



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



ŠTEFLOVI

ateliér zahradní a krajinářské
architektury

REVITALIZACE PARKOVÉ PLOCHY NA ULICI JIRÁSKOVA V ÚVALECH

Příloha k podávání žádostí o poskytnutí podpory ze SFŽP ČR v rámci „**Národního programu Životní prostředí**“. Prioritní oblast 5 – Životní prostředí ve městech a obcích, Podoblast podpory: 5.4 – **Zlepšení funkčního stavu zeleně ve městech a obcích**. Výzva 18/2017.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

- PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: Město ÚVALY

Zhotovitel: Ing. Lukáš ŠTEFL, Ph.D.

Datum: 02/2018

Ing. Lukáš Štefl, Ph.D.
ŠTEFLOVI - ateliér zahradní
a krajinářské architektury
Komenského 311/17, 691 45 Podivín
IČ: 87804565, Tel.: 737 807 449

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOKUMENTACE

Název akce: **REVITALIZACE PARKOVÉ PLOCHY NA ULICI JIRÁSKOVA V ÚVALECH**

Příloha k podávání žádostí o poskytnutí podpory ze SFŽP ČR v rámci „Národního programu Životní prostředí“. Prioritní oblast 5 – Životní prostředí ve městech a obcích, Podoblast podpory: 5.4 – Zlepšení funkčního stavu zeleně ve městech a obcích. Výzva 18/2017.



STÁTNI FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Kraj: Středočeský
Město: Úvaly
Řešené území: parková plocha na ulici Jiráskova
Dotčené parcely KN: 2936 k.ú. Úvaly u Prahy [775738]

Investor: **Město ÚVALY**
se sídlem Pražská 276,
250 82 Úvaly
(vyřizuje: 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



ŠTEFLOVI
ateliér

Spolupráce: Ing. Helena GÁLOVÁ

Datum: 02/2018

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DOKUMENTACE	1
1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
1.1. ÚVOD	3
1.2. SPECIFIKACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	4
1.3. PODKLADY A PRŮZKUMY	5
1.4. STÁVAJÍCÍ STAV PARKOVÉ PLOCHY	6
1.4.1. POPIS A ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO (VÝCHOZÍHO) STAVU.....	6
1.4.2. FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU (ÚNOR 2018).....	7
1.4.3. VYHODNOCENÍ DENDROLOGICKÉHO POTENICÁLU PARKU A JEHO STABILITY (=ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY REALIZACE).....	11
1.5. POPIS CÍLOVÉHO STAVU PARKU, SPECIFIKACE KROKŮ K JEHO DOSAŽENÍ, POPIS DOSAŽENÝCH POZITIVNÍCH ZMĚN	13
1.6. SOULAD PROJEKTU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ A S ÚZEMNÍ STUDIÍ SÍDELNÍ ZELENĚ	14
1.7. BIOLOGICKÉ POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍ STAVU BIODIVERZITY ÚZEMÍ	16
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA	18
2.1. DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM - INVENTARIZACE ZELENĚ	18
2.1.1. METODIKA HODNOCENÍ DŘEVIN (INVENTARIZACE DŘEVIN).....	18
2.2. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY	23
2.2.1. OBECNĚ.....	23
2.2.2. TECHNOLOGIE KÁCENÍ A PĚŠTEBNÍCH OPATŘENÍ DŘEVIN.....	24
2.2.3. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ/VÝSADEB DŘEVIN	27
2.2.4. TECHNOLOGIE NAVAZUJÍCÍ ROZVOJOVÉ PÉČE O VÝSADBY DŘEVIN	30
2.2.5. SEZNAM A SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH DŘEVIN	31
2.2.6. OPATŘENÍ NA PODPORU NEBO VZNIK BIOTOPU	32
2.3. BILANCE NAVRŽENÝCH ZÁSAHŮ - INDIKÁTORY.....	32
3. PŘÍLOHY	33
▪ PŘÍLOHA 01. INVENTARIZACE DŘEVIN VČETNĚ NÁVRHU KÁCENÍ A PĚŠTEBNÍCH ZÁSAHŮ	
▪ PŘÍLOHA 02. POLOŽKOVÝ ROZPOČET NAVRŽENÝCH ÚPRAV	
▪ VÝKRES 01. SITUAČNÍ VÝKRES DO PODKLADOVÉ MAPY KN	
▪ VÝKRES 02: SITUAČNÍ VÝKRES – STÁVAJÍCÍ STAV, INVENTARIZACE DŘEVIN	
▪ VÝKRES 03: SITUAČNÍ VÝKRES NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	
▪ VÝKRES 04: OŠETŘENÍ A ZÁSAHY DO DŘEVIN, OSAZOVACÍ PLÁN	

