



II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. STRONY TYTUŁOWE
- II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA
- III. OPIS TECHNICZNY
- IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁU ROŚLINNEGO
- V. SPIS RYSUNKÓW



III. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a. Zlecenie biura Studio MK Meks i Wspólnicy Sp. j., 32-087 Zielonki, ul. Naukowa 3
- b. Aktualna Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500, wydana do celów projektowych.
- c. Materiały wyjściowe otrzymane od zleceniodawcy:
-projekt budowlany Parku w Kazimierzy Wielkiej wykonany przez Studio MK Meks i Wspólnicy Sp. j., 32-087 Zielonki, ul. Naukowa 3
- d. Inwentaryzacja zieleni na terenie Parku w Kazimierzy Wielkiej oraz Projekt Gospodarki Zielenią opracowane przez Pracownię Projektową „Land-Arch” s.c., ul. Mieszczkańska 19, 31-313 Kraków
- e. Obowiązujące przepisy i normy

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania objęty jest Park w Kazimierzy Wielkiej, na terenie którego planuje się wykonanie rewitalizacji istniejącego założenia, oraz wprowadzenie nowych funkcji edukacyjno- rekreacyjnych. Dla tego terenu został sporządzony projekt wykonawczy zieleni, który opiera się na wykonanym wcześniej projekcie gospodarki zielenią.

3. STAN ISTNIEJĄCY - LOKALIZACJA

Park Miejski w Kazimierzy Wielkiej, zlokalizowany jest w centralnej części miasta Kazimierza Wielka, w południowej części park otoczony jest stawami, wraz z którymi stanowi duży kompleks spacerowo- rekreacyjny. Park mieści się pomiędzy rzeką Małoszówką na południu a ulicą Kościuszki na północy, z wyłączeniem terenu dawnego dworu, gdzie obecnie znajduje się apteka oraz przedszkola. Park zajmuje około 6 ha

powierzchni i stanowi zielony korytarz komunikacyjny pomiędzy głównymi strefami miasta.

Obecnie Park jest mocno zaniedbany, zarówno jeżeli chodzi o infrastrukturę jak i zieleni. Z terenu Parku wyłączone są działki, na których znajduje się restauracja oraz korty tenisowe. Na terenie parku znajduje się mocno zniszczona muszla koncertowa, która jest przewidziana w projekcie do renowacji. Z uwagi na to, że park stanowi ważny węzeł komunikacyjny dla mieszkańców miasta w projekcie zaproponowano wymianę nawierzchni na istniejących ciągach komunikacyjnych oraz poprawienie układu komunikacyjnego.

Północną część parku stanowi część historyczna, która stanowiła niegdyś część zespołu parkowo- dworskiego, obecnie układ historyczny jest nieczytelny, a dawne osie kompozycyjne straciły swoje znaczenie. Po konsultacjach z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Kielcach, postanowiono nie odtwarzać historycznego układu założenia parkowego.

Drzewostan w Parku w Kazimierzy Wielkiej nie charakteryzuje się ogromną różnorodnością, przeważają drzewa rodzime, głównie: Klon pospolity, Lipa drobnolistna, Lipa szerokolistna, Grab pospolity, Jesion wyniosły oraz Świerk pospolity. Licznie występuje tu również zadomowiona Robinia biała. Pojawiają się także sporadycznie egzotyczne gatunki: Surmia bignoniowa oraz Orzech ajlantolistny i kolorowe odmiany /Klon jawor 'Atropurpureum'/. Występują również sadzone alejowo kasztanowce, zaatakowane przez szrotówkę kasztanowcowiaczka. Pojawiają się brzozy oraz nieliczne drzewa owocowe.

Ogólny stan fitosanitarny drzew jest dobry, chociaż ze względu na duże zagęszczenie występujących tu drzew, drzewa wymagają pielęgnacji z uwagi na pojawiający się posusz. Park podzielony jest mocnymi osiami istniejących alejek asfaltowych, wzdłuż, których ciągną się cenne zadrzewienia alejowe. Dominującym gatunkiem, tworzącym aleje jest Lipa, która rosnąca tu w dużym zacienieniu posiada liczny posusz i wymaga pielęgnacji. Park podzielony jest na część historyczną, w której występują

bardzo cenne okazy drzew oraz młodszą część, w której konieczna jest pielęgnacją ze względu na zbyt duże zagęszczenie.

W części historycznej pojawiają się wyjątkowo cenne okazy np. Dąb nr 344 o pierśnicy 400 cm, uznany za Pomnik Przyrody, którego konary zasychają, dlatego wskazana jest szczególna pielęgnacja tego drzewa. Równie cennym okazem jest Modrzew nr 209 o pierśnicy 296 cm, który jest w podobnym stanie, proponuje się zabezpieczenie tego drzewa i zachowanie go na terenie parku, ze względu na wyjątkową wartość, pomimo dużego stopnia posuszu. W tej części parku przeważają stare okazy drzew, ze względu na duże zacięcie oraz utrzymanie parku pojawia się stosunkowo mało samosiejek, występuje również mało krzewów, głównie pojawiają się bzy czarne oraz tawuły, mało urozmaicone jest również runo parkowe. Ubogi stan niższych warstw roślinności, pomimo tego, że gleba jest żyzna, wskazuje na to, że zbyt duże zagęszczenie drzew sprawia, że grunt pod nimi jest bardzo mocno zacięiony oraz przesuszony, gdyż korony drzew nie dopuszczają opadów. Wskazane jest wykonanie selektywnej wycinki drzew, w celu poprawienia kondycji istniejących drzew oraz poprawienia warunków glebowych, które umożliwiłyby wprowadzenie roślin do runa parkowego oraz nasadzenia krzewów.

