

**Název stavby :** **Vegetační úpravy Sídliště Balonka - Milovice**

**Název objektu :** **Část 3 Návrh výsadeb**

**Stupeň PD :** **Prováděcí dokumentace**

**Zpracovatel :** Ing. Pavel – Šimek Florart, projekční a poradenská kancelář pro  
zahradní a krajinářskou tvorbu, Rybářská 401, 688 01 Uherský  
Brod tel,fax.: 572 632 520, E-mail: florart@florart.cz, www.  
florart.cz

**Autorizace**  
Ing. Martin Kovář  
Ing. Zdena Rudolfová  
prof. Ing. Pavel Šimek, Ph.D  
Ing. Pavel Šimek

ČKA: 01269  
prof. Ing. Pavel Šimek, Ph.D

Červen 2023

## **1. Východiska návrhu**

Návrh výsadeb reaguje na změněné dopravní řešení lokality Sídliště Balonka a navazuje na provedení pěstebních opatření a v rámci přípravy území, která není součástí tohoto projektu, také na provedené kácení. Toto je v tomto případě nutné provést v součinnosti nebo dopředu před začátkem výsadeb.

Návrh řeší vegetační prvky, které mají za cíl vytvořit novou generaci kostry dřevinné skladby sídliště. Plocha je zatížena velkým množstvím místně rostlých úprav jak vegetačního tak technického charakteru. Návrh především podporuje obnovené, nově založené a místy i zaužívané provozní trasy. Zvolený princip několika vložených rastrů stromů umožňuje vložit do nich další prvky programové vybavenosti nebo navázat dalšími úpravami různého charakteru. V sídlišti je několik ploch úmyslně ponecháno buď s menší intenzitou nebo zcela bez výsadby. Důvodem je plošná rezerva pro možný přesun výsadby na předpokládané přesuny kvůli možným střetům se skutečným průběhem inženýrských sítí – viz dále.

Návrh je koncipován tak, aby se mohl dále rozvíjet a doplňovat o prvky sadovnického detailu (záhony trvalek, výsadby cibulovin apod.), pro jejichž realizaci je však nutno území zbavit zátěží lidové tvořivosti a to je dle naší zkušenosti běh na velmi dlouhou trať.

Druhovú skladbu je v tomto silně urbanizovaném a pobytovým provozem zatíženém území podřízena spíše účelnosti, zvýšené odolnosti a získané zkušenosti z inventarizace dřevin na městských pozemcích. Voleny jsou zde na rozdíl od jiných typů ploch dřeviny introdukované, v případě dřevin domácí i jejich vyzkoušené kultivary.

Podkladem pro návrh výsadeb je digitální katastrální mapa s vloženým obsahem sítí technické infrastruktury, jejichž průběh je převzat z GIS města, jak byl poskytnut zadavatelem prostřednictvím autora GIS (T-mapy odkazem na datový zdroj). Sítě jsou do podkladu vloženy jako rastr, proto lze očekávat rozdíly od skutečného průběhu v terénu. Z tohoto důvodu nejsou místa výsadeb ve výkresu kótována.

**Při realizaci je nutno nejprve vytýčit inženýrské sítě jejich správci a v rámci výkonu autorského a technického dozoru v součinnosti s dodavatelem výsadeb jejich lokalizaci upravit podle skutečného stavu!**

Stávající dřeviny, které byly ve druhé části dokumentace navrženy k ošetření a stromy bez opatření jsou z GIS města přeneseny pouze jako zjednodušené grafické značky z důvodu přehlednosti realizačního výkresu – vlastní pěstební opatření jsou obsahem výkresu č. 1 Inventarizace dřevin a návrh pěstebních opatření.

Specifikace výsadeb vychází z těchto principů:

- navržené vegetační úpravy využívají v maximální míře současného přírodního a kompozičního potenciálu území a respektují limity území, které jsou dány přírodními podmínkami území, limitami technického charakteru, zátěžemi území a současným využitím území
- přírodě blízký charakter vegetačních úprav umožňuje minimalizaci nároků na údržbu, dlouhodobou stabilitu území a podpoření lokální biodiverzity - ponechána je většina ploch stávajícího podrostu
- případné změny v projektu (např. druhové záměny nebo prostorové změny) budou vždy konzultovány s projektantem v rámci autorského dozoru stavby

Při zakládání vegetačních prvků a při následné péči je třeba postupovat v souladu s oborovými normami – především:

ČSN 83 9011, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9021, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9031, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9041, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9051, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče. Praha: Český normalizační institut, 2006.
ČSN 83 9061, 2006	Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Praha: Český normalizační institut, 2006.
Česká technická norma 464902-1	Výpěstky okrasných dřevin. 2001. 33 s.