1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1. ÚVOD

- Předmětem předložené dokumentace je návrh revitalizace parkové plochy na ulici Jiráskova v Úvalech. Jedná se o velmi cennou plochu zeleně uprostřed městské zástavby nedaleko samotného centra města Úvaly. Parková plocha se nachází na ulici Jiráskova (a Klánovická). Plocha je veřejně přístupná bez omezení.
- Jedná se o izolovanou plochu zeleně, ze všech stran obklopenou zástavbou, komunikacemi a dopravou (blízkost vlakového nádraží). Největší hodnota této plochy zeleně spočívá ve faktu, že se jedná o „zelený ostrov“ uprostřed zástavby s absencí větší plochy veřejné zeleně. Z ekologického pohledu tak představuje tak potencionální biotop a útočiště pro faunu a floru ze širšího okolí.
 - Velikost (výměra) plochy, na které jsou navržena opatření a která bude opatřeními přímo ovlivněna je 1480 m².
- Předmětná parková plocha nese známky dlouhodobé absence odborné pěstební péče a chybějících obnov. **Současný stav vegetačních prvků (dřeviny) neumožňuje jeho plnohodnotné využití ani dlouhodobě stabilní a udržitelné poskytování jednotlivých funkcí vázaných na vlastní park a jeho zeleň** (funkce ekologické, mikroklimatické, hygienické, izolační, estetické, rekreační).
- **Cílem návrhu** specifikovaného v této dokumentaci **je plochu parkové plochy revitalizovat a zajistit tak její dlouhodobou stabilitu a funkčnost.**
- Předkládaný projekt je zpracován pro účely podání žádosti o poskytnutí podpory ze SFŽP ČR v rámci „Národního programu Životní prostředí“. Prioritní oblast 5 – Životní prostředí ve městech a obcích, Podoblast podpory: 5.4 – Zlepšení funkčního stavu zeleně ve městech a obcích. Výzva 18/2017. Zaměření a náplň projektu je plně v souladu se zadáním a cílem této výzvy.
 - Kácení dřevin (stromy i keře) **není** součástí žádosti o poskytnutí podpory ze SFŽP ČR. Bude řešeno samostatně městem Úvaly. V této dokumentaci vyznačeno a komentována pouze pro informaci a ucelenost, ale nebude předmětem této akce v rámci podpory SFŽP ČR.

1.2. SPECIFIKACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

- Bude dotčena převažující část parcely KN: 2936 k.ú. Úvaly u Prahy [775738]
- Přesný zákres viz Výkres 01. Situační výkres do podkladové mapy KN.

Parcelní číslo:	2936
Obec:	Úvaly [538957]
Katastrální území:	Úvaly u Prahy [775738]
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	1617
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo	Město Úvaly, Pražská 276, 25082 Úvaly