W młodszej części parku pojawiają się cenne grupy grabowe, które doskonale sobie radzą w zacięionym środowisku i stanowią malownicze, estetyczne enklawy. W tej części występują również stare nasadzenia brzoź, których stan jest dobry. Na terenie parku pojawiają się grupy zadrzewień świerków, które rosną w zbyt dużym zagęszczeniu, stan większości z nich jest średni bądź zły, charakteryzują się dużym posuszem oraz małymi wartościami estetycznym, proponuję się przeredzenie tych grup ze względów sanitarnych. Duża grupa występujących tu licznie jesionów charakteryzuje się dużym posuszem i nieprawidłowościami we wzroście, duża część młodszych okazów drzew tego gatunku jest w bardzo złym stanie fitosanitarnym i wskazane jest ich usunięcie ze względów sanitarnych. Na terenie parku występują nieliczne okazy Topoli, których lokalizacja nie jest historycznie uzasadniona a ich



stan jest zły, wskazane jest usunięcie tych drzew. Pojawiają się sporadycznie okazy Surmii bignoniowej, które są w zdecydowanie złym stanie, ze względu na to, że są to drzewa światłolubne. W południowej części parku gleba jest lekka i wilgotna, a rosące tu w dużych ilościach pokrzywy świadczą o dużej zawartości azotanów w glebie.

Ukształtowanie terenu jest zmienne, w parku występuje spadek ze strony północnej w stronę południową.

4. STAN PROJEKTOWANY

Ze względu na zastany, funkcjonujący układ zieleni tworzący specyficzne siedlisko, projekt zieleni opiera się w głównej mierze na wprowadzeniu niskich roślin okrywowych, w celu urozmaicenia runa parkowego. Obecnie w Parku panują warunki zbliżone do leśnych, jednak bez układu warstwowego z udziałem niższych Pieter roślinności. Brak niższych warstw jest warunkowany najprawdopodobniej bardzo głębokim cieniem, oraz przesuszeniem gleby pod koronami drzew. Projekt gospodarki przewiduje wycięcie drzew ze względów sanitarnych oraz usunięcie samosiejek oraz większych egzemplarzy drzew w celu wprowadzenia światła do parku oraz poprawienia ogólnej kondycji drzewostanu, w miejscach gdzie drzewa wzajemnie zakłócają sobie rozwój. Wprowadzenie światła do parku pozwoli na wprowadzenie niższych roślin w postaci plam lub pasm rozświetlających glebę między drzewami. Istniejący układ ma mocno naturalistyczny charakter, z wyjątkiem nasadzeń alejowych, pojawiających się wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Projekt przewiduje wprowadzenie nasadzenie bylin krzewinek, pnączy oraz krzewów w sposób naturalistyczny, imitujący naturalnie rosące rośliny, tworzące duże plamy jednolicie rosnących roślin. Wprowadzenie niższych roślin do parku ma celu ożywienie ponurego, ciemnego wnętrza parku, wprowadzenia większego urozmaicenia i poprawienia atrakcyjności przestrzeni mającej towarzyszyć

rekreacji. Postanowiono wprowadzić rozróżnienie w nasadzeniach w Nowym i Starym Parku, które w subtelny sposób sugerowałoby różnicę w jakości tych dwóch przestrzeni. Różnicę tę mają odzwierciedlenie w sposobie sadzenia roślin oraz w doborze gatunkowym.

STARY PARK – ze względu na historyczne korzenie tego założenia postanowiono nadać innym charakter nasadzeniom roślinnym niż w pozostałej części parku. Wprowadzono rośliny, które kojarzą się z rodzimymi gatunkami występującymi naturalnie w Polsce. W tej części parku wprowadzono duże, zwarte plamy z Bluszczu pospolitego /*Hedera helix*/, wprowadzony plamami w taki sposób aby dyskretnie sugerować obrys części historycznej. Nasadzenia bluszczu wprowadzono w miejscach gdzie będzie występował wzmożony ruch pieszych, zamiast trawników. Wprowadzono również pięć plam z bylin, które mają urozmaicić runo parkowe, w obrębie tych plam zastosowano gatunki kojarzone z warunkami leśnymi, pojawiają się np.: Konwalia majowa /*Convallaria majalis*/, Kopytnik pospolity /*Assarum europaeum*/. Plamy mają kanciaste, nieregularne formy, które są uproszczoną formą, dla których wyjściem były organiczne kształty, stanowiące rozświetlające kliny pomiędzy drzewami. Plam tych nie należy wygradzać, lecz nasadzić rośliny zgodnie z projektem i następnie pozwolić im swobodnie się rozrastać. Roślin tych nie należy sadzić zbyt gęsto a gatunki przemieszczać ze sobą zgodnie z rysunkami detalicznymi w taki sposób aby imitowały naturalnie rozrastające się runo. W tej części wprowadzono również gdzieś nasadzenia wyższych krzewów, wprowadzono głównie gatunki dobrze znoszące warunki głębokiego cienia, oraz gatunki, które samoczynnie pojawiają się w tego typu zadrzewieniach, lecz w bardziej dekoracyjnych odmianach. Pojawiające się krzewy wprowadzono w miejscach wzmożonego ruchu pieszego, w celu wprowadzenia większego urozmaicenia kolorystycznego, oraz w miejscach o zwiększonym dostępie do światła. Na terenie starego parku zaproponowano również dosadzenie dwóch drzew alejowych, w miejscach gdzie wypadły drzewa rosnące tam do niedawna.

NOWY PARK- na terenie nowego parku postanowiono wprowadzić bardziej nowoczesne nasadzenia. Dlatego zastosowane rośliny stosowane w uprawach ogrodowych, wybrano gatunki doskonale radzące sobie w głębokim cieniu, tworzące zwarte dywanowe nasadzenia np.: Funkia Siebolda /*Hosta Sieboldiana*/, Runianka japońska /*Pachysandra terminalis*/, Dereń rozłogowy /*Cornus canadensis*/. Nasadzenia w tej części należy wykonać gęsto, tak aby rośliny stworzyły zwarte powierzchnie a kształt projektowanych plam był mocno czytelny. Formy dobranych gatunków są mocniejsze od tych stosowanych w części historycznej, gdzie dobrano gatunki o delikatnym pokroju. Plamy podzielono na dwa rodzaje, z czego jeden rodzaj jest bardziej swobodny, a drugi sformalizowany, gesty i zwarty. Plamy w tej części, zlokalizowano w miejscach często uczęszczanych, towarzyszą urządzeniom zabawowym, ścieżce zdrowia lub komunikacji. W tej części również nasadzono krzewy kwitnące w miejscach większego dostępu do światła, przy ciągach komunikacyjnych, ławkach lub miejscach odpoczynku bądź rekreacji.

