



ŠTEFLOVI
ateliér zahradní a krajinářské
architektury

NÁVRH VÝSADEB DOPROVODNÉ ZELENĚ

ULICE U PŘELOŽKY

ÚVALY

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor:

Město ÚVALY

Zhotovitel:

Ing. Lukáš ŠTEFL, Ph.D.

ŠTEFLOVI – ateliér zahradní a krajinářské architektury

Termín:

06/2019

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOKUMENTACE

Název akce: **NÁVRH VÝSADEB DOPROVODNÉ ZELENĚ ULICE U PŘELOŽKY, ÚVALY**

Kraj: Středočeský

Město: Úvaly

Ulice: U Přeložky

KN: viz „Specifikace řešeného území – dotčené parcely KN“

Investor: **Město ÚVALY**

se sídlem Arnošta z Pardubic 95,

250 82 Úvaly 1163

Kontaktní osoba ve věcech technických:

Ing. Renata Stojecová, Ph.D.

(odbor životního prostředí a územního rozvoje)



Zhotovitel: **Ing. Lukáš ŠTEFL, Ph.D.**

ŠTEFLOVI – ateliér zahradní a krajinářské architektury

www.ateliersteflovi.cz

Tel.: 737 807 440

info@ateliersteflovi.cz



Spolupráce: Ing. Klára HOVANCOVÁ

Dokumentace: Průvodní a technická zpráva

Datum: 06/2019

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOKUMENTACE	1
1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
1.1. ÚVOD, POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	3
1.2. BILANCE NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH ÚPRAV:	3
1.3. PODKLADY A PRŮZKUMY	3
1.4. SPECIFIKACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ – DOTČENÉ PARCELY KN.....	4
1.5. FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU	5
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA	6
2.1. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY, NORMY, ING.SÍTĚ.....	6
2.2. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ/VÝSADEB	9
2.3. TECHNOLOGIE UDRŽOVACÍ PÉČE O VÝSADBY	15
2.4. SEZNAM A SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH ROSTLIN.....	17
3. PŘÍLOHY	18
▪ VÝKRES 01. KOORDINAČNÍ SITUACE	
▪ VÝKRES 02. VYTYČOVACÍ A OSAZOVACÍ PLÁN	
▪ PŘÍLOHA 01: POLOŽKOVÝ ROZPOČET NAVRŽENÝCH ÚPRAV	

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1. ÚVOD, POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

- Předmětem předložené dokumentace je **návrh doprovodné zeleně podél nově vznikající stavby (opravy) autobusové zastávky v ulici U Přeložky ve městě Úvaly.**
- Cílem návrhu je **zvýšit reprezentativní působení celého prostoru** formou adekvátní výsadby vhodných typů vegetačních prvků („zeleně“). Navržené výsadby současně vnesou do prostoru proměnlivost a zvýší kvalitu i obyvatelnost celého tohoto veřejného prostoru.
- Důraz je dále kladen na dlouhodobé snížení časových a finančních nároků pravidelné udržovací péče (tzv. **extenzifikace** udržovací péče) = po ujmoutí rostlin a provedení nezbytné dokončovací a rozvojové péče (po-výsadbová péče), budou navržené vegetační prvky vyžadovat minimální nároky na pravidelnou udržovací péči oproti jiným typům vegetačních prvků.
- Vymezení řešeného území a rozsah typů výsadeb je specifikován ve **VÝKRESU 01 a 02.**
- Navržené řešení pro danou lokalitu je v souladu se strategickými principy rozvoje městské zeleně města Úvaly navržené v projektu ÚZEMNÍ STUDIE – GENEREL MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY (Štefl, Šteflová 2016) a věcně tak naplňuje systémový rozvoj kvality veřejných prostor a zeleně města Úvaly.

1.2. BALANCE NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH ÚPRAV:

- Celková výměra navržených výsadeb: **182 m²** (626 ks keřů)
- Celkový počet navržených stromů: **5 ks**
- Celková výměra navržených cibulovin: **14 m².**
- Celková výměra navrženého trávníku: **188 m²**

1.3. PODKLADY A PRŮZKUMY

- Vlastní terénní obchůzka (05/2019).
- Podklady poskytnuté investorem:
 - Technická mapa města a situování ing. sítí – viz <https://uvaly.obce.gepro.cz/#/>
 - Projektová dokumentace pro akci: OPRAVA AUTOBUSOVÝCH ZASTÁVEK NA SILNICI I/12 U BENZINY ÚVALY (Ing. P. Hájek, Ing. M. Němcová, Ing. V. Břichnáč; 11/2018)

1.4. SPECIFIKACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ – DOTČENÉ PARCELY KN

Dotčené parcely KN a orientační zákres do mapy KN viz níže. Přesný zákres poté výkresová část projektu.

