

# PROJEKT WYKONAWCZY

## BRANŻA ZIELEŃ

**Nazwa zamierzenia budowlanego:** Remont i przebudowa południowej części Wyspy Młyńskiej wraz z infrastrukturą techniczną w ramach zadania Miasta pn. „Zagospodarowanie Wyspy Młyńskiej”.

**Adres inwestycji:** ul. Mennica 10; 85-114 Bydgoszcz  
(działki nr 95/12, 95/19, 95/23, 97/9, 97/10, 138/2, 137/1, 137/2, 137/5, 137/3 obręb 0097).

**Kategoria obiektu budowlanego:**  
KATEGORIA VIII, XXVI

**Inwestor:** Miasto Bydgoszcz, 85-102 Bydgoszcz, Jezuicka 1

Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Podpis
Projektował: ZIELEŃ	mgr inż. Anna Lauda-Pastuszka upr. nr NOT-SITO Poznań/TZ/0139/18	

Bydgoszcz, 01.10.2022r.

## Spis treści

1	Przedmiot i cel opracowania .....	3
2	Metodyka opracowania.....	3
3	Opis stanu istniejącego.....	3
4	Projekt zieleni .....	8
5.	Wymagania dotyczące materiału roślinnego.....	21
5.1	Krzewy .....	21
5.2	Miejsce sadzenia krzewów .....	22
5.3	Sadzenie krzewów .....	22
5.4	Pielęgnacja nasadzonych krzewów .....	22
5.5	Ewidencja krzewów w zasobach Miejskiej Pracowni Geodezyjnej .....	22
5.6	Drzewa.....	22
5.7	Miejsce sadzenia drzew.....	23
5.8	Sadzenie drzew .....	23
5.9	Pielęgnacja nasadzonych drzew .....	24
5.10	Ewidencja krzewów w zasobach Miejskiej Pracowni Geodezyjnej .....	25
5.11	Byliny, trawy ozdobne, pnącza .....	25
5.12	Miejsce sadzenia bylin, traw ozdobnych i pnączy .....	25
5.13	Sadzenie bylin, traw ozdobnych i pnączy .....	25
5.14	Pielęgnacja nasadzonych bylin, traw ozdobnych i pnączy .....	26
7.15	Przygotowanie podłoża pod trawniki .....	26
7.16	Wykonanie trawników .....	27
7.17	Wykończenie terenu pod nasadzeniami .....	27
7.18	Pielęgnacja trawnika .....	27
7.19	Kwalifikacje osób wykonujących nasadzenia .....	28
7.20	Transport i przechowywanie .....	28
8.	Wymagania jakościowe stosowanych materiałów .....	28
9.	Przygotowanie terenu pod nasadzenia .....	28
9.1	Oczyszczenie terenu .....	28
9.2	Zdjęcie darni .....	28
10.	Załączniki: .....	29
Zał. 1	Rys. Z-0 Plan zagospodarowania terenu – projekt zieleni .....	29
Zał. 2	Rys. Z-1 Plan zagospodarowania terenu – projekt zieleni – szczegół A.....	29
Zał. 3	Rys. Z-2 Plan zagospodarowania terenu – projekt zieleni – szczegół B.....	29
Zał. 4	Rys. Z-3 Plan zagospodarowania terenu – projekt zieleni – szczegół C.....	29

Zał. 5 Rys. Z-4 Plan realizacyjny .....	29
Zał. 6 Rys. 1 TREJAŻ .....	29

## 1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zieleni będący częścią projektu pn. Zagospodarowanie południowej części Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy (działki nr 95/12, 95/19, 95/23, 97/9, 97/10, 138, 137/1, obręb 0097) z uwzględnieniem wytycznych Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego - UCHWAŁA Nr XXI/397/12 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 25 stycznia 2012r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Miasto” w Bydgoszczy.

W ramach zagospodarowania przewiduje się m.in. odnowienie ścieżek pieszych i rowerowych, wymianę gruntu i montaż nawodnienia wzdłuż nabrzeża Młynówki, prace przy muzeum „Dom Wyczółkowskiego” oraz przy Czerwonym Spichrzu. Na całości zaplanowane są nowe nasadzenia.

Rewitalizacja Wyspy Młyńskiej ma na celu podniesienie walorów estetycznych i przyrodniczych najczęściej uczęszczanego miejsca w Bydgoszczy.

## 2 Metodyka opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem (UMOWA nr WIM 272.7.2022)
- mapa do celów projektowych 1:500
- obowiązujące normy oraz przepisy prawa budowlanego, prawa wodnego, prawa ochrony środowiska oraz UCHWAŁA NR VIII/69/07 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 lutego 2007r.
- oględziny w terenie
- wytyczne Inwestora
- mapa do celów projektowych 1:500
- obowiązujące normy oraz przepisy prawa budowlanego, prawa wodnego, prawa ochrony środowiska

## 3 Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy teren opracowania zlokalizowany jest na terenie Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy na działkach nr: 95/12, 95/19, 95/23, 97/9, 97/10, 138, 137/1, obręb 0097. Obszar podlegający projektowi budowlanemu stanowi południową część Wyspy Młyńskiej m.in. nabrzeże Młynówki, okolice Czerwonego Spichrza oraz muzeum „Dom Wyczółkowskiego”, teren przy istniejącej altanie i pergoli, ścieżki piesze i rowerowe, oraz plażę zlokalizowaną przy nadbrzeżu rzeki Brdy. Na opracowywanym terenie istnieje wiele nasadzeń krzewów oraz młode i wieloletnie drzewa liściaste (głównie kasztanowce) oraz drzewa iglaste. Projekt nie przewiduje żadnych wycinek istniejącej roślinności.

Na przedmiotowym terenie odnotowano następujące problemy:

- Przedepty wynikające ze zbyt małej ilości ścieżek
- Nieprawidłowy projekt kopuły istniejącej altany, przez co pierwotnie zaplanowane rośliny pnące nie mają możliwości wzrostu
- Nieprawidłowe wykonanie i użytkowanie ścieżek rowerowych oraz chodnika z desek kompozytowych powodujące przedwczesne niszczenie i nieestetyczny wygląd
- Brak utwardzenia pod krzesełami ławkami studenckimi i krzesełami stalowymi co również powoduje brak estetyki tych miejsc
- Zniszczenia istniejącej pergoli

- Nieestetyczny wygląd terenu przy Czerwonym Spichrzu wynikający ze źle dobranej nawierzchni. Istniejący żwir jest rozwiewany przez wiatr zanieczyszczając sąsiadujące baseny
- Teren piaszczysty nazywany potocznie „Plażą” na Wyspie Młyńskiej mało zagospodarowany.