Całość nasadzeń ma charakter graficznych plam o zróżnicowanej barwie i fakturze, miękko wpisujących się w krajobraz. W projekcie przewiduje się wykonanie sieci elektrycznych dla oświetlenia Parku. należy dopilnować by wszelkie prace związane z koniecznością wykopów, zostały wykonane w pierwszej kolejności, tj. przed przystąpieniem do nasadzeń. Również przed wykonaniem nasadzeń należy dokładnie odchwąścić teren odpowiednim środkiem chemicznym np. Bofix lub Starane . Następnie należy przystąpić do wytyczania obszarów nasadzeń, zebrać darń, spulchnić glebę oraz nawieźć ok. 5 cm ziemi urodzajnej o obojętnym odczynie. Po posadzeniu roślin grunt należy wysypać drobno mieloną korą. Plamy zieleni należy obsadzać zgodnie z opisem, w taki sposób by uzyskać efekt nasadzeń „dywanowych”.

Drzewa i krzewy należy sadzić tworząc misy – zgodnie z opisem zawartym w SST.



Wszystkie nasadzenia należy systematycznie podlewać nie dopuszczając do ich przesuszenia.

4.1. SZCZEGÓŁOWY OPIS PLAM

Plama nr 1

Położenie przy ścieżce i przy urządzeniach rekreacyjnych

Pow. całkowita plamy – 75 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Dereń rozłogowy	Cornus canadensis	50 m ²	8 szt./ m ²	400
2.	Funkia Siebolda	Hosta Sieboldiana	15 m ²	4 szt./ m ²	60

Plama nr 2

Położenie przy ścieżce i przy skateparku.

Pow. całkowita plamy – 130 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Dereń rozłogowy	Cornus canadensis	54 m ²	8 szt./ m ²	432
2.	Runianka japońska 'Green Carpet'	Pachysandra terminalis 'Green Carpet'	76m ²	10 szt./ m ²	760

Plama nr 3 i 4

Położenie przy placu.

Pow. całkowita plamy – 92,5 m²



Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Funkia Siebolda	Hosta Sieboldiana	33,5 m ²	4 szt./ m ²	134
2.	Funkia rozdęta 'Aureomarginata'	Hosta Fortunei 'Aureomarginata'	10 m ²	4 szt./ m ²	40
3.	Irga Damnnera 'Mooncreeper'	Cotoneaster damneri 'Mooncreeper'	49 m ²	6 szt./ m ²	294

Plama nr 5

Położenie przy ścieżce.

Pow. całkowita plamy – 115 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Dereń rozłogowy	Cornus canadensis	60 m ²	8 szt./ m ²	480
2.	Runianka japońska 'Green Carpet'	Pachysandra terminalis 'Green Carpet'	55 m ²	10 szt./ m ²	330

Plama nr 6

Położenie – luźna plama między drzewami.

Pow. całkowita plamy – 176 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Parzydło leśne	Aruncus dioicus	60 m ²	1 szt./ m ²	60
2.	Funkia rozdęta 'Aureomarginata'	Hosta Fortunei 'Aureomarginata'	10 m ²	4 szt./ m ²	100
3.	Runianka japońska 'Green Carpet'	Pachysandra terminalis 'Green Carpet'	55 m ²	10 szt./ m ²	950

Plama nr 7

Położenie przy ścieżce zdrowia.

Pow. całkowita plamy – 90 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Funkia Siebolda	Hosta Sieboldiana	13 m ²	4 szt./ m ²	52
2.	Funkia rozdęta 'Aureomarginata'	Hosta Fortunei 'Aureomarginata'	11 m ²	4 szt./ m ²	44
3.	Runianka japońska 'Green Carpet'	Pachysandra terminalis 'Green Carpet'	66 m ²	10 szt./ m ²	660

Plama nr 8

Położenie w węźle ścieżek.

Pow. całkowita plamy – 125 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Bluszcz pospolity 'Thorndale'	Hedera helix 'Thorndale'	90 m ²	6 szt./ m ²	540
2.	Bluszcz pospolity 'Goldheart'	Hedera helix 'Goldheart'	35 m ²	6 szt./ m ²	210

Plama nr 9

Położenie – luźna plama między drzewami.

Pow. całkowita plamy – 114 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Paprotnik szczecinkozębny 'Herrenhausen'	Polistichum setiferum 'Herrenhausen'	50 m ²	2 szt./ m ²	100
2.	Miodunka lekarska 'Moonshine'	Pullmonaria 'Moonshine'	15 m ²	3 szt./ m ²	45
3.	Jasnota plamista 'Beacon Silver'	Lamium maculatum 'Beacon Silver'	49 m ²	8 szt./ m ²	392



Plama nr 10

Położenie wzdłuż ogrodzenia od strony południowej.

Pow. całkowita plamy – 120 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Bluszcz pospolity 'Thorndale'	Hedera helix 'Thorndale'	50 m ²	6 szt./ m ²	300
2.	Bluszcz pospolity 'Goldheart'	Hedera helix 'Goldheart'	70 m ²	6 szt./ m ²	240

Plama nr 11

Położenie wzdłuż ogrodzenia od strony południowej.

Pow. całkowita plamy – 120 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Bluszcz pospolity 'Thorndale'	Hedera helix 'Thorndale'	90 m ²	6 szt./ m ²	540

Plama nr 12

Położenie wzdłuż głównej alejki.

Pow. całkowita plamy – 54 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Kopytnik pospolity	Asarum Europaeum	34 m ²	8 szt./ m ²	272
2.	Kopytnik pospolity	Asarum Europaeum	20 m ²	4 szt./ m ²	80
3.	Konwalia majowa	Convallaria majalis	20 m ²	4 szt./ m ²	80

Uwaga: na części plamy należy sadzić jednocześnie Kopytnik pospolity i Konwalię majową – zgodnie z detalem.



