

ANEKS DO PROJEKTU PRZEBUDOWA DRÓG MIEJSKICH WE WŁODAWIE: UL. RYNEK I CZWOROBOK W TYM WNĘTRZE CZWOROBOKU ORAZ UL. NADSTAWNA I UL. H. SAWICKIEJ
działki nr ew. 1066/2, 1068, 1067, 1109/12, Włodawa

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ANEKS DO PROJEKTU ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU

PROJEKT NASADZEŃ

INWESTOR

Gmina Miejska Włodawa

Al.J. Piłsudskiego 41

22-200 Włodawa

PROJEKT

ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

Ul. Konwaliowa 21

22-200 Włodawa

NIP 5651423365

+48 608 064 970

marcin@marciocha.pl



PROJEKTANT

mgr inż. arch. kraj. Marcin Marciocha

WŁODAWA, LIPIEC 2020

SPIS TREŚCI

1. OPIS PROJEKTU ZIELENI	2
2. UMIEJSCOWIENIE ROŚLIN	3
3. TERMIN SADZENIA ROŚLIN	3
4. WYMAGANIA ODNOŚNIE MATERIAŁU SZKÓLKARSKIEGO.....	4
5. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE ROŚLIN	5
6. NASADZENIA.....	6
7. SPECYFIKACJA MATERIAŁU ROŚLINNEGO.....	16
8. WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI NASADZEŃ.....	17
9. PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA.....	17
10. ZALECENIA PIELĘGNACYJNE.....	18

1. OPIS PROJEKTU ZIELENI

Aneks do projektu zieleni zakłada wprowadzenie na obszar opracowania dodatkowych nasadzeń drzew, żywopłotów, krzewów, traw ozdobnych, oraz założenie trawników. Obecne drzewa zostają zaadoptowane na potrzeby projektu, wycięte zostają jedynie te, które wykazały kolizję z projektem, zagrażające bezpieczeństwu użytkowników. Z pośród obecnych drzew, krzewów wyodrębniono dziewięć klonów, oraz jednego cisa, do przesadzenia na nowe stanowiska. Projektowane założenie w północnej części rynku składa się z czterech zieleńców, na których występują liczne rabaty, krzewy, trawy oraz drzewa. Najwięcej nasadzeń drzew pojawia się w strefie zieleni zlokalizowanej w zachodniej części rynku. Zaprojektowano tam szpaler drzew, od strony ulicy, oraz na ścieżkach komunikacyjnych prowadzących do fontanny, zostały umieszczone trzy nasadzenia z każdej strony, symbolicznie nawiązując do cyfry trzy, która w kulturze i historii Włodawy pełni ważną rolę.

W części zachodniej, wprowadza się nasadzenie drzew m.in. Grusza drobnoowocowa 'Chanticleer', która stworzy naturalną barierę chroniącą użytkowników przed pyłami, zanieczyszczonym powietrzem, hałasem. Od strony ulicy w nawierzchni placu w ciągach komunikacyjnych projektuje się nasadzenia drzewa Klon zwyczajny 'drummondii' w dwóch grupach po 3 szt. Projektowane zieleńce odznaczają się m.in. takimi gatunkami jak: Piórkówka japońska 'Magic', Róża parkowa 'Robusta' lub/i Róża parkowa 'Charming apricot', Bukszan wieczniezielony 'Suffruticosa', Hortensja bukietowa 'Limelight', Rudbekia błyskotliwa 'Goldsturm', Krwawnik 'Saucy Seduction'.

W części północnej przewidziane jest założenie trawnika, na którym projektowane są cebulki krokusów kwitnących wczesną wiosną i późną jesienią. Projektuje się również liczne nasadzenia rabatowe m.in. takie jak: Żurawka 'Lipstick', Bodzisek wspaniały 'Rosemoor', Funkia 'Hanky Panky', Turzycza Morrowa 'Ice Dance', etc. Aneks do projektu nasadzeń w części północnej uwzględnia adaptowany rząd drzew, kasztanowców pospolitych i zakłada jego uzupełnienie nasadzeniem Kasztanowiec żółty 'Vestita', oraz pozostawienie rosnących przy elewacji budynku czworobok: lip, klonów, kasztanowców. Dodatkowo projekt zakłada posadzenie dwóch Kasztanowców czerwonych.

Strona południowa przeznaczona jest na organizowanie sezonowych atrakcji takich jak: sezonowe lodowisko, plac zabaw, skate park. Przewidziane rabaty nie odznaczają się dużą różnorodnością. Wyróżnia się tam: Cornus alba 'Sibirica' Dereń biały 'Sibirica', Buxus sempervirens 'Suffruticosa'

bukszpan wieczniezielony 'Suffruticosa', Allium giganteum Czosnek olbrzymi, Phalaris arundinacea 'Pure Gold' Mozga trzciniowa 'Pure Gold'.

Wewnątrz zabudowania zwanego czworobokiem na dziedzińcu, przewiduje się nasadzenia rabatowe, długo kwitnące, nawiązujące do pozostałych rabat. Projektuje się m.in. takie gatunki jak: Sesleria autumnalis Sesleria jesienna, Geranium x magnificum 'Rosemoor' Bodziszek wspinały 'Rosemoor', Magnolia 'Susan'

W strefie zieleni i rekreacyjno – wypoczynkowej od strony zachodniej, północnej i południowej, plac oddziela się od przyległych ulic formowanym żywopłotem z Cornus alba 'Sibirica' Dereń biały 'Sibirica' na wysokość do 150 cm.

