

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VÝSADBY A NÁSLEDNÁ PÉČE

Trvalkový záhon

Navržený záhon před OC Labe v Ústí nad Labem je tvořen trvalkami a travinami vybranými pro jejich suchomilnost a schopnost přizpůsobit se podmínkám městského prostředí. Pro jarní efekt je záhon doplněn o cibuloviny.

Kompozice je založena na kontrastech barev květů – dominují fialové, modré a růžové tóny, doplněné akcenty žluté a bílé, což vytváří dynamickou a pestrou kombinaci.

Hlavní doba kvetení nastává v červenci a srpnu, přesto kvetení pokrývá celé období od března do října. Záhon je atraktivní nejen barevností květů, ale i kontrastními strukturami a tvary listů, které zajistí celoroční vizuální zajímavost.

Výsadba

Specifikace pro výsadbu

1. **Navážení ornice:**

Na místo bude navážena kvalitní **ornice**.

2. **Vylepšení půdy:**

- Do vrchní vrstvy ornice (min. 20 cm) bude přidán **půdní kondicionér Terracottem**.
- V případě těžší nebo zhutnělé půdy bude přidán **písek** nebo **štěrk** (10–15 %) pro zlepšení drenáže.

3. **Úprava povrchu:**

Po úpravě bude povrch **jemně uhrabán** a záhon **rozměřen**.

4. **Výsadba:**

Po přípravě stanoviště a dopravení výsadbového materiálu na místo výsadby se **rozmístí sazenice** podle **osazovacího plánu**.

Rostliny se vysazují do **standardní hloubky** a následně se **zalijí vodou**.

- Pokud se ve stejný den vysazují i **cibuloviny**, budou **zalévány až po jejich výsadbě**.

5. **Výsadba cibulovin:**

Výsadba cibulovin bude zahájena co nejdříve po výsadbě trvalek.

Cibuloviny budou rozmístěny rovnoměrně mezi trvalky v hnízdech po následujících kusech:

- **Muscari armeniacum 'Valerie Finnis'** – cca 5–7 ks
- **Narcissus 'Thalia'** – cca 3–4 ks
- **Tulipa bakeri 'Lilac Wonder'** – cca 3–5 ks

Obvyklá hloubka sázení cibulovin je 2–3násobek velikosti cibule.

Doporučené hustoty výsadby na 1 m²:

- Vysoké květiny (nad 80 cm): 2–4 ks/m²

- Středně vysoké květiny (50–80 cm): 4 ks/m² (vzdálenost 33–50 cm)
- Nízké a poléhavé květiny: 9–25 ks/m² (vzdálenost 20–33 cm)
- Kobercové květiny: 50–100 ks/m² (vzdálenost 10–15 cm)

Jakmile jsou všechny rostliny zasazeny, celá plocha výsadby se pokryje souvislou vrstvou minerálního mulče o mocnosti 50–70 mm. Doporučená frakce štěrku je 8/16 mm.

Péče o výsadbu

- **Zálivka a odplevelení:** Záhon je osazen suchomilnými rostlinami, proto nevyžaduje pravidelnou zálivku. Zalévat je nutné pouze při dlouhodobém suchu a vysokých teplotách. Odplevelení v prvním roce podle potřeby, přibližně 2–4× ročně. Po úplném zapojení porostu bude nutnost pletí méně častá.
- **Jarní údržba:** Na přelomu února a března bude proveden sestřih a odstranění odumřelé biomasy ze záhonu. Sestřih se provádí ve výšce cca 50 mm nad povrchem půdy.
- **Kontrola a dosadba:** Po úklidu záhonu budou zkontrolovány rostliny a uhynulé kusy dosazeny.
- **Následná péče:** V dalších letech bude záhon dostatečně prokořeněný, zálivka bude potřebná pouze během dlouhodobého sucha. Nutno dbát také na správné poměry přesévaných rostlin (např. *Salvia nemorosa*, *Gaura lindheimeri*) a v případě přílišného rozšíření je ve výsadbě zredukovat.

