł.

Tawuła - wczesną wiosną należy przeprowadzić zabieg cięcia na wysokości 15-30cm. Cięcie tych krzewów powinno się odbywać corocznie. Nie jest wymagane nawożenie.

Róże – należy regularnie usuwać pędy uszkodzone lub martwe.

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