

NAZWA OPRACOWANIA:

# PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI

dla działki nr 57, 52/7, AR-1, obręb Borek, Wrocław

w ramach zadania pt. „Zagospodarowanie terenu zieleni przy ul. Wolbromskiej we Wrocławiu”

Branża: architektura krajobrazu

WYKONAWCA OPRACOWANIA:

Pracownia Architektury Krajobrazu  
**IKROPKA**

**Dominika Krop – Andrzejczuk**

Siedziba firmy:

ul. Powstańców Śląskich 118

53-333 Wrocław

Biuro i adres do korespondencji:

ul. Powstańców Śląskich 48

53-333 Wrocław

www.ikropka.eu, e-mail: biuro@ikropka.eu

tel.: 600-181-389, dendrologia: 662-670-776,

pracownia: 790-238-582



ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracowujący	Architektura krajobrazu	mgr inż. arch. kraj. Dominika Krop – Andrzejczuk, inspektor nadzoru terenów zieleni nr rej. 017/2011	-----	
		mgr inż. arch. kraj. Iwona Szkatulnik	-----	
		mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Mazur		

WROCŁAW, 19 listopada 2019 r.



## Spis treści

1	Informacje ogólne .....	5
1.1	Podstawa opracowania .....	5
1.2	Informacja o autorach .....	5
1.3	Przedmiot inwestycji .....	6
1.4	Uwagi .....	6
1.5	Adres obiektu .....	6
2	Informacje szczegółowe .....	7
3	Projekt wykonawczy zieleni .....	7
3.1	Realizacja zieleni – warunki konieczne do prawidłowej realizacji projektu .....	7
3.2	Jakość materiału szkółkarskiego .....	7
3.3	Ogólne uwarunkowania dotyczące terenu .....	9
3.4	Prace ziemne .....	9
3.5	Sposoby postępowania z istniejącymi nasadzeniami .....	10
3.6	Tymczasowe ogrodzenia ochronne .....	10
4	Zestawienie ilościowe przesadzanych roślin .....	10
4.1	Przygotowanie do przesadzenia krzewów .....	13
4.2	Przygotowanie do przesadzenia bylin .....	14
4.3	Wykopanie i przygotowanie dołów .....	14
4.4	Wykopanie, zabezpieczenie i transport .....	14
4.5	Posadzenie .....	14
5	Zestawienie ilościowe projektowanych krzewów .....	15
5.1	Dobór gatunkowy wraz ze specyfikacją materiału roślinnego .....	15
5.2	Miejsce sadzenia .....	16
5.3	Doły do sadzenia roślin .....	16
5.4	Pora sadzenia .....	16
5.5	Sadzenie krzewów w pojemnikach .....	16

---

5.6	Sadzenie róż z gołym korzeniem .....	17
5.7	Ściółkowanie .....	17
6	Zestawienie projektowanych pnączy .....	17
6.1	Dobór gatunkowy wraz ze specyfikacją materiału roślinnego .....	17
6.2	Miejsce i pora sadzenia .....	17
6.3	Doły do sadzenia roślin .....	17
6.4	Wskazania dotyczące wykonania nasadzeń .....	18
7	Zestawienie ilościowe projektowanych bylin .....	18
7.1	Dobór gatunkowy wraz ze specyfikacją materiału roślinnego .....	18
7.2	Miejsce i pora sadzenia .....	19
7.3	Wskazania dotyczące wykonania rabat .....	19
8	Zestawienie ilościowe projektowanych roślin cebulowych .....	19
8.1	Dobór gatunkowy wraz ze specyfikacją materiału roślinnego .....	19
8.2	Miejsce i pora sadzenia .....	20
8.3	Wskazania dotyczące sadzenia roślin cebulowych .....	20
9	Zestawienie ilościowe projektowanych trawników .....	20
9.1	Jakość materiału siewnego .....	20
9.2	Projektowane mieszanki traw .....	20
9.3	Wskazania dotyczące zakładania trawnika z siewu .....	20
9.4	Wskazania dotyczące regeneracji istniejących trawników .....	21
10	Ściółkowanie nasadzeń .....	21
11	Pielęgnacja roślin po posadzeniu .....	22
12	Opracowanie graficzne .....	23

## 1 Informacje ogólne

### 1.1 Podstawa opracowania

- Umowa nr DPIR.610.33.2019 zawarta w dniu 17 kwietnia 2019 r. pomiędzy Gminą Wrocław a Dominiką Krop–Andrzejczuk prowadzącą działalność pod nazwą: „Pracownia Architektury Krajobrazu IKROPKA” na wykonanie koncepcji i projektu zagospodarowania terenu dla zadania pt. „Zagospodarowanie terenu zieleni przy ul. Wolbromskiej we Wrocławiu” na działkach nr 57 i 52/7, AR–1, obręb Borek we Wrocławiu.
- Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 18 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.
- Aktualna mapa zasadnicza do celów projektowych terenu opracowania w skali 1:500.
- Prace badawcze w terenie w kwietniu 2019 r.
- Inwentaryzacja dendrologiczna z projektem gospodarki drzewostanem w ramach zadania pt. „Zagospodarowanie terenu zieleni przy ul. Wolbromskiej we Wrocławiu” autorstwa PAK IKROPKA z czerwca 2019 r.
- Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dotycząca rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża działek nr 57 i 52/7 we Wrocławiu, woj. dolnośląskie przeznaczonej do zagospodarowania terenu z lipca 2019 r. autorstwa INŻ.-GEO Badania i Roboty Geotechniczne s.c. Jarosław Borowiec, Piotr Jakubowski.
- Koncepcja projektowa zagospodarowania terenu przedstawiona do konsultacji i zaakceptowana przez ZZM dnia 14 czerwca 2019 r.
- Prace studyjne.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Obowiązujące normy, normatywy, zasady wiedzy technicznej i przepisy.

### 1.2 Informacja o autorach

**mgr inż. arch. kraj. Dominika Krop–Andrzejczuk** – absolwentka kierunku architektura krajobrazu Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu), **urbanista – planista** (absolwentka kierunku urbanistyka i planowanie przestrzenne Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej – studium podyplomowe), **inspektor nadzoru terenów zieleni** (INTZ nr rej. 017/2011), prowadząca działalność gospodarczą pod nazwą Pracownia Architektury Krajobrazu „IKROPKA”. Członek Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego (PTD).

*specjalność:* projektowanie, opiniowanie, nadzór prac projektowych i wykonawczych w procesie inwestycyjnym w zakresie dendrologii, architektury krajobrazu, kształtowania terenów zieleni, w tym rewaloryzacji zabytkowych założeń parkowych.

