

Opracowanie:



Ul. Jana Kozińskiego 39

05-622 Belsk Duży

Tel. 606 55 34 63,

biuro@studiokrajobraz.pl

mgr inż. arch. kraj Małgorzata Sobótka

mgr inż. arch. kraj Paulina Hryciuk

mgr inż. arch. kraj Maciej Kubaszewski

mgr inż. arch. kraj Katarzyna Zych-Głuszyńska

PROJEKT WYKONAWCZY

Zagospodarowanie zielenią otoczenia ronda Żołnierzy AK IV Rejonu Otwock – Fromczyn

WARSZAWA, czerwiec 2019

Spis treści

1 INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2 WYMAGANIA OGÓLNE	3
2.1 ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI	3
2.2 PRÓBKII.....	3
2.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE STANDARDU MATERIAŁU ROŚLINNEGO.....	4
2.4 GENERALNE WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNE DO SPOSOBU SADZENIA DRZEW, KRZEWÓW ORAZ WYKONANIA NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ	5
3 SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA NASADZEŃ PROJEKTOWANEJ ZIELENI	6
3.1 PROJEKTOWANA KOMPOZYCJA ZIELENI	6
3.2 DOBÓR GATUNKOWY.....	6
Grupa 1: zieleń okrywowa – przyuliczna	7
Grupa 2: MIX 1.....	7
Grupa 3: MIX 2.....	7
Grupa 4: rośliny okrywowe	7
Łąka kwietna.....	7
3.3 PRZYGOTOWANIE TERENU POD NASADZENIA ROŚLINNOŚCI NA GRUNCIE RODZIMYM	8
3.4 SPOSÓB SADZENIA ROŚLINNOŚCI PROJEKTOWANEJ	9
3.5 SYSTEM STABILIZACJI BRYŁY KORZENIOWEJ	12
3.6 WYTYCZNE DO PIELĘGNACJI ZIELENI PROJEKTOWANEJ.....	14
Pielęgnacja krzewów	14
Pielęgnacja traw ozdobnych.....	14
Pielęgnacja łąki kwietnej	15
Częstotliwość wykonywania zabiegów.....	16
5 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	16

1 INFORMACJE OGÓLNE

PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie zieleni otoczenia ronda Żołnierzy AK IV Rejonu Otwock – Fromczyn w Otwocku.

ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy architektury krajobrazu, w zakres której wchodzi szczegółowy projekt zieleni przyulicznej w obrębie ronda Żołnierzy AK IV Rejonu Otwock – Fromczyn, graniczącej z jezdnią i ciągami pieszymi.

DANE O TERENIE OPRACOWANIA

Teren stanowiący obszar opracowania to centralna wyspa ronda, wyspy graniczące z jezdnią i ciągiem pieszym oraz zielen granicząca z ciągiem pieszym i działkami sąsiednimi.

2 WYMAGANIA OGÓLNE

2.1 ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Niniejsze opracowanie zawiera informacje dotyczące wymagań obejmujące standardy wykonywania projektowanych nasadzeń roślinnych w terenach publicznych.

2.2 PRÓBKİ

Dobór materiału roślinnego należy przedstawić od ostatecznej akceptacji przez Nadzór Autorski przed złożeniem zamówienia, wszelkie pozostałe materiały winny być zgodne ze specyfikacją oraz przedstawione do akceptacji Nadzoru Autorskiego.

2.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE STANDARDU MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Partie materiału roślinnego należy przedstawić do akceptacji nadzoru autorskiego, jest to niezbędny warunek do uzyskania oczekiwanej jakości przestrzeni jak i do odbioru prac przez nadzór autorski.

Wśród projektowanej zieleni na terenie ronda wyróżnia się krzewy okrywowe, trawy, byliny oraz łąka kwietna.

Wymagania ogólne (wg Zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego, ZSP, Warszawa 1997):

- Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Materiał roślinny zakupiony przez wykonawcę powinien posiadać odpowiednie cechy jakościowe i zdrowotne;
- Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane i prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernie rozgałęzione i rozkrzewione;
- Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia;
- System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku roślin;
- Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od odmiany i wieku rośliny, bryła drzew powinna być zabezpieczona tkaniną jutową rozkładającą się w gruncie najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu, oraz zabezpieczone siatką drucianą z drutu nieocynkowanego;
- Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności dostosowanej do wielkości rośliny;
- Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny i nie dłużej niż dwa sezony;



Ryc.1 Prawidłowo ukształtowana bryła korzeniowa rośliny uprawianej w pojemniku (zgodnie z zaleceniami dla materiału szkółkarskiego ZSP, Warszawa 1997).

