

# TWÓJ MAŁY OGRÓD ŻANETA ROBAK

Ul. Bandurskiego 71/10 71-685 szczecin  
nip:8513087370 tel. 721346844  
e-mail: twojmalyogrod@gmail.com

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW W ŁĘGACH DZ. NR 43/13 ZIELEŃ

### **INWESTYCJA:**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU PLACU ZABAW DZ. 43/13  
W ŁĘGACH

### **ADRES OBIEKTU:**

UL. NA ŚWIDWIE  
72-003 ŁĘGI GM. DOBRA  
WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE  
DZ. 43/13 OBRĘB 3211

### **ZAMAWIAJĄCY:**

GMINA DOBRA  
UL. SZCZECIŃSKA 16A  
72-003 DOBRA  
NIP 8512948083

# **SPIS TREŚCI**

## SPIS TREŚCI

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
3. METODA OPRACOWANIA .....	3
4. STAN ISTNIEJĄCY .....	3
5. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM .....	4
6. OCHRONA DRZEW NA PLACU BUDOWY .....	5
6.1. WYTYCZNE DO OCHRONY DRZEW NA PLACU BUDOWY .....	4
6.1.1. Zabezpieczenie drzew.....	4
6.2.ZASADY OCHRONY SYSTEMÓW KORZENIOWYCH PODCZAS PRAC ZIEMNYCH .....	4
6.2.2. Wykopy w obrębie strefy korzeniowej .....	4
6. 3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH .....	4
6.4. OGRANICZENIE ZAGĘSZCZENIA GLEBY.....	4
6. 5. BUDOWA NAWIERZCHNI W POBLIŻU DRZEW .....	4
6.6. REAKCJA NA SZKODY .....	4
6.6.1. Zabezpieczenie uszkodzonych gałęzi:.....	4
6.6.2. Usunięcie skażonej gleby: .....	4
7. STAN PROJEKTOWANY .....	4
8. ZABEZPIECZENIE I ZGROMADZENIE ZIEMI URODZAJNEJ .....	4
9. WYKONANIE ZIELENI .....	4
9.1. ....	K
RYTERIA ZIELENI .....	4
9.2. ....	P
RZECHOWYWANIE ZIELENI .....	4
9.3. ....	P
RZYGOTOWANIE TERENU - UWAGI OGÓLNE .....	4
9.4. ....	S
ADZENIE DRZEW .....	4
9.5. ....	W
YKONANIE RABAT .....	4
9.6. ....	W
YKONANIE ŁĄKI KWIETNEJ .....	4
10. PIELEGNACJA ZIELENI .....	4
11. OGÓLNE WYTYCZNE .....	4
Wpisz tytuł rozdziału (poziom 1).....	4

**Zał. 1** Tabelaryczny wykaz projektowanych roślin

**Rys. 5** Plan nasadzeń

## **1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest zagospodarowanie istniejącej przestrzeni publicznej w sposób sprzyjający integracji społecznej, aktywności fizycznej oraz biernemu wypoczynkowi, z poszanowaniem środowiska naturalnego i zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Inwestycja ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców poprzez uzupełnienie terenu w niezbędne elementy infrastruktury rekreacyjnej i wypoczynkowej, bez naruszania istniejących walorów przyrodniczych.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- montaż urządzeń zabawowych (m.in. huśtawki dla dzieci),
- montaż urządzeń siłowni zewnętrznej,
- instalację elementów małej architektury (np. ławki parkowe),
- wykonanie rabat i nasadzeń zieleni o wysokiej wartości ekologicznej, przyjaznej dla owadów zapylających i ptaków,

Projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682),
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o ochronie przyrody.

Podkreśla się, że realizacja inwestycji nie wiąże się z koniecznością wycinki drzew w miejscu objętym opracowaniem.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawy formalno-prawne:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;
- Mapa do celów projektowych;
- Wizja lokalna
- Wytyczne inwestora;
- Obowiązujące normy techniczne (PN, PN-EN);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych.

## **3. METODA OPRACOWANIA ( DENDROLOGICZNA)**

Projekt opracowano metodą analityczno-projektową, z zastosowaniem:

- doboru roślin pod kątem warunków siedliskowych, estetyki i funkcji ekologicznych;
- uwzględnienia lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, społecznych i technicznych.