2. UMIEJSCOWIENIE ROŚLIN

Rośliny należy usytuować w pozycjach wskazanych na planszach projektowych w ilości, rozstawie podanej w tabelach. Powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak, aby uzyskać efekt określony na planszach wykonawczych. Wyznaczone w terenie miejsce sadzenia drzew wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru. Wszelkie zmiany należy konsultować z Architektem Krajobrazu prowadzącym Nadzór Autorski.

3. TERMIN SADZENIA ROŚLIN

Drzewa liściaste balotowane należy sadzić w stanie bezlistnym wczesną wiosną lub późną jesienią. Krzewy i byliny można sadzić cały sezon wegetacyjny z wyjątkiem okresu, gdy grunt jest zamrznięty i podczas upałów. Zaleca się jednak sadzenie bylin na wiosnę, dzięki czemu rośliny lepiej się ukorzenia i zaadoptują przed okresem zimowym. Trawnik może być zakładany późną wiosną (kwiecień - maj) lub wczesną jesienią (sierpień - październik) pod warunkiem panowania odpowiednich warunków atmosferycznych. Należy pamiętać o wkopaniu roślin cebulkowych na przełomie września/października, umiejscowienie ich ma być chaotyczne i tworzyć w trakcie kwitnienia tzw. dywan. Cebulki kwitnące na wiosnę i jesień trzeba wymieszać przed sadzeniem. Wszystkie rośliny należy sadzić według obowiązujących norm i praktyk, z zachowaniem najwyższych standardów szkółkarskich.

4. WYMAGANIA ODNOŚNIE MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO

DRZEWA

Materiał roślinny musi spełniać najwyższe wymagania jakościowe - prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego. Wszystkie części rośliny muszą być pozbawione ran i śladów po świeżych cięciach, o średnicach większych niż 1,5 cm. Rośliny muszą być wolne od szkodników i patogenów. Materiał nie może być przechowywany dłuższy czas w chłodni. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić zdjęcie wybranego materiału roślinnego do Nadzoru Autorskiego. Należy zastosować się do opisu materiału szkółkarskiego w tabeli nasadzeń przy wyborze poszczególnych gatunków, ich wielkości, wysokości, bryły, oraz pojemnika, w którym znajduje się roślina.

KRZEWY, BYLINY, TRAWY

Projektowane krzewy powinny charakteryzować się dobrze ukształtowaną bryłą korzeniową i być uprawiane w szkółce minimum 2 lata. Wysokość i struktura części nadziemnej roślin powinna być poprawnie wykształcona w zależności od gatunku. Materiał roślinny musi spełniać najwyższe wymagania jakościowe. Rośliny muszą być wolne od szkodników i patogenów. Materiał nie może być przechowywany dłuższy czas w chłodni. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić zdjęcie wybranego materiału roślinnego do Nadzoru Autorskiego. Należy zastosować się do opisu materiału szkółkarskiego w tabeli nasadzeń, przy wyborze poszczególnych gatunków, ich wielkości, wysokości, bryły, oraz pojemnika, w którym znajduje się roślina.

5. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE ROŚLIN

W szkółce oraz w przypadku drzew przesadzanych i podczas transportu roślin, należy zwrócić szczególną uwagę na stan i sposób zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami systemu korzeniowego i pędów, w przypadku bylin i traw – donic, pojemników. Wszelkie poniesione uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone na koszt Wykonawcy. Podczas transportu oraz w okresie poprzedzającym sadzenie, rośliny muszą być zabezpieczone przed wysuszeniem, przegrzaniem, przemarzeniem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami

mechanicznymi. Szczególnie ważną kwestią podczas transportu i przechowywania roślin jest zadbanie o odpowiedni poziom stałego nawilżenia ich systemu korzeniowego.

Rośliny kopane z bryłą korzeniową - drzewa i krzewy rosnące w polu, powinny być wykopane z odpowiednią, dobrze wytworzoną bryłą korzeniową. System korzeniowy należy przenosić z substratem, w którym rosła roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem. Bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia.

Rośliny z uprawy kontenerowej powinny rosnąć przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część nadziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Przed sadzeniem roślin w kontenerach należy dobrze je nawodnić.

Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu.

Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w następujący sposób:

- rośliny w kontenerach powinny być przechowywane w miejscu zacienionym z możliwością podlewania;

- wszystkie inne rośliny powinny być zadołowane lub korzenie powinny być obsypane substratem i przechowywane w ocienionym miejscu.

6. NASADZENIA

DRZEWA

Projekt przewiduje dwa rodzaje nasadzeń drzew:

- w nawierzchni,
- w gruncie

DRZEWA W NAWIERZCHNI

W celu zapewnienia prawidłowego rozwoju drzew zlokalizowanych w nawierzchni placu projektuje się umieszczenie pod płytami chodnikowymi: systemu napowietrzająco-antykompresyjnego wraz z modułami kierującymi system korzeniowy i podziemnym systemem kotwiącym bryłę korzeniową.