## 2. Návrh výsadeb – přehled použitého rostlinného materiálu

P.č.	Taxon	Technol.	Velikost	Ks
<b>Stromy</b>				
M	Magnolia x loebneri 'Merrill'	B	200+, K 70	1
MaE	Malus 'Evereste'	A	Vk, 3xp, 14-16, ZB	6
Pat	Catalpa bignonioides	A	Vk, 3xp, 18-20, ZB	1
PraP	Prunus avium 'Plena'	A	Vk, 3xp, 18-20, ZB	13
PsC	Prunus sargentii 'Charles Sargent'	A	Vk, 3xp, 18-20, ZB	8
PsB	Prunus serrulata 'Sunset Boulevard'	A	Vk, 3xp, 18-20, ZB	8
PsA	Prunus subhirtella 'Autumnalis'	A	Vk, 3xp, 14-16, ZB	10
RoB	Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' (požadovaná <b>výška nasazení koruny ve 2,5m – uliční stromořadí!!</b> )	A	Vk, 3xp, 18-20, ZB	23
Soj	Sophora japonica	A	Vk, 3xp, 18-20, ZB	9
SaM	Sorbus aria 'Magnifica'	A	Vk, 3xp, 18-20, ZB	5
Tic	Tilia cordata	A	Vk, 3xp, 18-20, ZB	25
TiR	Tilia cordata 'Rancho'	A	Vk, 3xp, 14-16, ZB	11
<b>Keře</b>				
Am	Amelanchier lamarckii	B	v 175-200, K	4
Com	Cornus mas 'Jolico'	B	v 175-200, K	3
LaV	Laburnum x watererii 'Vossii'	B	V 150, K	6

Poznámka: pro stromořadí může být alternativně použito taxonu Robinia pseudoacacia 'Casque Rouge'

## Odůvodnění návrhu druhového složení Balonka

Druhové složení Sídliště Balonka je navrženo z převahy introdukovaných dřevin.

- Návrh vychází především ze závěrů zpracované inventarizace města. Byly použity taxony, které v rámci sídla v obdobných plochách prosperovaly a jsou tak přizpůsobivější daným podmínkám.
- Vycházeli jsme i ze zkušenosti s jednotlivými taxony z obdobných typů projektů.
- Dále byly vybírány taxony odpovídající v cílovém stavu svou velikostí prostorovým možnostem poměrně sevřeného sídliště s méněpodlažními domy.
- Tomuto omezení je pak uzpůsoben i výběr z kultivarů domácích dřevin.
- V takto silně urbanizovaném prostředí bylo také přihlédáno k doprovodným efektům jako je výrazné kvetení a například podzimní vybarvení olistění.
- Návrh taktéž navazuje na již vysázené a rostoucí dřeviny.

### 3. Skladba výsadeb dle technologií založení

Technologie založení	technologie	m2	ks
Výsadba kmenného tvaru stromu	A		119
Výsadba keřovitého tvaru stromu a solitérního keře	B		14