*Fot. 1 Opracowywany teren – stan istniejący – chodnik z desek kompozytowych*



*Fot. 2 Opracowywany teren – stan istniejący – widoczne ubytki na ścieżce rowerowej*

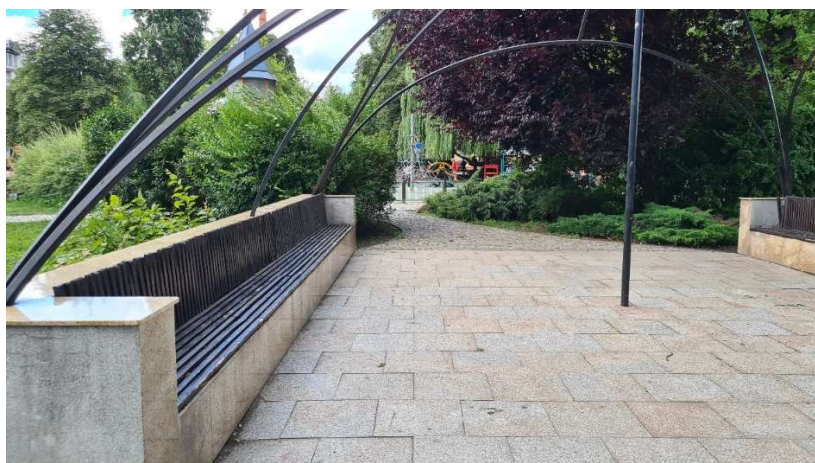


*Fot. 3 Opracowywany teren – stan istniejący -widoczne przedepty*





*Fot. 4 Opracowywany teren – stan istniejący – widoczne przeđepty*



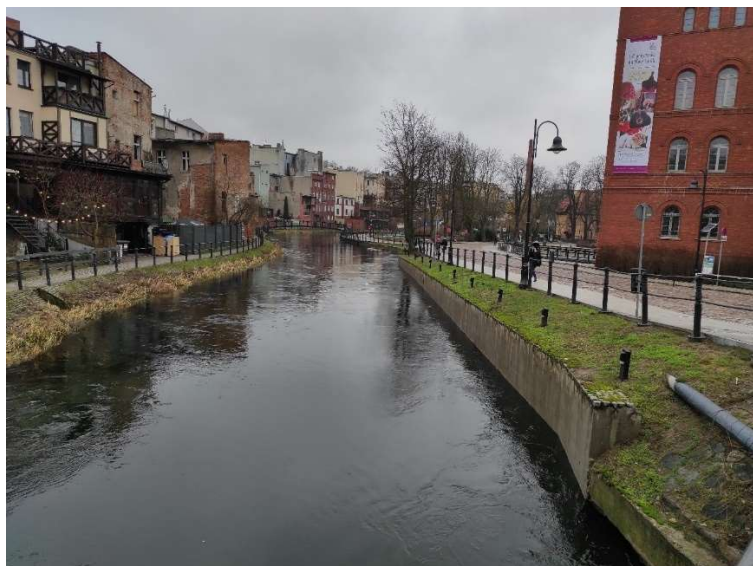
*Fot. 5 Opracowywany teren – stan istniejący –  
altana z widoczną kopułą, na której miały piąć się rośliny*



*Fot. 6 Opracowywany teren – stan istniejący – uszkodzona pergola*



*Fot. 7 Opracowywany teren – stan istniejący – teren przy Czerwonym Spichrzu*



*Fot. 8 Opracowywany teren – stan istniejący – nabrzeże Młynówki*





*Fot. 9 Opracowywany teren – stan istniejący –  
nawierzchnia do wymiany pod krzewami*



*Fot. 10 Opracowywany teren – stan istniejący –  
nawierzchnia do wymiany pod ławkami studenckimi*



## 4 Projekt zieleni

Projekt zieleni powstał w oparciu o Miejskowy Plan Zagospodarowania Terenu oraz o wytyczne Inwestora.

Przeprowadzona inwentaryzacja zieleni wykazała wysoką bioróżnorodność gatunkową z przewagą roślin liściastych. Istniejąca roślinność powstała w skutek celowych działań człowieka. Nowoprojektowana zieleń została wkomponowana w istniejące nasadzenia, tak aby tworzyła spójną całość założenia.

Główne założenia projektowe:

- Zachowanie istniejącej roślinności (przewidzieć jedynie cięcia pielęgnacyjne, odmładzające)
- Likwidacja istniejących przebiegów poprzez zaprojektowanie nowych ścieżek
- Renowacja istniejących ciągów pieszych i rowerowych
- Utwardzenie nawierzchni przy Czerwonym Spichrzu
- Zmiana nawierzchni na mineralną pod ławkami studenckimi i stalowymi krzesłami
- Wzbogacenie przestrzeni poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń oraz elementów małej architektury m.in. ławki i trejaż
- Montaż hamaków i koszy plażowych na plaży
- Ulepszenie komunikacji pieszej między placem zabaw a muzeum „Dom Wyczółkowski” oraz od strony ul. Mennica poprzez zaprojektowanie nowych ścieżek z nawierzchni mineralnej
- Zaprojektowanie automatycznego nawadniania wzdłuż nadbrzeża Młynówki oraz w okolicy istniejącej altany
- Modernizacja istniejącej pergoli – zamiana materiału z drewna na metal

Zagospodarowanie terenu pozostaje w charakterze zieleni parkowej, publicznej. Kształty ścieżek i trawników zostały zmienione w nieznacznym stopniu, pozostając w układzie swobodnym, naturalistycznym. Zaprojektowane nowe ścieżki z materiałów już istniejących na Wyspie Młyńskiej. Doprojektowywane ławki, w kształcie i rozmiarach takich samych jak już istniejące na modernizowanym terenie. Wprowadzona roślinność jest mało wymagająca pod względem pielęgnacji oraz warunków środowiskowych, swym wyglądem wpasowuje się w historyczny charakter miejsca.

Istniejące trawniki znajdujące się w sąsiedztwie projektowanych rabat wymagają rekultywacji. Łączna ich powierzchnia wynosi ok. 900m<sup>2</sup>. Ze względu na silne nasłonecznienie nabrzeża Młynówki projektowana roślinność została starannie dobrana do panujących warunków. Wprowadzone byliny ozdobne z kwiatów i liści, trawy z dodatkiem krzewów zimozielonych tworzą kompozycję ozdobną przez cały rok. Dodatkowo na jej obszarze projektuje się system nawadniania.



*Fot.11 Wizualizacja poglądowa zagospodarowania nabrzeża Młynówki*

W ramach inwestycji projektuje się zarówno modernizację istniejących nawierzchni jak i wymianę na inne – bardziej praktyczne.