KEŘE

Navržená výsadba před OC labe v Ústí nad Labem doplňuje trvalkový záhon o keře, jejichž habitus harmonicky navazuje na charakter výsadby a přispívá k celkovému vzhledu.

Rosa glauca a *Amelanchier lamarckii* byly vybrány pro atraktivní květy v dubnu a květnu a také pro dekorativní plody, které zdobí keře v průběhu léta.

Specifikace keřů pro výsadbu

1. *Amelanchier lamarckii* (vícekmen)

- Velikost při výsadbě: výška 2–2,5 m
- Počet kmenů: 3–5 hlavních kmenů, tvarovaných do vícekmenné formy
- Koruna: kompaktní, vzdušná, s pravidelným růstem
- Požadavky: kořenový bal prokořeněný, rostlina zdravá, bez mechanických poškození

2. *Rosa glauca* (podsazená trvalkami)

- Velikost při výsadbě: výška 90 – 140 cm
 - Kořenový systém: dobře vyvinutý, zdravé větve, bez mechanických poškození
 - Údržba a tvarování: pravidelný řez pro udržení otevřené, vzdušné koruny umožňující podsazení trvalkami
 - Tvar: Rostlina nemusí být při dodávce zapěstována do konečného tvaru. Požadována je schopnost rostliny tvarování do kompaktní, vzdušné koruny s dostatečně otevřeným středem, který umožní podsazení trvalkami.
Po výsadbě bude prováděn výchovný řez za účelem dosažení požadovaného tvaru do cca 2 let od výsadby.
-

Postup výsadby

- Keře budou rozmístěny podle osazovacího plánu.
- Poškozené kořeny se zakrátí, u plně prokořeněných balů se povrch jemně nařízne pro narušení plstnaté vrstvy (ne více než 1/3 kořenového systému).
- **Výsadbové jámy:** minimálně 2× větší než kořenový bal. Ve zhutněných půdách doporučený prokořenitelný prostor:
 - vyšší keře: min. 1 m³
 - menší keře: min. 0,25 m³
- **Půda:** stávající půda bude vylepšena kompostem a půdním kondicionérem Terracottem.
- **Podmínky výsadby:** celoročně mimo období mrazů a extrémních teplot nad 25 °C.
 - *Rosa glauca*: kořenový krček 5 cm pod úroveň terénu

- *Amelanchier lamarckii*: kořenový krček v úrovni terénu
 - **Dokončení:** po výsadbě keře důkladně zalít tak, aby byla provlhčena celá výsadbová jáma. Povrch zamulčovat vrstvou štěrku (50–80 mm). Komparativní řez provést podle potřeby.
-

Péče

- **Zálivka:** do doby zřejmého ujmání (intenzivní přírůstek, pevné prokořenění). V prvním roce cca 8–12 zálivek, v dalších letech podle potřeby.
- **Řez:** Aby byl zachován požadovaný tvar vícemenu a charakter výsadby, bude prováděn výchovný a následně udržovací řez keřů. Tento řez podpoří nejen vzhled rostlin, ale také umožní zdravý růst trvalek pod korunami keřů, které by měly mít dostatek světla a prostoru pro rozvoj.

Výsadba vícekmenného stromu do nádoby o průměru 2,6 m

Pro navrženou výsadbu vícekmenného stromu do nádoby před OC Labe v Ústí nad Labem byl zvolen **Acer ginnala** ve formě vícekmenu. Tento kultivar je známý pro svou **krásnou, barevnou korunou**. Strom je **vhodný pro výsadbu v městských podmínkách**, ale pro jeho **optimální růst** je nezbytné zajistit **pravidelnou závlivu a péči**.

Specifikace stromu pro výsadbu

Acer ginnala (vícekmen):

- **Velikost stromu při výsadbě:** výška stromu **2,5–3,0 m**
- **Počet kmenů:** 3–5 hlavních kmenů, tvarovaných do vícekmenové formy
- **Koruna:** Kompaktní, vzdušná, s pravidelným růstem
- **Charakteristika:** Vícekmenová forma definována několika hlavními kmeny vyrůstajícími od země nebo těsně nad ní. **Výška stromu při výsadbě** zajišťuje okamžitý vizuální efekt, zatímco rozvolněná struktura koruny přidává vzdušnost a lehkost do prostoru.