#### 4. Jednotkové technologie zakládání vegetačních prvků

Pro založení vegetačních prvků jsou navrženy závazné jednotkové technologie

<b>A1 - Výsadba listnatého stromu vel 14-16</b>				
<b>Technologie výsadby</b>				
P.č.	Číslo položky	Popis pracovní operace	M.j.	Počet m.j.
<b>823 - 1 Plochy a úprava území</b>				
1	183101221	Hloubení jámy o velikosti 1 m <sup>3</sup> s výměnou půdy na 50%	ks	27
2	184102116	Výsadba dřeviny s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině nebo na svahu do 1:5, při průměru balu přes 600 do 800 mm	ks	27
3	185802114	Hnojení tabletovým hnojivem Silvamix (4x10g), jednotlivě k rostlinám	t	0,00108
4	184215133	Ukotvení dřeviny třemi dřevěnými kůly, průměr 6cm s příčkami a úvazkem, kůly přes 2 do 3m	ks	27
5	184501131	Zhotovení obalu kmene a spodních částí větví stromu z jutý ve dvou vrstvách, 4m <sup>2</sup> /strom	m2	108
6	184215412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin přes 0,5 do 1m, s naložením, odvozem do 20 km a složením vzniklého odpadu	ks	27
7	184911421	Mulčování výsadby při tl. mulče do 100 mm (drcená kůra)	m2	27
8	185804311	Zalítí dřeviny vodou 100 l/ks, do 20m2	m3	2,7
9	185851121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	2,7
10	185851129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	2,7
<b>Dokončovací a rozvojová péče</b>				
11	185804213	Vypletí dřevin soliterních s naložením a odvozem odpadu do 20 km v rovině a svahu do 1:5 (2x, 100% plochy)	m2	54
12	185803511	Odstranění přerostlého drnu s naložením a odvozem odpadu do 20 km, odpíchnutí okraje trávníku (4m/ks)	m	108
13	R	Kontrola ukotvení dřeviny a obalu kmene - 2x	ks	54
14	184911111	Znovuvázání dřeviny, u 10% jedinců	ks	2,7
15	184503131	Odstranění obalu kmene - u 10% jedinců, ve dvou vrstvách	m2	10,8
16	184501131	Zhotovení obalu kmene a spodních částí větví stromu z jutý ve dvou vrstvách - u 10 % jedinců, ve dvou vrstvách	m2	10,8
17	185804311	Zalítí dřeviny vodou 100 l/ks, do 20m2 - 5x	m3	13,5
18	185851121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	13,5
19	185851129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	13,5
20	184852322	Výchovný řez alejových stromů přes 4 do 6 m výšky	ks	27
<b>Specifikace rostlinného materiálu</b>				
P.č.	Velikost	Název rostliny	m.j.	počet m.j.
	x	dle soupisu rostlinného materiálu	ks	x
<b>Specifikace pomocného materiálu</b>				
P.č.	Popis materiálu		M.j.	Počet m.j.
21	pěstební substrát pro výsadbu		m3	13,5
22	kůly na ukotvení stromů, kůl frézovaný a impregnovaný s fazetou a špicí, pr. 6cm, délka 3m, 3ks/1strom		ks	81
23	příčka z půlené frézované kulatiny pr. 6 cm, délka 60cm, 3ks/1strom		ks	81
24	umělé hnojivo Silvamix tablety, 4x10g/ks,		tabl.	108
25	drcená kůra na mulčování, 1m2 v tl. 10cm/ks		m3	2,7
26	tkanina jutová přírodní 211g/m2 pás š 15cm na obalení kmene cca 4m/1strom		bm	108
27	úvazek (2m/ks)		bm	54
28	voda na zalití		m3	16,2

**A2 - Výsadba listnatého stromu vel. 18-20****Technologie výsadby**

P.č.	Číslo položky	Popis pracovní operace	M.j.	Počet m.j.
823 - 1 Plochy a úprava území				
1	183101221	Hloubení jámy o velikosti 1 m3 s výměnou půdy na 50%	ks	92
2	184102116	Výsadba dřeviny s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině nebo na svahu do 1:5, při průměru balu přes 600 do 800 mm	ks	92
3	185802114	Hnojení tabletovým hnojivem Silvamix (4x10g), jednotlivě k rostlinám	t	0,00368
4	184215133	Ukotvení dřeviny třemi dřevěnými kůly, průměr 6cm s příčkami a úvazkem, kůly přes 2 do 3m	ks	92
5	184501131	Zhotovení obalu kmene a spodních částí větví stromu z juty ve dvou vrstvách, 4m <sup>2</sup> /strom	m2	368
6	184215412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin přes 0,5 do 1m, s naložením, odvozem do 20 km a složením vzniklého odpadu	ks	92
7	184911421	Mulčování výsadby při tl. mulče do 100 mm (drcená kůra)	m2	92
8	185804311	Zalítí dřeviny vodou 100 l/ks, do 20m2	m3	9,2
9	185851121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	9,2
10	185851129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	9,2
Dokončovací a rozvojová péče				
11	185804213	Vypletí dřevin soliterních s naložením a odvozem odpadu do 20 km v rovině a svahu do 1:5 (2x, 100% plochy)	m2	184
12	185803511	Odstranění přerostlého drnu s naložením a odvozem odpadu do 20 km, odpíchnutí okraje trávníku (4m/ks)	m	368
13	R	Kontrola ukotvení dřeviny a obalu kmene - 2x	ks	184
14	184911111	Znovuvázání dřeviny, u 10% jedinců	ks	9,2
15	184503131	Odstranění obalu kmene - u 10% jedinců, ve dvou vrstvách	m2	36,8
16	184501131	Zhotovení obalu kmene a spodních částí větví stromu z juty ve dvou vrstvách - u 10 % jedinců, ve dvou vrstvách	m2	36,8
17	185804311	Zalítí dřeviny vodou 100 l/ks, do 20m2 - 5x	m3	46
18	185851121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	46
19	185851129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	46
20	184852322	Výchovný řez alejových stromů přes 4 do 6 m výšky	ks	92