W skład systemu napowietrzająco-antykompresyjnego wchodzi:

System antykompresyjny

System antykompresyjny ma na celu przeniesienie obciążenia, a tym samym zapobieganie kompresji gleby (do 80 t/m²).

Stwarza dogodne warunki dla rozwoju korzeni drzewa oraz umożliwia maksymalizację ich strefy wzrostu, również pod nawierzchniami pieszymi. Przeznaczony do wypełnienia substratem glebowym. Ilość sztuk na jedno drzewo – 168 szt. (3 poziomy po 56 szt.). Produkt wykonany z HDPE.

Zbudowany z modułów o wymiarach 25,00 cm x 25,00 cm x 9,00 cm łączonych ze sobą na pióro-wpust, układanie w kilku warstwach zgodnie z projektem.

Włóknina systemowa

Dwuwarstwowa wzmocniona systemowa włóknina filtracyjna do przykrywania elementów antykompresyjnych - konstrukcja umożliwiająca horyzontalną penetrację powietrza pomiędzy warstwami włókniny. Wzmocnienie siatką polietylenową. Odporna na przebicie.

Przeznaczenie: Odseparowanie systemowych modułów przeciw kompresyjnym od warstwy podbudowy umieszczonej powyżej.

Materiał: polietylen/polipropylen

Grubość: ≥ 4 mm

Gramatura włóknin filtracyjnych: ≤ 120 g/m² x2

Rozmiar oczka siatki: ≤ 10 mm

System kierujący korzenie

Modułowy element kierujący korzenie wykonany z HDPE. Polecany do ochrony nawierzchni pieszych oraz jezdnych.

Zapobiega przenikaniu korzeni w strefie warstw chodnikowych. Korzenie kieruje do wzrostu w dół i dalej na zewnątrz.

Materiał: HDPE

Wysokość: 450 mm

Górne wymiary zewnętrzne: 1400x1400 mm

Wymiary otworu górnego: 1230x1230 mm

Dolne wymiary zewnętrzne: 1700x1700 mm

Wysokość karbu min. 20 mm

Substrat z dodatkiem ukorzeniacza

Stosowany bezpośrednio przy bryle korzeniowej drzewa oraz do wypełnienia systemu antykompresyjnego. Skład substratu: mieszanka części mineralnych (keramzyt, piasek) oraz organicznych (kompost),

Skład ukorzeniacza: szczepy grzybów antagonistycznych z rodzaju Trichoderma, zwalczających patogeny systemów korzeniowych roślin, domieszka absorbentów wody, które zwiększają jej pojemność wodną. Ilość zastosowanego ukorzeniacza zgodna z zaleceniami Producenta.

Zestaw nawadniający, napowietrzający

Wewnętrzny - wokół bryły korzeniowej:

Rura perforowana Ø 60mm, długość 3m,

Wlew aluminiowy okrągły, trójnik HDPE.

Zewnętrzny – nad systemem antykompresyjnym:

Rura perforowana Ø 60mm, długość 6,5m,

Wlew aluminiowy okrągły, trójnik HDPE.

Zestaw elementów kotwiących podziemnie bryłę korzeniową

Taśma mocująca bryłę korzeniową: materiał nie może powodować uszkodzeń ani otarć bryły korzeniowej, 3 stalowe kotwy podziemne samo klinujące.

Grys bazaltowy

Grys bazaltowy frakcja 8-16 mm

Zasada wykonania:

Wytyczyć lokalizację drzew i uzyskać akceptację Nadzoru Autorskiego. Przy sadzeniu należy uwzględnić pozostałe prace tj. wykonanie dołów, instalację systemu antykompresyjnego i wypełnienie go substratem, stabilizację drzew i wykończenie gruntem. Elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem, zostawiając siatkę, jutę lub inne tkaniny zabezpieczające bryłę korzeniową przed rozsypaniem. Drzewa należy sadzić zgodnie z rysunkiem detalu znajdującym się w projekcie pierwotnym.

Bryłę należy umieścić w module kierującym korzenie, na spodzie którego należy rozłożyć część substratu. Utrzymując drzewo w pozycji pionowej ustabilizować ją za pomocą podziemnego systemu stabilizacji bryły korzeniowej, otoczyć bryłę rurą napowietrzającą i wypełniać dół substratem stopniowo go zagęszczając. Poziom gruntu wokół nasady pnia powinien znajdować się na takiej samej wysokości, na jakiej znajdował się w szkółce. Niedopuszczalne jest nadsypywanie ziemi, formowanie kopczyków wokół nasady pnia. Pień drzew, od podstawy do korony, należy owinać matą trzcinową i pozostawić na okres 24 miesięcy. Drzewo po posadzeniu obficie podlać w ilości minimum 25l. W przypadku nadmiaru gruntu - wywieźć z terenu budowy na składowisko.

Grunt należy wykończyć warstwą o grubości 3 cm grysu bazaltowego frakcji 8-16 mm pod kratą pod drzewem oraz wokół pnia.