Istniejący pomost z deski kompozytowej wzdłuż brzegu rzeki projektuje się całkowicie rozebrać i zlikwidować błędy montażowe powstałe przy budowie podestu. Naprawa polegałaby na dogęszczeniu oraz ewentualnej wymianie uszkodzonych elementów konstrukcji (legary lub/i belki główne) podestu, oraz demontażu i montażu nowych desek pokładowych, stosując nowe odpowiedniej długości śruby ze stali nierdzewnej. Żadna z wymienionych czynności nie ingeruje w podłoże, nie wymaga prac ziemnych, ogranicza się jedynie do podstawowych prac naprawczych na istniejącej konstrukcji betonowej.

Istniejącą nawierzchnię ścieżki rowerowej w zakresie niniejszej inwestycji projektuje się całkowicie rozebrać i wykonać nową konstrukcję zgodnie z poniższym układem warstw konstrukcyjnych. Na długości istniejącego pomostu usytuowanego wzdłuż brzegu rzeki nawierzchnię ścieżki rowerowej projektuje się dowiązać do konstrukcji pomostu. Pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej projektuje się na poziomie 1-2% jako jednostronne.

Analogicznie projektuje się rozbiórkę konstrukcji odcinków ciągów pieszych i wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni. Ponadto projektuje się poszerzenie i uzupełnienie układu ciągów pieszych poprzez wykonanie nowych odcinków ciągów pieszych o nawierzchni mineralnej. Pochylenie poprzeczne ciągów pieszych projektuje się równe 2% jako jednostronne. Nawierzchnia mineralna dla poprawy estetyki miejsca zaprojektowana została również pod ławkami studenckimi i metalowymi krzesłami.

Ponadto projektuje się wymianę nawierzchni żwirowej przy Czerwonym Spichrzu na nawierzchnię z kostki granitowej – analogicznie jak równoległe chodniki, pozostawiając pas szerokości 0,7m z grubego żwiru. Nową nawierzchnię z kostki granitowej projektuje się również przy altanie z metalową koputą jako dojście do niej – tak aby była dostępna z obu stron.

Ukształtowanie utwardzeń projektuje się wykonać w sposób zapewniający sprawny spływ wody opadowej. Projektowane nawierzchni planuje się dostosować wysokościowo do istniejącego ukształtowania terenu zwracając szczególną uwagę na wystające ponad powierzchnię korzenie drzew.

W związku z opływowym kształtem istniejących i nowo projektowanych ścieżek, jak również z obecnością drzew na projektowanym terenie obrzeże nawierzchni mineralnej projektuje się z metalowych listew. Są one elastyczne, wytrzymałe i ich montaż nie powoduje uszkodzeń korzeni drzew. Obrzeża posiadają połączenie na zakładkę i system mocujący, który umożliwia niemal niewidoczne połączenia odcinków. Ponadto dzięki malowaniu proszkowemu są odporne na działanie czynników atmosferycznych.

Istniejąca altana znajdująca się przy placu zabaw pierwotnie była przeznaczona do likwidacji. Projekt przewidział zaadaptowania istniejącej altany. Na wizualizacjach przedstawioną możliwość jej modernizacji. Podstawą jest zmiana wyglądu kopuły oraz wymiana siedzisk drewnianych z uwzględnieniem nowo projektowanych donic. Do istniejących metalowych rurek należy zamontować większą ilość delikatnych poprzeczek, tak aby rośliny pnące miały po czym się pięć i do czego przyczepiać. Dodatkowo w centralnej części altany uwzględniony został stół kamienny z siedziskami. Projekt altany należy wykonać według odrębnego opracowania. W pobliżu istniejącego placu zabaw i altany projektuje się uzupełnienie nasadzeń roślinnych.



*Fot.12 Wizualizacja poglądowa rewitalizacji istniejącej altany*





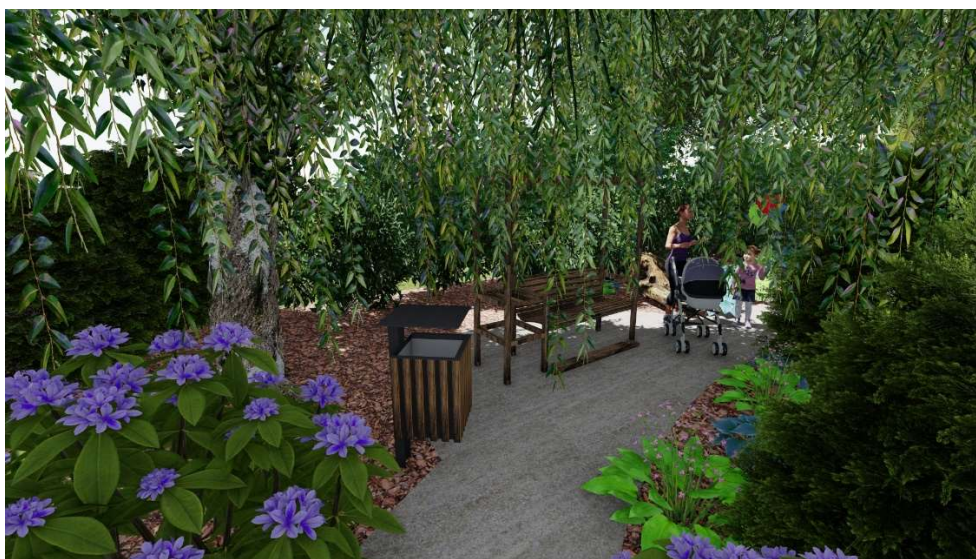
*Fot.13 Wizualizacja poglądowa rewitalizacji istniejącej altany*

Kształt zagospodarowanie terenu w pobliżu Muzeum Leona Wyczółkowskiego i tzw. „kącika dla karmiącej matki” został poprowadzony w sposób swobodny, pozostawiając charakter naturalny założenia – nawiązując do istniejących kształtów nadanych Wyspie Młyńskiej. Zostały wprowadzone ścieżki mineralne prowadzone od istniejącego placu zabaw, aż do placu za budynkiem Muzeum - uwzględniając przy tym wyeksponowanie ogrodu deszczowego. Istniejącą zieleń została zaadaptowana do całego założenia. Kącik przeznaczony dla karmiącej matki został osłonięty - roślinnością zimozieloną. W nawiązaniu do istniejącej wierzbki płaczącej zaprojektowano powtórzenie tego samego gatunku drzewa. W celu nadania jeszcze większych walorów estetycznych i przyrodniczych uwzględniono powtórzenie elementu martwej natury – kłody –o wielkim znaczeniu dla owadów pożytecznych i mikroorganizmów. W tym celu można wykorzystać Pomnik Przyrody, który z różnych przyczyn nie pełni już swojej funkcji pierwotnej. Ze względu na potoczną nazwę terenu przy Domie Leona Wyczółkowskiego „różanka” głównym tematem przewodnim w doborze gatunkowym było stworzenie takiego właśnie miejsca poprzez uwzględnienie gatunków dominujących: różaneczników, hortensji i róż w towarzystwie bylin i roślin cebulowych. Wprowadzone zostały również solitery w postaci magnolii kwitnącej na kolor żółty.