Przechowywanie i transport (wg Zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego, ZSP, Warszawa 1997):

- Dla roślin bardzo ważny jest okres pomiędzy zakupem a momentem sadzenia roślin, który może zdecydować o powodzeniu przyjęcia się roślin na miejscu docelowym. Czynniki które negatywnie wpływają na materiał szkółkarski są: słońce, mróz, wiatr, ale także nadmiar wody powodują one wysychanie i gnienie korzeni;
- W przypadku jeśli przechowywanie może potrwać 1 lub 2 tygodnie materiał szkółkarski należy ułożyć w cienistym miejscu, przykrytymi piaskiem korzeniami do środka bądź zadołować ułożone w pryzmach w przypadku roślin z gołym korzeniem;
- w przypadku roślin w pojemnikach lub z bryłą korzeniową nie można dopuścić do przeschnięcia bryły.

2.4 GENERALNE WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNE DO SPOSOBU SADZENIA DRZEW, KRZEWÓW ORAZ WYKONANIA NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ

Podczas sadzenia drzew z bryłą korzeniową należy używać wyłącznie sprzętu do tego przeznaczonego, należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo bryły korzeniowej oraz pnia, winny być one

odpowiednio zabezpieczone przed wszelkimi uszkodzeniami mechanicznymi ponieważ ew. uszkodzenia wpływać będą na stan zdrowotny oraz estetyczny tych egzemplarzy.

Podczas sadzenia krzewów okrywowych oraz roślin żywoplotowych należy pamiętać aby spełniały one przedstawione w specyfikacji parametry oraz miały prawidłowo wykształcony system korzeniowy.

3 SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA NASADZEŃ PROJEKTOWANEJ ZIELENI

3.1 PROJEKTOWANA KOMPOZYCJA ZIELENI

Projekt zagospodarowania zielenią otoczenia ronda Żołnierzy AK IV Rejonu Otwock – Fromczyn ma za zadanie wprowadzić kompozycję zieleni miejskiej charakterystyczną dla miasta Otwock, poprawiającą estetykę przestrzeni głównych węzłów komunikacyjnych miasta. Zastosowane zostały gatunki roślin odporne na trudne warunki miejskie. Ich różnorodność i zmienność sezonowa podnoszą jakość wizualną miejsca oraz odgrywa istotną rolę w retencji wody oraz w poprawie jakości powietrza. Kompozycja nasadzeń ma swobodny układ, poszczególne gatunki roślin przenikają się tworząc naturalistyczną rabatę.

3.2 DOBÓR GATUNKOWY

Projektowaną roślinność podzielono na kilka charakterystycznych grup w zależności od stopnia odporności na warunki miejskie, odległości do krawędzi jezdni oraz w zależności od funkcji jaką powinna pełnić. Grupy rosnące bezpośrednio przy skrzyżowaniu skomponowane są tak by ich wysokość nie ograniczała widoczności kierowcom.

Gatunkiem bazowym w całym założeniu kompozycji jest zimozielony krzew – sosna górska „*pumilio*” / *Pinus mugo* var. *Pumilio*, który pojawia się w poszczególnych grupach.

Grupa 1: zieleń okrywowa – przyuliczna

Fragmety znajdujące się przy samej jezdni, stanowią obszar o wyjątkowo trudnych warunkach glebowych – gleba jest zasolona i sucha, dodatkowo powietrze jest również suche. Stosowane rośliny ograniczone zostały do dwóch gatunków - sosna górską „*pumilio*” i mozga trzcinowa / *Phalaris arundinacea*, uzupełnione roślinami cebulowymi kwitnącymi wiosną. Są to gatunki osiągające wysokość do 70 cm, j

*(Szczegółowa specyfikacja roślinności – Zał. 3)

Grupa 2: MIX 1

Fragmety graniczące z ciągami pieszymi i nie będące w bezpośrednim sąsiedztwie z jezdnią charakteryzują się większą różnorodnością gatunków roślin. Grupa nasadzeń graniczy z grupą nr 1 - kompozycja zakłada miękki przenikanie się grup, zacieranie granicy między nimi. Gatunki wchodzące w skład grupy to zimozielona sosna górską „*pumilio*”, trawa rozplenica japońska oraz grupa bylin: rozchodnik okazały, kocimiętka Faassena, krwawnik pospolity i jeżówka purpurowa 'Alba'.