1.3. PODKLADY A PRŮZKUMY

- **Podklady:**
 - Katastrální mapa pozemku (přístupné z www.nahlizenidokn.cuzk.cz).
 - Územní studie – generel městské zeleně města Úvaly (ŠTEFL, ŠTEFLOVÁ, červen, 2016)
 - Aktuálně platný Územní plán města Úvaly – Hlavní výkres, listopad 2012 (Ing, Arch. Ivan Vavřík)
- **Informace o situování inženýrských sítí, konkrétně:**
 - Technická mapa města a situování ing. sítí – viz <https://uvaly.obce.gepro.cz/#/>
- **Specifické hodnocení a průzkumy:**
 - Vlastní terénní průzkum a hodnocení, inventarizace dřevin a návrh péstebních opatření, biologické posouzení. Vše srpen až leden 2018.
- **Odborná literatura a metodiky:**
 - ŠIMEK, P. Hodnocení kvality vegetačních prvků při obnově ploch zeleně v sídlech. In Luhačovice 1997 - Obnova zeleně v podmínkách sídel – sborník vybraných přednášek. Praha, Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu. 1997, s. 7-11. ISBN 80-902454-0-4.)
 - PEJCHAL, M., ŠIMEK, P., 2012: *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče: koncept pro připomínkování odbornou veřejností*. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta.
 - PEJCHAL, M. (2008): *Arboristika I: obecná dendrologie*. 1. vyd. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a střední zahradnická škola Mělník, 170 s.
 - ŠIMEK, P. *Hodnocení dřevin a jejich porostů pro péstební účely v zahradní tvorbě*. Disertační práce. Lednice: 2001. 159 s.
 - SOJKOVÁ et al. (2006). Ochrana, obnova a rozvoj zeleně malých měst, *Acta Pruhoniana 85*, VÚKOZ Průhonice, 148 str., ISBN 80-85116-49-9
- **Související platné normy a oborové 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 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.
 - ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti.
 - Standard péče o přírodu a krajinu (2013): A02 001 – Výsadba stromů. AOPK ČR. 49 s.
 - Standard péče o přírodu a krajinu (2015): A02 002 – Řez stromů. AOPK ČR. 25 s.
 - Standard péče o přírodu a krajinu (2014): A02 003 – Výsadba a řez keřů a lián. AOPK ČR. 37 s.

1.4. STÁVAJÍCÍ STAV PARKOVÉ PLOCHY

1.4.1. POPIS A ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO (VÝCHOZÍHO) STAVU

- V parku se nachází 23 ks stromů, 13 solitérních keřů a 2 skupiny keřů (39 m²). Výměra dotčené části parku je 1480 m².
- Vlastní park je tvořen nejednotnou (druhově, věkově, kvalitativně) výsadbou listnatých i jehličnatých dřevin. Část taxonů je domácích (pionýrské břízy, smrky ne zcela vhodné do lokálních podmínek) část poté nepůvodních (stříbrné smrky, douglasky, akát atd.). Druhové složení parků ukazuje níže uvedený přehled.

Taxon	počet ks
Betula pendula	6
Picea abies	3
Pseudotsuga menziesii	3
Tilia cordata	3
Pinus sylvestris	2
Larix decidua	1
Malus domestica	1
Picea omorika	1
Picea pungens	1
Robinia pseudoacacia	1
Ulmus sp.	1
Celkem	23

- **Park nese známky dlouhodobé absence odborné péstební péče a chybějících obnov.** Současný stav vegetačních i technických prvků parku **neumožňuje** jeho plnohodnotné využití ani dlouhodobě stabilní a udržitelné poskytování jednotlivých funkcí vázaných na vlastní park a jeho zeleň (funkce ekologické, mikroklimatické, hygienické, izolační, estetické, rekreační).

Výsledky zjištěné z detailního hodnocení jednotlivých stromů parku jednoznačně dokládají,

= v parku dominují (39 %) dospělé stromy se sníženou kvalitou a perspektivou, dále pak 17 % mladých neperspektivních stromů (poškozené, usychající či jinak neperspektivní výsadby). 22 % dospělých stromů je dlouhodobě stabilních a perspektivních. Pouze 22 % stromů zaujímají mladé perspektivními stromy – ty však v dlouhodobém pohledu nebudou schopny nahradit generaci dospělých stromů a zajistit tak stabilní kostru parku.