*Fot.14 Wizualizacja poglądowa zagospodarowania terenu  
przy Domu Leona Wyczółkowskiego*



*Fot.15 Wizualizacja poglądowa - kącik karmiącej matki*



*Fot.16 Wizualizacja poglądowa zagospodarowania terenu  
przy Domu Leona Wyczółkowskiego*

Pergola znajdująca się na Wyspie Młyńskiej wykonana z drewna, obecnie jest zniszczona przez mieszkańców. Projektuje się jej modernizację poprzez wymianę poprzecznych elementów na nowe – metalowe. Elementy pionowe w kształcie łuku projektuje się pozostawić drewniane. Zgodnie z projektem całość się pomalować jednym kolorem z palety RAL Grafitowy 7024. Dodatkowo zaprojektowano trejaż kształtem nawiązujący do istniejącej pergoli na długości 16 mb.



*Fot.17 Wizualizacja poglądowa modernizacji istniejącej pergoli*





*Fot.18 Wizualizacja poglądowa projektowanego trejażu*

Na całym terenie objętym niniejszym opracowaniem projektuje się 4 szt. ławek rekreacyjnych z oparciem i 3 szt. ławek rekreacyjnych bez oparcia, które kolorem, kształtem i rozmiarem nieodbiegające od już istniejących na Wyspie Młyńskiej. Projektowane ławki należy wykonać zgodnie z załączoną dokumentacją projektową dotyczącą małej architektury wykonaną przez biuro projektowe GRUPA 3J.



*Fot.18 Ławka rekreacyjna z oparciem*



*Fot.19 Ławka rekreacyjna z oparciem*

Zaprojektowano 4 szt. nowych koszy na odpady. Kosze powinny być fabrycznie nowe, wykonane z materiału (tworzywa sztucznego) nie wymagającego konserwacji oraz malowania w kolorze analogicznym jak na zdjęciu. Zastosowany materiał musi być odporny na akty wandalizmu oraz niekorzystne warunki atmosferyczne i odbarwienia. Kosz nie może ulegać zniszczeniu podczas zaprószenia ognia wewnątrz kosza. Kształt kosza eliptyczny z otworami wrzutowymi i elementami dekoracyjnymi – herb Miasta Bydgoszczy.



*Fot.20 Kosz na odpady zmieszane*



Na plaży zaprojektowano 7 szt. hamaków i 2 szt. koszy plażowych.



*Fot.21 Projektowane hamaki*



*Fot.22 Projektowane kosze plażowe*

Dodatkowo zaprojektowano znak informujący o lokalizacji toalety ilości 2 szt.



*Fot.23 Projektowany znak toalety*

Tabela 1. Wykaz projektowanych roślin

L.p.	Nazwa polska/łacińska	Ilość sztuk/ rozstawa
1	Kasztanowiec biały - <i>Aesculus hippocastanum</i>	X3, Pa 180-220; wys. 300-400cm B+S 1szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
2	Bluszcz pospolity – <i>Hedera Helix</i>	C2; 40-60cm 40 szt z każdego rodzaju Razem 80szt 3szt/mb Bluszcz pospolity sadzony naprzemiennie odmianami sadzić zgodnie z projektem Z-0
	Bluszcz pospolity ‘Harold’ – <i>Hedera Helix</i>	
3	Przywarka japońska - <i>Schizophragma hydrangeoides</i>	C2, wys. 60-80 cm 8szt 3szt/mb Sadzić zgodnie z projektem Z-0
4	Barwinek pospolity ‘Atropurpurea’ – <i>Vinca minor</i>	P11, 5szt/m2 45szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
5	Cis pospolity ‘Repandens’ - <i>Taxus baccata</i>	C2; wys. 40-60cm 10szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
6	Suchodrzew chiński - <i>Lonicera pileata</i>	C2; wys.20-60cm 149szt 2,5/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
7	Magnolia ‘Butterflies’ - <i>Magnolia</i>	C25, N, wys. 160-200cm 1szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
8	Magnolia ‘Elizabeth’ - <i>Magnolia</i>	C25, N, wys. 160-200cm 1szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
9	Magnolia ‘Gold Star’ - <i>Magnolia</i>	C25, N, wys. 160-200cm 1szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
10	Róża okrywowa ‘Roald Garros’ - <i>Rosa</i>	C2 lub bB 3szt/m2 96szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
11	Róża okrywowa ‘Maraton’ - <i>Rosa</i>	C2 lub bB 3szt/m2 45szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0

12	Perowskia łobodolistna 'Little Spire' - <i>Perovskia atriplicifolia</i>	C2 97szt 2szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
13	Jeżówka 'Green Twister' - <i>Echinacea</i>	C2 5szt/m2 10szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
14	Jeżówka 'Magnus' - <i>Echinacea</i>	C2 5szt/m2 10szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
15	Sesleria jesienna - <i>Sesleria autumnalis</i>	C2 80szt 3szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
16	Bergenia sercowata 'Dragonfly' - <i>Bergenia cordifolia</i>	C2 sadzić 5szt/m2 51szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
17	Piwonia 'Władysława' - <i>Paeonia</i>	C2 lub bB, wys. 40-60cm 38szt 2szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
18	Turzyca Morrowa 'Variegata' - <i>Carex morrowii</i>	C2, 3szt/m2 11szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
19	Różanecznik 'Simona' - <i>Rhododendron</i>	C5, wys. 40-60cm 46szt 1,5szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
20	Różanecznik 'Tomasz Wojciech' - <i>Rhododendron</i>	C5, wys. 40-60cm 55szt 1,5szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
21	Różanecznik 'Roseum Elegans' - <i>Rhododendron</i>	C5, wys. 40-60cm 74szt 1,5szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
22	Różanecznik 'Rasputin' - <i>Rhododendron</i>	C5, wys. 40-60cm 57szt 1szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
23	Hortensja bukietowa 'Little Lime' - <i>Hydrangea paniculata</i>	C2, wys. 40-60cm 3szt/m2 72szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0