Grupa 3: MIX 2

Grupa nasadzeń znajduje się na fragmentach odsuniętych od jezdni, graniczących z działkami przyległymi. Stosowane gatunki są wyższe, stanowią osłonę dla terenów sąsiadujących, są to min.: dereń biały 'Kesselringii' i miskant chiński 'Morning Light'. Gatunki wchodzące w skład grupy to również: dereń rozłogowy 'Kelsey', rokitnik pospolity 'Hikul'.

Grupa 4: rośliny okrywowe

Fragment sąsiadujący z ciągiem pieszym to niewielka skarpa, na której projektuje się roślinę okrywową - bodziszek kantabryjski.

Łąka kwietna

Na rozległych terenach trawiastych projektuje się łąkę kwietną. Stosuje się mieszankę wieloletnią suchą. Zawartość mieszanki: 75% kwiaty, 25% trawy. Mieszanka wieloletnia przeznaczona jest na stanowisko słoneczne, glebę piaszczystą, sucha i przeciętną. Okres kwitnienia przypada na czerwiec-październik, wysokość: 60-150cm.

3.3 PRZYGOTOWANIE TERENU POD NASADZENIA ROŚLINNOŚCI NA GRUNCIE RODZIMYM

Aby uzyskać pewność, że nowe nasadzenia roślinności będą miały optymalne warunki rozwoju i wzrostu należy właściwie przygotować grunt, w którym mają być sadzone. Wszystkie tereny przeznaczone pod obsadzenia powinny być tak przygotowane (zapewniony odpowiedni drenaż i spadki), aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda.

Przygotowanie podglebia;

Aby zapobiegać stagnowaniu wody oraz zapewnić prawidłowy drenaż terenu pod nasadzenia, należy przekopać warstwę podglebia na głębokości na jakiej doszło do jego kompresji (ok. 80cm). Glebę należy przekopać przed rozłożeniem warstwy próchnicznej. Do kompresji dochodzi w miejscach, gdzie użytkowany był ciężki sprzęt, aby zapobiegać kompresji należy w miarę możliwości używać tras przyszłych dróg, chodników oraz obiektów budowlanych. W przypadku, kiedy doszło do kompresji należy: wykonywać przekopywanie, kiedy gleba nie jest zbyt sucha ani zbyt wilgotna (70% pojemności polowej wodnej* dla gruntów spoistych i 90% dla gruntów sypkich).

*Pojemność wodna polowa jest to maksymalna ilość wody, jaką określona warstwa gleby może zatrzymać po pełnym nasyceniu i swobodnym odpłynięciu nadmiaru wody.

Glebę należy przekopywać glebogryzarką, kultywatorem oraz broną talerzową. Proces należy zaplanować tak aby unikać przejazdów po wcześniej przekopanej ziemi. Po przekopaniu gleba do czasu, gdy osiadzie jest bardzo wrażliwa na zgniatanie i może być poddawana wyłącznie lekkim obciążeniom.

Nanoszenie warstwy próchnicznej (żyźnej ziemi):

Nanoszona warstwa próchnicza winna być sucha, pulchna i gruzełkowata. Warstwę tą наносimy, kiedy podglebie jest suche lub przymarznięte. Rozkładana warstwa żyźnej ziemi powinna mieć po rozłożeniu równomierną powierzchnię. Podczas rozkładania warstwy próchnicznej należy ograniczyć przejazdy po warstwie podglebia i starać się jeździć wyłącznie po rozłożonej warstwie próchnicznej, ponieważ łatwiej ją później ewentualnie przekopać niż ułożoną pod nią warstwę podglebia. Podczas rozkładania używamy wyłącznie lekkich narzędzi z naciskiem do 0,75 kg/cm².