Příprava nádoby

Skladba substrátu:

1. **Mulč**, tl. 5 cm, štěrk frakce 8–11
2. **Vrchní růstový substrát**, tl. 100 cm, složení:
 - 60–70 % písčitohlinitá zemina,
 - 15–20 % kompost,
 - 10 % aktivovaný biouhel,
 - 5–10 % zeolit (frakce 1–3 mm)
3. **Strukturální substrát 32–63 mm**, tl. 30 cm, praný štěrk bez jemných částic frakce 32–64 mm

Stěny budou proti promrzání chráněny následovně (skladba v pořadí od stran květináče směrem dovnitř):

1. **Tepelná izolace XPS** tl. 3–4 cm
2. **Nopová fólie** (nopy směrem z květináče)
3. **Netkaná geotextilie** z polypropylenu (PP), gramáž 300–500 g/m², vysoce propustná, vhodná pro drenážní aplikace

Výsadba stromu

1. **Úprava kořenového balu a koruny:**

- Kořenový bal stromu bude **povrchově narušen**, aby se podpořil růst nových kořenů. **Poškozené nebo kroužící kořeny** budou odstraněny. Současně bude proveden **komparativní řez**, aby se vyvážíla podzemní a nadzemní část stromu.
2. **Umístění stromu:**
 - Strom bude zasazen tak, aby **kořenový krček** byl umístěn **na úrovni povrchu substrátu**. Po dosypání substrátu bude povrch **jemně zhutněn**.
 3. **Vylepšení substrátu:**
 - **Vrchních 30 cm substrátu** bude vylepšeno o **půdní kondicionér Terracottem** pro zlepšení struktury a kvality půdy.
 4. **Výsadba trvalek:**
 - Po usazení stromu bude do nádoby vysazeno **bylinné patro trvalek** v souladu s **osazovacím plánem**.
 5. **Mulčování:**
 - Povrch nádoby bude **zamulčován** vrstvou **šterku frakce 8–11 o tloušťce 5–7 cm** pro regulaci teploty substrátu a udržení vlhkosti.

Zálivka

1. **První zálivka:**
Po výsadbě bude provedena zálivka dávkou 80 l vody, aby došlo k provlhčení celého objemu substrátu.
2. **Strom bude zaléván v pravidelných intervalech na základě klimatického průběhu počasí.** V letních měsících 1x týdně, v suchých obdobích ideálně 1x za 3-5 dní, aby došlo k provlhčení celého kořenového systému.
3. **Pravidelná kontrola vlhkosti:**
Před každou zálivkou bude zkontrolována vlhkost substrátu, aby nedošlo k přemokření. Zálivka se přizpůsobí klimatickým podmínkám a musí proniknout do celého prostoru výsadbové jámy.
4. **Technologie zálivky:**
Zálivka nesmí probíhat pod tlakem. Je nutné, aby byla rovnoměrná a hluboká.

Typ stromu	Závlahová dávka
Špičák 60-80 cm	10 l
Špičák 80-125 cm	15 l
Špičák 125-150 cm	20 l
Špičák 150-200 cm	30 l
Vysokokmen OK 8-10 cm	30 l
Vysokokmen OK 10-12 cm	45 l
Vysokokmen OK 12-14 cm	60 l
Vysokokmen OK 14-16 cm	80 l
Vysokokmen OK 16-18 cm	100 l
Vysokokmen OK 18-20 cm	130 l
Vysokokmen OK 20-25 cm	150 l
Vysokokmen OK 25-30 cm	200 l

Péče o strom

1. Pravidelná záливka:

- **Strom bude pravidelně zavlažován podle klimatického průběhu počasí**, zejména v období sucha, kdy bude potřeba zvýšená dávka vody. Zavlažování bude probíhat tak, aby byl **provlhčen celý kořenový prostor**, včetně hlubších vrstev substrátu, což podpoří zdravý růst stromu.