DRZEWA W GRUNCIE

W celu zapewnienia prawidłowego rozwoju drzew zlokalizowanych w gruncie należy zabezpieczyć wykop, oraz zastosować zestaw elementów kotwiących bryłę korzeniową. W przypadku drzew zlokalizowanych blisko ciągów komunikacyjnych, należy zastosować moduły kierunkujące korzenie. W przypadku sadzenia drzew przy jezdni, oraz przy nawierzchniach: należy zastosować ekrany przeciw korzeniowe formowane w okrąg o średnicy 2.5m. Rury z instalacją gazową, sanitarną, komunalną, należy zabezpieczyć obkładając je folią anty korzeniową od góry.

Geowłóknina filtracyjna

Materiał: polipropylen/polietylen,

Gramatura: 120g/m².

Elementy kotwiące i odciągi

Taśma mocująca bryłę korzeniową: materiał nie może powodować uszkodzeń ani otarć bryły korzeniowej

Modułowy element kierunkujący korzenie wykonany z HDPE. Polecany do ochrony nawierzchni pieszych oraz jezdnych.

Zapobiega przenikaniu korzeni w strefie warstw chodnikowych. Korzenie kierunkuje do wzrostu w dół i dalej na zewnątrz.

Materiał: HDPE

Wysokość: 450 mm

Górne wymiary zewnętrzne: 1400x1400 mm

Wymiary otworu górnego: 1230x1230 mm

Dolne wymiary zewnętrzne: 1700x1700 mm

Wysokość karbu min. 20 mm

Drenaż kubekowy

Materiał: HDPE

Wysokość: 50 cm

Drenaż należy zastosować przy drzewach sadzonych w bliskiej okolicy chodników, jezdni.

Substrat z dodatkiem ukorzeniacza

Stosowany bezpośrednio przy i pod bryłą korzeniową drzewa.

Skład substratu: mieszanka części mineralnych (keramzyt, piasek) oraz organicznych (kompost),

Skład ukorzeniacza: szczepy grzybów antagonicznych z rodzaju Trichoderma, zwalczających patogeny systemów korzeniowych roślin, domieszka absorbentów wody, które zwiększają jej pojemność wodną. Ilość zastosowanego ukorzeniacza zgodna z zaleceniami Producenta.

Zasada wykonania:

Wytyczyć lokalizację drzew i uzyskać akceptację Nadzoru Autorskiego. Przy sadzeniu należy uwzględnić pozostałe prace tj. wykonanie dołów, instalację systemu kierującego korzenie, stabilizację drzewa i wykończenie gruntu. Elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem, zostawiając siatkę, jutę lub inne tkaniny zabezpieczające bryłę korzeniową przed rozsypaniem. Drzewa należy sadzić zgodnie z rysunkiem detalu znajdującym się w projekcie pierwotnym.

Bryłę należy umieścić w module kierującym korzenie, na spodzie którego należy rozłożyć część substratu. Utrzymując drzewo w pozycji pionowej ustabilizować ją za pomocą podziemnego systemu stabilizacji bryły korzeniowej i wypełniać dół substratem stopniowo go zagęszczając. Poziom gruntu wokół nasady pnia powinien znajdować się na takiej samej wysokości, na jakiej znajdował się w szkółce. Niedopuszczalne jest nadsypywanie ziemi, formowanie kopczyków wokół nasady pnia. Pień drzew, od podstawy do korony, należy owinać matą trzcinową i pozostawić na okres 24 miesięcy. Drzewo po posadzeniu obficie podlać w ilości minimum 25l. W przypadku nadmiaru gruntu - wywieźć z terenu budowy na składowisko.

KRZEWY

W północnej, zachodniej i południowej części rynku projektuje się rzędowe nasadzenia krzewów średnich, żywopłotowych na wysokość docelową 130 - 150 cm stanowiące bufor wizualny, pyłowy, dźwiękowy oraz komunikacyjny między placem, a drogami. Występują też krzewy sadzone po kilka sztuk w rzędzie oraz pełniące rolę soliterów.

Niwelacja i przygotowanie terenu pod nasadzenia krzewów

Do uprawy gleby należy używać substratu glebowego o składzie w sposób trwale poprawiającym warunki siedliskowe w ilości 100 l/m². Spulchnić i usunąć z warstwy do głębokości 30 cm wszystkie zanieczyszczenia i resztki budowlane oraz wszystkie kamienie większe niż 50 mm. Warstwa powierzchniowa o grubości 30 cm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i być wyrównana zgodnie z układem istniejących rzędnych terenu, z odpowiednim wyprofilowaniem spadków. Nadmiar gruntu wywieźć na składowisko.

Zasada wykonania

W przypadku krzewów wymiarowanie wykonano za pomocą podania charakterystycznych wymiarów w nawiązaniu do stałych elementów projektu (krawędzi nawierzchni) oraz podania rozstawy roślin. Wartości rozstawu sadzenia roślin, w niektórych przypadkach podano jako uśrednione. W szczególnych przypadkach dopuszcza się, w trakcie prowadzenia robót, korektę usytuowania roślin po uzgodnieniu z autorem projektu.

Przed posadzeniem krzewów żywopłotowych *Cornus alba* 'Czubrica' Dereń biały 'Sibirica' należy wytyczyć linię żywopłotu. Krzewy sadzić jednorzędowo, co 100 cm między roślinami w rzędzie, w przypadku *Buxus sempervirens* 'Suffruticosa' Bukszpan wieczniezielony 'Suffruticosa' co 50 cm.