Grubości warstwy gleby próchnicznej pod różne typy nasadzeń:

- nasadzenia drzew i krzewów soliterowych – 50 cm warstwy próchniczej,
- nasadzenia traw ozdobnych, krzewów, roślin okrywowych, pnączy, bylin – 30 cm warstwy próchniczej;

Materiały:

- gleba próchnicza: gleba przebadana w laboratorium musi spełniać poniższe kryteria, odczyn gleby 6-7,5 pH, zawartość substancji organicznych w suchej masie na mniejsza niż 4%, chłonność nie mniejsza niż 25%, struktura gruzełkowata, wolna od zanieczyszczeń, nasion, korzeni, kłączy roślin zielnych, patyków, podglebia i obcej materii;

3.4 SPOSÓB SADZENIA ROŚLINNOŚCI PROJEKTOWANEJ

Bardzo ważnym przy sadzeniu roślin jest termin ich sadzenia. Drzewa oraz krzewy z bryłą korzeniową należy sadzić po opadnięciu liści i przed rozwojem pąków tzn. w okresie spoczynku wczesną wiosną lub jesienią. Krzewy w pojemnikach można sadzić w ciągu całego okresu wegetacyjnego – od wiosny do jesieni.

Pod drzewa i krzewy należy przygotować dół na głębokość odpowiadającą wysokości bryły korzeniowej tak aby po posadzeniu oraz po opadnięciu gleby szyjka korzeniowa nie znalazła się poniżej poziomu terenu. Bryła korzeniowa powinna być przykryta 2-5cm warstwy ziemi próchniczej lub substratu. Szerokość dołu powinna być odpowiednia do wygodnego sadzenia drzewa ok. 2 razy większa od szerokości bryły korzeniowej.

Uwaga: należy pamiętać, aby kopiąc dół rozdzielić warstwę próchniczą gleby od warstwy podglebia na dwie różne pryzmy tak aby zapobiec ich wymieszaniu się.

Ścianki dołu należy przygotować tak aby nie utrudniały rozwoju korzeni. Dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi/substratu o grubości co najmniej 10cm.

Nasadzenia rzędowe z laurowiśni należy sadzić w jednym rzędzie lub w grupie w zależności od kompozycji wskazanej na projekcie zieleni

Sadzenie drzew oraz krzewów soliterowych z bryłą korzeniową:

Pod drzewa należy przygotować dół na głębokość odpowiadającą wysokości bryły korzeniowej tak aby po posadzeniu oraz po opadnięciu gleby szyjka korzeniowa nie znalazła się poniżej poziomu terenu. Bryła

korzeniowa powinna być przykryta 2-5cm warstwy ziemi próchnicznej lub substratu. Szerokość dołu powinna być odpowiednia do wygodnego sadzenia drzewa ok. 2 razy większa od szerokości bryły korzeniowej. Uwaga: należy pamiętać, aby kopiąc dół rozdzielić warstwę próchniczną gleby od warstwy podglebia na dwie różne pryzmy tak aby zapobiec ich wymieszaniu się. Ścianki dołu należy przygotować tak aby nie utrudniały rozwoju korzeni. Dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi/substratu o grubości co najmniej 10cm.

Ponieważ drzewa oraz krzewy soliterowe wymagają stabilizacji w celu zapobiegania wywracaniu się oraz przechylaniu pod wpływem silnych wiatrów, w dole należy bezpośrednio pod bryłą korzeniową umiejscowić siatkę zbrojeniową w celu późniejszego zakotwienia bryły korzeniowej.

System stabilizacji bryły korzeniowej.

W celu umiejscowienia drzewa z bryłą korzeniową na siatce drucianej w przygotowanym wcześniej dole, drzewo podnosimy za bryłą korzeniową podtrzymując jedynie pień drzewa (nie wolno jednak podnosić drzewa ani za pień, ani za koronę). Bryłą korzeniową ustawiamy stabilnie na dnie wykopanego dołu, należy sprawdzić, czy drzewo zostało postawione w pionie. Aby sprawdzić czy bryła korzeniowa nie jest zbyt głęboko kładziemy na krawędziach dołu sadzeniowego łatę drewnianą i sprawdzamy czy szyjka korzeniowa wystaje 5cm ponad poziom terenu. Następnie należy otworzyć siatkę, w której znajduje się bryła korzeniowa. Przecinamy drut trzymający siatkę wokół szyjki korzeniowej i delikatnie rozchylamy siatkę na górnej powierzchni bryły. Na tym etapie należy przykryć bryłę od góry specjalnie przygotowaną matą kokosową na której opierać będą się pasy napinające mocujące bryłę korzeniową do siatki zbrojeniowej szczególnie w rozdziale System stabilizacji bryły korzeniowej drzew. Po wykonaniu mocowania bryły pasami do siatki, przed całkowitym zasypaniem dołu na głębokości 30 cm należy rozłożyć system napowietrzający wokół bryły korzeniowej w odległości 15cm od bryły szczególnie w rozdziale System napowietrzania bryły korzeniowej. Po rozłożeniu systemu zasypując dół należy uważać, aby nie nasypać ziemi do środka rur systemu napowietrzającego. Tak posadzone drzewo gotowe jest do wykończenia pod nim powierzchni.