že bez výrazného péstební zásahu

=potřebné ošetření a stabilizace stromů, kácení stromů poškozených a neperspektivních, a především dosadby domácích kosterních druhů dřevin.

dojde ve střednědobém horizontu k rozpadu aktuální dřevinné kostry parku a výraznému narušení prospěšných funkcí, které jsou na vlastní park vázány.

= funkce ekologické, mikroklimatické, hygienické, estetické, rekreační a další.

→ **Stabilita vegetačních prvků parku je narušena a je nutná jejich regenerace.**

Zjištěné výsledky jednoznačně dokládají potřebu péstebních zásahů k zajištění stabilizace celého prostoru a dále pak potřebu nových výsadeb (obnova), která zajistí stabilitu a funkčnost prostoru v budoucnu.

1.4.2. FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU (ÚNOR 2018)



Celkové pohledy na parkovou plochu.



Poškozené, chřadnoucí a již odumřelé stromy. Nestabilita plochy, limitující faktor plnění požadovaných pozitivních funkcí. neperspektivní nové (mladé) výsadby stromů. Převážně nepůvodní jehličnany.



Druhově nevhodné a nekvalitní výsadby jehličnatých keřů. Absence většího množství domácích druhů mladých stromů a keřů, důležitých pro zajištění stability plochy.



Na převážné části plochy absence keřového patra domácích druhů dřevin.



*Pohledy na bezprostřední okolí předmětné plochy zeleně dokládají velmi **důležitý lokální význam této plochy zeleně** pro plnění ekologických (biotop), mikroklimatických, hygienických a dalších benefitů a ekosystémových služeb v této části města Úvaly.*

1.4.3. VYHODNOCENÍ DENDROLOGICKÉHO POTENICÁLU PARKU A JEHO STABILITY (=ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY REALIZACE)

Data zjištěná detailním posouzením jednotlivých 23 ks stromů (viz Příloha 01. Inventarizace dřevin včetně návrhu kácení a pěstebních zásahů) byla použita pro posouzení dalšího potenciálu parku a jeho stability. Do vzájemné konfrontace byly dány a) kvalitativní ukazatele jednotlivých stromů, reprezentované sadovnickou hodnotou a za b) rozložení jednotlivých věkových/vývojových kategorií těchto stromů. Jedná se o metodický přístup publikovaný v práci ŠIMEK (1997). Vzájemnou konfrontaci zmíněných údajů získáme matici čtyř základních skupin stromů rozdělených dle jejich kvality a další perspektivy. Inspirativní vysvětlení matice viz níže:

VÝVOJOVÉ STÁDIUM	SADOVNICKÁ HODNOTA				
	1	2	3	4	5
1	A vysoký dendrologický potenciál, bez rozhodujícího vlivu na aktuální kompozici (= mladé perspektivní stromy)			C nízký dendrologický potenciál, nedostatky v pěstební péči (= mladé neperspektivní stromy)	
2					
3					
4	B vysoký dendrologický potenciál, přímý vliv na aktuální kompozici (= staré perspektivní stromy)			D nízký dendrologický potenciál, aktuální rozpad kompozice (= staré neperspektivní stromy)	
5					



VÝVOJOVÉ STÁDIUM	SADOVNICKÁ HODNOTA				
	SH1	SH2	SH3	SH4	SH5
VS1	0 ks	0 ks	0 ks	0 ks	0 ks
VS2	0 ks	0 ks	1 ks	0 ks	0 ks
VS3	0 ks	0 ks	4 ks	4 ks	0 ks
VS4	0 ks	0 ks	5 ks	5 ks	3 ks
VS5	0 ks	0 ks	0 ks	1 ks	0 ks

VÝVOJOVÉ STÁDIUM	SADOVNICKÁ HODNOTA				
	SH1	SH2	SH3	SH4	SH5
VS1	5 ks			4 ks	
VS2	22 %			17 %	
VS3					
VS4	5 ks			9 ks	
VS5	22 %			39 %	

Výsledky – rozdělení jednotlivých stromů tvořících parkovou plochu na ulici Jiráskova dle jejich dendrologického potenciálu a souhrnné výsledky – dendrologický potenciál (kvalita a stabilita) parku. Tabulka jednoznačně dokládá, že v parku převažují stromy kategorie „staré neperspektivní stromy“ (39 %) a významný je i podíl „mladé neperspektivní stromy“ (17 %).