Dotčené parcely: **362**

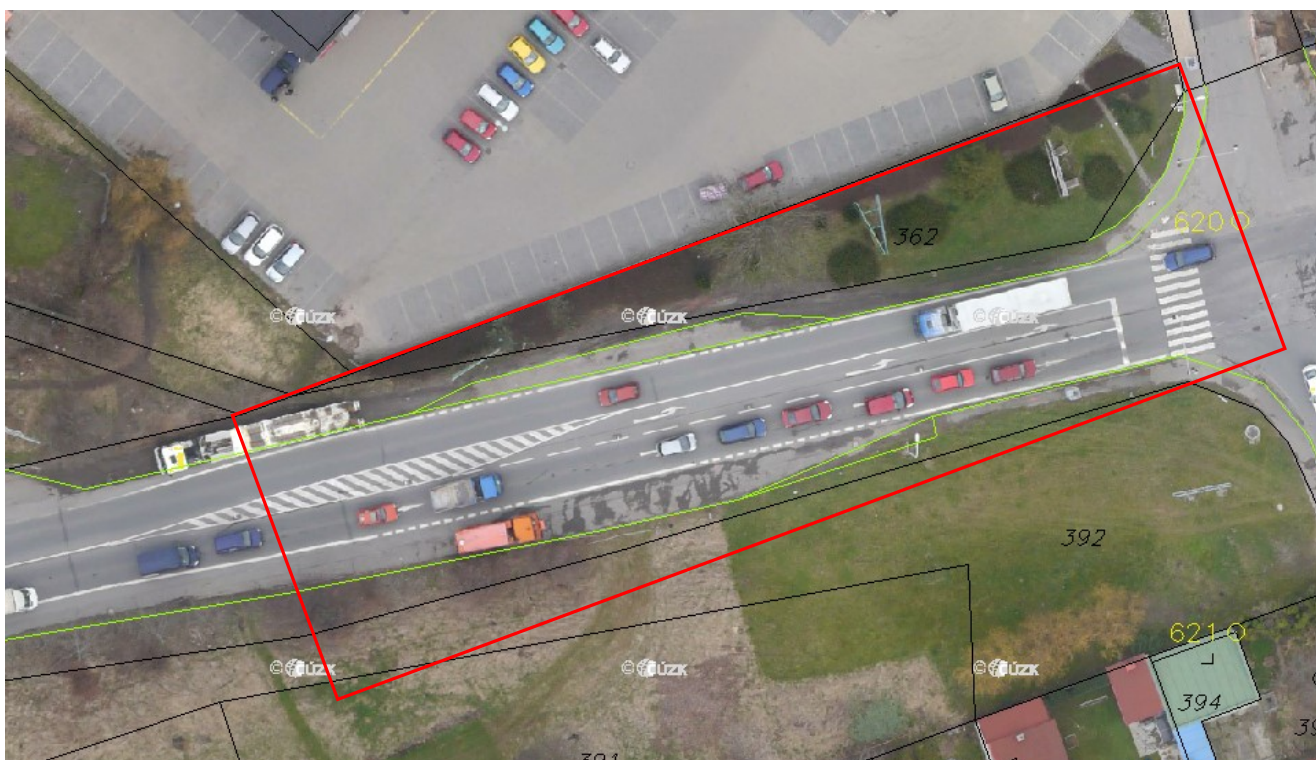
Katastrální území: Úvaly u Prahy [775738]

Vlastnické právo Město Úvaly

Dotčené parcely: **367/1**

Katastrální území: Úvaly u Prahy [775738]

Vlastnické právo Česká republika, Příslušnost hospodařit s majetkem státu: Ředitelství silnic a dálnic ČR,
Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4



Orientační lokalizace řešené plochy v katastrální mapě (zdroj: <https://uvaly.obce.gepro.cz/#/>) detailní hranice viz výkresová část PD.

1.5. FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



fotografie – převzato: mapy.cz (pořízeno 26.10.2018)

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY, NORMY, ING.SÍTĚ

- Zakládání, ošetření a následná rozvojová a udržovací péče se bude řídit následujícími normami a oborovými standardy.
 - ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou.
 - ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.
 - ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu.
 - ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky.
 - ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
 - Standard péče o přírodu a krajinu (2014): A02 003 – Výsadba a řez keřů a lián. AOPK ČR. 37 s.
 - Standard péče o přírodu a krajinu A02 001:2013 Výsadba stromů.
 - ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin - Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti.