24	Hortensja bukietowa 'Bobo' – <i>Hortensja bukietowa</i>	C2, wys. 40-60cm 48szt 3szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
25	Hortensja bukietowa 'Vanille Fraise' – <i>Hortensja bukietowa</i>	C5, wys.40-60cm 1szt/m2 31szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
26	Wierzba płacząca 'Chrysocoma' - <i>Salix x sepulcralis</i>	Pa 180-200, wys.200-250cm, C15 1szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
27	Ognik szkarłatny 'Red Column' - <i>Pyracantha coccinea</i>	C2, wys.60-100cm 1szt/m2 8szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
28	Lawenda wąskolistna - <i>Lavandula angustifolia</i>	C2 12szt 4szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
29	Bodziszek kantabryjski 'Karmina' – <i>Geranium x cantabrigense</i>	P11 135szt 5szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
30	Funkia 'Pacific Blue Edger' - <i>Hosta</i>	C2 84szt 3szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
31	Funkia 'June' - <i>Hosta</i>	C2 54szt 3szt/m2 Sadzone w układzie losowym w rzędzie zgodnie z projektem Z-0
	Funkia 'Pacific Blue Edger' - <i>Hosta</i>	C2 51szt 3szt/m2 Sadzone w układzie losowym w rzędzie zgodnie z projektem Z-0
32	Fiołek wonny - <i>Viola odorata</i>	P11 24szt 12szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
33	Miskant chiński 'Graziella' – <i>Miscanthus sinensis</i>	C2 43zt 1szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
34	Rozplenica japońska 'Red Head' - <i>Pennisetum alopecuroides</i>	C2 33szt 3szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0



35	Runianka japońska 'Variegata' - <i>Pachysandra terminalis</i>	P11 112szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
36	Pigwowiec japoński 'Pink lady' - <i>Chaenomeles japonica</i>	C4,5, wys. 60-80 cm 16szt 2szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
37	Rozplenica japońska 'Red Head' - <i>Pennisetum alopecuroides</i>	C2 55szt 3szt/m2 Sadzić w układzie losowym zgodnie z projektem Z-0
	Hortensja bukietowa 'Bobo' - <i>Hortensja bukietowa</i>	C2, wys. 40-60cm 56szt 3szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
38	Buk pospolity 'Black Fountain' - <i>Fagus sylvestris</i>	X3, Pa50, wys. 200-250 C80 1szt Sadzić zgodnie z projektem Z-0
39	Glicynia chińska - <i>Wisteria sinensis</i>	C2, wys. 60-80 cm 8szt 3szt/mb Sadzić zgodnie z projektem Z-0
40	Szałwia lekarska 'Purpureascens' - <i>Salvia officinalis</i>	P11 140szt 5szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
41	Śmiełek darniowy - <i>Deschampsia caespitosa</i>	C2 120szt 3szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
42	Krwawnica pospolita 'Rosy Gem' - <i>Lythrum salicaria</i>	P11; 80szt 5szt/m2 Sadzić zgodnie z projektem Z-0
43	Przylaszczka pospolita - <i>Hepatica nobilis</i>	P11, 12szt/m2 262szt Między roślinami po kilka szt. w kępie Sadzić zgodnie z projektem Z-0
44	Irys żyłkowany - <i>Iris reticulata</i>	245szt Sadzone w kępach po 7 szt. w odległości ok. 100cm Sadzić zgodnie z projektem Z-0
45	Krokus botaniczny 'Fuscotinctus' - <i>Crocus</i>	20szt/m2 735szt Sadzone w trawniku wzdłuż krawędzi rabat zgodnie z projektem Z-0

46	Tulipan kaufmanna 'Johann Strauss' - <i>Tulipa</i>	28szt Sadzone naprzemiennie w kępach po 7 szt. w odległości ok. 100cm Sadzić zgodnie z projektem Z-0
	Tulipan 'Toronto' - <i>Tulipa</i>	22szt Sadzone naprzemiennie w kępach po 7 szt. w odległości ok. 100cm Sadzić zgodnie z projektem Z-0

Oznaczenia tabeli dotyczące parametrów jakościowych materiału szkółkarskiego:

x3 Ilość szkółkowań w okresie produkcji

Pa 180-220/14-16 Pa-forma pienna; 180-220 - wysokość pnia; 14-16 (cm)-zakres obwodu pnia na wys. 100 cm

N Roślina w formie naturalnej

B+S – bryła korzeniowa + siatka druciana

bB – roślina bez bryły korzeniowej

200-wysokość pnia;

C3 C-pojemnik o objętości powyżej 2 litrów; 3-liczba określająca pojemność (l)

wys.20-40 wysokość rośliny od powierzchni ziemi do najwyższej części rośliny w cm

## 5.Wymagania dotyczące materiału roślinnego

Zgodnie z zaleceniami Wydziału Gospodarki Komunalnej załączonymi na końcu dokumentu.

### 5.1 Krzewy

- Krzewy pojemnikowane, o wykształconym pokroju, z minimum 3-5 pędami, co najmniej 30 cm wysokości i 30 cm szerokości (pojemnik C2 lub C3) wg wielkości szczegółowo określonej w koncepcji, planie lub projekcie nasadzeń, wymagane całkowite przerośnięcie bryły w pojemniku (co najmniej roczne, niedopuszczalne zawinięte korzenie w donicy), rośliny zdrowe, bez uszkodzeń na pędach,
- Wady niedopuszczalne materiału roślinnego: uszkodzenia mechaniczne roślin, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie, pomarszczenie, pęknięcia i martwica na korze korzeni i części nadziemnych, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej, zawinięte korzenie w donicy.
- Wymagana akceptacja materiału roślinnego przez Inspektora wydziału Gospodarki Komunalnej (WGK), przed realizacją nasadzeń

## 5.2 Miejsce sadzenia krzewów

Zgodnie z koncepcją, planem lub projektem nasadzeń, lokalizacja ustalona w terenie z inspektorem WGK-a, w przypadku nasadzeń wg zatwierdzonego projektu budowlanego wymagane geodezyjne wyznaczenie miejsc nasadzeń.