Krzewy należy posadzić we wcześniej przygotowanym gruncie, na takiej samej głębokości, na jakiej rosły w szkółce. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć, w przypadku korzeni pierścieniowych – przeciąć je. Należy wykopać odpowiedniej wielkości dołki (dostosowane do wielkości bryły korzeniowej poszczególnych roślin, na głębokość minimum wysokości bryły krzewu i być dwukrotnie szerszy od średnicy bryły korzeniowej).

Po umieszczeniu bryły korzeniowej, dołki wypełnić uprzednio wykopany materiał wymieszany z ziemią kompostową w proporcji 9:1. Dołki należy zapełniać zagęszczając tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać rośliny natychmiast po posadzeniu.

BYLINY I TRAWY

Projektowane nasadzenia bylin i traw na rabatach to rośliny wieloletnie, zimujące w gruncie. Sadzenie powinno odbywać się przed rozpoczęciem kwitnienia. Dla większości gatunków jest to okres wczesnej wiosny.

Niwelacja i przygotowanie terenu pod nasadzenia bylin

Do uprawy gleby należy używać substratu glebowego i składować w sposób trwale poprawiającym warunki siedliskowe w ilości 100 l/m². Spulchnić i usunąć z warstwy do głębokości 30 cm wszystkie zanieczyszczenia i resztki budowlane oraz wszystkie kamienie większe niż 50 mm. Warstwa powierzchniowa o grubości 30 cm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobnienie) i być wyrównana zgodnie z układem istniejących rzędnych terenu, z odpowiednim wyprofilowaniem spadków. Nadmiar gruntu wywieźć na składowisko.

Zasada wykonania

Byliny i trawy sadzić w donicach zgodnie z ilością i rozstawą na rysunku.

Byliny i trawy należy posadzić na takiej samej głębokości na jakiej rosły w pojemnikach. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć, w przypadku korzeni pierścieniowych – przeciąć je. Należy wykopać odpowiedniej wielkości dołki (dostosowane do wielkości bryły korzeniowej poszczególnych roślin).

Po umieszczeniu bryły korzeniowej, dołki wypełnić uprzednio wykopany materiał. Dołki należy zapierać zagęszczając tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać rośliny natychmiast po posadzeniu.

ROŚLINY CEBULKOWE

Projektowane rośliny cebulkowe w trawniku podzielone są na kwitnące wiosną i na jesieni. Termin sadzenia krokusów wypada na wrzesień/październik.

Zasada wykonania

W trawniku wykopujemy dołek o głębokości 8-10 cm w którym umieszczamy cebulki krokusów. Posadzone cebulki przysypujemy warstwą ziemi i ubijamy.

TRAWNIKI

Projektowane trawniki są trawnikami rekreacyjnymi zakładanymi metodą z siewu. Zaprojektowaną mieszankę uniwersalną charakteryzuje brak wysokich wymagań glebowych, odporność na użytkowanie, możliwość szerokiego zastosowania w kwestii warunków świetlnych. Projektuje się metalowe obrzeże trawnikowe, przeznaczone do oddzielenia obszaru trawnika od obszaru rabat. Obrzeża należy formować w łuki zgodnie z wytycznymi planszy projektowej. Łączna długość obrzeży to 80 mb.

Zasada wykonania

Trawnik najlepiej zakładać późną wiosną (kwiecień - maj) lub wczesną jesienią (sierpień – październik). Przygotowany uprzednio teren wyrównać, a następnie wysiać nasiona traw mieszanki uniwersalnej w ilości około 25 g/m². Nasiona delikatnie przemieszać z górną warstwą gleby, a następnie uwałować lekkim wałem. Metalowe obrzeża trawnikowe, należy montować na równi z linią gruntu trawnika, pamiętając o zacięciu warstwy glebowej od strony rabat.

PRZYPOMNIENIE: Projektowane rośliny cebulkowe należy posadzić przed przystąpieniem do uwałowania trawnika.

PRZESADZENIA

Projekt zakłada przesadzenie drzew i krzewu. Najlepszym okresem na przeprowadzenie tych robót jest wczesna wiosna, lub późna jesień.

Zasada wykonania

Najpierw przesadzarką wykopuje się dół, później drzewo i umieszcza się je w przygotowanym miejscu. Zaletą tej metody jest to, że bryła korzeniowa nie ulega rozerwaniu, nie osypuje się z niej ziemia, nie zostają uszkodzone korzenie. Jest idealnie dopasowana do dołu. Posadzoną roślinę podlewa się bardzo dużą ilością wody, żeby zamulić puste przestrzenie, co zapobiegnie przesychaniu korzeni. Następnie rozkłada się wokół niej grubą warstwę kory, zrębków lub trocin, by zmniejszyć parowanie wody z podłoża. Jeżeli drzewo jest przesadzane ręcznie albo za pomocą dźwigu i platformy, to przed wykopaniem wskazane jest jego podlanie. Spowoduje to zlepienie ziemi i powstrzyma osypywanie się jej z korzeni, co zapobiegnie ich schnięciu. Drzewo musi być posadzone na mniej więcej taką samą głębokość, na jakiej rośło wcześniej. Umieszczenie go w nowym miejscu zbyt wysoko grozi przeschnięciem górnej części bryły korzeniowej, posadzenie zbyt głęboko sprawi, że do korzeni będzie docierało zbyt mało powietrza i roślina zacznie chorować.