**mgr inż. arch. kraj. Iwona Szkatulnik** – absolwentka kierunku architektura krajobrazu Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu).

**mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Mazur** – absolwentka kierunku architektura krajobrazu Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu).

### 1.3 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego zagospodarowania terenu w zakresie zieleni dla terenu przy ul. Wolbromskiej we Wrocławiu, obręb Borek na działkach nr 57 i 52/7, AR-1, w ramach zadania pt.: „Zagospodarowanie terenu zieleni przy ul. Wolbromskiej we Wrocławiu”. Zakres opracowania jest zgodny z załącznikami graficznymi (rys. Z1-Z4).

### 1.4 Uwagi

Niniejsze opracowanie jest zgodne z zakresem wskazanym przez Zamawiającego.

Całość opracowania stanowi część opisowa wraz z częścią graficzną (rys. Z1-Z4, łącznie 4 szt. rysunków) i nie należy rozpatrywać ich osobno.

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania. Wszelkie elementy ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym oraz ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach należy traktować jakby były ujęte wszędzie.

Teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i ppoż. W czasie wykonywania robót montażowych należy ściśle przestrzegać odnośnie obowiązujące w tym zakresie przepisy. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i ppoż.

W trakcie wykonywania prac wykończeniowych przestrzegać wszelkich uwag i zaleceń producentów materiałów budowlanych. Materiały wykończeniowe należy uzgodnić z osobą odpowiedzialną za nadzór inwestorski lub nadzór autorski.

Wszystkie odstępstwa należy każdorazowo konsultować z osobą odpowiedzialną za nadzór inwestorski i nadzór autorski.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie a także pod warunkiem uzyskania zgody projektanta, o ile nie wpływają istotnie na walory projektowanego obiektu.

Autor nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wprowadzone bez jego zgody na etapie realizacji inwestycji. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem.

### 1.5 Adres obiektu

Obiekt zlokalizowany jest we Wrocławiu przy ul. Wolbromskiej, na działkach nr 57 i 52/7 (AR-1, obręb Borek), należącej do Gminy Wrocław. Od strony północnej działka graniczy z terenem zielonym, od strony wschodniej do obszaru opracowania przylegają tereny mieszkalne i usługowe, od strony południowej działka należąca do Skarbu Państwa, zaś od strony południowo - zachodniej i zachodniej działki będące własnością osób fizycznych.

Teren opracowania jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XXXVIII/874/17 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 27 kwietnia 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego

planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Raclawickiej, Jastrzębiej i Wolbromskiej we Wrocławiu) i zgodnie z jego zapisami przeznaczenie na rysunku planu oznaczone jest symbolem 1ZP – zielen rekreacyjna, obiekty do parkowania (obiekty do parkowania dopuszcza się wyłącznie jako parkingi dla rowerów).

## 2 Informacje szczegółowe

Niniejsze opracowanie jest częścią składową Projektu wykonawczego zagospodarowania terenu działki nr 57 i 52/7, AR-1, obręb Borek, Wrocław autorstwa Pracowni Architektury Krajobrazu IKROPKA.

Prace nad niniejszym projektem poprzedzone zostały wykonaniem dwóch koncepcji projektowych, które zostały skonsultowane z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu. Projekt wykonawczy jest wynikiem zaakceptowanej wariantowej koncepcji. Na potrzeby opracowania została wykonana szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna wraz z projektem gospodarki drzewostanem opracowana przez Pracownię Architektury Krajobrazu IKROPKA.

## 3 Projekt wykonawczy zieleni

### 3.1 Realizacja zieleni – warunki konieczne do prawidłowej realizacji projektu

Prace przy realizacji zieleni należy powierzyć specjalistycznej firmie posiadającej odpowiednie doświadczenie i kwalifikacje, a wszelkie prace wykonawcze w obrębie terenu opracowania należy wykonywać w porozumieniu z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu i pod nadzorem inspektora nadzoru terenów zieleni. Przy zakładaniu zieleni należy mieć na uwadze następujące wytyczne:

- Teren przeznaczony pod nasadzenia zieleni należy dokładnie oczyścić z zanieczyszczeń takich jak gruz i inne; niedobór ziemi należy uzupełnić urodzajną warstwą gleby.
- Obszary nasadzeń należy wyznaczyć w terenie i wydzielić obrzeżem, zgodnie z projektem wykonawczym zagospodarowania terenu niniejszego opracowania
- Sadzonki krzewów, pnączy i bylin powinny być prawidłowo formowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać podane w tabelach parametry.
- Po odbiorze transportu materiału szkółkarskiego, w miejscu docelowym, rośliny należy odpowiednio przechowywać do momentu ich posadzenia – należy je ułożyć w cienistym miejscu i bezwzględnie zabezpieczyć przed wysychaniem oraz podlewać.

### 3.2 Jakość materiału szkółkarskiego

Wprowadzany materiał szkółkarski winien być I klasy, zgodny z PN-87/R67022 i PN-87/R-67023 oraz z *Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego* Związku Szkółkarzy Polskich, właściwie oznaczony przy pomocy etykiety paskowej, na których podana jest nazwa polska i łacińska, forma, wysokość i obwód pnia, rodzaj pojemnika;

**Krzewy** powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne zdrowe korzenie drobne,

- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
- krzewy powinny mieć minimum trzy pędy z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami.

**Wady niedopuszczalne:**

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- jednostronne ułożenie pędów krzewów,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

**Róże** powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- dostarczony materiał musi być pojemnikowany; dopuszcza się materiał z gołym korzeniem w przypadku nasadzeń wczesną wiosną lub jesiennych,
- na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne zdrowe korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
- krzewy powinny mieć minimum trzy pędy z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami,
- pędy stanowiące koronę krzewu muszą być dostatecznie zdrewniałe,
- róże powinny mieć minimum trzy pędy wyrastające z miejsca okulizacji.

**Wady niedopuszczalne:**

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- jednostronne ułożenie pędów,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

**Pnącza** powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku. Dopuszczalny jest jedynie materiał dobrej jakości. Dostarczone rośliny powinny być dobrze wybarwione. Rośliny powinny mieć minimum dwa silne pędy, wyrastające 10 cm od podstawy. System korzeniowy powinien być dobrze rozwinięty - w okresie wegetacji końce korzeni powinny mieć jasne zabarwienie.