Plama nr 13

Położenie wzdłuż głównej alejki.

Pow. całkowita plamy – 147 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Barwinek pospolity	Vinca minor	87 m ²	6 szt./ m ²	522
2.	Barwinek pospolity	Vinca minor	60 m ²	4 szt./ m ²	240
3.	Ułudka wiosenna	Omphalodes verna	60 m ²	6 szt./ m ²	360

Uwaga: na części plamy należy sadzić jednocześnie Barwinek pospolity i Ułudkę wiosenną – zgodnie z detalem.

Plama nr 14

Położenie wzdłuż alejki.

Pow. całkowita plamy – 89 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Barwinek pospolity	Vinca minor	48 m ²	6 szt./ m ²	288
2.	Barwinek pospolity	Vinca minor	41 m ²	4 szt./ m ²	164
3.	Konwalia majowa	Convallaria majalis	41 m ²	15 szt./ m ²	615

Uwaga: na części plamy należy sadzić jednocześnie Barwinek pospolity i Konwalię majową – zgodnie z detalem.

**Plama nr 15**

Położenie wzdłuż alejki.

Pow. całkowita plamy – 47,5 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Bluszcz pospolity 'Thorndale'	Hedera helix 'Thorndale'	47,5 m ²	6 szt./ m ²	285

Plama nr 16

Położenie wzdłuż alejki.

Pow. całkowita plamy – 74,5 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Bluszcz pospolity 'Thorndale'	Hedera helix 'Thorndale'	39 m ²	6 szt./ m ²	234
2.	Bluszcz pospolity 'Goldheart'	Hedera helix 'Goldheart'	35,5 m ²	6 szt./ m ²	213

Plama nr 17

Położenie wzdłuż alejki.

Pow. całkowita plamy – 193 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Bluszcz pospolity 'Thorndale'	Hedera helix 'Thorndale'	193 m ²	6 szt./ m ²	1158



Plama nr 18

Położenie wzdłuż alejki.

Pow. całkowita plamy – 78 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Barwinek pospolity	Vinca minor	78 m ²	6 szt./ m ²	468

Plama nr 19

Położenie wzdłuż alejki.

Pow. całkowita plamy – 92,5 m²

Nasadzenia:

LP.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Powierzchnia nasadzeń	Sposób rozsady	Ilość sztuk
1.	Bluszcz pospolity 'Thorndale'	Hedera helix 'Thorndale'	36,5 m ²	6 szt./ m ²	219
2.	Bluszcz pospolity 'Goldheart'	Hedera helix 'Goldheart'	56 m ²	6 szt./ m ²	336

5 Trawniki

Występowanie

Trawniki z siewu występują na całym terenie opracowania.

Opis ogólny

Trawniki z siewu zakładane będą poprzez wysiew mieszanki nasion zaproponowanej przez wykonawcę, jego zdaniem odpowiedniej dla siedliska i zaakceptowanej przez architekta krajobrazu nadzorującego wykonanie projektu. Ogólnie mieszanka nasion musi spełniać następujące parametry: czystość mieszanki co najmniej 90%, zawartość nasion chwastów maksymalnie 0,5%, zawartość wszystkich innych nasion niż trawy maksymalnie 1%.



Skład preferowanej mieszanki parkowej, do głębokiego cienia- Trawnik rodzaj I- sadzony w parku pod drzewami:

Śmiałek darniowy 40%
Kostrzewa czerwona rozłogowa 20 %
Kostrzewa czerwona kępowa 20 %
Wiechlina łąkowa 20%

Trawniki z siewu

◦ rodzaj mieszanki	Mieszanka traw przeznaczona miejsc głębokiego cienia
◦ ilość° na m ²	20g
◦ zdolność kiełkowania	80%
Powierzchnia darni	4938 m ²

Skład preferowanej mieszanki dla gleb lekkich i skarp- Trawnik rodzaj II- sadzony na skarpie nad rzeką:

Życica trwała 20%
Kostrzewa trzcinowa 65%
Wiechlina łąkowa 15%

Trawniki z siewu

◦ rodzaj mieszanki	Mieszanka traw przeznaczona na gleby lekkie i skarpy
◦ ilość° na m ²	30g
◦ zdolność kiełkowania	80%
Powierzchnia darni	1309 m ²

6. ZESTAWIENIA I TABELLE

6.1 ZESTAWIENIE GATUNKÓW

a- Krzewy

Liczba sadzonek	Gatunek: nazwa polska	Gatunek: nazwa łacińska	Miejsce i sposób rozmieszczenia	Wielkość (cm)
26	Kalina 'Eskimo'	Viburnum 'Eskimo'	Nasadzenia grupowe lub pasmowe, krzewy sadzone co 1. Krzewy osłaniające.	Wys. 40-60, szt./m ² : 1 ; poj. C3
69	Leszczyna pospolita odm. 'Aurea'	Corylus avellana 'Aurea'	Nasadzenia grupowe lub pasmowe, wzdłuż drogi,	Wys. 90-120, szt./m ² : 1; poj. C3



			lub między drzewami, krzewy sadzone co 1 lub 1.5 m. Krzewy osłaniające.	
6	Cis pospolity	Taxus baccata	Nasadzenia grupowe, krzewy sadzone co 0,7 m. Krzewy osłaniające.	Wys. 30-50, szt./m2: 1; poj. C3
56	Dereń biały 'Sibirica'	Cornus alba 'Sibirica'	Nasadzenia pasmowe, wzdłuż ogrodzenia, krzewy sadzone co 1,3 m. żywoplot naturalistyczny z akcentem kolorystycznym.	Wys. 125/+, szt./m2: 1; poj. 3L
10	Dereń kousa odm. 'China girl'	Cornus kousa 'China Girl'	Nasadzenia grupowe w formie skupin, krzewy sadzone co 1m.	Wys. 125/+, szt./m2: 1; poj. 3L
12	Mahonia pospolita odm. 'Smaragd'	Mahonia aquifolium 'Smaragd'	Nasadzenia grupowe w formie skupin, krzewy sadzone co 0,6 m.	Wys. 40-60, szt./m2: 1 ; poj. C3
7	Suchodrzew chiński odm. 'Arnold Red'	Lonicera tatarica 'Arnold Red'	Nasadzenia grupowe w formie skupin, krzewy sadzone co 0,8 m.	Wys. 40-60, szt./m2: 6, poj. Co 3
28	Oczar posredni odm. 'Westerstede'	Hamamelis x intermedia 'Westerstede'	Nasadzenia grupowe w formie skupin, krzewy sadzone co 1m.	Wys. 20-40, szt./m2: 4, poj. Co 1.5-2
294	Irga Damnera 'Mooncreeper'	Cotoneaster damnerii 'Mooncreeper'	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamie nr 3 i 4.	Wys. 25-30, szt./m2: 6, poj. C 1.5