Uwaga nasadzenia należy wykonać w taki sposób, aby po wykonaniu wykończenia terenu za pomocą kamienia ozdobnego poziom terenu znajdował się 5cm poniżej poziomu krawężnika drogowego tak aby była możliwość zalewowego podlewania zieleni.

Sadzenie krzewów, roślin okrywowych

Przed sadzeniem rośliny należy dokładnie podlać, potem rozmieścić je w miejscach sadzenia. Krzewy sadzimy na taką samą głębokość jak rosły w pojemnikach. Pojemniki usuwamy przed posadzeniem. W miejscu sadzenia krzewu należy wykopać odpowiedniej wielkości dołek, tak aby nie spowodować

uszkodzenia bryły korzeniowej, jej zgniatania czy ściskania. Po umieszczeniu bryły dołki wypełnić substratem glebowym, wypełniamy je zagęszczając tak aby nie spowodować uszkodzeń korzeni. Zaraz po posadzeniu należy starannie podlać rośliny. Po posadzeniu krzewów K3, egzemplarze należy przyciąć i prowadzić do wysokości 100cm.

Sadzenie bylin w pojemnikach;

Przed sadzeniem rośliny należy dokładnie podlać, potem rozmieścić je w miejscach sadzenia. Podczas sadzenia musimy pilnować aby korzenie roślin się nie podwijały. Pojemniki usuwamy przed posadzeniem. W miejscu sadzenia krzewu należy wykopać odpowiedniej wielkości dołek, tak aby nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, jej zgniatania czy ściskania. Po umieszczeniu bryły dołki wypełnić uprzednio wykopanym materiałem, wypełniamy je zagęszczając tak aby nie spowodować uszkodzeń korzeni. Zaraz po posadzeniu należy starannie podlać rośliny.

Wykonanie łąki kwietnej :

Łąkę wieloletnią należy wysiać w miesiącach marzec-maj lub wrzesień-październik. Przed wysiewem łąki kwietnej należy pozbyć się chwastów. Najskuteczniejszą metodą jest usunięcie wierzchniej warstwy gleby z darnią. Dzięki temu usuniemy chwasty i zmagazynowany bank ich nasion, z którego mogłyby odrastać. Następnie należy glebę spulchnić na głębokość 15-30 cm. W przypadku gdy na tak przygotowanym podłożu ponownie zaczną wyrastać chwasty, możemy je zlikwidować poprzez dodatkowe spulchnienie gleby na głębokość kilku centymetrów.

Na mniejszych powierzchniach (do ok. 100 m²) praktyczny będzie siew ręczny – możemy skorzystać z małego siewnika ręcznego albo po prostu wysiać mieszankę z ręki. Przy siewie sugerujemy zastosowanie odpowiedniego nośnika nasion. Materiał siewny należy wymieszać z wermikulitem lub piaskiem, w proporcji 5 l nośnika na każde 50 g mieszanki nasiennej.