## 5.3 Sadzenie krzewów

1. Przygotowanie gruntu pod rośliny (skupinę), poprzez wykorytowanie całej powierzchni przeznaczonej na skupiny na głębokość 30 cm
2. Wykorytowane powierzchnie zgłosić inspektorowi WGK celem dokonania odbioru przez niego kontroli i akceptacji
3. Obszary przeznaczone pod nasadzenia uzupełnić 15 cm warstwą ziemi ogrodniczej (z udziałem co najmniej 15% gliny, zawartość materii organicznej 5%, o pH 5,7-6,5), o strukturze gruzełkowej i wolnej od chwastów trwałych (perz, topinambur, osiet itp.), z dodatkiem hydrożelu i obornika granulowanego (wg zaleceń producenta)
4. Uzupełnić wykopy ziemią ogrodniczą 5 cm poniżej przyległych terenów, zagęszczając poszczególne warstwy gruntu wodą
5. Wykonać cięcia korygujące z posmarowaniem ran środkiem grzybobójczym
6. Wywieźć odpady

## 5.4 Pielęgnacja nasadzonych krzewów

1. Pielęgnacja co najmniej 3 lata od momentu posadzenia, wskazane jest prowadzenie jej przez Wykonawcę prac w całym okresie trwałości projektu finansowanego ze środków zewnętrznych
2. W okresie pielęgnacji należy:
  - systematyczne podlewanie roślin w okresie wegetacji (od maja do września co ok. 2 tygodnie)
  - nawożenie co najmniej raz w sezonie wegetacyjnym (wiosną) nawozami o przedłużonym działaniu, odchwaszczenie skupin co najmniej raz w miesiącu w okresie wegetacji (od maja do września)
  - uzupełnienie kory wiosną każdego roku
3. W okresie pielęgnacji wymagana wymiana roślin nieprawidłowo rozwijających się, zasychających i suchych niezwłocznie po stwierdzeniu tego faktu, najpóźniej w ciągu 14 dni od zgłoszenia takiej konieczności wykonawcy nasadzeń przez inspektora WGK lub w terminach określonych umową

## 5.5 Ewidencja krzewów w zasobach Miejskiej Pracowni Geodezyjnej

Wymagane zgłoszenie posadzonych krzewów do ewidencji

## 5.6 Drzewa

1. Drzewa liściaste o pokroju alejowym, pień prosty i prawidłowo rozwinięty, korona rozpoczynająca się na wysokości 2,2 m, korona uformowana z jednym przewodnikiem i równomiernie umieszczonymi gałęziami bocznymi o rocznym przyroście typowym dla gatunku, obwód pnia na wysokości 1 m 16-18 cm, a dla drzew szczególnych tj. bardzo wolno rosnących, rzadko sadzonych i kolekcjonerskich obwód pnia 14-16 cm
2. Drzewa iglaste wysokości min. 1,5 m, pień prosty i prawidłowo rozwinięty z jednym przewodnikiem i równomiernie umieszczonymi gałęziami bocznymi od podstawy do wierzchołka o rocznych przyrostach typowych dla gatunku.

3. Drzewa min. 3 krotnie szkółkowane, zdrowe, bez uszkodzeń na korze i pędach
4. Drzewa pojemnikowane, jeśli realizacja nasadzeń w okresie od 15 kwietnia do 15 października (wielkość pojemnika mon. 10l, przerośnięta bryła korzeniowa min. 1 rok, niedopuszczalne zawinięte korzenie w donicy), w pozostałym okresie z bryłą korzeniową (zabezpieczoną materiałem naturalnym, w siatce z drutu)
5. Wady niedopuszczalne materiału roślinnego:
  - uszkodzenia mechaniczne roślin
  - odrosty podkadki poniżej miejsca szczepienia
  - ślady żerowania szkodników
  - oznaki chorobowe
  - zwiędnięcie
  - pomarszczenie
  - pęknięcia i martwica korzeni i części nadziemnych
  - uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika
  - złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką
  - Uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej
6. Wymagana akceptacja materiału roślinnego przez inspektora Wydziału Gospodarki komunalnej (WGK), przed realizacją nasadzeń

### 5.7 Miejsce sadzenia drzew

Zgodnie z koncepcją, planem lub projektem nasadzeń, lokalizacja ustalona w terenie z inspektorem WGK-a, w przypadku nasadzeń wg zatwierdzonego projektu budowlanego wymagane geodezyjne wyznaczenie miejsc nasadzeń.

### 5.8 Sadzenie drzew

1. Wykopać dół pod każde drzewo o wymiarach odpowiadających wielkości 1m<sup>3</sup> w przypadku realizacji nasadzeń na glebach ciężkich (żyznych) i 1,5m<sup>3</sup> na glebach lekkich i nasypowych
2. Wypełnienie wykopanych dołów ziemią ogrodniczą (1-1,5m<sup>3</sup> pod każde drzewo) o pH właściwym dla danego gatunku sadzonych drzew (z udziałem co najmniej 15% gliny, zawartość materii organicznej 5%, o strukturze gruzełkowatej i wolnej od chwastów trwałych (perz, topinambur, osiet, itp.), z dodatkiem hydrożelu i obornika granulowanego (wg zaleceń producentów)
3. Dopuszcza się pozostawienie i wykorzystanie urobku do zasypania drzew gruntu gliniastego, próchniczego, jednak nie więcej niż 50% urobku, wyłącznie w uzgodnieniu i po akceptacji inspektora WGK, pozostały urobek wywieźć
4. Wykopane doły należy zgłosić inspektorowi WGK celem dokonania odbioru przez niego kontroli i akceptacji.
5. Posadzić drzewa z uzupełnieniem podłoża, zagęścić grunt i obficie podlać
6. Wykonać miski wokół drzew o średnicy 1 m, z zagłębieniem 5 cm poniżej istniejącego terenu (lub chodnika, wydzielania krawężnikiem itd.), misa po uzupełnieniu korą powinna pozostać na poziomie przyległych obszarów
7. Opalikować drzewa:

#### **Liściaste na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni i ciągów komunikacyjnych:**

- 4 szt. pali drewnianych o długości ok. 2,5 m (po wbiciu pala ok. 1,5 m powinno pozostać nad gruntem) impregnowane środkami (bezbardnymi) przedłużającymi trwałość drewna



- Pale o średnicy 6 cm, ustabilizowane poprzecznie półwałkami o długości ok. 60-70 cm i średnicy ok. 6 cm na dwóch wysokościach (dolna listwa podwójna, górna pojedyncza, górne krótsze)
- Drzewo ustabilizowane do pali pasami

#### **Liściaste na terenach oddalonych od jezdni i ciągów komunikacyjnych:**

- 3 szt. pali drewnianych o długości ok. 2,5 m (po wbiciu pała ok. 1,5 m powinno pozostać nad gruntem) impregnowane środkami (bezbarwnymi) przedłużającymi trwałość drewna
- Pale o średnicy 6 cm, ustabilizowane poprzecznie półwałkami o długości ok. 60-70 cm i średnicy ok. 6 cm na dwóch wysokościach (dolna listwa podwójna, górna pojedyncza, górne krótsze)
- Drzewo ustabilizowane do pali pasami