## **4. STAN ISTNIEJĄCY**

Teren objęty opracowaniem stanowi ogólnodostępną przestrzeń publiczną o funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, zlokalizowaną w bezpośrednim sąsiedztwie budynku użyteczności publicznej. Obszar ten jest częściowo zagospodarowany i pełni funkcję placu zabaw oraz miejsca do aktywności fizycznej i odpoczynku mieszkańców.

W centralnej części działki znajduje się istniejący plac zabaw, wyposażony w urządzenia zabawowe takie jak: zjeżdżalnie, linarium, piaskownica oraz inne elementy infrastruktury przeznaczone dla dzieci. Urządzenia te są rozmieszczone w sposób rozproszony na nawierzchni naturalnej i wykazują różny stopień zużycia.

W północno-zachodniej części terenu zlokalizowany jest nieczynny plac po boisku do siatkówki, który obecnie nie pełni funkcji rekreacyjnej. Na jego powierzchni znajdują się pozostałości dawnej infrastruktury sportowej, w tym dwa metalowe słupy, przeznaczone do demontażu ze względu na brak funkcji użytkowej oraz ze względów bezpieczeństwa.

W wschodniej części działki, wzdłuż granicy terenu, występują liniowe nasadzenia drzew z przewagą topól (*Populus sp.*), stanowiące wizualne i częściowo funkcjonalne ogrodzenie zielenią. Drzewa te są rozmieszczone nieregularnie, w wieku dojrzałym, bez zwartego podszytu.

Wzdłuż ciągu komunikacyjnego biegnącego przez teren, po jego południowej stronie, występują regularne nasadzenia robinii akacjowej odmiany 'Małgorzata' (*Robinia pseudoacacia* 'Małgorzata'), szczepionej na pniu, tworzące rytmiczny szpaler drzew o walorach ozdobnych. Egzemplarze te charakteryzują się średnim pokrojem korony oraz umiarkowanym stanem zdrowotnym.

Bezpośrednio przy elewacji budynku zlokalizowanego na terenie inwestycji wykonane zostały nasadzenia z lawendy wąskolistnej (*Lavandula angustifolia*), ułożone pasmowo, pełniące funkcję dekoracyjną i zapachową, przyciągające również owady zapylające. Nasadzenia te są dobrze utrzymane, nie wykazują oznak przesuszenia ani chorób.

Teren inwestycji jest dostępny pieszo, otwarty, posiada istniejącą infrastrukturę komunikacyjną o nawierzchni gruntowej i częściowo utwardzonej

## **5. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM**

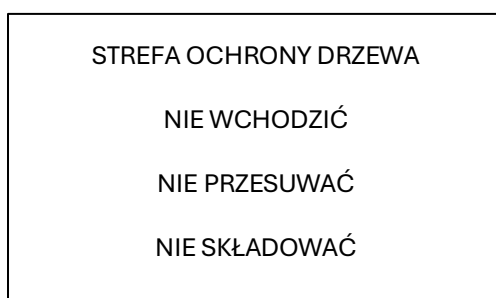
Przewiduje się zachowanie wszystkich istniejących drzew. Drzewa zostały poddane ocenie dendrologicznej. W razie potrzeby dopuszcza się wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych. Prace prowadzone będą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie kryteriów usuwania drzew i krzewów.

## **6. OCHRONA DRZEW NA PLACU BUDOWY**

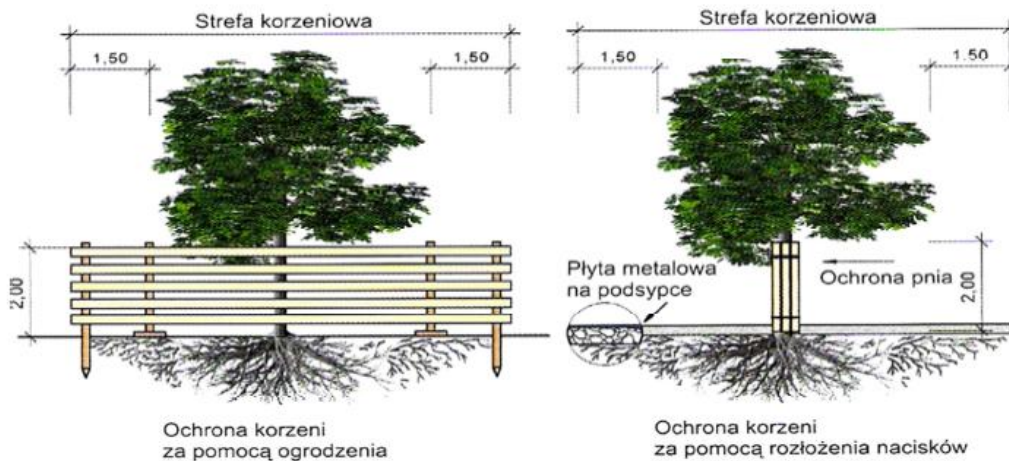
### **6.1. WYTYCZNE DO OCHRONY DRZEW NA PLACU BUDOWY**