**Wady niedopuszczalne:**

- mechaniczne uszkodzenia roślin,
- ślady żerowania owadów,
- oznaki chorobowe - niedobory (wżery, nienaturalne przebarwienia).

**Byliny** powinny być właściwie wybarwione w okresie wegetacji, mieć dobrze wykształcone pąki i liście. Na organach trwałych powinny być widoczne pąki odnawiające. Dopuszczalny jest jedynie materiał dobrej jakości. System korzeniowy powinien być dobrze rozwinięty – podłoże w pojemniku wilgotne i równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła powinna pozostać w całości po usunięciu pojemnika, w okresie wegetacji końce korzeni powinny mieć jasne zabarwienie.

**Niedopuszczalnymi wadami są:**

- mechaniczne uszkodzenia roślin,
- ślady żerowania owadów,
- oznaki chorobowe - niedobory (wżery, nienaturalne przebarwienia).

**Cebule** roślin powinny mieć jajowaty kształt. Od zewnątrz musi je pokrywać brązowa, sucha łuska. Nie należy sadzić cebul miękkich, przebarwionych, z plamami, pozbawionych łusek okrywających, zwiędniętych lub wyschniętych, ze śladami uszkodzeń przez szkodniki i porażenia przez choroby, z oznakami pleśni lub zgnilizny. Wymiany przed sadzeniem wymagają także cebule z wyrosniętymi liśćmi.

**Niedopuszczalnymi wadami są:**

- mechaniczne uszkodzenia roślin,
- ślady żerowania owadów,
- oznaki chorobowe - niedobory (wżery, nienaturalne przebarwienia).

**Odbiór materiału szkółkarskiego przeznaczonego do nasadzeń należy powierzyć inspektorowi nadzoru terenów zieleni.**

### **3.3 Ogólne uwarunkowania dotyczące terenu**

- Grunt przeznaczony do zagospodarowania nie powinien zawierać żadnych zanieczyszczeń, przynajmniej w poziomie próchniczym gleby.
- Gleba nie powinna być narażona na działanie czynników (takich jak np. obciążenie podłoża), które mogą uniemożliwić sadzenie roślin.
- Z powierzchni gleby należy usunąć kamienie, które stwarzają zagrożenie dla pracy maszyn i urządzeń.
- Niedopuszczalne jest zakopywanie w gruncie resztek materiałów budowlanych i produktów organicznych, gdyż może to przyczyniać się do hamowania wzrostu roślin oraz powodować powstawanie wypadów w miejscach sadzenia roślin.

### **3.4 Prace ziemne**

- Należy unikać zagęszczenia podłoża, powodującego uszkodzenia struktury gleby, na obszarach przeznaczonych do sadzenia roślin (zagęszczenie podłoża wpływa negatywnie na wzrost roślin i odprowadzanie wody).
- Na etapie planowania prac należy przyjąć, że przekopywanie czy kruszenie ziemi stanowi rozwiązanie awaryjne – w wyniku takich zabiegów gleba już nigdy nie odzyska pierwotnej struktury i staje się zbyt podatna na uszkodzenia. Nawet przy zastosowaniu optymalnej technologii, (gdy po tych zabiegach gleba wydaje się przydatna do uprawy) traci swoją pierwotną strukturę.

- Od grudnia do kwietnia prace ziemne powinny być prowadzone na określonych kryteriach i jedynie wtedy, gdy warunki otoczenia na to zezwalają (najwyżej lekki przymrozek).

### 3.5 Sposoby postępowania z istniejącymi nasadzeniami

- Przy sadzeniu należy zachować szczególną ostrożność względem istniejących nasadzeń przeznaczonych do zachowania – należy zwracać uwagę zarówno na starodrzew i istniejące krzewy, jak i nowe, młode nasadzenia, w tym pnącza posadzone wzdłuż granic terenu opracowania. Nowe nasadzenia należy dopasowywać do istniejących.
- Zarysy wszystkich nasadzeń realizować przy ścisłej współpracy z nadzorem autorskim.
- W przypadku nasadzeń wykonywanych w obrębie brył korzeniowych istniejących drzew prace należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzania korzeni głównych drzew. Doły sadzeniowe realizować między głównymi korzeniami; w celu ochrony korzeni drzew dopuszcza się nieznaczne przesunięcia kształtów nasadzeń i miejsc posadzenia krzewów i bylin przy zachowaniu kompozycji.
- **Nie należy sadzić roślin bezpośrednio przy pniach drzew!** Należy zachować odległość min. 50 cm pomiędzy skrajnią pnia a miejscem sadzenia rośliny. Wolną przestrzeń wokół pni należy wyściółkować.
- W przypadku istniejących młodych nasadzeń przeznaczonych do zachowania (pnącza przy ogrodzeniach), nowe rośliny należy ostrożnie sadzić pomiędzy istniejącymi, tak, aby ich nie uszkodzić (części nadziemne i korzenie).

### 3.6 Tymczasowe ogrodzenia ochronne

- W miejscach wskazanych w dokumentacji (rys. Z1-Z4) należy zastosować tymczasowe ogrodzenie ochronne, zabezpieczające nowe nasadzenia przed wandalizmem i psami. Łącznie projektuje się **579 mb** ogrodzenia. Należy stosować siatkę z drutu stalowego ocynkowanego z oczkiem sześciokątnym 25 mm, wys. 0,5 m. Siatki należy przymocować do toczonych słupków drewnianych śr. min. 5 cm i wys. min. 90 cm. Słupki wbijać w ziemię co 1-1,5 m, w sposób uniemożliwiający wyrwanie. Część nadziemna wys. 0,5 m. Rozstaw słupków dostosowywać do krawędzi nasadzeń, stawiając słupki gęściej na łukach.
- Tymczasowe ogrodzenia ochronne można zdemontować po 3 latach.

## 4 Zestawienie ilościowe przesadzanych roślin

W projekcie przewiduje się wykonanie przesadzeń części istniejących krzewów i bylin. Większość roślin wytypowano do przesadzenia w procesie opracowywania operatu dendrologicznego dla przedmiotowego zadania, pojedyncze sztuki wybrano również w trakcie przygotowywania projektu zieleni. Przesadzenia wymaga 65 szt. krzewów o łącznej powierzchni 39,4 m<sup>2</sup> i 7 grup bylin zawierających łącznie 99 szt. bylin o łącznej powierzchni 17,3 m<sup>2</sup>. Miejsca przesadzeń zostały wskazane na rys. Z1-Z4. Każda z przesadzanych roślin została oznaczona odnośnikiem z numeracją poprzedzoną literą „P”. Numeracja w poniższej tabeli (tab. 1) jest zgodna z numerem inwentaryzacyjnym rośliny w operacie dendrologicznym autorstwa Pracowni Architektury Krajobrazu IKROPKA.