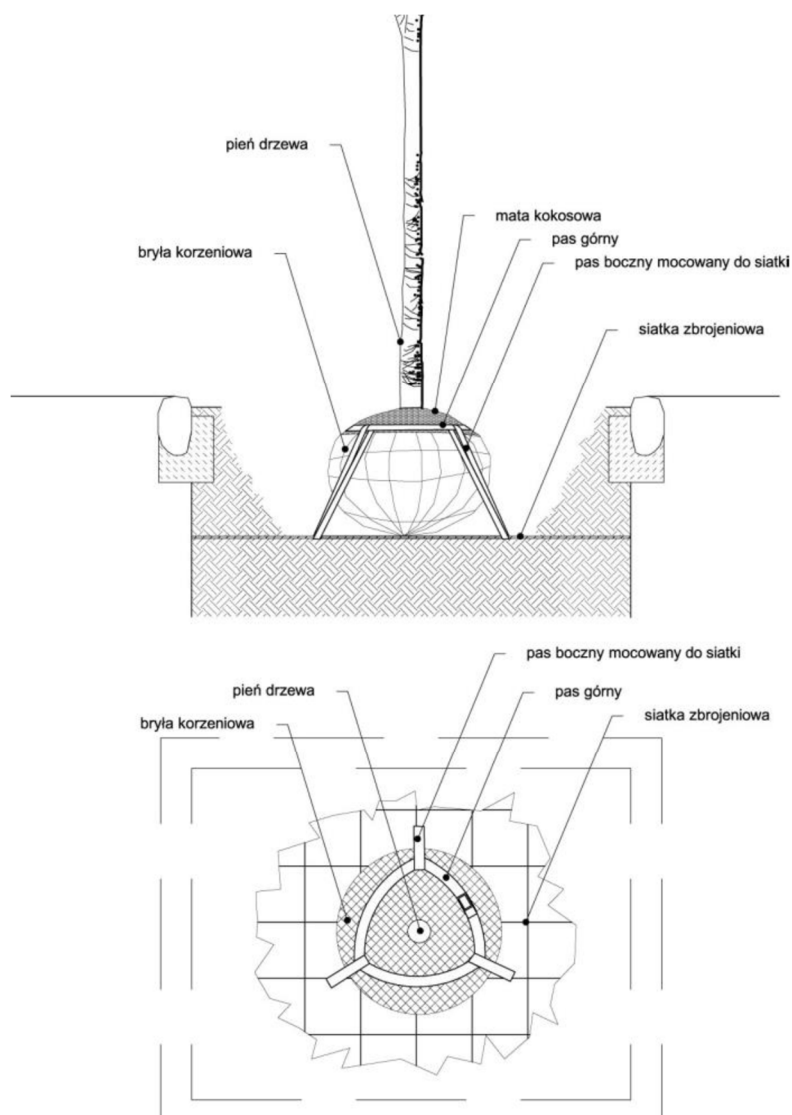
Dla najlepszego efektu zalecamy wysiew metodą „siania na krzyż”. Obsiewając teren w kształcie kwadratu, połowę materiału siewnego wysiewamy idąc po skosie z jednego rogu działki do przeciwległego, a potem wychodząc analogicznie z drugiego rogu. Obie ścieżki powinny przeciąć się na środku. Przy wysiewie z ręki istotna jest technika – nasiona należy rzucić na glebę zamaszczystym ruchem od prawej do lewej strony tak, aby promień rozrzutu wynosił ok. 2 m. Po wysianiu nasion teren należy delikatnie przegrabić i zwałować bądź udeptać. Jeżeli to możliwe, na koniec przyszlą łąkę obficie podlewamy.

Jeżeli obsiewamy teren większy niż 100 m², a nie mamy dostępu do profesjonalnego siewnika, najwygodniej jest podzielić go i obsiewać ręcznie kolejno mniejsze obszary. Taki zabieg pozwoli na uzyskanie efektu równomiernie wysianej łąki.

3.5 SYSTEM STABILIZACJI BRYŁY KORZENIOWEJ

System mocujący na pomocą kraty – Drzewa i krzewy soliterowe w donicy na stopie i na gruncie.