#### **6.1.1. Zabezpieczenie drzew**

Na etapie zagospodarowania placu budowy należy zabezpieczyć drzewa przed uszkodzeniami. Najlepszym rozwiązaniem jest ustawienie stabilnego ogrodzenia wys. 180-200 cm w odległości 1,5 m od krawędzi rzutu korony drzewa. Ogrodzenie należy zastosować bezwzględnie w SOD (Strefa Ochrony Drzewa) drzewa nr 18. Ogrodzenie może być zdjęte jedynie na czas prac związanych z budową ciągu pieszego w strefie SOD. Strefę SOD należy dodatkowo oznaczyć tablicą informacyjną o treści:



Jeżeli takie rozwiązanie nie może być zastosowane ze względu na brak miejsca alternatywą jest zabezpieczenie pnia poprzez otoczenie go drewnianymi deskami amortyzowanymi od wewnątrz np. rurami drenarskimi w oplocie z maty kokosowej lub starymi oponami i oplecionymi drutem. Pień powinien być zabezpieczony do wys. 2 m. Na szczególną uwagę zasługują drzewa znajdujące się w strefie w której prowadzone będą roboty przy użyciu ciężkiego sprzętu.



Rysunek 1 Zabezpieczanie drzew na placu budowy (Źródło: Zieleń Miejska)

## 6.2. ZASADY OCHRONY SYSTEMÓW KORZENIOWYCH PODCZAS PRAC ZIEMNYCH

### 6.2.1. Zdejmowanie warstwy próchnicznej

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy usunąć warstwę gleby urodzajnej, z zachowaniem szczególnej ostrożności w pobliżu systemów korzeniowych drzew. W tych miejscach należy zrezygnować z mechanicznego zdejmowania gleby.

### 6.2.2. Wykopy w obrębie strefy korzeniowej

W przypadku, gdy nie da się uniknąć prowadzenia wykopów w pobliżu systemu korzeniowego drzew, prace powinny być wykonywane wyłącznie ręcznie i z dużą precyzją. Minimalna odległość wykopu od pnia drzewa powinna wynosić cztery razy więcej niż średnica pnia na wysokości pierśnicy.

W przypadku wykopów pod infrastrukturę techniczną, nie wolno ucinać korzeni grubszych niż 2 cm. Jeśli instalacja koliduje z korzeniami, należy zastosować bezinwazyjną technologię przewiertów poziomych. W sytuacji odstąpienia korzeni wymagane jest ich zabezpieczenie. W tym celu, 30 cm od planowanej krawędzi wykopu w stronę drzewa, należy wykonać ręczny rów o głębokości dostosowanej do głębokości wykopu lub występujących korzeni. Od zewnętrznej strony należy ustawić paliki, do których mocuje się nieocynkowaną siatkę stalową, a następnie przykrywa matą jutową. Korzenie należy równo przyciąć – cienkie (poniżej 2 cm) potraktować preparatem wspomagającym ukorzenianie (np. Himal Ukorzeniacz A), a grubsze zabezpieczyć odpowiednim środkiem do leczenia ran drzewnych (np. SUMIN, BROS Eko, Funaben Eko).

Po wykonaniu ostony należy zasypać rów glebą próchniczną i do czasu jego zasypania utrzymywać korzenie w stanie wilgotnym. W przypadku istotnej utraty części systemu korzeniowego, należy zredukować lub przeredzić koronę drzewa.

## 6.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Nieprawidłowe magazynowanie materiałów może powodować skażenie gleby oraz uszkodzenie lub zamieranie drzew. Pod koronami drzew materiały wolno składować wyłącznie na paletach i w odległości nie mniejszej niż 2,5 metra od pnia. Zabronione jest przechowywanie bezpośrednio na glebie substancji sypkich (np. cementu), płynnych (np. olejów) oraz chemikaliów.