Proces przesadzania obarczony jest ryzykiem, że przesadzane rośliny nie przyjmą się w nowym miejscu. W takiej sytuacji martwe rośliny należy zastąpić nowymi egzemplarzami o parametrach określonych

w ostatniej kolumnie w tabeli nr 1. W przypadku przesadzanych bylin, ilość sztuk roślin do przesadzenia została wyliczona szacunkowo na podstawie powierzchni danej grupy. Jeśli uzyskanie odpowiedniej liczby sadzonek jest niemożliwe, braki również należy uzupełnić nowymi egzemplarzami, zgodnie z ostatnią kolumną tabeli.

Tab. 1. – Zestawienie roślin przesadzanych

Symbol na rys. Z1-Z4	Nr inw.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Il. szt.	Pow. krzewu / grupy bylin [m <sup>2</sup> ]	Parametry zastępników (nazwa, pojemnik, rozmiar) – w przypadku nieprzyjęcia się przesadzanych roślin
KRZEWY						
P1	71	<i>Euonymus europaeus</i>	trzmielina pospolita	7	7	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Euonymus europaeus</i> (trzmielina pospolita)</li> <li>C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li> <li>wysokość rośliny – 60 – 80 cm</li> </ul>
P2	74	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny	2	10	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Philadelphus coronarius</i> (jaśminowiec wonny)</li> <li>C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li> <li>wysokość rośliny – 60 – 80 cm</li> </ul>
P3	75	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	1	3,5	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Symphoricarpos albus</i> (śnieguliczka biała)</li> <li>C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>wysokość rośliny – 40 – 60 cm</li> </ul>
P4	87	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	1	2,7	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Symphoricarpos albus</i> (śnieguliczka biała)</li> <li>C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>wysokość rośliny – 40 – 60 cm</li> </ul>
P5	94	<i>Taxus xmedia</i>	cis pośredni	1	0,2	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Taxus xmedia</i> 'Hicksii' (cis pośredni 'Hicksii')</li> <li>C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>wysokość rośliny – 30 – 50 cm</li> </ul>
P6	95	<i>Vinca minor</i>	barwinek mniejszy	13	1,5	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Vinca minor</i> (barwinek mniejszy)</li> <li>P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm</li> <li>wysokość rośliny – 15–20 cm</li> </ul>

Symbol na rys. Z1-Z4	Nr inw.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Il. szt.	Pow. krzewu / grupy bylin [m <sup>2</sup> ]	Parametry zastępników (nazwa, pojemnik, rozmiar) – w przypadku nieprzyjęcia się przesadzanych roślin
P7	96	<i>Symphoricarpos xdoorenbosii</i>	śnieguliczka Doorenbosa	7	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Symphoricarpos xdoorenbosii</i> 'Magic Berry' (śnieguliczka Doorenbosa 'Magic Berry')</li> <li>• C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 40 – 60 cm</li> </ul>
P8	97	<i>Spiraea japonica</i>	tawuła japońska	1	0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spiraea japonica</i> 'Froebelii' (tawuła japońska 'Froebelii')</li> <li>• C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 40 cm</li> </ul>
P9	98	<i>Taxus xmedia</i>	cis pośredni	1	0,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Taxus xmedia</i> 'Hicksii' (cis pośredni 'Hicksii')</li> <li>• C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 50 cm</li> </ul>
P10	99	<i>Spiraea japonica</i>	tawuła japońska	4	2,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spiraea japonica</i> 'Froebelii' (tawuła japońska 'Froebelii')</li> <li>• C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 40 cm</li> </ul>
P11	100	<i>Symphoricarpos xdoorenbosii</i>	śnieguliczka Doorenbosa	1	0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Symphoricarpos xdoorenbosii</i> 'Magic Berry' (śnieguliczka Doorenbosa 'Magic Berry')</li> <li>• C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 40 – 60 cm</li> </ul>
P12	101	<i>Taxus xmedia</i>	cis pośredni	1	0,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Taxus xmedia</i> 'Hicksii' (cis pośredni 'Hicksii')</li> <li>• C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 50 cm</li> </ul>
P13	102	<i>Spiraea japonica</i>	tawuła japońska	12	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spiraea japonica</i> 'Froebelii' (tawuła japońska 'Froebelii')</li> <li>• C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 40 cm</li> </ul>
P14	113	<i>Vinca minor</i>	barwinek mniejszy	13	1,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Vinca minor</i> (barwinek mniejszy)</li> <li>• P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm</li> <li>• wysokość rośliny – 15–20 cm</li> </ul>

Symbol na rys. Z1-Z4	Nr inw.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Il. szt.	Pow. krzewu / grupy bylin [m <sup>2</sup> ]	Parametry zastępników (nazwa, pojemnik, rozmiar) – w przypadku nieprzyjęcia się przesadzanych roślin
BYLINY						
P15	B1	<i>Bergenia cordifolia</i>	bergenia sercowata	16	1,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bergenia cordifolia</i> (bergenia sercowata)</li> <li>• P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm</li> </ul>
P16	B2	<i>Hosta 'Halcyon'</i>	funkia 'Halcyon'	12	2,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hosta 'Halcyon'</i> (funkia 'Halcyon')</li> <li>• C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l</li> </ul>
P17	B3	<i>Hosta 'Halcyon'</i>	funkia 'Halcyon'	8	1,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hosta 'Halcyon'</i> (funkia 'Halcyon')</li> <li>• C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l</li> </ul>
P18	B4	<i>Bergenia cordifolia</i>	bergenia sercowata	21	2,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bergenia cordifolia</i> (bergenia sercowata)</li> <li>• P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm</li> </ul>
P19	B5	<i>Hosta 'Halcyon'</i>	funkia 'Halcyon'	5	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hosta 'Halcyon'</i> (funkia 'Halcyon')</li> <li>• C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l</li> </ul>
P20	B6	<i>Hosta 'Halcyon'</i>	funkia 'Halcyon'	5	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hosta 'Halcyon'</i> (funkia 'Halcyon')</li> <li>• C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l</li> </ul>
P21	B7	<i>Hemerocallis</i> sp.	lilowiec	32	6,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hemerocallis 'Catherine Woodbury'</i> (liliowiec 'Catherine Woodbury')</li> <li>• C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l</li> </ul>

#### 4.1 Przygotowanie do przesadzenia krzewów

- W przypadku krzewów przesadzanie należy wykonać wczesną wiosną lub zimą, gdy temperatura utrzymuje się przez parę dni powyżej - 10°C.
- Przesadzanie powinno być wykonywane ręcznie lub w sposób zmechanizowany z zastosowaniem specjalistycznego sprzętu.
- Przygotowania trzeba rozpocząć od wyznaczenia średnicy bryły i usunięcia powierzchniowej warstwy ziemi aż do pierwszych korzeni.
- Po zewnętrznej stronie obrysu wykonać rowek o szerokości minimum 30-40 cm i głębokości odpowiadającej wysokości bryły.