#### **Iglaste:**

- Zabezpieczenie drzew 5 szt. palami drewnianymi o średnicy 5 cm i długości ok. 1,5 m (po wbiciu pała ok. 0,6 m powinno pozostać nad gruntem) ) impregnowane środkami (bezbarwnymi) przedłużającymi trwałość drewna
- Całość zabezpieczona siatką ogrodniczą ok. 2,5 mb (metalowa w kolorze grafitowym) wysokości 40 cm przytwierdzoną stabilnie do pali drewnianych)

8. Wyściółkować misy korą, warstwą o grubości 5 cm
9. Wykonać cięcia korygujące z posmarowaniem ran środkiem grzybobójczym
10. Wywieźć odpady

#### **5.9 Pielęgnacja nasadzonych drzew**

1. Pielęgnacja co najmniej 3 lata od momentu posadzenia, wskazane jest prowadzenie jej przez Wykonawcę prac w całym okresie trwałości projektu finansowanego ze środków zewnętrznych
2. W okresie pielęgnacji należy:
  - systematyczne podlewanie roślin w okresie wegetacji (od maja do września co ok. 2 tygodnie)
  - nawożenie co najmniej raz w sezonie wegetacyjnym (wiosną) nawozami o przedłużonym działaniu
  - Usuwać odrosty
  - Odchwaszczać misy wokół drzew co najmniej raz w miesiącu w okresie wegetacji (od maja do września)
  - Uzupełniać paliki i poprawić wiązania na bieżąco, poprawić misy wokół drzew i uzupełnić korą wiosną każdego roku
3. W okresie pielęgnacji wymagana wymiana roślin nieprawidłowo rozwijających się, zasychających i suchych niezwłocznie po stwierdzeniu tego faktu, najpóźniej w ciągu 14 dni od zgłoszenia takiej konieczności wykonawcy nasadzeń przez inspektora WGK lub w terminach określonych umową.
4. Usunięcie palików i wiązań po okresie 3 letniej pielęgnacji, pozostawić paliki w uzasadnionych przypadkach po uzgodnieniu i akceptacji inspektora WGK.

## 5.10 Ewidencja krzewów w zasobach Miejskiej Pracowni Geodezyjnej

Wymagane zgłoszenie posadzonych krzewów do ewidencji

## 5.11 Byliny, trawy ozdobne, pnącza

- Bryła korzeniowa po usunięciu pojemnika musi pozostać w całości
- Na organach trwałych widoczne pąki odnawiające, lub przyziemne rozety liści
- W przypadku bylin sadzonych w okresie wegetacyjnym pędy do czasu kwitnienia nie przycięte po okresie kwitnienia dopuszcza się sadzonki ze ściętymi pędami ze wzbudzonymi pąkami bocznymi
- Pnącze powinno być przywiązane do bambusowego palika, w przeciwnym razie może zmienić charakter wzrostu na płożący lub ulec złamaniu
- Pokrój i wygląd powinny być typowe dla gatunku i odmiany

### Wady niedopuszczalne materiału roślinnego:

- uszkodzenia mechaniczne roślin
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcie
- pomarszczenie
- pęknięcia i martwica korzeni i części nadziemnych
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

## 5.12 Miejsce sadzenia bylin, traw ozdobnych i pnączy

Zgodnie z koncepcją, planem lub projektem nasadzeń, lokalizacja ustalona w terenie z inspektorem WGK-a, w przypadku nasadzeń wg zatwierdzonego projektu budowlanego wymagane geodezyjne wyznaczenie miejsc nasadzeń.

## 5.13 Sadzenie bylin, traw ozdobnych i pnączy

### Przygotowanie podłoża:

1. zdjąć warstwę zagęszczonego gruntu do głębokości 30 cm poniżej otaczającego terenu.
2. rozścielić warstwę 20 cm ziemi urodzajnej i przekopać z warstwą gruntu rodzimego grubości 10cm.
3. rozścielić kolejną warstwę ziemi urodzajnej, która po zagęszczeniu przez dwukrotne zlanie wodą powinna osiągnąć grubość około 20 cm i znajdować się około 3 cm poniżej poziomu otaczającego terenu.

### Sadzenie bylin i trawy ozdobnych:

1. Ustawić rośliny w pojemnikach w planowanym miejscu ich posadzenia, oznaczyć miejsce sadzenia roślin.
2. Wykopać doły wielkości 10-20% większej od rozmiaru pojemników
3. Wyjąć rośliny z pojemników, umieścić w dołach
4. Zasypać doły uprzednio przygotowaną ziemią żyzną odpowiednią dla bylin
5. Po posadzeniu roślin ściółkować korą frakcji 2- 4 cm w warstwie 5 cm
6. Ponownie obficie podlać

### **Sadzenie pnączy:**

1. Ustawić rośliny w pojemnikach w planowanym miejscu ok. 15 cm od podpory po której mają się pięć dana roślina, następnie oznaczyć miejsce ich sadzenia.
2. Wykopać doły wielkości 10-20% większej od rozmiaru pojemników
3. Wyjąć rośliny z pojemników, umieścić w dołach (w przypadku powojnika sadzimy 1-5cm niżej niż roślina rosła w donicy).
4. Zasypać doły uprzednio przygotowaną ziemią żyzną odpowiednią dla pnączy
5. Po posadzeniu roślin ściółkować korą frakcji 2- 4 cm w warstwie 5 cm
6. Ponownie obficie podlać

### **5.14 Pielęgnacja nasadzonych bylin, traw ozdobnych i pnączy**

W okresie pielęgnacji należy:

Pielęgnacja co najmniej 3 lata od momentu posadzenia, wskazane jest prowadzenie jej przez Wykonawcę prac w całym okresie trwałości projektu finansowanego ze środków zewnętrznych

W okresie pielęgnacji należy:

- Systematyczne podlewanie roślin w okresie wegetacji (od maja do września co ok. 2 tygodnie)
- Nawożenie co najmniej raz w sezonie wegetacyjnym (wiosną) nawozami o przedłużonym działaniu, odchwaszczenie co najmniej raz w miesiącu w okresie wegetacji (od maja do września)
- Przycinanie przekwitłych kwiatostanów
- Wykonanie cięć pielęgnacyjnych
- Kontrolowanie prawidłowego wzrostu i czepności pnączy
- Uzupelnienie kory wiosną każdego roku

W okresie pielęgnacji wymagana wymiana roślin nieprawidłowo rozwijających się, zasychających i suchych niezwłocznie po stwierdzeniu tego faktu, najpóźniej w ciągu 14 dni od zgłoszenia takiej konieczności wykonawcy nasadzeń przez inspektora WGK lub w terminach określonych umową.