2. Hnojení:

- Na jaře bude aplikováno **dlouhodobě působící hnojivo**, které podpoří růst a květy stromu na začátku vegetační sezóny.
- **Po 15. srpnu se nepoužívají hnojiva s obsahem dusíku vyšším než 5 %**, aby se podpořil správný růst a vyzrálост letorostů před zimou a zároveň se minimalizovalo riziko vyčerpání stromu těsně před chladným obdobím.

3. Řez:

- **Pravidelný tvarovací řez** bude prováděn pro **zachování tvaru koruny a podporu zdravého růstu**. Tento řez zajistí, že strom bude mít **dobře strukturovanou korunu**, odstraní se přebytečné nebo poškozené větve a podpoří rovnoměrný růst všech kmenů.
- **Řez bude prováděn v ideálním období** – na jaře nebo po skončení kvetení.

4. Vitalitní kontrola:

- **Hnojení a řez** se budou provádět na základě **zhodnocení vitality rostliny**, což zahrnuje:
 - **Délku přírůstků** (kontrola zdraví a růstu stromu).
 - **Barvu listů** (tmavě zelené listy ukazují na dobrý zdravotní stav stromu).
 - **Vyzrálост letorostů** (indikace připravenosti stromu na zimu a jeho odolnosti vůči stresu).

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ TRVALKOVÉ VÝSADBY A NÁSLEDNÁ PÉČE

Slunná část záhonu

Navržený záhon před OD Labe v Ústí nad Labem je v této části tvořen suchomilnými trvalkami a okrasnými travinami, které dobře snášejí plné slunce, vyšší teploty a městské podmínky. Kompozice je založena na kontrastech barev květů – dominují fialové, modré a růžové tóny, doplněné akcenty bílé. Hlavní doba kvetení nastává od června do srpna, přesto kvetení pokrývá celé období od března do října. Záhon je atraktivní nejen barevností květů, ale i kontrastními strukturami a tvary listů a trav, které zajistí celoroční vizuální zajímavost.

Výsadba

1. Odstranění původních rostlin

Stávající porost bude odstraněn, včetně kořenového systému. Je nutné pečlivě vyjmout zejména expanzivní trvalky nebo plevele.

2. Příprava půdy

Půda v záhonu bude prokypřena do hloubky cca 25–30 cm.

Do vrchní vrstvy (min. 20 cm) bude zapracován půdní kondicionér, který zlepší vodní režim a podpoří ujímání rostlin.

V případě těžší nebo zhutnělé půdy bude přidán písek nebo štěrk (10–15 %) pro zlepšení drenáže a dlouhodobou stabilitu préríjních druhů.

Pro zajištění živin bude přidán menší podíl kompostu (cca 10 %).

3. Úprava povrchu

Po úpravě bude povrch jemně uhrabán a záhon rozměřen.

4. Výsadba trvalek a cibulovin

Po přípravě stanoviště a dopravení výsadbového materiálu na místo výsadby se rozmístí sazenice podle osazovacího plánu.

Rostliny se vysazují do standardní hloubky a následně se zalijí vodou.

Cibuloviny (Muscari, Narcissus, Tulipa) budou vysazeny ihned po trvalkách, do hnízd podle doporučeného množství.

Doporučené hustoty výsadby na 1 m²

- Vysoké květiny (nad 80 cm): 2–4 ks/m²
- Středně vysoké květiny (50–80 cm): 4 ks/m² (vzdálenost 33–50 cm)
- Nízké a poléhavé květiny: 9–25 ks/m² (vzdálenost 20–33 cm)
- Kobercové květiny: 50–100 ks/m² (vzdálenost 10–15 cm)

5. Mulčování

Po výsadbě se celá plocha pokryje souvislou vrstvou minerálního mulče o mocnosti 50–70 mm.

Doporučená frakce štěrku je 8/16 mm.