- Na całej szerokości rowka należy usunąć korzenie najpierw odcinając od strony bryły, a następnie od strony zewnętrznej.
- Redukowane korzenie muszą być gładko przycięte, powierzchnie ran muszą zostać zabezpieczone odpowiednimi środkami.

#### 4.2 Przygotowanie do przesadzenia bylin

- Pora przesadzania bylin to wiosna, koniec lata i jesień; należy unikać późnego sadzenia jesienno (w drugiej połowie października i listopadzie), jeśli w tym czasie występują przymrozki.
- Byliny należy przesadzać z bryłą korzeniową.

#### 4.3 Wykopywanie i przygotowanie dołów

- Doły do sadzenia roślin muszą być przygotowane tak, by korzenie mogły się swobodnie układać i nie zaginać.
- W przypadku krzewów średnica dołu powinna być większa o 60 cm od średnicy bryły korzeniowej. W przypadku bylin dołek powinien być o ok. 20 cm większy od bryły korzeniowej rośliny.
- Ścianki dołu powinny zostać spulchnione.
- Dół należy zaprawiać w całości ziemią urodzajną.
- W dole nie mogą być prowadzone rury ani inne przewody.

#### 4.4 Wykopywanie, zabezpieczenie i transport

- Bryła korzeniowa powinna zostać równomiernie uformowana i zaokrąglona.
- Bryły korzeniowe krzewów muszą zostać zabezpieczone na czas transportu za pomocą trzech warstw tkaniny jutowej lub grubej folii i osznurowane gęsto i równomiernie na całej powierzchni bez ściskania bryły.
- Rośliny mogą być podnoszone i transportowane jedynie poprzez unoszenie bryły korzeniowej.

#### 4.5 Posadzenie

- Czas pomiędzy wykopaniem a posadzeniem roślin powinien być jak najkrótszy.
- Przy sadzeniu należy zachować taki poziom posadowienia rośliny, jaki miała ona przed przesadzeniem.
- W przypadku krzewów po posadzeniu należy zredukować koronę krzewu o około 20%, chyba, że została ona zredukowana w ciągu dwóch ostatnich sezonów wegetacyjnych.
- W przypadku krzewów wokół roślin uformować delikatne zagłębienie – misę obniżoną względem poziomu terenu.
- Po sadzeniu ziemię wokół roślin należy starannie podlać.
- Powierzchnię ziemi należy zabezpieczyć 5-centymetrową warstwą przekompostowanej kory i regularnie podlewać.

## 5 Zestawienie ilościowe projektowanych krzewów

### 5.1 Dobór gatunkowy wraz ze specyfikacją materiału roślinnego

Dobór gatunkowy krzewów przedstawia poniższa tabela. Uwzględniono w niej ilości, skład gatunkowy oraz parametry materiału roślinnego.

Tab. 2. – Zestawienie projektowanych krzewów.

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk ogółem	Rozstawa [m]	Średnica/ głębokość dołu [m]	Wielkość sadzonek (Pojemnik/Rozmiar)
K1	<i>Hydrangea arborescens</i> 'Anabelle'	hortensja krzewiasta 'Anabelle'	121	1x1	0,4x0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 40 cm</li> </ul>
K2	<i>Diervilla sessilifolia</i> 'Butterfly'	zadrzewnia bezogonkowa 'Butterfly'	66	0,7x0,7	0,5x0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C5 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 60 cm</li> </ul>
K3	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny	12	1x1	0,5x0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li> <li>• wysokość rośliny – 60 – 80 cm</li> </ul>
K4	<i>Prunus laurocerasus</i> 'Caucasica' (lub równoważna)	laurowiśnia wschodnia 'Caucasica' (lub równoważna)	34	1x1	0,5x0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 50 cm</li> </ul>
K5	<i>Prunus laurocerasus</i> 'Otto Luyken'	laurowiśnia wschodnia 'Otto Luyken'	73	0,7x0,7	0,4x0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 20 – 40 cm</li> </ul>
K6	<i>Rosa SWEET HAZE</i> 'Tan97274' (lub równoważna)	róża SWEET HAZE 'Tan97274' (lub równoważna)	380	0,45x0,45	0,3x0,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1,5 – roślina w pojemniku o pojemności 1,5 l</li> <li>• wysokość rośliny – 20 – 40 cm</li> </ul>
K7	<i>Sambucus nigra</i> 'Laciniata'	bez czarny 'Laciniata'	23	1,2x1,2	0,5x0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li> <li>• wysokość rośliny – 40 – 60 cm</li> </ul>
K8	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	2	1x1	0,4x0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 50 cm</li> </ul>
K9	<i>Taxus xmedia</i> 'Hicksii'	cis pośredni 'Hicksii'	23	0,6x0,6	0,4x0,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C3 – roślina w pojemniku o pojemności 3 l</li> <li>• wysokość rośliny – 30 – 50 cm</li> </ul>

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk ogółem	Rozstawa [m]	Średnica/ głębokość dołu [m]	Wielkość sadzonek (Pojemnik/Rozmiar)
K10	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	kalina sztywnolistna	19	1,2x1,2	0,5x0,4	<ul style="list-style-type: none"><li>• C5 – roślina w pojemniku o pojemności 5 l</li><li>• wysokość rośliny – 40 – 60 cm</li></ul>
K11	<i>Vinca minor</i>	barwinek mniejszy	582	0,3x0,3	0,2x0,2	<ul style="list-style-type: none"><li>• P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm</li><li>• wysokość rośliny – 15–20 cm</li></ul>

## 5.2 Miejsce sadzenia

- Miejsce sadzenia powinno być wyznaczone zgodnie z dokumentacją projektową (rys. Z1-Z4).