**Specifikace rostlinného materiálu**

P.č.	Velikost	Název rostliny	m.j.	počet m.j.
	x	Dles soupisu rostlinného materiálu	ks	x

**Specifikace pomocného materiálu**

P.č.	Popis materiálu	M.j.	Počet m.j.
21	pěstební substrát pro výsadbu	m3	46
22	kůly na ukotvení stromů, kůl frézovaný a impregnovaný s fazetou a špicí, pr. 6cm, délka 3m, 3ks/1strom	ks	276
23	příčka z půlené frézované kulatiny pr. 6 cm, délka 60cm, 3ks/1strom	ks	276
24	umělé hnojivo Silvamix tablety, 4x10g/ks,	tabl.	368
25	drcená kůra na mulčování, 1m2 v tl. 10cm/ks	m3	9,2
26	tkanina jutová přírodní 211g/m2 pás š 15cm na obalení kmene cca 4m/1strom	bm	368
27	úvazek (2m/ks)	bm	184
28	voda na zalití	m3	55,2

**B - Výsadba keřovitého tvaru stromu a soliterního keře (14ks)****Technologie výsadby**

P.č.	Číslo položky	Popis pracovní operace	M.j.	Počet m.j.
823 - 1 Plochy a úprava území				
1	183101215	Hloubení jámy o velikosti do 0,4 m3 s výměnou půdy na 50%	ks	1
2	184102115	Výsadba dřeviny s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině nebo na svahu do 1:5, při průměru balu přes 500 do 600 mm	ks	1
3	185802114	Hnojení tabletovým hnojivem Silvamix (4x10g), jednotlivě k rostlinám	t	0,00004
4	184215112	Ukotvení dřeviny jedním kůlem délky přes 1 do 2m, prům. 9cm	ks	1
5	184215412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin přes 0,5 do 1m, s naložením, odvozem do 20 km a složením vzniklého odpadu	ks	1
6	184911421	Mulčování výsadby při tl. mulče do 100 mm (drcená kůra)	m2	1
7	185804311	Zalití dřeviny vodou 50 l/ks, do 20m2	m3	0,05
8	185851121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	0,05
9	185851129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	0,05
Dokončovací a rozvojová péče				
10	185804213	Vypletí dřevin soliterních s naložením a odvozem odpadu do 20 km v rovině a svahu do 1:5 (2x, 100% plochy)	m2	2
11	185803511	Odstranění přerostlého drnu s naložením a odvozem odpadu do 20 km, odpíchnutí okraje trávníku (4m/ks)	m	4
12	R	Kontrola ukotvení dřeviny - 2x	ks	2
13	184911111	Znovuvázání dřeviny, u 10% jedinců	ks	0,1
14	185804311	Zalití dřeviny vodou 2x 20 l/ks, do 20m2	m3	0,04
15	185851121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	0,04
16	185851129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	0,04
17	184851413	Výchovný řez keřů po výsadbě, netrnitých, výšky nad 1 m	ks	1

**Specifikace rostlinného materiálu**

P.č.	Popis materiálu	M.j.	Počet m.j.
x	Dle soupisu rostlinného materiálu	ks	x

**Specifikace pomocného materiálu**

P.č.	Popis materiálu	M.j.	Počet m.j.
18	pěstební substrát pro výsadbu	m3	0,2
19	umělé hnojivo Silvamix tablety, 4x10g/ks,	tabl.	4
20	kůl na ukotvení stromů, kůl frézovaný a impregnovaný s fazetou a	ks	1
21	úvazek (2m/ks)	bm	2
22	drcená kůra na mulčování, 1 m2x0,1	m3	0,1
23	voda na zalití	m3	0,09

### **3. Jednotkové technologie pro péči o výsadby v následujících třech letech**

Její specifikace je nedílnou součástí dokumentace a je na jeden rok stanovena následovně:

#### **Stromy i solitérní keře – technologie A1, A2, B**

P.č.	Číslo položky	Popis pracovní operace	M.j.	Počet m.j.
823 - 1 Plochy a úprava území				
	CELEK	PÉČE o 1 ks	ks	1
Péče o výsadby				
1	18580-4213	Vypleť dřevin solitérních -1x, 100% plochy	m2	1
2	18580-3511	Odstranění přerostlého dřvu, odpíchnutí okraje trávníku (2m/ks)	m	2
3	R	Kontrola ukotvení dřeviny - 1x	ks	1
4	18491-1111	Znovu uvázání dřeviny, u 5% jedinců , případná oprava a výměna kůlů u 5% jedinců	ks	0,05
5	18580-4311	Zalití dřeviny vodou 100 l/ks, do 20m2 - 6x	m3	0,6
6	18585-1121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	0,6
8	R	Výchovný řez stromů netrnitých u 70% jedinců	ks	0,5
Celkem				

#### **Specifikace pomocného materiálu**

P.č.	Popis materiálu	M.j.	Počet m.j.
9	úvazek (2m/ks) u 5% jedinců	bm	0,1
10	Kůly výměna u 5% jedinců (3ks jedinec)	ks	0,15
11	voda na zalití	m3	0,6

I solitérní keře jsou sázeny kvůli velikosti technologií výsadby keřového tvaru stromu, jsou takto také započteny do následné péče.

Rozvojová péče bude prováděna po dobu 3 let. Její rozsah je zpravidla v průběhu času upřesňován dle stavu výsadeb na základě průběžné kontroly v rámci dozorů po založení. Dozory budou probíhat v rámci monitorování stavu realizace nejméně jednou do roka, nestanoví-li zadavatel jinak.



**Dodatek č. 1 Zajištění následné péče po dobu 10 let**

V rámci projektu je následná péče zajišťována po dobu tří let. Technologie péče dle Technické zprávy Projektu 2 a 3 Vrutická – Armádní a Sídliště Balonka v kapitole 3. Jednotkové technologie pro péči o výsadby v následujících třech letech.

**Následná léta:**

**Strom i solitérní keře sázené technologií B (keřovitý tvar stromu)**

<b>Čtvrtý, pátý, šestý a sedmý rok povinné udržitelnosti</b>				
P.č.	Číslo položky	Popis pracovní operace	M.j.	Počet m.j.
823 - 1 Plochy a úprava území				
		Strom 14 - 16	ks	1
1	18580-4213	Vypleť dřevin soliterních -1x, 100% plochy	m2	1
2	18580-3511	Odstranění přerostlého dřvu, odpíchnutí okraje trávníku (4m/ks) u 10% jedinců	m	0,4
3	18580-4311	Zalít dřeviny vodou 100 l/ks, do 20m2 - 3x	m3	0,3
4	18585-1121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	0,3
5	18585-1129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	0,3
<b>Specifikace pomocného materiálu</b>				
P.č.	Popis materiálu		M.j.	Počet m.j.
6	voda na zalití		m3	0,3

<b>Osmý rok povinné udržitelnosti</b>				
P.č.	Číslo položky	Popis pracovní operace	M.j.	Počet m.j.
823 - 1 Plochy a úprava území				
		Strom 14 - 16	ks	1
1	18580-4213	Vypleť dřevin soliterních -1x, 100% plochy	m2	1
2	18580-3511	Odstranění přerostlého dřvu, odpíchnutí okraje trávníku (4m/ks) u 10% jedinců	m	0,4
3	R	Výchovný řez stromů netrnitých	ks	1
4	18580-4311	Zalít dřeviny vodou 100 l/ks, do 20m2 - 3x	m3	0,3
5	18585-1121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	0,3
6	18585-1129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	0,3
<b>Specifikace pomocného materiálu</b>				
P.č.	Popis materiálu		M.j.	Počet m.j.
7	voda na zalití		m3	0,3

**Devátý - desátý rok povinné  
udržitelnosti**

P.č.	Číslo položky	Popis pracovní operace	M.j.	Počet m.j.
823 - 1 Plochy a úprava území				
		Strom 14 - 16	ks	1
1	18580-4213	Vypleť dřevin soliterních -1x, 100% plochy	m2	1
2	18580-3511	Odstranění přerostlého dřvu, odpíchnutí okraje trávníku (4m/ks) u 10% jedinců	m	0,4
3	18580-4311	Zalít dřeviny vodou 100 l/ks, do 20m2 - 3x	m3	0,3
4	18585-1121	Dovoz vody na vzdálenost do 1000 m	m3	0,3
5	18585-1129	Příplatek k ceně za dalších i započatých 1000 m	m3	0,3

**Specifikace pomocného materiálu**

P.č.	Popis materiálu	M.j.	Počet m.j.
6	voda na zalití	m3	0,3