Péče o výsadbu

- **Zálivka a odplevelení:** Záhon je osazen suchomilnými druhy, proto nevyžaduje pravidelnou zálivku. Zalévat je nutné pouze při dlouhodobém suchu a vysokých teplotách, zejména v prvním roce po výsadbě. Odplevelení v prvním roce podle potřeby, přibližně 2–4× ročně. Po úplném zapojení porostu bude nutnost pletí minimální.
- **Jarní údržba:** Na přelomu února a března bude proveden sestřih a odstranění odumřelé biomasy ze záhonu. Sestřih se provádí ve výšce cca 50 mm nad povrchem půdy.
- **Kontrola a dosadba:** Po úklidu záhonu budou zkontrolovány rostliny a uhynulé kusy dosazeny.
- **Následná péče:** V dalších letech bude záhon dostatečně prokořeněný a odolný vůči suchu. Zálivka bude potřebná pouze během extrémního sucha. U některých druhů (např. *Salvia nemorosa*) je třeba sledovat poměry přesévaných rostlin a v případě jejich nadměrného rozšíření porost redukovat.

Stinná část záhonu

Navržený záhon před OD Labe v Ústí nad Labem je v této části tvořen trvalkami a okrasnými travinami vybranými pro snášenlivost polostinných podmínek a stabilitu v městském prostředí.

Kompozice je založena na jemnějších kontrastech barev květů – dominují tóny růžové, bílé a fialové, doplněné svěží zelení listů. Díky kombinaci Persicaria, Aster a Geranium je doba kvetení rozprostřena od června do října, zatímco Epimedium zajistí časný jarní efekt. Využití Carex morrowii přináší stálezelený prvek pro zimní období.

Výsadba

1. Odstranění původních rostlin

Stávající porost bude odstraněn, včetně kořenového systému. Je nutné pečlivě vyjmout zejména expanzivní trvalky nebo plevele.

2. Příprava půdy

Stávající půda v záhonu bude prokypřena do hloubky cca 20–25 cm a vylepšena přimícháním kvalitní organické hmoty (kompost, listovka...).

Současně bude do vrchní vrstvy (min. 20 cm) zapracován půdní kondicionér pro zlepšení vodního režimu a zvýšení dostupnosti živin.

3. Drenážní úpravy

V místech se ztuhlelou půdou lze doplnit 10–15 % písku či štěrku pro zlepšení propustnosti.

4. Úprava povrchu

Po úpravě bude povrch jemně uhrabán a záhon rozměřen.

5. Výsadba

Po přípravě stanoviště a dopravení výsadbového materiálu na místo výsadby se rozmístí sazenice podle osazovacího plánu.

Rostliny se vysazují do standardní hloubky a následně se zalijí vodou.

Doporučené hustoty výsadby na 1 m²

- Vysoké květiny (nad 80 cm): 2–4 ks/m²
- Středně vysoké květiny (50–80 cm): 4 ks/m² (vzdálenost 33–50 cm)
- Nízké a poléhavé květiny: 9–25 ks/m² (vzdálenost 20–33 cm)
- Kobercové květiny: 50–100 ks/m² (vzdálenost 10–15 cm)

5. Mulčování

Jakmile jsou všechny rostliny zasazeny, celá plocha výsadby se pokryje souvislou vrstvou minerálního mulče o mocnosti 50 mm. Doporučená frakce štěrku je 8/16 mm.

Péče o výsadbu

- **Zálivka a odplevelení:** Polostinná část má mírně vyšší nároky na vlhkost než slunná, proto je nutné zalévat zejména v prvních 2–3 letech a v období dlouhodobého sucha. Odplevelení v prvním roce podle potřeby, přibližně 2–4× ročně. Po úplném zapojení porostu bude nutnost pletí méně častá.
- **Jarní údržba:** V března bude proveden sestřih a odstranění odumřelé biomasy ze záhonu. Sestřih se provádí ve výšce cca 50 mm nad povrchem půdy.
- **Kontrola a dosadba:** Po úklidu záhonu budou zkontrolovány rostliny a uhynulé kusy dosazeny.
- **Následná péče:** V dalších letech bude záhon dostatečně prokořeněný, zálivka bude potřebná pouze během dlouhodobého sucha. Nutno dbát také na správné poměry rozrůstajících se rostlin (např. *Persicaria amplexicaulis*) a v případě přílišného rozšíření je ve výsadbě zredukovat.
- **Stálezelené druhy:** *Carex morrowii* se na jaře neseřezává, pouze se odstraní zaschlé listy.