System stabilizacji bryły korzeniowej to bardzo ważny element w przypadku sadzenia drzew w przestrzeniach otwartych. System ten stabilizuje bryłę korzeniową tym samym drzewo, w sposób niewidoczny dla użytkownika przestrzeni. Jest to system podziemny dzięki czemu przestrzeń zaraz po oddaniu wygląda dużo lepiej niż w przypadku stabilizacji tradycyjnej za pomocą kołków drewnianych. Uwaga: podczas montażu systemu należy zwrócić uwagę czy pasy mocujące są sztywno zamocowane i nie będą mogły z czasem się poluzować. Montaż systemu nie może szkodzić drzewu, pasy mocujące nie mogą znajdować się tuż przy szyjce korzeniowej tylko chwytać bryłę korzeniową na jej obwodzie. Montaż systemu stabilizacji podziemnej bryły korzeniowej należy zacząć jeszcze przed posadowieniem drzewa w dole, ale już w przygotowanym dole. Do dołu zgodnie z rozmiarem donicy przeznaczonej pod nasadzenia drzew, należy włożyć siatkę zbrojeniową i obsypać ją po bokach glebą, ale w taki sposób, aby można było swobodnie posadzić drzewo w dole (w przypadku sadzenia krzewów soliterowych w donicy należy siatkę umieścić na stopie elementów 'L' kształnych i obsypać po bokach substratem). Po posadowieniu drzew i ustawieniu go na odpowiednim poziomie należy rozchylić górną część siatki metalowej, górę bryły należy przykryć matą kokosową. Kolejnym krokiem jest zamocowanie do siatki zbrojeniowej 3 pasów rozłożonych równomiernie w stosunku do obwodu bryły korzeniowej, aby dobrze stabilizowały bryłę. Pasy mocujące bryłę uwzględniają powinny uwzględniać okresowe zalewanie oraz parcie nurtu wody. Przez pętle w pasach następnie należy przełożyć górny pas mocujący który przyciskać będzie bryłę korzeniową do podłoża. Pas ten ściągamy grzechotką tak aby dobrze stabilizował bryłę jednak nie ścisnął jej zbyt mocno. Tak ustabilizowane drzewo można zasypać ziemią.



Rysunek 1 Schemat mocowania systemu stabilizacji bryły korzeniowej drzew

Materiały:

- system kotwienia bryły korzeniowej SAS/L lub równoważny;
- siatka zbrojeniowa arkusz wielkości 150x200cm, wielkość oczek 20x20 cm;
- 1 mata kokosowa do przykrycia bryły korzeniowej o średnicy 80cm;

marka ref. : GCL

System mocujący na pomocą kotwienia - wszystkie posadzone drzewa powinny być zastabilizowane tak aby uniemożliwić ich wywrócenie. Zakłada się stabilizację drzew za pomocą kotwienia w podłożu brył korzeniowych – przy pomocy odciągów połączonych z balastem.

Na dnie wykopu należy rozmieścić balast (około 30cm poniżej dolnej krawędzi bryły korzeniowej) o ciężarze ok. 130kg – balast należy rozmieścić w kształt trójkąta. Zastosowany balast nie może zmieniać chemizmu gleby. Uprzednio na każdym z balastów należy założyć pętlę z linki stalowej – przy montażu należy się

upewnić by linka znajdowała się po zewnętrznej krawędzi balastu, a tym samym przylegała do brzegu bryły korzeniowej. Do każdej linki należy przywiązać kolorowy sznurek umożliwiający lokalizację stalowych linek po zasypaniu balastów. Kolejno należy zasypać balast i upewnić się czy po wstawieniu drzewa do dołu wierzch bryły korzeniowej znajdzie się na poziomie gruntu. Po umieszczeniu drzewa w przygotowanym dole należy rozmieścić na bryle korzeniowej materiał zabezpieczający bryłę przed naciskiem stalowej linki – zgodnie z położeniem linek balastowych. Linkę stalową należy przeciągnąć dookoła bryły korzeniowej oraz przez pętle linek mocujących balast. Linkę należy naciągnąć, aby dobrze opinała całą bryłę korzeniową.

Zalecany produkt: Platipus Anchors Limited – UK Office Kingsfield Business Centre, Philanthropic Road, REDHILL, Surrey, RH1 4DP, England.Tel: +44 (0) 1737 762300 Fax: +44 (0) 1737 773395 Email: info@platipus-anchors.com, dystrybutor w Polsce: Archiplant; ul. Lea 116; 30-133 Kraków tel: +48(606450084; fax +48 (012)6232856, www.archiplant.pl lub równoważny

3.6 WYTYCZNE DO PIELĘGNACJI ZIELENI PROJEKTOWANEJ

Pielęgnacja krzewów

- Stały monitoring stanu zdrowia roślin w celu wczesnego wykrycie objawów patogenów i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi oraz zastosowania odpowiedniego nawożenia dla prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin;
- Cięcia korekcyjne - cięcia mające na celu usuwania konarów obumarłych, cięcia korekcyjne mające na celu pielęgnację odpowiednią dla zaprojektowanych gatunków roślin, należy w odpowiednim momencie usuwać kwiatostany i obumarłe pędy.