7. SPECYFIKACJA MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Legenda do oznaczeń w tabelach materiału roślinnego:

Nr na mapie

Odpowiada numerowi na planszach projektowych przedstawiających nowe nasadzenia.

"Takson[nazwa łacińska i nazwa polska]"

Nazwa łacińska i polska projektowanego gatunku.

Liczba[sztuk]

Ilość wszystkich sadzonek w projekcie.

"Rozstawa[m]"

Orientacja odległości między sadzonkami.

Pojemnik

Wielkość pojemnika, w którym jest roślina,

C2 - C oznacza pojemnik powyżej 1,5 litra, cyfra określa pojemność mierzoną w litrach

P11 - P oznacza pojemnik kwadratowy do 1,5 litra, cyfra określa długość boku

"Wielkość[m]"

Szacunkowa wielkość materiału roślinnego, minimalna wysokość drzewa lub krzewu bez bryły

Wymagania jakościowe / Uwagi

Opis normy jakościowej jaką musi spełniać sadzonka

Ceny materiału [sztuka]

Podanie szacunkowych jednostkowych cen materiału roślinnego.

Cena całość

Uwagi

Opis zastosowanych systemów

Materiał roślinny został opisany na końcu opracowania w tabelach:

TABELA 1 Wykaz projektowanych drzew.

TABELA 2 Wykaz projektowanych krzewów.

TABELA 3 Wykaz projektowanych bylin.

TABELA 4 Wykaz projektowanych traw.

TABELA 5 Wykaz projektowanych roślin cebulkowych.

8. WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI NASADZEŃ

Wykończenie powierzchni gruntu grysem bazaltowym o frakcji 8-16 mm przewiduje się wokół drzew posadzonych w środku okrągłych ławek oraz istniejących i projektowanych drzew w nawierzchni placu – pod kratami do drzew i wokół pnia.

Na całej powierzchni nasadzeń krzewów i krzewinek projektuje się wykończenie powierzchni przez korowanie.

Kora powinna być przekompostowana, drobno mielona i pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów. Powinna być to kora drzew iglastych o odczynie obojętnym. Przed wysypaniem kory glebę zwilżyć wodą w celu zachowania jej odpowiedniej wilgotności. Wykończenie powierzchni terenu przez korowanie należy wykonać po zakończeniu sadzenia roślin. Kora powinna być równomiernie rozsypana na wyznaczonej powierzchni warstwą grubości ok. 5cm, oraz starannie wyrównana. W bezpośredniej strefie przykorzeniowej roślin korę należy odgarnąć tak, aby gruba warstwa kory nie stwarzała warunków do rozwoju patogenów.

9. PIELĘGNACJA PO WYKONAWCZA

Do zadań Wykonawcy względem adaptowanego drzewa należy:

- ochrona drzew adaptowanych, na które Inwestycja ma bezpośredni wpływ (przede wszystkim na system korzeniowy),
- przeprowadzanie cięć interwencyjnych w trakcie budowy ograniczonych do niezbędnego minimum oraz nawiezenie w odniesieniu do rzeczywistych potrzeb rośliny po przeprowadzeniu Inwestycji,
- kontrola statyki drzewa szczególnie w przypadku podcinania głównych korzeni w trakcie wykonywania nawierzchni drogowych,

- monitowanie okazu pod kątem występowania szkodników i patogenów - w razie konieczności interwencja.

Wszelkie ubytki i uszkodzenia, które wystąpią w okresie pielęgnacji po wykonawczej zostaną usunięte na koszt Wykonawcy tak, aby utrzymać wymagany efekt estetyczny nasadzeń.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania operatu pielęgnacyjnego przed ukończeniem prac, przedstawiony do opinii Architektowi Krajobrazu nadzorującego wykonanie projektu oraz Inspektorowi Nadzoru ds. Zieleni. Konieczne jest przekazanie projektu w formie Protokołu Odbioru Końcowego firmom, które będą zajmowały się jego realizacją. Pielęgnacji podlegają wszystkie nowo założone w ramach kontraktu wykonawczego nasadzenia oraz drzewa adaptowane.

10. ZALECENIA PIELEGNACYJNE

Drzewa:

- kontrola stabilizacji posadzonych drzew oraz regularna kontrola statyki drzew adaptowanych;
- podlewanie interwencyjne do czasu pełnego ukorzenia się (2 lata) w okresach suszy; jednorazowa dawka 50-150 l/drzewo w zależności od wielkości i cech gatunkowych drzewa oraz warunków atmosferycznych;
- bieżący monitoring stanu drzew, krzewów i bylin;
- zaniechanie posypywania solą nawierzchni w obrębie parku i chodników okalających – zastąpienie soli np. piaskiem; gleba w sąsiedztwie powierzchni posypywanych solą staje się hipertoniczna w stosunku do roślin, którym grozi susza fizjologiczna i obumieranie.