Interpretace zjištěných skutečností:

- 5 ks stromů (22 %) spadá do kategorie „vysoký dendrologický potenciál, přímý vliv na aktuální kompozici“. Pouze těchto 22 % stromu je tedy nositelem současné stability (kostry) prostoru (=upozornění na nestabilitu prostoru).
- 9 stromů (39 %) spadá do kategorie „nízký dendrologický potenciál, aktuální rozpad kompozice“. Jedná se o jedince, kteří **nemají dlouhodobou perspektivu** a nebudou se tak podílet na zajištění stabilní a dlouhodobé „kostře“ objektu.
- 5 stromů (22 %) spadá do kategorie „vysoký dendrologický potenciál, bez rozhodujícího vlivu na aktuální kompozici“. Jedná se o mladé perspektivní stromy, které se za předpokladu kvalitní péče a jejich dalšího vývoje stanou v budoucnu nositeli kompozice prostoru. Stávajících 22 % však nemůže v budoucnu vytvořit stabilní kompozici a kostru prostoru. **Má-li být zajištěna stabilita prostoru i v budoucnu je zcela nezbytné realizovat nové výsadby dřevin!**
 - 4 stromy (17 %) spadá do kategorie „nízký dendrologický potenciál, nedostatky v pěstební péči“. Jedná se hlavně o **mladé poškozené a neperspektivní stromy**.

Shrnutí:

- V parku dominují (39 %) dospělé stromy se sníženou kvalitou a perspektivou, dále pak 17 % mladých neperspektivních stromů (poškozené, usychající či jinak neperspektivní výsadby). 22 % dospělých stromů je dlouhodobě stabilních a perspektivních. Pouze 22 % stromů zaujímají mladé perspektivní stromy – ty však v dlouhodobém pohledu nebudou schopny nahradit generaci dospělých stromů a zajistit tak stabilní kostru parku.
- Aktuální stav – tedy převahu dospělých neperspektivních stromů (39 %) a mladých neperspektivních stromů (17 %) označuje odborná literatura (ŠIMEK, 1997) jako stav " **KRIZE – aktuální kompozice v rozpadu** – objekt navíc pěstebně poškozen“.
- **Zjištěné výsledky jednoznačně dokládají potřebu revitalizace parkové plochy.**

1.5. POPIS CÍLOVÉHO STAVU PARKU, SPECIFIKACE KROKŮ K JEHO DOSAŽENÍ, POPIS DOSAŽENÝCH POZITIVNÍCH ZMĚN

Popis cílového stavu a dosažených pozitivních změn:

- Cílový stav, který by měl být předmětnou regenerací započat je **věkově i druhově různorodý rozvolněný parkový porost stromů, s převahou domácích dlouhověkových listnatých stromů**. Součástí úprav je **posílení keřového patra o vhodné druhy domácích listnatých dřevin**.
- =různorodá, věkově, druhově i prostorově diferencovaná parková úprava, s dominancí domácích druhů listnatých stromů a keřů, které vytvoří stabilní, odolnou a dlouhověkovou kostru celého prostoru. Současně vytvoří dlouhodobý **funkční biotop** (resp. ekosystém) v zastavěném území města Úvaly (rozsah zastavěných a intenzivně využívaných ploch bez zeleně v bezprostředním okolí parkové plochy dokládá přiložená fotodokumentace).
- Navržené opatření bude mít **přímý vliv** na celou upravovanou lokalitu (**1480 m²**), kde bude úpravami zajištěna:
 - **kvalitní a dlouhodobě stabilní dřevinná kostra** (stromové i keřové patro),
ošetřeno bude 8 ks stromů, 5 ks keřů a 17 m² keřových skupin
nově vysazeno bude 10 ks stromů a 73 m² keřových skupin
 - která vytvoří **stabilní plocha zeleně – biotop** pro faunu i floru, který bude plnit **ekologické a krajinnotvorné funkce** a lze očekávat **výrazný přínos z hlediska adaptace na změnu klimatu**:
zadržení dešťových srážek a vody, vliv na mikroklimatické podmínky okolí, ochlazení a zvlčení vzduchu, zastínění veřejných prostranství – vazba na městské tepelné ostrovy a green infrastructure. Významná bude také funkce **izolační a hygienická** (eliminace prašnosti a hluku) a funkce **estetická** (parkově upravená plocha, proměnlivost, rekreace, stabilita).
 - Zmíněné funkce nebudou mít **pozitivní přínos** pouze na předmětnou plochu (1480 m²) ale na mnohem **širší okolí**, které nelze exaktně kvantifikovat.