Do cięcia należy używać ostrych narzędzi tak aby nie powodowały uszkodzeń materiału.

- Odchwaszczanie, pielenie ręczne (chwasty nie mogą wpływać na prawidłowy wzrost roślin). Uzupełnianie wykończenia powierzchni korą.

Pielęgnacja traw ozdobnych

- Stały monitoring stanu zdrowia roślin (wczesne niszczenie objawów chorób i szkodników).
- Usuwanie obumarłych części roślin w przypadku gatunków o dekoracyjnych uschniętych kwiatostanach obumarłe części nadziemne roślin usuwamy dopiero wczesną wiosną, tak aby przez cały okres zimowy stanowiły one ozdobę.

- W przypadku traw ozdobnych należy przyciąć rośliny wczesną wiosną, gdy widoczne będą już pierwsze młode przyrosty.
- Odchwaszczanie, pielenie ręczne (chwasty nie mogą wpływać na prawidłowy wzrost roślin).
- Uzupełnianie wykończenia powierzchni pod trawami ozdobnymi korą drzew iglastych.
- Zastosowanie dwóch rodzajów nawozów, nawożenia wiosenne wpływające na zwiększenie masy roślinności, oraz wpływające na dostarczenie niezbędnych składników pokarmowych do prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin, dawkowanie dostosowane do zapotrzebowania roślin oraz od zasobności gleby w składniki odżywcze. Nawożenie jesienne ma na celu przygotowanie roślin do okresu spoczynku. Rośliny wyposażone w odpowiednią ilość potasu charakteryzują się dużo większą odpornością na warunki zimowe (mróz, wysmalanie przez zimowe wiatry itp.).
- Dawkowanie nawożenia w zależności od rodzaju użytego nawozu, wg zaleceń producenta

Pielęgnacja łąki kwietnej

Koszenie łąki w roku wysiewu odbywa się w zależności od potrzeb w terminach uzgodnionych po konsultacjach z botanikiem. Wysokość roślin po skoszeniu nie może być niższa niż 10 cm. Niewskazane jest używanie kosiarek prowadzących do rozdrobnienia biomasy i pozostawienia pokosu. Dopuszcza się koszenie kosiarką z koszem.

Odchwaszczanie w roku wysiewu – pojawiające się chwasty kosić na bieżąco, w miarę potrzeby nawet raz w miesiącu w przypadku stosowania do obsiewu mieszanek z gatunków wieloletnich. Łąki z dodatkiem gatunków roślin jednorocznych najlepiej odchwaszczać ręcznie – koszenie uniemożliwi kwitnienie roślin jednorocznych.

W kolejnych latach zaleca się koszenie kosiarkami listwowymi, równomiernie rozłożony pokos pozostawić na kilka dni (nawet do 2 tygodni w zależności od warunków atmosferycznych) w celu wysuszenia i wysiania się nasion z kwiatostanów. Następnie wygrabienie i wywóz siana do kompostowni lub zagospodarowanie w inny sposób.

Terminy koszenia w kolejnych latach należy ustalić z botanikiem. Należy przewidzieć interwencyjne uzupełnianie łysin i zniszczonych powierzchni. Podlewanie (opcjonalne) - zapewnić wysoką wilgotność gleby w pierwszych miesiącach po wysiewie nasion, szczególnie w okresach suszy.

Częstotliwość wykonywania zabiegów

- Częstotliwość wykonywanych prac pielęgnacyjnych zależy od potrzeb ocenianych przez prowadzącego pielęgnację zgodnie z jego wiedzą i doświadczeniem. Nie mniej jednak niż raz w tygodniu przez 36 miesięcy.
- Do zwalczania chorób i szkodników należy użyć środków ochrony roślin pochodzenia biologicznego niestwających zagrożenia dla osób znajdujących się w bezpośredniej bliskości z pielęgnowanymi roślinami.

5 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Koncepcja, ZAŁ. 1
2. Projekt wykonawczy zieleni, ZAŁ. 2
3. Specyfikacja materiałowa – ZAŁ. 3