Všeobecně

- Bezpečnost práce: práce budou prováděny v souladu § 3 zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích, a dalšími předpisy.
- Při realizaci úprav musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.
- V době provádění prací musí být **zamezen přístup nepovolaných osob do prostoru prací** a drah pojezdu mechanizace. Celý prostor prací bude **označen a zajištěn** tak, aby nemohlo dojít k ublížení na životě či zdraví pracovníků a třetích osob.
- Celý prostor úprav a veškeré hloubené výkopy, jamky a další, budou řádně označeny a budou dostatečně zajištěny proti vniknutí nepovolaných osob.
- Musí být také zamezeno pojezdu těžké mechanizace v kořenové zóně případných stávajících stromů.

Inženýrské sítě

- Trasování inženýrských sítí bylo převzato z technické mapy města Úvaly – viz <https://uvaly.obce.gepro.cz/#/>
- Převzatý zákres inženýrských sítí je součástí **VÝKRESU 01**
 - Detailnější informace o trasování ing. sítí z technické mapy města jsou volně veřejně přístupné na webové adrese <https://uvaly.obce.gepro.cz/#/> - nutná kontrola stavu zhotovitelkou realizační firmou před započítím prací.
 - Toto trasování je považováno za orientační – nutné nechat vytýčit skutečné trasování (polohopisné i výškopisné). Dle skutečného situování ing. sítí poté budou upraveny modelové



- Před započítím prací budou správci jednotlivých inženýrských sítí vytyčeny veškeré trasy sítí technického vedení tak, aby v průběhu prací nemohlo dojít k poškození těchto sítí, zdraví či majetku!
- Část výsadeb je lokalizována v ochranných pásmech inženýrských sítí. Možnost situování těchto výsadeb do ochranných pásem inženýrských sítí musí být před započítím realizačních prací projednány a odsouhlaseny správci příslušných sítí (podmínky realizace, vyjádření správce apod.). Toto projednání a odsouhlasení zajistí investor.
 - V případě práce v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí musí být respektovány veškeré podmínky a limity pro práci v ochranných pásmech daných inženýrských sítí, tak aby v průběhu prací nemohlo dojít k poškození těchto sítí, zdraví či majetku.
- Veškeré práce v blízkosti ochranných pásem ing. sítí a v ochranných pásmech ing. sítí budou prováděny výhradně ručně (bez použití mechanizace) a s maximální opatrností.



Ochrana ponechaných stromů

- Upozorňujeme na nutnost plného respektování ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- S ohledem na charakter úprav nutné respektovat především následujících zásady vyplývající z citované ČSN 83 9061:
 - Zemní práce v kořenové zóně provádět výhradně ručně s vyloučením zemních strojů, ve vzdálenosti blíže než 2,5 m od paty kmene postupovat obzvláště opatrně.
 - Při navážení se nesmí přejíždět kořenová zóna stavební mechanizací.
 - V kořenové zóně smí být navážen pouze hrubozrnný, vzduch a vodu propouštějící netoxický materiál.
 - Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, kořeny o průměru větším než 2 cm nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné ochránit před vysycháním a před účinky mrazu.
- S ohledem na stresující faktory, které lze předpokládat vlivem nutné práce v kořenové zóně stromů, je bezpodmínečně nutné minimalizovat všechny další činnosti negativně ovlivňující růst stromů. Kořenový prostor nesmí být trvale zatěžován chůzí, pojezdem stavebních mechanismů a vozidel. Nepřípustné je parkování vozidel a skladování materiálů je v kořenové zóně stromů.

POZNÁMKA: HODNOCENÍ AKTUÁLNÍHO STAVU STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN (STROMŮ A KEŘŮ) NEBYLO PŘEDMĚTEM TÉTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.

2.2. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ/VÝSADEB

- Vymezení řešeného území a rozsah jednotlivých výsadeb je specifikován ve **VÝKRESE 01 A 02**.

Doporučený postup prací:

1) VYTYČENÍ TRAS SÍTÍ TECHNICKÉHO VEDENÍ

- Před započítím prací bude zajištěno vytyčení veškerých tras sítí technického vedení tak, aby v průběhu prací nemohlo dojít k poškození zdraví či majetku!
- Blíže viz kapitola: Technologické postupy, normy, ing. sítě (část inženýrské sítě).

2) ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH KEŘOVÝCH SKUPIN A KEŘŮ

- Keře a keřové skupiny určené k odstranění jsou zakresleny ve **výkrese 01**.
 - Konkrétně: dojde k odstranění pěti skupin (pěti ploch) keřů – jalovec (*Juniperus sabina*) o celkové výměře cca 66m² a 4 ks solitérních keřů – tisy (*Taxus baccata* cv.) o celkové výměře cca 8 m².
 - Keře budou odstraněny i s kořeny. Po odstranění dřevin dojde i k úplnému odstranění jejich kořenů a kořenových náběhů (vykopání, frézování, ruční vykopání, nebo jiná technologie odstraňující kořeny i kořenové náběhy). Před započítím prací zajistí dodavatel prací vytyčení veškerých ing. sítí a při výběru technologie je nutné zohlednit lokalizaci inženýrských sítí. V případě blízkosti ing. sítí ruční výkop (a respektování požadavků správců sítí).
- V prostoru za autobusovou zastávkou je porost půdopokryvných keřů (skalníky – *Cotoneaster* sp.) – ty by měly být odstraněny v rámci akce: OPRAVA AUTOBUSOVÝCH ZASTÁVEK NA SILNICI 1/12 U BENZINY ÚVALY (Ing. P. HÁJEK, 2018).
 - Pokud nebudou půdopokryvné dřeviny v tomto segmentu odstraněny zmíněnou stavbou, budou ponechány a doplněny prázdná nebo poškozená místa.
 - Rozsah a způsob bude odsouhlasen AD dle skutečného stavu při provádění prací.

3) PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ A VEGETAČNÍ VRSTVY

Technologický postup:

- Technologické práce pro založení vegetace navazují na stavební práce spojené s rekonstrukcí autobusové zastávky.
- V rámci stavebních prací budou odstraněny stavební zbytky apod. Zároveň nesmí dojít k trvalému znehodnocení půdy!
- Před započítím výsadeb budou odstraněny překážky (zbytky betonů, velké kameny, případné pařezy apod.) bránící provedení vlastních výsadeb a negativně ovlivňujících další perspektivu navržených rostlin. Veškeré plochy budou **odpleveleny totálním herbicidem** (při aplikaci nezasáhnout ponechané dřeviny či dřeviny na sousedních pozemcích). Dle stavu případně opakovat 2x.

PŘÍPRAVA PRO ZÁHONOVÉ VÝSADBY KEŘŮ:

- **Skrývka zeminy.** V současné době se zde nachází zcela nekvalitní zemina, často velmi zhutněná, jílovitá s příměsí stavebních zbytků apod. Tato zemina bude sejmuta (**skrývka**) včetně případných kamenů a stavebních zbytků, a bude odvezena a ekologicky zlikvidována nebo uskladněna.
 - Předpoklad je sejmutí 10 cm mocného profilu zeminy.
 - Skutečný rozsah přizpůsobit stavu ploch při realizaci a odsouhlasit AD a investorem.
- **Kultivace vegetační vrstvy:** Plošná kultivace a kypření půdy (odstranění zhutnění – do hloubky cca 20 cm). Kultivátor, půdní kypřič, půdní fréza apod. V okrajových plochách a v blízkosti ochranných pásem ing. sítí pouze ruční rytí a nakopání.
- **Navážka cca 10 cm vrstvy nového substrátu.** Substrát bude následujícího složení:

Ornice (kvalitní, středně těžká):	80 % objemu
Kompost (kompostovaná zemina):	20 % objemu

Jednotlivé složky substrátu budou promíseny (nebudou kladeny různé vrstvy, ale promísená směs). Substrát bude dokonale odplevelený. Použití substrátu s výskytem plevelů, nebo jejich částí je nepřijatelná.
- Vrstva nového substrátu bude následnou kultivací **promíchána s kultivovaným substrátem původním.** Výsledkem tak bude cca 30 cm mocný nový, kultivovaný, promísený, vegetační profil. V okrajových plochách a v blízkosti ochranných pásem ing. sítí pouze ruční rytí a nakopání a uzpůsobit rozsah těchto prací podmínkám jednotlivých správců ing. sítí.
- **Urovnání** povrchu, hrabání.

PŘÍPRAVA PRO OPĚTOVNÉ ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ

Předpoklad: vysoké poničení trávníku při stavbě chodníku a autobusové zastávky, trávník bude nutné založit znovu.

- **odplevelení totálním herbicidem** (při aplikaci nezasáhnout ponechané dřeviny či dřeviny na sousedních pozemcích). Dle stavu případně opakovat 2x.
- **Kultivace vegetační vrstvy:** Plošná kultivace a kypření půdy (odstranění zhutnění – do hloubky cca 20 cm). Kultivátor, půdní kypřič, půdní fréza apod. V okrajových plochách a v blízkosti ochranných pásem ing. sítí pouze ruční rytí a nakopání.
- **Navážka cca 3 cm vrstvy nového substrátu.** Substrát bude následujícího složení:

Kompost (kompostovaná zemina):	100 % objemu
--------------------------------	--------------

Jednotlivé složky substrátu budou promíseny (nebudou kladeny různé vrstvy, ale promísená směs). Substrát bude dokonale odplevelený. Použití substrátu s výskytem plevelů, nebo jejich částí je nepřijatelná.
- Vrstva nového substrátu bude následnou kultivací **promíchána s kultivovaným substrátem původním.**
- **Urovnání** povrchu, hrabání.