## 5.3 Doły do sadzenia roślin

- Doły do sadzenia roślin muszą być przygotowane tak, by korzenie mogły się swobodnie układać i nie zaginać.
- Ścianki dołów należy przygotować, aby nie utrudniały rozwoju korzeni.
- Wymiary dołów powinny być zgodne z wymiarami podanymi w tabeli.
- Dno dołu należy lekko wzruszyć.
- Doły należy zaprawiać w całości urodzajną ziemią.
- Dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi, o grubości co najmniej 10 cm.
- W dole na sadzonki nie mogą być prowadzone rury ani inne przewody.

## 5.4 Pora sadzenia

- Krzewy produkowane w pojemnikach można sadzić przez cały okres wegetacyjny, jeśli nie występują przymrozki. Należy unikać skrajnych temperatur – zbyt zimnych lub upałów.
- Róże z gołym korzeniem należy sadzić w okresie wczesnej wiosny (marzec – kwiecień) lub od października do nastania przymrozków.

## 5.5 Sadzenie krzewów w pojemnikach

- Przesuszenie bryły korzeniowej jest podstawą do wymiany rośliny przed sadzeniem.
- Ziemię wokół przygotowanego dołu delikatnie uklepać.
- Wolne przestrzenie należy wypełnić ziemią urodzajną.
- W przypadku róż krzewy po posadzeniu należy okopczykować na wysokość ok. 15 cm. W przypadku sadzenia wiosną kopczyki po kilku tygodniach należy rozrzuć, natomiast sadząc na jesień pozostawić do ustania przymrozków.
- Wokół krzewów należy wykonać misy.
- Po sadzeniu roślin ziemię wokół posadzonych roślin ponownie starannie podlać.

## 5.6 Sadzenie róż z gołym korzeniem

- W przypadku róż z gołym korzeniem należy dodatkowo sprawdzić korzenie i usunąć fragmenty uszkodzone lub martwe, nie uszkadzając przy tym najdrobniejszych korzeni nitkowatych.

## 5.7 Ściółkowanie

- Warstwa ściółkowania powinna wynosić co najmniej 5 cm.
- Powierzchnię pod koronami krzewów należy ściółkować przekompostowaną korą.

# 6 Zestawienie projektowanych pnączy

## 6.1 Dobór gatunkowy wraz ze specyfikacją materiału roślinnego

Dobór gatunkowy pnączy przedstawia poniższa tabela. Uwzględniono w niej ilości, skład gatunkowy oraz parametry materiału roślinnego.

Pnącza zaprojektowano jako pnącza prowadzone na podporach (*Parthenocissus* i *Clematis* sadzone przy wiacie śmietnikowej oraz drzewach i krzewach obok wiaty) oraz jako rośliny okrywowe (*Hedera* i część *Clematis*). Pnącza z rodzaju *Parthenocissus* mają pełnić funkcję osłony dla wiaty śmietnikowej oraz podpory dla delikatniejszych pnączy z rodzaju *Clematis*.

Tab. 3. – Zestawienie projektowanych pnączy.

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk ogółem	Rozstawa [m]	Wielkość sadzonek (Pojemnik/Rozmiar)
PN1	<i>Clematis 'Janny'</i>	powojnik 'Janny'	110	0,5x0,5	<ul style="list-style-type: none"><li>C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l</li><li>Wysokość rośliny 60-80cm</li></ul>
PN2	<i>Hedera helix</i>	bluszcz pospolity	79	0,5x0,5	<ul style="list-style-type: none"><li>C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l</li><li>Wysokość rośliny 50-70cm</li></ul>
PN3	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>murorum</i>	winobluszcz pięciolistkowy odm. murowa	9	0,8x0,8	<ul style="list-style-type: none"><li>C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l</li><li>Wysokość rośliny 60-80cm</li></ul>

## 6.2 Miejsce i pora sadzenia

- Miejsce sadzenia powinno być wyznaczone zgodnie z dokumentacją projektową (rys. Z1-Z4).
- Pnącza można sadzić przez cały okres wegetacyjny, jeśli nie występują przymrozki. Należy unikać skrajnych temperatur – zbyt zimnych lub upałów.

## 6.3 Doły do sadzenia roślin

- Doły do sadzenia roślin muszą być przygotowane tak, by korzenie mogły się swobodnie układać i nie zaginać.
- Ścianki dołów należy przygotować, aby nie utrudniały rozwoju korzeni.
- Wymiary dołów powinny być zgodne z wymiarami podanymi w tabeli.
- Dno dołu należy lekko wzruszyć.

- Doły należy zaprawiać w całości urodzajną ziemią.
- Dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi.

#### 6.4 Wskazania dotyczące wykonania nasadzeń

- Rośliny sadzone przy podporach (wiata śmietnikowa i rosnące przy niej drzewa i krzewy) sadzić ukośnie - przechylać lekko w kierunku podpór.
- Pozostałe wolne przestrzenie wypełnić urodzajną ziemią.
- Ziemię delikatnie uklepać.
- Rośliny należy obficie i starannie podlać natychmiast po posadzeniu.

### 7 Zestawienie ilościowe projektowanych bylin

#### 7.1 Dobór gatunkowy wraz ze specyfikacją materiału roślinnego

Dobór gatunkowy bylin przedstawia poniższa tabela. Uwzględniono w niej ilości, skład gatunkowy oraz parametry materiału roślinnego.

Tab. 4. – Zestawienie projektowanych bylin.

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk ogółem	Rozstawa [m]	Średnica/głębokość dołu [m]	Wielkość sadzonek (Pojemnik/Rozmiar)
B1	<i>Anemone xhybrida</i> 'HonorineJobert'	zawilec mieszańcowy 'Honorine Jobert'	93	0,45x0,45	0,3x0,3	C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l
B2	<i>Anemone xhybrida</i> 'Serenade'	zawilec mieszańcowy 'Serenade'	108	0,45x0,45	0,3x0,3	C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l
B3	<i>Aquilegia vulgaris</i> 'Ruby Port'	orlik pospolity 'Ruby Port'	528	0,3x0,3	0,3x0,3	C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l
B4	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	pióropusznik strusi	477	0,6x0,6	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm
B5	<i>Bergenia cordifolia</i>	bergenia sercowata	115	0,3x0,3	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm
B6	<i>Campanula latifolia</i>	dzwonek szerokolistny	265	0,3x0,3	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm
B7	<i>Carex muskingumensis</i>	turzyca muskegońska	1431	0,35x0,35	0,3x0,3	C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l
B8	<i>Clematis</i> 'Cassandra'	powojnik 'Cassandra'	120	0,6x0,6	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm
B9	<i>Deschampsia caespitosa</i> 'Goldschleier'	śmiałek darniowy 'Goldschleier'	391	0,45x0,45	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm
B10	<i>Geranium macrorrhizum</i> 'Bevan's Variety'	bodziszek korzeniasty 'Bevan's Variety'	507	0,3x0,3	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm
B11	<i>Hemerocallis</i> 'Catherine Woodbury'	lilowiec 'Catherine Woodbury'	219	0,45x0,45	0,3x0,3	C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l
B12	<i>Hosta</i> 'Halcyon'	funkia 'Halcyon'	68	0,45x0,45	0,3x0,3	C2 – roślina w pojemniku o pojemności 2 l