b- Drzewa

Liczba sadzonek	Gatunek: nazwa polska	Gatunek: nazwa łacińska	Miejsce i sposób rozmieszczenia	Wielkość(cm)
2 szt.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	Drzewa alejowe, sadzone pojedynczo wzdłuż istniejących alejek.	3x przes., wys.150-200, balot

c- Pnącza

Liczba sadzonek	Gatunek: nazwa polska	Gatunek: nazwa łacińska	Miejsce i sposób rozmieszczenia	Wielkość(cm)
3276 szt.	Bluszcz pospolity 'Thorndale'	Hedera helix 'Thorndale'	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i wzdłuż ogrodzenia. Przy plamach:8,10,11,15,16,17,19.	Poj. Co-2
999 szt.	Bluszcz pospolity 'Goldheart'	Hedera helix 'Goldheart'	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i wzdłuż ogrodzenia. Przy plamach:8,10,16,19.	Poj. p-9

**d- Krzewinki**

Liczba sadzonek	Gatunek: nazwa polska	Gatunek: nazwa łacińska	Miejsce i sposób rozmieszczenia	Wielkość(cm)
1312 szt.	Dereń rozłogowy	Cornus canadensis	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamach: 1,2,5.	Poj. C1.5
2700 szt.	Runianka japońska 'Green Carpet'	Pachysandra terminalis 'Green Carpet'	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamach: 2,5,6,7.	Poj. p-11
1532 szt.	Barwinek pospolity	Vinca minor	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamach: 13,14,18.	Poj. p-11

e- Byliny

246 szt.	Funkia Siebolda	Hosta Sieboldiana	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamach: 1,3,4,7.	Wys. 60 cm
184 szt.	Funkia rozdęta 'Aureomarginata'	Hosta Fortunei 'Aureomarginata'	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamach: 3,4,6,7.	Wys. 70 cm
60 szt.	Parzydło leśne	Aruncus dioicus	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamie: 6.	Wys. 25 cm
100 szt.	Paprotnik szczecinkozębny 'Herrenhausen'	Polistichum setiferum 'Herrenhausen'	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamie: 9.	Wys. 50 cm
45 szt.	Miodunka lekarska 'Moonshine'	Pullmonaria 'Moonshine'	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamie: 9.	Wys. 25 cm
392 szt.	Jasnota plamista 'Beacon Silver'	Lamium maculatum 'Beacon Silver'	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamie: 9.	Wys. 25 cm
352 szt.	Kopytnik pospolity	Asarum Europaeum	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy	Wys. 10 cm



			plamie: 12.	
695 szt.	Konwalia majowa	Convallaria majalis	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamach:12,14.	Wys. 15 cm
360 szt.	Ułudka wiosenna	Omphalodes verna	Nasadzenia plamowe, pod drzewami, wzdłuż alejek i przy urządzeniach rekreacyjnych. Przy plamie:13	Wys. 15 cm

Zasady wykonywania:

Drzewa: Formy naturalne drzew o podanej wysokości (cm), o dobrze rozwiniętym, prostym przewodniku. Gałęzie mają być rozmieszczone równomiernie, pokrój charakterystyczny dla gatunku, wszystkie rośliny balotowane lub z pojemników.

Drzewa należy sadzić w doły dwa razy większe od średnicy bryły korzeniowej drzew, z zaprawą substratem min. Do połowy głębokości, a ziemię nieurodzajną z wykopu należy wywieźć. Należy używać substratu na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o pH ok. 7, chyba, że wymagania poszczególnych roślin są inne. Podłoże wokół posadzonych drzew należy uformować w miskę, podlać i przykryć warstwą przekompostowanej kory. Drzewa powinny być palikowane (3 paliki) i mocowane w sposób trwały zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Krzewy: Krzewy należy sadzić w doły o średnicy i głębokości 0.5 m z zaprawą substratem do połowy głębokości, a nieurodzajną ziemię z wykopu należy wywieźć. Doły należy wypełnić warstwami stopniowo zagęszczając podłoże tak, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego. Po posadzeniu należy rośliny starannie podlać i zwilżyć teren rabat w celu zachowania odpowiedniego poziomu wilgotności podłoża. Pod krzewami rozścielić 10 cm przekompostowanej kory.

7. Wytyczne pielęgnacyjne:

7.1 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni przy realizacji projektu budowy drogi GP, łączącej węzeł Radzikowskiego z projektowanym węzłem Modlnica, powinien określać Zbiór Specyfikacji Technicznych dla tego projektu.

7.2 Materiał roślinny

Materiał szkółkarski przeznaczony do nasadzeń musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem i koroną oraz między podkładką a dobrze z nią zrosniętą częścią szlachetną. 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, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny. Wykonawca jest zobowiązany poinformować projektanta gdy któreś rośliny nie są dostępne w rozmiarze, odmianie czy ilości wymaganej w specyfikacji szczegółowej. Zmiany takie mogą być rozważane jedynie w drodze wyjątku, jeżeli są niezbędne.