#### 6.4. OGRANICZENIE ZAGĘSZCZENIA GLEBY

Obszary robocze i miejsca składowania w obrębie strefy korzeniowej powinny być minimalizowane. Jeżeli nie da się uniknąć ruchu maszyn lub ich postoju w tej strefie, konieczne jest zastosowanie nawierzchni tymczasowych, takich jak: płyty betonowe lub gumowe ułożone na warstwie żwiru albo kory.

Ciężki sprzęt (np. koparki) powinien pracować w bezpiecznej odległości od koron drzew – tak, by wysięgniki nie naruszały gałęzi.

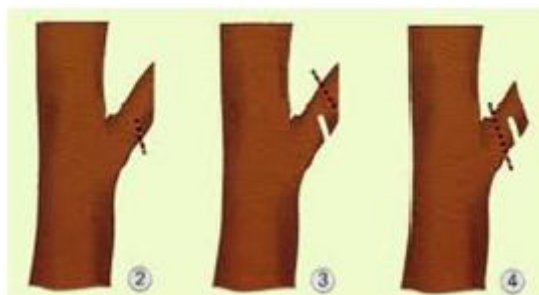
#### 6.5. BUDOWA NAWIERZCHNI W POBLIŻU DRZEW

Roboty związane z budową ciągów komunikacyjnych często zagrażają systemom korzeniowym. Gdy obrzeża planowanej nawierzchni kolidują z korzeniami, zaleca się użycie alternatywnych rozwiązań takich jak: krawężniki mostkowe, obrzeża typu EKOBORD. Szczegółowe rozwiązania techniczne są zawarte w dokumentacji STOIWRj. Prace ziemne należy prowadzić z uwzględnieniem zasad obowiązujących przy wykopach w strefie korzeniowej.

#### 6.6. REAKCJA NA SZKODY

##### 6.6.1. Zabezpieczenie uszkodzonych gałęzi:

W przypadku mechanicznego uszkodzenia korony, konieczne jest wykonanie cięć sanitarnych. Drobne gałązki należy przyciąć kilka centymetrów poniżej miejsca złamania. Przy uszkodzeniu grubych konarów, cięcie należy wykonać zgodnie z wytycznymi dotyczącymi prawidłowego cięcia przy nasadzie (patrz: rys. X).



Rysunek 2 Cięcie konarów (Źródło: floraforum.eu)

##### 6.6.2. Usunięcie skażonej gleby:

W sytuacji zanieczyszczenia gruntu, skażoną glebę należy usunąć ręcznie lub metodą odsysania. Następnie należy ją zastąpić substratem i podglebiem odtworzonym zgodnie z pierwotną strukturą warstwową.

#### 7. STAN PROJEKTOWANY

Projektowana zieleń ma na celu stworzenie przestrzeni sprzyjającej relaksowi, kontemplacji oraz bliższemu kontaktowi z naturą. Starannie dobrane gatunki roślin – zarówno drzewiastych, jak i zielnych – nie tylko wzbogacą estetykę przestrzeni, ale również zapewnią korzyści ekologiczne i sensoryczne. Nasadzenia zaprojektowano w sposób umożliwiający całoroczne doznania wizualne, zapachowe i akustyczne – dzięki obecności pachnących bylin, śpiewu ptaków oraz delikatnemu szumowi traw ozdobnych.

Kluczowym założeniem było zastosowanie roślin pachnących, które w sezonie wegetacyjnym będą wypełniać przestrzeń przyjemnym, naturalnym aromatem. Wśród nich znalazły się:

- Lawenda wąskolistna – o intensywnie pachnących, fioletowych kłosach, przyciągająca motyle i pszczoły;
- Kocimiętka Fassena – o subtelnym zapachu i miękkim, srebrzystym ulistnieniu;

- Szatwia omszona 'Amethyst' – nie tylko aromatyczna, ale także bardzo dekoracyjna;
- Czyściec wełnisty – o charakterystycznych, filcowatych liściach i delikatnym zapachu;
- Perovskia łobodolistna – znana jako rosyjska szatwia, o intensywnym aromacie i srebrzystych pędach.

Dodatkowo, kompozycja zieleni została zaplanowana tak, by przyciągać owady zapylające, ptaki oraz drobną faunę miejską, wspierając tym samym lokalną bioróżnorodność. Znajdujące się w projekcie:

- Werbena patagońska, rozchodnik okazały 'Brilliant', rozplenica japońska 'Hamlen', czy kostrzewa sina oferują pożytek dla pszczoł, trzmieli i motyli;
- Bez czarny 'Black Lace', dereń jadalny 'Variegata', a także ligustr zimozielony i róża rabatowa 'The Fairy' dostarczają jesienią i zimą pokarmu dla ptaków w postaci owoców i drobnych nasion;
- Pęcherznica kalinolistna i perukowiec podolski 'Fallis Purpuries' tworzą gęste, zróżnicowane przestrzenie, stanowiące schronienie dla drobnych ptaków i owadów.