Specifikace jednotlivých kroků nutných k dosažení cílového stavu

- **Odstranit** provozně nebezpečné, dožívající, poškozené či neperspektivní stromy a **uvolnit tak prostor pro nové perspektivní výsadby** domácích dřevin v zapojeném rozpadajícím se porostu.
- Ostatní stávající dřeviny **ošetřit** a stabilizovat s ohledem na jejich zdravotní stav i provozní bezpečnost.
- **Vytvořit chybějící stabilní kostru parku tvořenou z vhodných dlouhověkových domácích dřevin**.
 - Pro výsadby byly navrženy pouze domácí druhy dřevin. Ze stromů byly vybrány dlouhověkové kosterní dřeviny (duby 3x, javory 3x). S ohledem na atraktivitu a proměnlivost lokality funkce byly poté přidány třešně a břízy, jako doplňkové druhy.
- Upravit stávající prostorovou strukturu dosadbou stromů i keřů a současně částečně odclonit parkovou plochu od negativních vlivů okolní komunikace (**izolační funkce navržené zeleně**).
- Výsadbou domácích druhů listnatých stromů i keřů vytvořit vhodný **biotop** pro různé druhy živočichů (opad listů, domácí dřeviny, keřové patro...) → **zvýšení biodiverzity** daného parku i celé okolní lokality a sekundárně i **zvýšení kvality životního prostředí** v dané lokalitě.
- Pro posílení ekologických funkcí parku v počátečním období růstu nových dřevin instalovat budky pro drobné ptáky (**opatření na podporu nebo vznik biotopu**)
- Rozvojovou péčí po dobu 3 let po výsadbě **zajistit funkční stav** nově vysazených dřevin, následnou udržovací péčí **udržovat** tento funkční stav.

1.6. SOULAD PROJEKTU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ A S ÚZEMNÍ STUDIÍ SÍDELNÍ ZELENĚ

ÚZEMNÍ PLÁN MĚSTA

- Revitalizovaná parková plocha na ulici Jiráskova je v platném územním plánu (viz výřez níže) funkčně vymezena v do kategorie monofunkční plochy, konkrétně „**Veřejná zeleň, parky a aleje**“
- Předmětná lokalita je **veřejně přístupná** bez omezení.



Plocha parkové plochy v územním plánu města úvaly (Převzato: Územní plán města Úvaly – Hlavní výkres, listopad 2012 (Ing, Arch. Ivan Vavřík) – dostupné z <http://www.mestouvaly.cz/>)

ÚZEMNÍ STUDIE – GENEREL MĚSTSKÉ ZELENĚ MĚSTA ÚVALY

- V rámci dokumentu „Územní studie – generel městské zeleně města Úvaly (ŠTEFL, ŠTEFLOVÁ, červen, 2016)“ je předmětná parková plocha parku vedena pod kódem **112U** a je hodnocena jako nestabilní (nefunkční) a je navržena její stabilizace. Vzhledem k lokalizaci této plochy v systému zeleně a absenci větší plochy veřejné zeleně v okolí, byla revitalizaci (stabilizaci) této plochy v citované územní studii navržena **přednostní priorita** (stupeň 1 – priorita vysoká). Cílem návrhu dle citované koncepční územní studie je **dlouhodobá stabilizace nestabilní plochy zeleně v počátku rozpadu**, zatraktivnění lokality v důležité rozvojové městské ose (vazba na pohyb obyvatel) a **zvýšení pozitivního účinku a benefitů zeleně (mikroklimatické, hygienické, ekologické a izolační funkce)**.