Rośliny kopane z bryłą korzeniową - drzewa rosnące w polu powinny być wykopane z odpowiednią bryłą korzeniową. Korzenie muszą być równo rozłożone w bryle korzeniowej, miejsca przycinania korzeni powinny być widoczne. 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. Bryły drzew liściastych o wysokości powyżej 300 cm lub o obwodzie pnia powyżej 20 cm muszą być dodatkowo zabezpieczone przed uszkodzeniem drucianą siatką lub metalowym koszem

Rośliny kopane z gołym korzeniem - Powinny być to rośliny przynajmniej dwukrotnie przesadzane w cyklu produkcyjnym z dobrze ukształtowanym systemem korzeniowym. Rośliny należy wykopać tak, by zachować strukturę systemu korzeniowego (również drobne korzenie). Korzenie muszą być zabezpieczone od momentu wykopania roślin w szkółce do czasu sadzenia. W tym czasie korzenie należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i przemrożeniem poprzez zadołowanie, okrycie słomą lub innym odpowiednim materiałem.

Rośliny z uprawy kontenerowej - Rośliny powinny rosnąć przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, ale nie więcej niż dwa sezony. Powinny mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Przed sadzeniem rośliny w kontenerach należy dobrze 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 powinny być zadołowane lub korzenie powinny mieć obsypane substratem i być przechowywane w ocienionym miejscu.

Wymagania szczegółowe:

Krzewy - muszą być minimum rok szkółkowane w pojemnikach i posiadać minimum 3 - 4 pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.

Krzewy żywoplotowe – muszą posiadać przynajmniej jeden silny pęd.

Drzewa pienne - rośliny muszą mieć uformowany pień i koronę typową dla gatunku bądź odmiany. Pień prosty na odcinku od korzeni do najniższej warstwy korony, zdolny do podpierania korony drzewa. Korona powinna posiadać pędy na całym obwodzie.

7.3 Transport i przechowywanie roślin

Szczególną uwagę trzeba zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie roślin przed przesuszeniem, przemarznięciem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami mechanicznymi. Wszelkie złamania muszą być oczyszczone, a rany zabezpieczone na koszt Wykonawcy.

Rośliny kopane powinny być wykopane z odpowiednią, dobrze wytworzoną i starannie zabezpieczoną bryłą korzeniową. System korzeniowy należy przenosić z glebą, w której roślina rosła i dokładnie opakowaną odpowiednim materiałem (balot). Bryła nie może być naruszona podczas transportu i sadzenia, musi być również wolna od chwastów. Rośliny kopane z gołym korzeniem powinny być chronione przed przesuszeniem i przegrzaniem. Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego, a posadzeniem należy skrócić do minimum. Podczas transportu oraz w okresie poprzedzającym sadzenie rośliny muszą być zabezpieczone przed wysuszeniem, przegrzaniem, przemarznięciem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego, uszkodzeniami mechanicznymi. Jeśli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia, powinny zostać odpakowane i przechowywane w miejscu zacienionym, a materiał rośliny kopany dodatkowo należy zadołować lub okryć korzenie substratem.



7.4 Warunki podczas sadzenia roślin

Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, najlepiej w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać, jeśli warunki mogą wpłynąć niekorzystnie na kondycję roślin. Należy unikać następujących warunków: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach sadzenia, mocno zamrznięta ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wiatry itp.

7.5 Umieszczenie roślin

Rośliny należy rozmieścić zgodnie z Projektem Zieleni. Powinny być one usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku i opisie. Należy je rozmieścić równomiernie i dopasować kształtami tak, aby uzyskać efekt zamierzony w projekcie.

7.6 Terminy sadzenia roślin

Rośliny z uprawy pojemnikowe można sadzić przez cały sezon wegetacyjny (do momentu zamrznięcia gruntu) a rośliny kopane na wiosnę przed rozpoczęciem wegetacji lub na jesieni(w stanie bezlistnych, iglaste- po zdrewnieniu młodych pędów).

8. Zabezpieczenie zieleni istniejącej

8.1 Zasady ogólne

Drzewa istniejące muszą być absolutnie w sposób skuteczny zabezpieczone lub wydzielone z rejonu budowy.

Wszelki ruch sprzętu budowlanego powinien być tak zorganizowany, aby odbywał się w miarę możliwości poza rzutami koron lub po drogach tymczasowych, specjalnie ułożonych na żwirze lub pospółce żwirowo-piaskowej z prefabrykatów betonowych

Pod koronami drzew nie wolno magazynować żadnych materiałów budowlanych, takich jak: kruszywa, cement czy cegła. Jeśli zachodzi konieczność chwilowego złożenia, na przykład elementów konstrukcyjnych (deski, belki), powinno się to wykonać w oddaleniu od pni, na podkładach umożliwiającym wymianę gazową i nie dopuszczającym do utwardzenia gruntu i uszkodzenia korzeni.

Należy pozostawić grunt pierwotny na istniejącym poziomie.

Wszelkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących, muszą być wykonywane ręcznie. Odsłonięte korzenie muszą być niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez okrycie matami ze słomy. Wszelkie zranienia oraz powierzchnie cięcia korzeni o średnicy powyżej 2 cm należy zabezpieczyć odpowiednimi emulsyjnymi środkami powierzchniowymi (np. Dendromal, Funaben)

8.2 Zabezpieczenie drzew poprzez oszalowanie pni

Zabezpieczenie drzew, poprzez oszalowanie pni deskami występuje w przypadku drzew, w pobliżu których prowadzone będą roboty budowlane. Dotyczy to głównie drzew przy których będą prowadzone prace związane z remontem nawierzchni alejek parkowych, oraz związane z przebudową mediów.

Oszalowanie polega na zabezpieczeniu pnia drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez otoczenie go deskami do wys.200cm, przykrycie. Do oszalowania używać deski o grubości ca1,5 cal.

Deski umocować w podłoże lekko je wkopując lub jeśli jest to niemożliwe (przez np. nabiegi korzeniowe), należy je obsypać ziemią. Oszalowanie powinno być przymocowane do pnia opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej. W wolną przestrzeń, powstała między deskami i pniem wypełnić warkoczem ze słomy, juty lub oponą.

9. Przygotowanie podłoża pod nowe nasadzenia

Grunt pod obsadzenia winien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy go poddać szczegółowej analizie, ewentualna neutralizacja lub wymiany dużych ilości zanieczyszczonego gruntu objęte będą oddzielnym zleceniem i nie podlegają wycenie w tym dokumencie. Należy zwrócić uwagę, aby poniżej 1-1,2m nie sypać wierzchnicy z materiałem organicznym.