4) ODDĚLOVAČE ZÁHONŮ

(NUTNO KOORDINOVAT S PŘÍPRAVOU ZÁHONŮ)

Aby zůstala zachována zřejmá ostrá hranice mezi záhony rostlin a travnatou plochu a trávník nepronrůstal do záhonových ploch, je nutné toto rozhraní od sebe oddělit.

- Lokalizace viz **výkresová část – výkres 01.**
- Instalace oddělovačů záhonů (hloubení rýhy, nebo instalace v rámci přípravy vegetační vrstvy)
- Oddělovač se zahloubí tak, aby přesahoval cca 2 cm nad úroveň terénu.
- Použit bude PVC oddělovač, černé barvy, výška cca 8-11 cm, kotveno pomocí speciálních kolíků.



Inspirativní ukázka

4) VÝSADBA

4.1) STROMY A VÍCEKMENY

- Lokalizace nových výsadeb je definována **VÝKRESEM 02.**



Ukázka kotvení kts (vícekmenů)

Výsadba stromů - klasická (vysokokmeny, alejové stromy, vícekmene, VK 12-14 , zb) - MODELOVÁ TECHNOLOGIE	
Termín	Nejvhodnější termín pro výsadbu balových listnatých vzrostlých stromů je období vegetačního klidu, tedy podzimní období od opadu listů do zámrazu a jaro v období po rozmrazení půdy do rašení listů. Stromy by se neměly vysazovat v době rašení, v době opadu listů, za extrémně nízkých teplot, v suchém období a za suchého a teplého větrného počasí. Výsadba za vegetačního období zvyšuje riziko tzv. po výsadbového šoku a může negativně ovlivnit ujmoutí vysazených stromů.
Velikost výsadbové jámy	Pro stromy bude vyhloubena jáma o velikosti 1 m x 1 m x 0,4/0,5 m (hloubka) o celkovém objemu cca 0,4 m ³ . Před započítáním prací bude dodavatelem prací zajištěno vytyčení sítí technické infrastruktury . Před navazujícím výsadbou bude podloží a stěny jámy mechanicky rozrušeny (rýč), aby došlo k následnému propojení substrátů.
Pěstební substrát	V hloubce větší než 30-40 cm již nesmí být použit substrát s významným obsahem organických látek. Dále bude provedena 50 % výměna substrátu ve výsadbové jámě. Složení nového substrátu jenž bude použit k 50% výměně je následující Promísená substrátová směs – mocnost cca 35-40 cm (cca 250 l): Kompostovaná zemina: 90 % objemu Ostrohranný štěrky fr. 4-8 mm: 10 % objemu Bentonit nebo speciální hydroabsorbent typu hydrogel: 300 g/strom Pěstební substrát (promísená směs výše uvedeného složení) bude ve výsadbové jámě postupně po vrstvách o mocnosti cca 15 cm mírně hutněn sešlapáváním. Nesmí být použito strojového vibračního hutnění.
Způsob kotvení	Tříbodové kotvení dřevěnými kůly, spojenými třemi dřevěnými příčkami + úvazkový popruh (kůl loupaný s fazetou a špicí, délka 2,5-3m, pr. 8 cm. Další šest vodorovných příček budou instalovány do spodní třetiny kotvení (ochrana báze stromu před poškozením sečí). Vícekmene (KTS) budou kotveny pomocí 2 až 3 kůlů šikmo zatlučených do země.
Ochrana kmene	Rákosová/bambusová rohož, nebo nátěr speciálním nátěrem pro ochranu kmenů stromů před škodami způsobenými teplotními vlivy
Zajištění povrchu	Závlahová mísa z podložní zeminy, 10 cm vrstva mulčovací kůry.
Zálivka	cca 80-100l, dále v prvním roce (dle termínu výsadby a stavu počasí) cca 12x-18x: 80-100l vody.
Technologický postup	Hloubení jámy. Zdrsnění stěn výsadbové jámy. Rozprostření a postupné ruční hutnění substrátu (50% výměna půdy) + výsadba stromů. Výsadba stromu do stejné výšky s okolním terénem (výsadba bude provedena se zřetelem na výšku kořenového krčku - ten bude mírně nad terénem nebo v jeho úrovni, nesmí být tzv. "utopen" - zohlednit i následné mulčování). Zemní bal u kořenového krčku bude uvolněn. Hnojení zásobním hnojivem s postupným uvolňováním živin cca 5 tablet (5x10g) rovnoměrně rozložených po obvodu zemního balu v hloubce cca 15 cm. Instalace kotvení. Zhotovení nadzemního kotvení - 3 x svislé dřevěné kůly, spojené příčkami a ochrany kmene z rákosové rohože, mulčování drcenou borkou (pozor: borka nesmí být přihnuta těsně ke kořenovému krčku stromu – nebezpečí zahánění), zálivka , u řez dřeviny při/po výsadbě (s ohledem na přirozený charakter větvení taxonu)
Rozvojová a dokončovací péče (cca dva až tři roky po výsadbě - způsobit dle termínu výsadby a stavu ploch)	Zálivka (dle průběhu počasí cca 10x-15x 80-100l/rok). V 3,4,5 roce postupné snižování intervalu - dle stavu stromů. Kontrola funkčnosti kotvení, uvolnění úvazků, případná oprava kotvení (1x ročně) Vypleť závlahové mísy (3x ročně) Jarní doplnění mulče. Pravidelné uhrabání mulče a doplnění dle potřeby. Přihnojení (v případě potřeby) Odstranění kotvení (cca 3 rok po výsadbě, dle stavu stromu) Výchovný a opravný řez (dle potřeby), případné postupné zajištění podchozí výšky - úprava řezem V případě potřeby ochrana proti chorobám a škůdcům (nutná pravidelná kontrola stavu). V případě odumření rostliny bude tato ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazena novou