Vymezení plochy parku v územní studii jako nestabilní, s návrhem primární stabilizace (revitalizace). Převzato Územní studie – generel městské zeleně města Úvaly (ŠTEFL, ŠTEFLOVÁ, červen, 2016)

Priorita	Akce	Plocha dle generelu zeleně	Lokalita	Účel a význam akce
Vysoká	Projekt regenerace a zatraktivnění parčíku na ulici Jiráskova	112 U	ulice Jiráskova	dlouhodobá stabilizace nestabilní plochy zeleně v počátku rozpadu zatraktivněné lokality v důležité rozvojové městské ose (vazba na pohyb obyvatel) výšení pozitivního účinku zeleně pro obyvatele okolních lokalit (mikroklimatické, hygienické a izolační funkce zeleně)

Popis priorit zásahů navržených předmětné ploše zeleně v rámci Územní studie – generel městské zeleně města Úvaly (ŠTEFL, ŠTEFLOVÁ, červen, 2016). Strana 46.

→ Projekt revitalizace této plochy zeleně a její funkční využití je plně v souladu s oběma výše citovanými dokumenty.

1.7. BIOLOGICKÉ POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍ STAVU BIODIVERZITY ÚZEMÍ

Základní charakteristika přírodních podmínek (upraveno dle SOJKOVÁ, et al. 2006)

- Parková plocha na ulici Jiráskova je situována v centrální části města Úvaly. Parková plocha je lokalizována **v intravilánu města** a je ze všech stran obklopen městskou zástavbou (komunikace, parkoviště, individuální rodinná zástavba, blízkost železniční tratě apod.).
- Parková plocha leží v nadmořské výšce **257 m. n. m.**
- Geomorfologicky se město rozkládá na území Českobrodské tabule. Geologický základ tvoří paleozoikum, zastoupené souvrstvími ordoviku (břidlice, pískovce, křemence). Překryv tvoří slínovce, pískovce, spraše. Převažují černozemě a hnědozemě. Reliéf má ráz ploché pahorkatiny.
- Město Úvaly se nachází dle Quitta **v teplé klimatické oblasti** (T2), charakterizované dlouhým teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodovým obdobím, teplým až mírně teplým jarem a podzimem a krátkou, mírně teplou a suchou až velmi suchou zimou. Průměrná teplota vzduchu za období 1961–1990 činí 8,5 °C.
- Podle **biogeografického členění** (Culek, 1996) náleží město Úvaly hercynské podprovincii, resp. českobrodskému biogeografickému regionu. Jde o kolinní až suprakolinní vegetační stupeň (Skalický, In Culek, 1996), druhý vegetační stupeň bukovo-dubový. Potenciální přirozenou vegetací jsou především háje svazu *Carpinion*, zejména *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, na těžších podmáčených půdách charakteristicky i *Tilio-Betuletum*. Okrajově i acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*) a méně náročné typy teplomilných doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*). Přirozená náhradní vegetace je reprezentována především travinobylinnými porosty. Na vlhčích stanovištích to jsou louky svazu *Calthion* a *Molinion* (*Caricion davallianae*, *Caricion fuscae*, *Violion caninae*). Na suchých stanovištích se uplatňují subtermofilní trávničky svazů *Koelerio-Phleion phleoidis*, *Circio brachypodion pinnati*. Lemy, jež jsou vzácné, náležejí svazu *Trifolion medii*, křoviny svazu *Prunion spinosae*.