Krzewy:

- bieżący monitoring sadzonek na obecność patogenów;
- usuwanie roślin zielnych;
- podlewanie interwencyjne w okresie suszy do czasu pełnego uкорzenia się (1 sezon wegetacyjny); jednorazowo dawka około 10 l/m²;
- żywopłoty z derenia należy ciąć na płasko i tak, aby miały liczne pędy boczne także w częściach dolnych. Cięcie dokonywać dwa razy w roku. W miarę potrzeb należy dokonać cięć zagęszczających lub odmładzających pozostałych krzewów – UWAGA – nie dokonywać cięć każdego z krzewów osobno, a dążyć do uzyskania jednolitej powierzchni całej grupy krzewów.

Trawniki:

- gdy trawa wszędzie po wysianiu i osiągnięciu 5-8 cm wysokości należy ją uwałować lekkim wałem (podczas uwałowania gleba nie może być przesuszona) i po 2-3 dniach wykonać pierwsze koszenie skracając końce liści o 1,5-2 cm kosiarką bębnową o bardzo ostrych ostrzach. Należy pamiętać o wykonaniu pierwszego cięcia po przekwitnięciu krokusów (kiedy ich liście żółkną)
- utrzymywać wysokość trawnika na wysokości maksymalnie 8 cm
- nawożenie nawozami NPK w ilości i częstotliwości zależnej od potrzeb i zaleceń producenta;
- dokładne zebranie całości pokosu po koszeniu i transport do kompostowni.

Materia organiczna usuwana z terenu powinna być przeznaczona do przekompostowania, a następnie powtórnie wykorzystana na terenie w ramach prac pielęgnacyjnych – jako warstwa zasilająca pod drzewami, krzewami i w obrębie trawników parkowych.

Warunki bezpieczeństwa i higiena pracy.

Warunki bezpieczeństwa i higiena pracy pracowników oddelegowanych do prac pielęgnacyjnych na terenie projektowanym, zdecydowanie różnią się od warunków pracy w parkach czy ogrodach. Tutaj pracuje się w hałasie, kurzu i spalinach, co zdecydowanie zmniejsza wytrzymałość kadry.

Opracowanie wykonał:

mgr inż. arch. kraj. Marcin Marciocha



TABELA 1

Wykaz projektowanych drzew.

TABELA 2

Wykaz projektowanych krzewów.

TABELA 3

Wykaz projektowanych bylin.

TABELA 4

Wykaz projektowanych traw.

TABELA 5

Wykaz projektowanych roślin cebulkowych.

TABELA 1 Wykaz projektowanych drzew

Nr na mapie	Takson [nazwa łacińska i nazwa polska]	Liczba [sztuk]	Rozstawa [m]	Pojemnik	Wielkość [m]	Wymagania jakościowe / Uwagi	Uwagi
1	Acer Saccharinum Klon srebrzysty	1	-	C47- C45	4.0 – 5.0	Obwód pnia na wysokości 1m 14-16 cm; Średnica bryły korzeniowej ok.60-80cm/pojemnik; Wysokość ukształtowania korony min. 2.2m;	system kotwiący bryłę korzeniową; system kierunkujący korzenie; system antykompresyjny; Zestaw nawadniająco – napowietrzający;
2	Aesculus hippocastanum Kasztanowiec biały	1	-	C47- C51	4.0 – 5.0	Obwód pnia na wysokości 1m 14-16 cm; Średnica bryły korzeniowej ok.50-70cm / pojemnik; Wysokość ukształtowania korony min. 2.2m;	system kotwiący bryłę korzeniową; system kierunkujący korzenie; system antykompresyjny; Zestaw nawadniająco – napowietrzający;
3	Pyrus calleryana 'Chanticleer' Grusza drobnoowocowa 'Chanticleer'	8	-	C47- C52	4.0 – 5.0	Obwód pnia na wysokości 1m 16-18 cm; Średnica bryły korzeniowej ok.40-60cm / pojemnik; Forma jednopienna;	system kotwiący bryłę korzeniową; ekrany kierunkujące korzenie;
4	Acer platanoides 'drummondii' Klon zwyczajny 'drummondii'	6	-	C47- C52	4.0 – 5.0	Obwód pnia na wysokości 1m 18-20 cm; Średnica bryły korzeniowej ok.50-70cm / pojemnik; Wysokość ukształtowania korony min. 2.2m; Forma jednopienna;	system kotwiący bryłę korzeniową; system kierunkujący korzenie; system antykompresyjny; Zestaw nawadniająco – napowietrzający;
5	Aesculus x carnea Kasztanowiec czerwony	2	-	C47- C52	4.0 – 5.0	Obwód pnia na wysokości 1m 16-18 cm; Średnica bryły korzeniowej ok.50-70cm / pojemnik; Wysokość ukształtowania korony min. 2.2m; Dopuszczalna odmiana 'Briotti';	
6	Aesculus flava 'Vestita' Kasztanowiec żółty 'Vestita'	1	-	C47	3.5 – 4.0	Obwód pnia na wysokości 1m 20-30 cm; Średnica bryły korzeniowej ok.50-70cm / pojemnik; Wysokość ukształtowania korony min. 2.2m;	system kotwiący bryłę korzeniową; system kierunkujący korzenie; system antykompresyjny; Zestaw nawadniająco – napowietrzający;