4.2) KEŘE A ZÁHONY KEŘŮ

- Lokalizace nových výsadeb je definována **VÝKRESEM 02**.
- Rozsah výsadeb se odvíjí o rozsahu zničené vegetace v průběhu stavebních prací spojených se stavbou zastávky. Skutečný rozsah přizpůsobit stavu ploch při realizaci a odsouhlasit AD a investorem.

Výsadba keřů - MODELOVÁ TECHNOLOGIE:	
Termín	Dřeviny s kořenovým balem či kontejnerované lze vysazovat v průběhu celého roku. Dřeviny by se neměly vysazovat v době rašení, v době opadu listů, za extrémně nízkých teplot, v suchém období a za suchého a teplého větrného počasí. Nejvhodnější termín pro výsadbu je období vegetačního klidu (jaro, podzim). V jiných termínech nutné uzpůsobit rozsah a intenzitu navazující péče (zálivka, stínění, apod.).
Příprava stanoviště a pěstební substrát	viz technická zpráva
Velikost výsadbové jamky	Dle velikosti výpěstků cca 1-5 (10) l (bez výměny půdy - ta již vylepšena při přípravě záhonu).
Zajištění povrchu	7 cm vrstva drčené tříděné mulčovací borky (kůry) . Nebude instalována žádná folie bránící růstu plevelů či obdobná folie/textilie.
Zálivka	Po výsadbě plošně cca 15-30 l na m ²
Technologický postup výsadby	Hlobení jámy o minimální velikosti odpovídající 1,5 násobnému průměru kořenového systému nebo kořenového balu. Výsadba rostlin do stejné výšky s okolním terénem (zohlednit výšku mulče a míru sesednutí), postupné zasypávání a hutnění, hnojení hnojivem (plošně cca 20-40g m ² , nebo jednotlivě k rostlinám cca 5-10 g - vícesložkové minerální hnojiva, mulčování (mulč nesmí být přilhnut těsně a ve vyšší mocnosti ke kořenovému krčku – nebezpečí zahánění), zálivka , u dřevin řez dřeviny po výsadbě (u listnatých druhů jež tento řez vyžadují).
Rozvojová a dokončovací péče (cca dva až tři roky po výsadbě - uzpůsobit dle termínu výsadby a stavu ploch)	Zálivka (dle průběhu počasí cca 8x-12x/rok, dávka: 15-30 l m ²) Hnojení vícesložkovým minerálním hnojivem (10-20 g/m ²) - jaro Plošné vypletí 4x/rok Výchovný a opravný řez keřů (v případě potřeby) Jarní doplnění mulče. V případě potřeby ochrana proti chorobám a škůdcům - nutná kontrola V případě odumření rostliny bude tato ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazena novou.

4.3) VÝSADBA CIBULOVIN STROJNĚ

- Lokalizace nových výsadeb je definována **VÝKRESEM 02**.
- Výsadbu cibulovin provádět na podzim.
- Výsadba bude probíhat strojně do pásu 1m širokého.