Wśród nasadzeń drzewiastych znalazły się gatunki ozdobne i owocowe, które nadają przestrzeni charakter ogrodu półnaturalnego:

- Jarzęb Vilmorina – atrakcyjny pokrój i dekoracyjne owoce;
- Jabłoń 'Makowiecki' – dostarczająca plonów i stanowiąca źródło pokarmu dla ptaków;
- Głóg dwuszyjkowy 'Paul's Scarlet' – o wyjątkowo dekoracyjnych, różowych kwiatach;
- Wiśnia 'Amanogawa' – kolumnowy pokrój i obfite kwitnienie wiosną.

Całość zieleni niskiej dopełniają starannie dobrane byliny oraz trawy ozdobne – m.in. wiśnia płoząca, tworząca efektowne zadarnienia, oraz kompozycje z bylin i traw, zapewniające strukturę przestrzenną i sezonowe zmiany kolorystyczne.

Istotnym elementem kompozycji jest również łąka kwietna o powierzchni 63 m<sup>2</sup>, pełniąca rolę bazy pokarmowej dla pszczoł, motyli i innych owadów zapylających, a także miejscem gniazdowania dla ptaków. Jej zróżnicowana struktura roślinna przyczynia się do tworzenia ekosystemu o wysokiej wartości przyrodniczej i edukacyjnej.

Projektowana zieleń nie tylko spełnia wymagania estetyczne i użytkowe, ale przede wszystkim tworzy żywą, pachnącą i tętniącą życiem przestrzeń sprzyjającą wyciszeniu, wypoczynkowi i kontaktowi z naturą, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

## 8. ZABEZPIECZENIE I ZGROMADZENIE ZIEMI URODZAJNEJ

W celu ograniczenia negatywnego wpływu prowadzonych robót na warstwę urodzajną gleby, teren inwestycji należy podzielić na trzy strefy funkcjonalne:

- **Strefa budowy** – obszar bezpośredniego prowadzenia prac budowlanych, w którym nie przewiduje się ochrony gleby.
- **Strefa robocza** – obejmuje ciągi komunikacyjne oraz strefy składowania materiałów i urządzeń. W miarę możliwości należy ją minimalizować oraz zabezpieczyć glebę przed ugniataniem i zanieczyszczeniem poprzez zastosowanie odpowiednich mat ochronnych oraz magazynowanie materiałów na podkładach izolujących.
- **Strefa ochronna** – część terenu poza obszarami bezpośrednich działań budowlanych, która powinna być zabezpieczona ogrodzeniem i wyłączona z użytkowania w celu zachowania naturalnej struktury i poziomów glebowych.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy usunąć i zgromadzić w odpowiednio przygotowanym miejscu warstwę próchniczną grubości 20–25 cm. Gleba ta posłuży do późniejszego wykonania trawników i nasadzeń zieleni. Przy zbiorze należy usunąć istniejącą darń, a gleba powinna być wolna od elementów rozmnożonych chwastów.

Ziemię należy składować w przyzmach nie wyższych niż 1,5 m i nie szerszych niż 3 m, w miejscu przewiewnym, na terenie bezpiecznym od zalania i zanieczyszczeń. W podstawie przyzma należy ułożyć perforowane rury drenarskie w otulinie z geowłókniny filtracyjnej, celem zapewnienia odpowiedniej wentylacji.

Składowaną ziemię należy zasilić nawozami mineralnymi i obsiać roślinami motylkowatymi (np. tubinem) w celu utrzymania żyzności i poprawy struktury gleby. Nie dopuszcza się tworzenia zbyt wysokich przyzma, gdyż może to prowadzić do beztlenowej degradacji gleby i utraty jej właściwości biologicznych.