Zasada wykonania

a. Przygotowanie terenu pod nasadzenia drzew i krzewów

Wykonawca powinien spryskać teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej sadzenie roślin uznany herbicydem na 5 dni przed rozpoczęciem prac związanych z uprawą gleby, chyba że producent preparatu zaleca inaczej.

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod obsadzenia drzewami i krzewami powinna być uprawiona na głębokość minimum 500mm. Do obliczeń należy przyjąć 80-90 litrów substratu na m² (wielkość zweryfikować po zapoznaniu się z rodzajem podłoża zastanego na etapie wykonawczym). Do uprawy należy używać substratu na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o PH około 7 chyba, że lub specyfikacja podaje bardziej szczegółowe instrukcje co do uprawy gleby. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50mm i 80% kamieni mniejszych niż 50mm. Niepożądane materiały, w tym kamienie i grudy ziemi większe niż 50mm oraz inne odpady powinny być usunięte z terenu.

Warstwa powierzchniowa o grubości 50mm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie (odpowiednio wyprofilowane spadki).

b. Przygotowanie terenu pod zadarnienia

Wykonawca powinien spryskać teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej sadzenie roślin uznanym, herbicydem na 5 dni przed rozpoczęciem prac związanych z uprawą gleby, chyba że producent preparatu zaleca inaczej.

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod zadarnienia powinna być uprawiona na głębokość minimum 150mm pod zadarnienia i 250 pod rośliny. Do obliczeń należy przyjąć 40 litrów substratu na m² (wielkość zweryfikować po zapoznaniu się z rodzajem podłoża zastanego na etapie wykonawczym) Należy używać substratu, na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego o PH około 7, chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe lub specyfikacja podaje bardziej szczegółowe instrukcje co do uprawy gleby. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50mm i 80% kamieni mniejszych niż 50mm. Niepożądane materiały, w tym kamienie i grudy ziemi większe niż 50mm oraz inne odpady powinny być usunięte z terenu.

Warstwa powierzchniowa o grubości 50mm na terenie przeznaczonym pod zadarnienia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie (odpowiednio wyprofilowane spadki). Wszystkie tereny przeznaczone pod zadarnienia powinny być tak przygotowane (zapewniony odpowiedni drenaż), aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda.

c. Przygotowanie terenu w sąsiedztwie drzew istniejących

Wszelkie prace prowadzić ręcznie tak, by nie uszkadzać korzeni, pod obsadzenia przeznaczamy te miejsca, w których nie koliduje to mocno z systemem korzeniowym drzewa.

Decyzja o przydatności poszczególnych fragmentów terenu pod drzewami pod obsadzenia opierać się powinna na wiedzy zawodowej i

doświadczeniu wykonawcy w połączeniu z konsultacją architekta krajobrazu nadzorującego wykonanie projektu.

10. Sadzenie drzew

Drzewa - formy pienne. Drzewa o poprawnie wykształconym pokroju z wyraźnym przewodnikiem. Okazy te będą dostarczone jako rośliny z bryłą korzeniową. Ich korona ma być równomiernie rozwinięta, symetryczna, o prawidłowym dla danego gatunku pokroju. Wszelkie drobne uszkodzenia wynikłe przed i w czasie sadzenia powinny być zabezpieczone odpowiednimi emulsyjnymi środkami powierzchniowymi (Dendromal, Funaben).

10.1 Zasady wykonania

Drzewa sadzić należy na taką samą głębokość jak rosły poprzednio w szkółce. Kontenery i wszelkie elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem. Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć. Jeżeli średnica cięcia jest większa niż 25mm należy zabezpieczyć odpowiednimi emulsyjnymi środkami powierzchniowymi (np. Dendromal, Funaben).

Doły pod drzewa należy wykonywać w podłożu. Wymiary dołów powinny dostosowane do wielkości bryły korzeniowej, aby umożliwić swobodne umiejscowienie bryły korzeniowej. Przy wykonywaniu dołów należy zwrócić szczególną ostrożność na to, aby nie uszkodzić warstw drenażowych. Doły pod drzewa należy generalnie wykonywać 30 cm głębsze i 20 cm szersze od bryły korzeniowej.

Dół wypełniamy ziemią urodzajną wzbogaconą nawozem w proporcji zależnej od kondycji gruntu i wymagań poszczególnych gatunków.

Substrat stanowiący wypełnienie wokół korzeni drzew powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Doły należy zapierać warstwami zagęszczając tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego.

Należy starannie podlać drzewa natychmiast po posadzeniu i dostarczyć wolno rozkładający się nawóz w ilości 100g na każde drzewo (lub według wskazań na nawozach).

Powierzchnie wypełnienia dołów należy wykończyć w zależności od przeznaczenia terenu uprawić jak pod zadarnianie lub pokryć warstwą kory o miąższości 50mm. Przed wykorowaniem teren należy zwilżyć wodą w celu zachowania odpowiedniego poziomu wilgotności substratu.

Każde drzewo należy zabezpieczyć trzema palikami i taśmami. Paliki powinny wystawać 150 cm ponad grunt oraz być zagłębione w dole na minimum 100 cm poniżej poziomu gruntu po posadzeniu. Drzewa zabezpieczamy taśmami po trzy na każde drzewo umieszczonymi na wysokości 2/3 odległości korony drzewa od gruntu. Paliki umieszcza się w dole przed posadzeniem po obu stronach bryły korzeniowej, drzewo zabezpiecza się bezpośrednio po posadzeniu. Paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa. Poziom posadowienia drzew i krzewów należy dostosować do projektowanego ukształtowania terenu.

11. Sadzenie krzewów

Krzewy o dobrze ukształtowanej bryle korzeniowej, uprawiane w szkółce minimum 2 lata, mogą być kopane lub w kontenerach. Wysokość i struktura części naziemnej roślin powinny być poprawnie wykształcone w zależności od gatunku.