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk ogółem	Rozstawa [m]	Średnica/głębokość dołu [m]	Wielkość sadzonek (Pojemnik/Rozmiar)
B13	<i>Lamium maculatum</i> 'White Nancy'	jasnota plamista 'White Nancy'	528	0,3x0,3	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm
B14	<i>Perovskia atriplicifolia</i> 'Blue Spire'	Perowskia łobodolistna 'Blue Spire'	266	0,45x0,45	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm
B15	<i>Stipa capillata</i>	ostnica włosowata	169	0,45x0,45	0,2x0,2	P11 – roślina w pojemniku o boku dł. 11 cm

## 7.2 Miejsce i pora sadzenia

- Miejsce sadzenia powinno być wyznaczone zgodnie z dokumentacją projektową (rys. Z1-Z4).
- Pora sadzenia to wczesna wiosna, koniec lata i jesień; należy unikać późnego sadzenia jesienno (w drugiej połowie października i listopadzie), jeśli w tym czasie występują przymrozki.

## 7.3 Wskazania dotyczące wykonania rabat

- Przed sadzeniem roślin miejsce sadzenia należy zaprawić urodzajną ziemią i przekopać.
- Dołki pod byliny powinny mieć wielkość odpowiadającą prawidłowemu rozwojowi i wzrostowi roślin (powinny być nieznacznie większe od bryły korzeniowej).
- Rośliny należy sadzić nieznacznie głębiej niż rosły do tej pory.
- Rabaty należy obficie podlać natychmiast po posadzeniu roślin.

## 8 Zestawienie ilościowe projektowanych roślin cebulowych

### 8.1 Dobór gatunkowy wraz ze specyfikacją materiału roślinnego

Dobór gatunkowy roślin cebulowych przedstawia poniższa tabela.

Rośliny cebulowe mają być sadzone w rabatach bylinowych pomiędzy sadzonkami bylin oraz w trawniku.

Tab. 5. – Zestawienie projektowanych roślin cebulowych.

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk ogółem	Rozstawa [m]
C1	<i>Allium</i> 'Gladiator'	czosnek ozdobny 'Gladiator'	401	0,35x0,35 sadzone pomiędzy sadzonkami bylin
C2	<i>Crocus vernus</i> 'Flower Record'	krokus wiosenny 'Flower Record'	1250	0,2x0,2 sadzone w trawniku
C3	<i>Narcissus</i> 'Thalia'	narcyz 'Thalia'	244	0,3x0,3 sadzone pomiędzy sadzonkami bylin

## 8.2 Miejsce i pora sadzenia

- Miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z dokumentacją projektową.
- Pora sadzenia roślin cebulowych to okres od połowy września do końca października. Zbyt późne sadzenie uniemożliwi cebulkom dobre ukorzenienie się i opóźni kwitnienie.

## 8.3 Wskazania dotyczące sadzenia roślin cebulowych

- Cebule należy sadzić na głębokość równą 2–3 wysokościom cebul.
- Rabaty należy zabezpieczyć na zimę przykrywając ściółką, korą, torfem, słomą, gałązkami świerku lub sosny. Cienką warstwę kory i torfu można pozostawić na wiosnę i lato.

## 9 Zestawienie ilościowe projektowanych trawników

Istniejący trawnik na obszarze opracowania zdecydowano się w większości zachować i przeznaczyć do renowacji poprzez wykonanie dosiewu na całej powierzchni oraz uzupełnień w miejscach wypadu, np. w miejscach po usuwanych starych obiektach, takich jak słupy, stare urządzenia zabawowe.

Trawniki od podstaw z siewu zaprojektowano na fragmencie terenu w części centralno-północnej, na obszarze, z którego należy usunąć w dużej ilości istniejące nawierzchnie i krzewy.

Zastosowano uniwersalną mieszankę traw, która charakteryzuje się dużą odpornością na suszę i nie wymaga intensywnego podlewania. Łącznie w projekcie przewidziano 371,5 m<sup>2</sup> nowych trawników oraz 1945 m<sup>2</sup> trawników przeznaczonych do renowacji.

### 9.1 Jakość materiału siewnego

- Materiał siewny musi spełniać cechy dobrego materiału siewnego tzn. spełniać wymogi dotyczące czystości materiału, zdrowotności i zdolności kiełkowania.

### 9.2 Projektowane mieszanki traw

- Trawniki – mieszanka traw uniwersalna (skład: życica trwała – 40%, kostrzewa czerwona – 40%, kostrzewa trzcinowa – 10%, wiechlina łąkowa – 10%).

### 9.3 Wskazania dotyczące zakładania trawnika z siewu

- Miejsce pod siew powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową.
- Teren pod trawnik powinien zostać starannie odczyszczony z gruzu i kamieni.
- Istniejący grunt należy wymieszać z ziemią urodzajną do głębokości 10 cm. Wyrównać teren przy pomocy grabi i deski. Nie należy zmieniać istniejącego poziomu terenu.
- Teren należy nawieźć nawozami wieloskładnikowymi w ilości około 4–6 kg/ 100 m<sup>2</sup> i pozostawić na około 2 tygodnie; po tym czasie glebę ponownie zagrabić niszcząc wschodzące chwasty i przystąpić do siewu nasion.
- Siew można przeprowadzić od wiosny do jesieni (optymalny termin to okres od połowy kwietnia do końca czerwca i od połowy sierpnia do połowy września), przy bezwietrznej pogodzie.
- Ilość mieszanki wysiewanej na 1 m<sup>2</sup> powinna zostać określona na podstawie instrukcji znajdującej się na opakowaniu.
- Nasiona nie należy wysiewać w suchą glebę, gleba przed siewem powinna być nawilżona.

- Wysiane nasiona należy przysypać piaskiem lub ziemią torfową przez przemieszanie grabiami i docisnąć wałem.
- Trawnik ostrożnie i obficie podlać.