## **9. WYKONANIE ZIELENI**

### **9.1. Kryteria doboru zieleni**

Materiał roślinny wykorzystywany do nasadzeń musi pochodzić z certyfikowanych szkółek podlegających nadzorowi Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Rośliny powinny:

- posiadać etykiety zawierające nazwę gatunkową i odmianową,
- być zdrowe, bez objawów chorób i szkodników,
- wykazywać właściwe proporcje między częścią nadziemną a systemem korzeniowym,
- posiadać wykształcone, rozgałęzione pędy oraz dobrze rozwinięty system korzeniowy (rośliny szkółkowane min. 1–2 lata w pojemnikach, 2–4 lata w gruncie),
- w przypadku drzew – być dostarczane z bryłą korzeniową zabezpieczoną biodegradowalnym materiałem (np. juta), rozkładającym się w ciągu maks. 18 miesięcy,
- drzewa liściaste o obwodzie pnia powyżej 14 cm należy dodatkowo zabezpieczyć siatką z nieocynkowanego drutu.

### **9.2. Przechowywanie roślin**

Do czasu posadzenia materiał roślinny należy przechowywać w warunkach ograniczających stres fizjologiczny:

- rośliny z odkrytą bryłą korzeniową – w cieniu, przy zachowaniu stałej wilgotności bryły,
- byliny – w miejscach jasnych, lecz nienastonecznionych,
- bryły korzeniowe należy zabezpieczyć przed przesychnieniem.

### **9.3. Przygotowanie terenu – uwagi ogólne**

Podłoże należy oczyścić z gruzu, resztek budowlanych i chwastów. Gleba zdegradowana lub skażona chemicznie powinna zostać całkowicie wymieniona. W miejscach o silnym zagęszczeniu gruntu (np. po ruchu maszyn) należy przeprowadzić głębokie spulchnienie do głębokości min. 40 cm.

Do nasadzeń wykorzystuje się ziemię urodzajną pozyskaną z terenu inwestycji. W miejscach, gdzie podłoże stanowi glina, należy ją usunąć do głębokości 20 cm, następnie wykonać podsypkę z 10 cm piasku i przeprowadzić orkę do głębokości 30 cm.

#### **9.4. Sadzenie drzew**

Drzewa sadi się wyłącznie za bryłę korzeniową. Przed sadzeniem należy usunąć nadmiar ziemi z szyi korzeniowej. Dołek sadzeniowy powinien być dwukrotnie szerszy od bryły korzeniowej i mieć głębokość równą jej wysokości. Ściany dołka zaleca się formować na kształt kwadratu, aby ograniczyć zjawisko okrężnego wzrostu korzeni.

Na dnie dołka należy zastosować warstwę drenującą (piasek i żwir), poprawiającą przewodność gleby. Do stabilizacji drzewa rekomenduje się podziemny system kotwiący z pasami mocującymi.

Drzewo należy posadzić tak, aby szyja korzeniowa znajdowała się na poziomie gruntu. Wokół balotu należy uformować zagłębienie (ok. 10 cm) i wypełnić je przekompostowanymi zrębkami lub korą – z zachowaniem odstępów od pnia (min. 10 cm), by uniknąć nadmiernego uwilgotnienia i chorób.

#### **9.5. Wykonanie rabat**

Przed przystąpieniem do zakładania rabat należy odpowiednio przygotować teren – oczyścić go z resztek budowlanych, gruzu oraz innych zanieczyszczeń. Podłoże powinno być dokładnie odchwaszczone, spulchnione do głębokości minimum 30 cm oraz wyrównane. W razie potrzeby wskazane jest wykonanie analizy gleby i dostosowanie pH oraz zawartości składników pokarmowych do wymagań planowanych gatunków roślin.

Na terenie rabat należy zastosować warstwę ziemi urodzajnej o grubości co najmniej 20–25 cm, pochodzącej z wykopów na terenie inwestycji lub dowiezionej, spełniającej wymagania dla podłoży ogrodniczych (ziemia powinna być strukturalna, o uregulowanej wilgotności i zawartości próchnicy powyżej 2%).

Nasadzenia należy prowadzić zgodnie z projektem nasadzeń, zachowując odpowiednie rozstawy i głębokość sadzenia. Po posadzeniu roślin, rabaty należy obficie podlać, a następnie powierzchnię ściółkować (np. korą, zrębkami, żwirem dekoracyjnym lub agrotkaniną), co ograniczy rozwój chwastów i parowanie wody z gleby

#### **9.6. Mulczowanie :**

Zastosowana kora musi być przekompostowana przez min. 6 tygodni. Ściółkę układa się na całej powierzchni nasadzeń, z zachowaniem 10 cm wolnej przestrzeni wokół pni drzew.