11.1.Zasady wykonania

Krzewy nie wymagają zabezpieczenia po posadzeniu za pomocą palików lub poprzez stabilizację bryły korzeniowej. Krzewy sadzić należy na taką samą głębokość jak rosły poprzednio w szkółce. Kontenery i wszelkie elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem. Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć, jeżeli średnica cięcia jest większa niż 25mm należy zabezpieczyć fungicydem. Doły pod krzewy wykonać w

podłożu; wymiary dołów powinny dostosowane do wielkości bryły korzeniowej, aby umożliwić swobodne umiejscowienie bryły korzeniowej. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni krzewów powinien być dosypywany warstwami, przy tym jednocześnie zagęszczany wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie w taki sposób, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego. Należy starannie podlać krzewy natychmiast po posadzeniu i dostarczyć wolno rozkładający się nawóz w ilości 100g na każdy krzew (lub według wskazań na nawozach). Wokół krzewów należy uformować misy ziemne.

Powierzchnie wypełnienia dołów należy wykończyć pokryć warstwą kory miąższości 50mm. Przed wykorzystaniem teren należy zwilżyć wodą w celu zachowania odpowiedniego poziomu wilgotności substratu.

Poziom posadowienia krzewów należy dostosować do projektowanego wyprofilowania terenu. Wszelkie drobne uszkodzenia wynikłe przed i w czasie sadzenia powinny być zabezpieczone odpowiednimi emulsyjnymi środkami powierzchniowymi (Dendromal, Funaben)

12. Sadzenie pnączy

Pnącza oznaczają wszystkie rośliny pnące lub owijające się wokół podpór. Pnącza powinny rosnać swobodnie, rozłożone na ziemi, w projekcie nie przewidziano pnączy wspinających się na podpory. U roślin samoczepnych w pierwszym okresie po posadzeniu można ukierunkować najniżej położone pędy.

13. Wykończenie powierzchni terenu pod nasadzeniami (wykorowanie)

Wykończenie terenu poprzez zastosowanie materiałów wyścielających ma zastosowanie przy wszystkich typach nasadzeń roślinności oprócz powierzchni trawiastych.

Materiały wykończeniowe powierzchni terenu występują w otoczeniu nasadzeń drzew, i krzewów. Wykończenie powierzchni terenu powinno zostać wykonane po zakończeniu sadzenia roślin. Prawidłowość wykonania wykończenia powierzchni terenu, a także kontrola jakości ich wykonania powinny się odbyć z udziałem architekta krajobrazu nadzorującego realizację projektu. Kora, powinna być przekompostowana, mielona, rozdrobniona i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów) kora drzew iglastych. Odczyn stosowanej kory powinien być obojętny.

Kora powinna zostać równomiernie rozsypana na całej wyznaczonej powierzchni, tworząc 5 cm warstwę. Zapobiegnie ona przesychnaniu substratu i rozwojowi chwastów, przykryje elementy systemu irygacyjnego. Korę rozsypywać po posadzeniu roślin wyrównać ręcznie do poziomu terenu.

Orientacyjna powierzchnia kory 4 815 m²

14. Pielęgnacja nasadzeń

14.1. Trawniki:

- koszenie – systematycznie, w okresie od kwietnia do września koszenie należy wykonać min. 6 razy
- odchwaszczanie
- nawożenie - dwa razy w roku, wieloskładnikową mieszanką nawozową typu "Polifoska", "Azofoska", wg wskazań stacji chemiczno-rolniczej. Zabieg nawożenia można przeprowadzać do końca sierpnia.
- podlewanie (w miarę potrzeby)

Pierwszy raz należy kosić, gdy trawa wyrośnie do 7-10 cm. Ze względu na słabe rozkrzewienie trawy i stosunkowo miękkie podłoże pierwsze koszenie warto wykonać kosą.

Najlepsze jest ręczne odchwaszczanie, w miarę pojawiania się chwastów. Jednakże w przypadku dużej ilości roślin dwuliściennych (jak np. szczaw, mniszek, podbiał i inne) należy zastosować Bofix lub Starane. Tępienie perzu - Antyperzem płynnym.

14.2. Drzewa i krzewy

- odchwaszczanie i spulchnianie ziemi (przynajmniej 2-3 razy w ciągu sezonu wegetacyjnego)
- podlewanie (w razie potrzeby)
- zabezpieczanie na zimę (głównie młodych)
- nawożenie mineralne - od drugiego roku po posadzeniu roślin, w formie powierzchniowego zasilania podłoża. Zaleca się wykonanie analiz glebowych (form aktywnych tj. łatwo dostępnych dla roślin), oraz nawożenie wg wskazań gleboznawcy
- cięcie - zaleca się cięcia formujące zależnie od potrzeb (rozgałęzienia) roślin oraz cięcia sanitarne.

Wczesną wiosną, w miarę potrzeb, należy rośliny prześwietlić, tzn. usunąć wszystkie chore, suche, połamane, przemarznięte czy krzyżujące się gałęzie. Jeśli z podkładki roślin szczepionych wyrastają odrosty (z ziemi lub pnia) powinno się je wycinać u podstawy.

Uwaga: W przypadku krzewów *Cornus alba „Sibirica”* wskazane jest mocne przycięcie pędów wczesną wiosną przed rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego, w celu uzyskania wybarwienia młodych przyrostów.

14.3. Byliny

- częste odchwaszczanie po posadzeniu roślin, by w momencie gdy już się rozrosną nie przerastały ich żadne chwasty;
- podlewanie w miarę potrzeb,
- usuwanie przekwitniętych kwiatostanów,
- 2 - 3-krotne nawożenie w ciągu roku.
- obcinanie części nadziemnej jesienią
- regularne przycinanie dla zachowania kształtu zaprojektowanych plam
- ściółkowanie (jesienią każdego roku ściółkę należy uzupełniać)

V. SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
PROJEKT ZIELENI		
Z-P-0.1	PROJEKT ZIELENI - ZAGOSPODAROWANIE	1:500
Z-P-0.2- Z-P- 0.20	PLAMY NASAZEŃ- SZCZEGÓŁY	1:100