#### 9.4 Wskazania dotyczące regeneracji istniejących trawników

- Regenerację trawnika należy przeprowadzić wiosną (kwiecień) lub wczesną jesienią, przy bezwietrznej pogodzie.
- Trawnik należy nisko skosić.
- Należy przeprowadzić wertykulację trawnika; zabieg należy wykonać „krzyżowo”, prowadząc wertykulator wzdłuż i w szerz trawnika.
- Po wertykulacji trawnik dokładnie wygrabić.
- Wykonać piaskowanie stosując piasek średnioziarnisty (frakcja 0,6-1 mm) w ilości 0,1 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup>.
- Teren należy nawieźć nawozem wieloskładnikowym regeneracyjnym w ilości około 2–4 kg/ 100 m<sup>2</sup>.
- Ilość mieszanki wysiewanej na 1 m<sup>2</sup> powinna zostać określona na podstawie instrukcji znajdującej się na opakowaniu; do regeneracji trawnika należy zastosować 70% ilości (np. zamiast 4 kg na 100 m<sup>2</sup> zastosować 2,8 kg).
- Nasiona nie należy wysiewać w suchą glebę, gleba przed siewem powinna być nawilżona.
- Wysiane nasiona należy przysypać piaskiem lub ziemią torfową przez przemieszanie grabiami i docisnąć wałem.
- Trawnik ostrożnie i obficie podlać.

### 10 Ściółkowanie nasadzeń

W projekcie założono zastosowanie ściółki pod wszystkie nowe nasadzenia. Należy również wyściółkować luki w nowych nasadzeniach w obrębie rabat, powstałe przy istniejących drzewach, krzewach i pnączach, podyktowane koniecznością ochrony istniejących nasadzeń, zgodnie z pkt. 3.5 niniejszego opracowania („Sposoby postępowania z istniejącymi nasadzeniami”).

W sumie do ściółkowania korą przewidziane jest **1640 m<sup>2</sup>** powierzchni.

Tab.6. – zestawienie materiałów do ściółkowania nasadzeń.

L.p.	Nazwa	Sposób zastosowania i lokalizacja	Ilość ogółem
1	kora drzewna	należy zastosować 5-io cm warstwę przekompostowanej, odgrzybionej kory (nie wolno stosować kory surowej) pod wszystkie nasadzenia; frakcja kory średnia (20-50 mm)	82 m <sup>3</sup>

## 11 Pielęgnacja roślin po posadzeniu

**Projekt przewiduje objęcie prac realizacyjnych 3-letnim okresem gwarancyjnym, a nasadzony materiał roślinny minimum 3-letnim okresem pielęgnacji. Należy uwzględnić także coroczne odbiory gwarancyjne przy udziale Zarządu Zieleni Miejskiej we Wrocławiu.**

Pielęgnacja polega na:

- Podlewaniu roślin w razie potrzeb.
- Podlewaniu nowoposadzonych roślin w porze wieczornej trzy razy w ciągu tygodnia przez pierwsze dwa tygodnie, a następnie co tydzień lub dwa tygodnie w okresie pierwszego sezonu wegetacyjnego (nasadzenia należy podlewać każdorazowo ilością 20 l na każdy m<sup>2</sup>).
- Odchwaszczaniu trawników, rabat oraz mis pod drzewami (minimum 5 razy w ciągu roku).
- Nawożeniu trawników oraz krzewów i rabat nawozami wieloskładnikowymi, w jednej lub dwóch dawkach w ciągu roku (w ilości zalecanej przez producenta) od drugiego sezonu po posadzeniu.
- Ochronie przed szkodnikami i chorobami roślin (podawaniu preparatów parafinowych wczesną wiosną).
- Poprawianiu mis (zagłębień) wokół krzewów.
- Uzupełnianiu kory na rabatach i w misach min. 2 razy w roku.
- Wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych i korygujących na krzewach i pnączach.
- Wyrównywaniu brzegów rabat.
- Wykonywaniu cięć porządkowych polegających na usuwaniu obumarłych części roślin – przede wszystkim bylin i roślin cebulowych. UWAGA! W przypadku roślin, u których pożądane jest ich rozsiewanie się, należy ścinać przekwitłe kwiatostany dopiero po wydaniu nasion – dotyczy szczególnie roślin z rodzaju *Aquilegia*, *Campanula*, *Perovskia*, *Stipa*.
- Wymianie, uzupełnianiu lub przesadzaniu roślin cebulowych co 3-4 lata w razie potrzeby.
- Wymianie uschniętych, uszkodzonych, skradzionych i zdewastowanych roślin na koszt wykonawcy, na rośliny o takich samych parametrach i jakości min. 2 razy w roku.
- Aeracji oraz usuwaniu martwej i suchej darni z trawnika (wertykulację przeprowadza się na skoszonym trawniku na początku kwietnia i września na trawniku co najmniej dwuletnim).
- W pierwszym roku koszeniu trawników raz w miesiącu w okresie wegetacji (od kwietnia do października), a kolejnych latach cztery razy w okresie wegetacji. Każdorazowo w czasie suszy ograniczać koszenie.
- Uzupełnianiu trawników w miejscach, gdzie nie ma trawy.
- Grabione liście należy pozostawić w strefach poza zasięgiem ludzi jako schroniska dla jeży.
- Zabezpieczaniu roślin na zimę – kopczykowanie krzewów z rodzaju *Hydrangea*, *Prunus laurocerasus*, *Rosa*, *Viburnum*; wiązanie kęp traw i turzyc w snopki; obsypywanie bylin i turzyc z rodzaju *Anemone*, *Carex*, *Perovskia* grubą warstwą suchych liści lub przekompostowanej kory – oraz zdejmowaniu okryw wczesną wiosną.

## 12 Opracowanie graficzne

<i>Nr rys.</i>	<i>Nazwa rysunku</i>	<i>skala</i>
<b>Z1.</b>	<b>Projekt zieleni</b>	<b>1:250</b>
<b>Z2.</b>	<b>Projekt zieleni – fragment powiększony A</b>	<b>1:100</b>
<b>Z3.</b>	<b>Projekt zieleni – fragment powiększony B</b>	<b>1:100</b>
<b>Z4.</b>	<b>Projekt zieleni – fragment powiększony C</b>	<b>1:100</b>

*Wrocław, 19 listopada 2019 r.*

### Opracowanie:

***mgr inż. arch. kraj. Dominika Krop – Andrzejczuk***  
inspektor nadzoru terenów zieleni nr rej. 017/2011

***mgr. inż. arch. kraj. Iwona Szkatulnik***

***mgr. inż. arch. kraj. Katarzyna Mazur***