#### **9.6. Wykonanie łąki kwietnej**

Przygotowanie terenu pod łąkę kwietną należy rozpocząć od usunięcia istniejącej roślinności i przekopania gleby do głębokości ok. 15–20 cm. Teren powinien być oczyszczony z gruzu, korzeni i kamieni większych niż 3 cm. W przypadku gleb o wysokiej zawartości próchnicy lub nawożonych intensywnie w przeszłości zaleca się usunięcie wierzchniej warstwy gleby (ok. 10 cm), aby ograniczyć rozwój roślin ekspansywnych i zachować właściwe warunki dla roślin łąkowych.

Wysiew mieszanki nasion należy przeprowadzać wczesną wiosną (marzec–maj) lub późnym latem (sierpień–wrzesień). Przed siewem ziemię należy wyrównać i lekko zwalować. Mieszankę należy rozsiać równomiernie na powierzchni, najlepiej metodą ręczną lub siewnikiem, w ilości ok. 2–5 g/m<sup>2</sup> (zależnie od rodzaju mieszanki i zaleceń producenta), a następnie delikatnie przykryć nasiona warstwą gleby lub zwalować teren, aby zapewnić kontakt nasion z podłożem.

Po siewie teren należy utrzymywać w stanie stałej, umiarkowanej wilgotności aż do momentu wschodów. Koszenie techniczne (pierwsze) wykonuje się zwykle na wysokość 8–10 cm, gdy rośliny osiągną około 10–

15 cm wysokości, celem wzmocnienia systemu korzeniowego i eliminacji chwastów. W kolejnych latach zaleca się 1–2 koszenia w sezonie, w zależności od typu łąki i funkcji przestrzeni.

## 10. PIELEGNACJA ZIELENI

Po zakończeniu nasadzeń i wykonaniu pozostałych elementów zieleni, należy zapewnić kompleksową pielęgnację roślinności przez okres minimum 12 miesięcy od dnia zakończenia prac. Pielęgnacja powinna obejmować wszystkie działania niezbędne do prawidłowego przyjęcia się i wzrostu roślin, w tym:

- **podlewanie** – regularne nawadnianie w zależności od warunków atmosferycznych, szczególnie w okresie suszy, zapewniające utrzymanie wilgotności gleby na poziomie odpowiednim dla poszczególnych gatunków,
- **odchwaszczanie** – ręczne lub mechaniczne usuwanie chwastów konkurujących z roślinami o wodę i składniki pokarmowe,
- **spulchnianie i napowietrzanie gleby** – w celu poprawy struktury gleby i ograniczenia ryzyka stagnacji wody,
- **uzupełnianie ubytków roślin** – wymiana roślin, które się nie przyjęły lub obumarty,
- **nawożenie** – zastosowanie nawozów mineralnych lub organicznych zgodnie z wymaganiami pokarmowymi zastosowanych roślin,
- **formowanie i cięcie roślin** – w szczególności żywopłotów oraz krzewów formowanych, w celu zachowania ich estetycznego wyglądu i prawidłowego rozwoju,
- **koszenie trawnika i łąki kwietnej** – zgodnie z zaleceniami dla poszczególnych typów zieleni (dla trawników co 7–14 dni w sezonie wegetacyjnym, dla łąk 1–2 razy w roku),
- **monitorowanie stanu fitosanitarnego** – obserwacja roślin pod kątem występowania chorób i szkodników oraz wdrażanie odpowiednich zabiegów ochrony roślin.

Wszelkie prace pielęgnacyjne muszą być prowadzone zgodnie z zasadami dobrej praktyki ogrodniczej i w sposób niepowodujący szkód w istniejącej roślinności oraz elementach zagospodarowania terenu. Dokumentacja pielęgnacyjna (raporty) powinna być prowadzona i udostępniana na żądanie inwestora lub inspektora nadzoru.

## 11. OGÓLNE WYTYCZNE

11.1. Realizacja robót ogrodniczych powinna zostać powierzona wyspecjalizowanemu wykonawcy – firmie ogrodniczej posiadającej odpowiednie kwalifikacje, doświadczenie, wykwalifikowaną kadrę oraz zaplecze techniczne umożliwiające prawidłową realizację zakresu robót zieleniarskich zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami prawa.

11.2. Nadzór nad prawidłowym wykonaniem robót ogrodniczych oraz ich zgodnością z dokumentacją projektową sprawuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, powołany przez Inwestora. Inspektor jest odpowiedzialny za bieżącą kontrolę jakości materiałów oraz zgodności wykonywanych prac z harmonogramem i projektem.