### **UWAGA:**

**Na terenach pasa drogowego wymagany jest również nadzór nad pracami ogrodniczymi, o których mowa powyżej inspektora ds. zieleni Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej (ZDMiKP).**

### **7.15 Przygotowanie podłoża pod trawniki**

1. Po usunięciu darni rozścielić warstwę 5 cm ziemi urodzajnej (po zagęszczeniu przez dwukrotne zlanie wodą) i przekopać za pomocą glebogryzarki z warstwą gruntu rodzimego grubości 12 cm (optymalny skład powstałej w wyniku przemieszania z gruntem rodzimym gleby powinien kształtować się następująco: 35-45% - piasek gruboziarnisty(2—0,2 mm), 35-45% piasek drobnoziarnisty (0,2-0,02 mm), 12-18% frakcja ilowa i pyłowa (0,02-0mm), 3-5% części organicznych).
2. Po przemieszaniu warstw gruntu teren zwałować wałem lekkim, obficie zlać wodą.
3. Rozścielić kolejną 5 cm warstwę ziemi urodzajnej
4. Ponownie zwałować wałem lekkim, obficie zlać wodą.

### 7.16 Wykonanie trawników

Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabiec. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne. Okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września. Na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 3,5 kg na 100 m<sup>2</sup>. Przykryć nasiona poprzez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Po wysiewie nasion ziemię zwałować lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Po wykonaniu wysiewu trawnik podlać rozproszonym strumieniem wody o niskim ciśnieniu.

### 7.17 Wykończenie terenu pod nasadzeniami

Nasadzenia drzew, krzewów i bylin wykończone warstwą ściółki – korą drzewną o grubości kolejno w przypadku drzew 10cm, krzewów – 5cm i bylin, pnączy 3cm. Ściółkowanie ma na celu zmniejszenie ewaporacji wody z powierzchni gruntu, zwiększenie walorów estetycznych, zminimalizowania pojawiania się chwastów, a przez to późniejszych nakładów pielęgnacyjnych. Zastosowany materiał nie powinien zmieniać właściwości chemicznych gruntu i nie może się klinować tworząc zbitą skorupę utrudniającą przenikanie wody i wymianę gazową.

### 7.18 Pielęgnacja trawnika

Pielęgnacja trawników polega na ich regularnym koszeniu, odchwaszczaniu, nawożeniu, kontrolowaniu porażenia przez szkodniki i choroby, podlewaniu, aeracji, usuwaniu liści, uzupełnianiu 'łysin'.

Pierwsze koszenie przeprowadzić, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm. Następne koszenia wykonywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10-12 cm. Ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października). Koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość i wysokość koszenia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy.

W okresie od kwietnia do września nawozić trawniki nawozami mineralnymi 5-cio krotnie lub zastosować nawozu spowolnionym działaniu.

Chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawą zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczać azot, zwiększając dawki fosforu i potasu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, tylko fosfor i potas.

Wiosną należy wykonać aerację trawników po uprzednim skoszeniu, wygrabić filc zgromadzony u podstawy źdźbeł trawy.

Regularnie usuwać kretowiska poprzez usunięcie gleby z kopczyka zagrabienie śladów po kretowisku i wykonanie wsiewki regeneracyjnej.

Wiosną wykonać wałowanie w celu usunięcia nierówności powstałych po zimie (uprzednio usunąć kretowiska).

### 7.19 Kwalifikacje osób wykonujących nasadzenia

Wykonanie zieleni zleciennodawca powinien powierzyć wykwalifikowanej firmie ogrodniczej, posiadającej wiedzę, kompetentnych pracowników i odpowiedni sprzęt do wykonania zadania.

### 7.20 Transport i przechowywanie

Wykonawca ma obowiązek dbać o materiał roślinny i skrócić do minimum czas między przewiezieniem roślin ze szkółki na teren budowy, a sadzeniem. Transport materiałów do nasadzeń może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem.

Rośliny należy przechowywać w miejscu jasnym ale nie bezpośrednio nasłonecznionym i systematycznie podlewać. Wykonawca odpowiada za jakość materiału roślinnego, w tym straty (złe przyjmowanie się roślin, nieprawidłowe przyrosty roślin, wypadki itp.) wynikające z nieprawidłowego transportu i przechowywania.

## 8. Wymagania jakościowe stosowanych materiałów

Wykonawca zapewnia wszelkie materiały i sprzęt potrzebny do wykonania zlecenia.

## 9. Przygotowanie terenu pod nasadzenia

### 9.1 Oczyszczenie terenu

Teren objęty przygotowaniem gleby pod nasadzenia powinien zostać oczyszczony z resztek budowlanych, gruzu, śmieci i kamieni powyżej 2 cm średnicy przez zebranie ich w pryzmy i wywiezienie z terenu budowy z załadunkiem na środki transportowe i wyładowaniem na wysypisko. W sytuacji kiedy podczas wykonywania wykopów związanych z wymianą gleby, wyrównaniem i ukształtowaniem terenu wykonawca natknie się na zanieczyszczenia gleby, takie jak gruz, śmieci lub glebę o nieodpowiedniej strukturze będzie zobowiązany do jej usunięcia.

Jeżeli prowadzący nadzór Inspektorzy stwierdzą wystąpienie chemicznego zanieczyszczenia gleby (beton, materiały sypkie, oleje i inne szkodliwe ciecze) całość ziemi do głębokości występowania zanieczyszczenia należy wymienić.

Po zdjęciu darni i przekopaniu gleby z nawiezoną warstwą żyznej gleby należy ponownie oczyścić teren z kamieni o średnicy powyżej 2 cm, oraz organów przetrwalnikowych roślin zielnych (kłączy, korzeni itp.).

### 9.2 Zdjęcie darni

Po oczyszczeniu terenu kolejnym etapem jest zerwanie darni w warstwie 6-8 cm, zebranie jej w pryzmy i bezzwłoczne wywiezienie z terenu budowy z załadunkiem na środki transportowe i wyładowaniem na wysypisko, lub inne miejsce gdzie zostanie ona wykorzystana do produkcji kompostu.



## 10. Załączniki:

Zał. 1 Rys. Z-0 Plan zagospodarowania terenu – projekt zieleni

Zał. 2 Rys. Z-1 Plan zagospodarowania terenu – projekt zieleni – szczegół A

Zał. 3 Rys. Z-2 Plan zagospodarowania terenu – projekt zieleni – szczegół B

Zał. 4 Rys. Z-3 Plan zagospodarowania terenu – projekt zieleni – szczegół C

Zał. 5 Rys. Z-4 Plan realizacyjny

Zał. 6 Rys. 1 TREJAŻ