Parametry výsadby:

- Plocha cca 14,3 x 1 m široký pás (je možné pás zúžit na 50 cm).
- Typové složení typově odpovídat viz: „**Prima spielzeugstatd sonneberg**“ (možný dodavatel např. dodavatel VERVE EXPORT, www.verveexport.cz),
- Počet cibulí: **100ks/m²**

Založení trávníku - MODELOVÁ TECHNOLOGIE	
Termín	Příznivé podmínky pro vzcházení travního osiva nastávají při teplotách půdy minimálně 8 °C a při dostatečné půdní vlhkosti, tedy zpravidla od května až do září. Z hlediska vláhových poměrů je vhodný jarní výsev (cca duben až 1/2 května), nebo výsev podzimní (cca 2/2 srpna a září). V případě jarního výsevu je potřeba zajistit pravidelnou závlahu v nadcházejících letních měsících. Výsev je možný provádět i v létě, v tomto období je však zvýšeno riziko zaschnutí vzklíčeného osiva a zcela nutná je pravidelná závlaha !
Příprava stanoviště	Odplevelení totálním herbicidem, kultivace (kultivátor, půdní kypřič, okrajové plochy rytí a nakopání), Rozprostření cca 3 m kompostované zeminy - opakovaná kultivace (promíchání).V okrajových plochách a v ochranných pásmech ing.sití ruční (nemechanizovaná) kultivace (rytí, nakopání). Uhrabání, úrovnání.
Výsevek	30 g/m², Parková okrasná travní směs.
Technologický postup - příprava stanoviště	Vegetační vrstva bude kultivována, dokonale odplevelená , zbavená veškerých stavebních zbytků, kamenů apod. Povrch bude urovnán, jemně domodelován a lehce uválen (výsev provádět pouze na dobře ulehle nebo utužené plochy). V průběhu modelací je nutné zajistit dostatečnou mocnost substrátu podél zpevněných ploch, obrubníků apod., aby nedocházelo k poklesu substrátu a vyčnívání obrubníků nad úroveň trávníku více než 2 cm. Konečná modelace terénu musí být naprosto pozdvolná , terénní vlny nesmí mít hrany nebo úžlabí, které by ztěžovaly kosení. V rámci jemných terénních úprav je nutno plochu upravit do požadované roviny, která by v měřicí linii o délce 4 m neměla vykazovat prohlubně větší než 3 cm.
Technologický postup - výsev	Na takto připravené stanoviště bude vyseta požadovaná travní směs. 1) Rovnoměrný výsev travního osiva 2) mělké zapravení osiva hráběmi či secím strojem (ne hlouběji než 1 cm). 3) Přítlačení osiva (=po osetí budou plochy 2x zaválcovány v podélném a příčném směru).
Závlaha	Uzpůsobit termínu realizace. Závlaha se běžně po výsevu neprovádí. Osivo se vyseje a "čeká" na první zavlažení formou deště. Po začátku klíčení však nesmí travní osivo zaschnout - nejsou-li dostatečné srážky, je nutné plochu zavlažovat (nikdy ne silným proudem vody - jinak je travní osivo i zemina vyplavena a vznikají erozní rýhy).
Rozvojová a dokončovací péče (cca dva roky po výsadbě - uzpůsobit dle termínu výsadby a stavu ploch)	Závlaha: Vznikne-li potřeba doplňkové závlahy, je nutno přizpůsobit časové rozložení a množství závlahy stavu porostu. Je nutné zajistit jemnou závlahu - vzcházející osivo nesmí přeschnout! =pravidelná závlaha cca 5-10 l na 1m ² . Jemný postřik, kropení, mlžení (nikdy ne silný proud vody-nebezpečí rozrušení povrchu a vyplavení substrátu s osivem). Hnojení: po prvním kosení stejnoměrné přihnojení dávkou dusíku 5 g na m ² . Kosení: požadovaného průměrného pokryvu půdy by se mělo dosáhnout cca šesti sečemi (v závislosti na klimatických poměrech, stanovištních podmínkách). Kosení je nutno provádět podle typu trávníku, doroste-li výšky 6 cm až 10 cm. Výška seče nesmí být menší než 4 cm. Odplevelování: plevel, které zpožďují vývin trávníku, hrozí vysemeněním nebo ovlivňují žádoucí záměr zatravnění, je nutno likvidovat (mechanicky, chemicky). Dosev: v případě potřeby nutno provést dosev (viz výše).V případě nutnosti, budou doseta holá místa. Ručně (hráběmi) provzdušněna, podseta původní směsí a zapískována tenkou vrstvou směsi písku a pěstebního substrátu (cca 5 l na 1 m2). Poznámka: plochy je nutno po realizaci ohraničit a zabránit vstupu v době vzcházení osiva/trávníku.