7	Acer pseudoplatanus Klon jawor	1	-	C47	4.0 – 5.0	Obwód pnia na wysokości 1m 12-14cm; Średnica bryły korzeniowej ok.50-70cm/pojemnik; Wysokość ukształtowania korony min. 2.2m;	system kotwiący bryłę korzeniową; system kierunkujący korzenie; system antykompresyjny; Zestaw nawadniająco – napowietrzający;
	Drzewa	20					

TABELA 2 Wykaz projektowanych krzewów

8	Magnolia 'Susan' Magnolia 'Susan'	3	-	C5	70-100	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
9	9a) Rosa 'Robusta' Róża parkowa 'Robusta'/ 9b) Rosa 'Charming apricot' Róża parkowa 'Charming apricot'	68	0.8x0.8	C2.5	40-60	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
10	Cornus alba 'Sibirica' Dereń biały 'Sibirica'	118	1.0x1.0	C5	60-80	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	formowanie na wysokość 150 cm
11	Forsythia x intermedia 'Spectabilis' Forsycja pośrednia 'Spectabilis'	8	-	C5	60-80	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	formowanie na kształt kulisty
12	Hydrangea paniculata 'Limelight' Hortensja bukietowa 'Limelight'	21	-	C5	60-80	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	brak formowania
13	Deutzia scabra 'Plena' Żylistek szorstki 'Plena'	14	-	C5	60-80	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	formowanie na kształt kulisty
14	Prunus Laurocerasus 'Otto Lyuken' Laurowiśnia wschodnia 'Otto Lyuken'	57	0.8x0.8	C3	30-60	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	brak formowania
15	Pinus mugo sosna górską	14	-	C5	40-60	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	cięcie sporadyczne, formujące bryłę
16	Buxus sempervirens 'Suffruticosa' bukspan wieczniezielony 'Suffruticosa'	644	0.5x0.5	C2	15-30	Minimum 3 pędy szkieletowe, ukształtowane nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową	formowanie na wysokość 50 cm
	Krzewy RAZEM	947					

TABELA 3 Wykaz projektowanych bylin

17	Hosta 'Hanky Panky' Funkia 'Hanky Panky'	36	5/m2	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
18	Hosta 'Summer Music' Funkia 'Summer Music'	56	5/m2	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
19	Geranium x magnificum 'Rosemoor' Bodziszek wspaniały 'Rosemoor'	436	5/m2	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
20	Heuchera 'Lipstick' Żurawka 'Lipstick'	687	16/m2	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
21	Heuchera 'Paris' Żurawka 'Paris'	412	16/m2	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
22	Heuchera 'Tokyo' Żurawka 'Tokyo'	90	5/m2	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
23	Achillea 'Saucy Seduction' Krwawnik 'Saucy Seduction'	340	4/m2	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
24	Rudbeckia fulgida 'Goldsturm' Rudbekia błyskotliwa 'Goldsturm'	351	4/m2	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
25	Allium giganteum Czosnek olbrzymi	100	-	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
	Byliny RAZEM	2508					

TABELA 4 Wykaz projektowanych traw

26	Carex morrowii 'Ice Dance' Turzyca Morrowa 'Ice Dance'	651	0.3x0.3	P9	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
27	Pennisetum 'Magic' Piórkówka japońska 'Magic'	198	1.0x1.0	C1.5	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
28	Sesleria autumnalis Sesleria jesienna	56	0.3x0.3	P9	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
29	Phalaris arundinacea 'Pure Gold' Mozga trzcinowata 'Pure Gold'	246	0.5x0.5	P9	-	-	prace pielęgnacyjne minimum 2x w roku
	Trawy RAZEM	1151					

TABELA 5 Wykaz projektowanych roślin cebulowych

30	Crocus Vernus 'Grand maitre' (fioletowy); 'Jeanne d'arc' (biały); 'golden yellow' (żółty) Krokus wiosenny 'Grand maitre' Crocus vernus 'Jeanne'	100		cebulki	-	Bulwy sadi się na głębokość 8 cm, w odstępach 8-10 cm. Rośliny nie wymagają okrywania na zimę.	sadzenie cebulek: miesiąc IX/X
31	Crocus sativus 'speciosus' (jasny fiolet); 'zonatus' (jasny różowy) Krokus jesienny 'speciosus' (jasny fiolet); 'zonatus' (jasny różowy)	100	-	cebulki	-	Bulwy sadi się na głębokość 8 cm, w odstępach 8-10 cm. Rośliny nie wymagają okrywania na zimę.	sadzenie cebulek: miesiąc IX/X
	Rośliny cebulowe	200					

Zestawienie roślin do posadzenia:	
liczba drzew do posadzenia	20
liczba krzewów do posadzenia	920
liczba bylin do posadzenia	2506
liczba traw do posadzenia	1151
liczba roślin cebulowych do posadzenia	200
liczba przesadzeń	10
Systemy	ilość
system kotwiący bryłę korzeniową	18
system kierunkujący korzenie	10
ekrany kierunkujące korzenie	8
system antykompresyjny	10
Zestaw nawadniająco – napowietrzający	10



mgr inż. arch. kraj. Marcin Marciocha

ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

ul. Konwaliowa 21

22-200 Włodawa

NIP 5651423365

* * *