11.3. Wszystkie etapy robót powinny być poddawane odbiorom częściowym, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy zieleni powinien nastąpić po zakończeniu wszystkich prac oraz udokumentowaniu ich zgodności z dokumentacją projektową. W trakcie odbioru końcowego ocenie podlegają m.in.:

- jakość użytego materiału roślinnego (zgodność gatunkowa i odmianowa, stan zdrowotny),
- rozmieszczenie roślin zgodne z dokumentacją rysunkową,
- sposób posadzenia oraz stan techniczny wykonanych prac (w tym ściółkowanie, palikowanie, wykonanie trawników i rabat).

11.4. Projektant zastrzega sobie prawo do dokonywania niewielkich korekt lokalizacji poszczególnych roślin w trakcie nadzorów autorskich, jeżeli pozwoli to osiągnąć lepszy efekt kompozycyjny, funkcjonalny lub estetyczny. Nadzory autorskie prowadzone są na odrębne zlecenie.

11.5. Wszelkie zmiany w zakresie dokumentacji projektowej muszą być uzgadniane z autorem projektu w ramach nadzoru autorskiego.






11.6. Materiał roślinny musi pochodzić z renomowanych, certyfikowanych szkółek – preferencyjnie krajowych – i powinien charakteryzować się dobrą jakością: rozwiniętym, zdrowym systemem korzeniowym, zrównoważoną częścią nadziemną oraz brakiem oznak chorób i obecności szkodników.

11.7. Transport i przechowywanie materiału roślinnego należy przeprowadzać w sposób minimalizujący ryzyko przesuszenia, przegrzania lub uszkodzenia roślin. Rośliny powinny być przechowywane w cieniu, nawilżane regularnie do momentu sadzenia.







11.8. Wykonawca zapewnia we własnym zakresie wszelkie niezbędne materiały, urządzenia i narzędzia niezbędne do wykonania prac.



11.9. Po wykonaniu nasadzeń i zagospodarowania terenu Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia pielęgnacji zieleni przez okres co najmniej 12 miesięcy oraz do udzielenia gwarancji na wykonane prace ogrodnicze w tym samym okresie.

Załącznik 1 Tabelaryczny wykaz projektowanych roślin

LP	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	ROZSTAWA [m]	ILOŚĆ [szt]	ILUSTRACJA
1	Jarząb Vilmorina	<i>Sorbus vilmorinii</i>	-	4	
2	Jabłoń rajska odm. Mako-wiecki	<i>Malus purpurea</i>	-	4	
3	Głóg dwuszyjkowy odm. Paul's Scarlet	<i>Crataegus laevigata</i>	-	2	
4	Wiśnia odm. Amanogawa	<i>Prunus serrulata</i>	1x1	9	
5	Pęcherznica kalinolistna odm. Luteus -	<i>Physocarpus opulifolius</i>	2,5x2,5	5	

6	Dereń jadalny odm. Variegata	<i>Cornus mas</i>	1,3x1,3	21	
7	Ligustr zimozielony	<i>Ligustrum vulgare</i>	1,5x1,5	15	
8	Róża rabatowa odm. The Fairy	<i>Rosa sp.</i>	1,2x1,2	20	
9	Bez czarny odm. Black Lace	<i>Sambucus nigra</i>	Co 2,5	4	
10	Perukowiec podolski odm. Fellis Purpuries	<i>Cotinus coggygria</i>	Co 3m	2	
11	Perovskia łobodolistna odm. Blue Spire	<i>Perovskia atriplicifolia</i>	0,9x0,9	20	

12	Lawenda wąskolistna	<i>Lavendula angustifolia</i>	0,7x0,7	42	
13	Kocimiętka Fassena	<i>Nepeta × faassenii</i>	0,6x0,6	40	
14	Werbena patagońska	<i>Verbena bonariensis</i>	0,2x0,2	54	
15	Czyściec wełnisty	<i>Stachys byzantina</i>	0,2x0,2	83	
16	Rozchodnik okazały odm. Brilliant	<i>Sedum spectabile</i>	0,4x0,4	56	
18	Szałwia omszona odm. Amethyst	<i>Salvia nemorosa</i>	0,5x0,5	23	
19	Kostrzewa sina	<i>Festuca glauca</i>	0,5x0,5	52	

20	Rozplenica japońska	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	1x1	15	
21	Wiśnia płoząca	<i>Prunus pumilla</i>	1x1	39	
22	Łąka kwietna	-			