2.3. TECHNOLOGIE UDRŽOVACÍ PÉČE O VÝSADBY

- Po vlastní výsadbě navazuje **rozvojová a dokončovací péče** (viz technologie uvedené v tabulkových přehledech jednotlivých modelových technologií).
 - Bude probíhat minimálně **dva až tři roky** po výsadbě - délka bude uzpůsobena dle termínu výsadby.
 - Hlavní činností je především **zálivka** v počátečním období růstu, zakořeňování a aklimatizaci vysazených rostlin (rozsah a intenzita způsobit termínu výsadby a aktuálnímu stavu počasí).
 - Redukce náletů a vzrůstných expanzivních plevelů konkurujících výsadbám.
 - Další – dle stavu ploch po realizaci (viz modelové technologie založení uvedené výše).
- Po této péči navazuje **péče udržovací** – základní činnosti běžné udržovací péče jsou specifikovány níže.

STROMY

- Zálivka v případě dlouhodobého přísušku (nejpozději tehdy, jsou-li na stromech patrné symptomy nedostatku vody – výrazný pokles turgoru a počátek vadnutí listů).
- Řez (výchovný, udržovací) cca 1x 5 let.
 - Postupné zvyšování nasazení koruny v závislosti na provozu ulice a podchozí a podjezdové výšky.
- Cca 3 rok po výsadbě odstranění kotvení.

KEŘE (ZÁHONY KEŘŮ)

- Zálivka v případě dlouhodobého přísušku. (nejpozději tehdy, jsou-li na keřích patrné symptomy nedostatku vody – výrazný pokles turgoru a počátek vadnutí listů).
- Řez - udržovací, popřípadě zmlazovací řez - cca 1x za 3 let.
- Vypletí – odstranění náletů a expanzivních plevelů (2 x-3x ročně, nebo dle situace).
- Přihnojení minerálním hnojivem cca 1x 2 roky (vícesložková minerální hnojiva. v dávce cca 20-40 g m²) - pouze v případě nedostatečného růstu rostlin.

PÁS CIBULOVIN V TRÁVNÍKU

- Zálivka, přihnojování neprobíhá!
- Pokosení pásu cibulovin po odkvětu pouze až tehdy, **když listy cibulovin jsou zcela žluté** (dokončil se proces vyžrání cibulí pro další sezónu). **Obvykle k tomu dochází 6-8 týdnů po odkvětu.**
- Nevytahovat vytahování cibulí po vegetaci! Neaplikovat žádné postřiky ani na okolní trávník.



Duben – stav na konci kvetení (pokosen jen okolní trávník)



Červenec – stav po odkvětu, ZATAŽENÍ cibulovin a seči

TRÁVNÍK

Trávník parkový (výsev)

- Zálivka v případě dlouhodobého přísušku
- Pravidelné kosení (8 -12 x ročně)
- Přihnojení minerálním hnojivem (jarní)
- Jarní vyhrabání, podzimní shrabání listů

U veškerých rostlin a vegetačních ploch provádět pravidelnou kontrolu výskytu chorob a škůdců, popřípadě dalších faktorů majících vliv na jejich kvalitativní stav. Dle tohoto zvolit další zásahy.

2.4. SEZNAM A SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH ROSTLIN

PLOCHA 31 - ul. U přeložky						
Poř.č.	Typ	Latinský název	Český název	Specifikace	Počet ks celkem	
1	SL	Acer campestre 'Red Shine'	javor babyka	vk, 3xp, 12-14, zb	2	
2	SL	Betula jacquemontii	bříza himalájská	kts 200-250, zb/ko	2	
3	SL	Prunus 'Accolade'	višeň chloupkatá	vk, 3xp, 12-14, zb	1	
4	KL	Cornus sanguinea 'Midwinter Fire'	svída krvavá	v 20-30, ko2l	108	
5	KL	Sorbaria sorbifolia 'Sem'	tavolníkovec jeřábolistý	v 40-60, ko1,5l	228	
6	SZ	Cotoneaster dammeri 'Skogholm'	skalník Dammerův	v 20–30, ko1l	290	
7	CIB	Pás cibulovin, založeno formou strojní výsadby - upřesněno v Technické zprávě				
Počet ks celkem						631

LEGENDA: SL: strom listnatý, SZ: keř stálezelený, KL: keř listnatý, CIB: cibuloviny

3. PŘÍLOHY

- VÝKRES 01. KOORDINAČNÍ SITUACE
- VÝKRES 02. VYTYČOVACÍ A OSAZOVACÍ PLÁN
- PŘÍLOHA 01: POLOŽKOVÝ ROZPOČET NAVRŽENÝCH ÚPRAV