Biologický průzkum a zhodnocení biologických a ekologických hodnot

- Provedeným terénním šetřením (09/2017-01/2018) **nebyl zjištěn výskyt** žádného chráněného druhu rostliny ani živočicha. Z vyskytujících se druhů se jedná o běžné druhy, které jsou vázány na prostředí městských parků a parkově upravených ploch.
- Parková plocha **není součástí** žádného zvláště chráněného území, v žádné ptačí oblasti ani na evropsky významné lokalitě, není v žádném ochranném pásmu památného stromu, nedotýká se ho ÚSES a není VKP.
- Stávající biologické a ekologické hodnoty území jsou cenné z pohledu funkce biotopu v hustě zastavěném území sídla. Výskytem druhů a svojí hodnotou lokalita představuje „běžné“ a „typické“ menší parkově upravené plochy v hustě zastavěném území sídla. Na lokalitě je nejvíce cenná funkce biotopu a pozitivní ekologický, hygienický a mikroklimatický vliv na své přímé okolí. Potenciál všech těchto funkcí lze navrženými úpravami velmi zvýšit.
- Zjištěné druhy živočichů:
 - Hmyz a brouci: ruměnice pospolná (*Pyrrhocoris apterus*), mravenec obecný (*Lasius niger*), běžník kopretinový (*Misumena vatia*), slunéčko sedmítečné (*Coccinella septempunctata*),

slídač hajní (*Pardosa lugubris*), křižák zelený (*Araniella cucurbitina*), střevlík zahradní (*Carabus hortensis*), střevlík hajní (*Carabus nemoralis*).

- Savci: ježek východní (*Erinaceus roumanicus*)
- Ptáci: brhlík lesní (*Sitta europaea*), kos černý (*Turdus merula*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*), sýkorka koňadra (*Parus major*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)
- Zjištěné druhy rostlin:
 - Travniny a byliny: kosený parkový trávník s běžnými druhy dvouděložných bylin a dále s příměsí a ruderálních a plevelných bylin: brukev řepka (*Brassica napus*) sedmikráska chudobka (*Bellis perenis*), jitrocel větší (*Plantago major*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), hluchavka bílá (*Lamium album*), hluchavka nachová (*Lamium purpureum*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kokoška pastuší tobolka (*Capsela bursa-pastoris*), lebeda rozkladitá (*Atriplex patula*), mochna husí (*Potentilla anserina*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), rozrazil břechanolistý (*Veronica hederifolia*), smetanka lékařská (*Taraxacum officinale*), svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*), svízel přítula (*Galium aparine*), vlašovičnick větší (*Chelidonium majus*) a další.
 - Dřeviny: zjištěné druhy dřevin (viz inventarizace dřevin).

Zhodnocení vlivu průběhu realizace opatření na biodiverzitu a funkce ekosystému, v případě existence negativních vlivů navržených opatření k jejich eliminaci či minimalizaci:

- Navržené opatření regenerace parkově upravené plochy **má pozitivní vliv na zvýšení biologické různorodosti** lokality. Ke zvýšení biodiverzity vede jednak výsadba druhově vhodných domácích a pestrých druhů keřů a stromů, jejich uspořádání, rozvrstvení a vhodné členění, které vytváří příhodné podmínky jednak pro druhové rozšíření fauny v takto vhodně vytvořeném biotopu a jednak pro její trvalé usídlení, ke kterému přispívá rovněž instalace ptačích budek.
- **Realizace projektu nezpůsobí významný pokles biodiverzity v lokalitě a zároveň nedojde k nevratnému negativnímu ovlivnění nebo zásahu do biotopů zvláště chráněných nebo ohrožených druhů rostlin a živočichů.**
- Při ošetření a kácení dřevin, bude brán ohled na období hnízdění ptactva a vyvádění mláďat.
- Pokud v průběhu realizace kácení či ošetřování dřevin dojde k identifikaci zvláště chráněných druhů živočichů dle zákona č. 114/1992 Sb., budou práce pozastaveny a další postup bude prací (eliminace dalších rizik, návrh řešení) bude konzultován s orgánem ochrany přírody a krajiny a s příslušným pracovištěm AOPK ČR.

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1. DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM - INVENTARIZACE ZELENĚ

2.1.1. METODIKA HODNOCENÍ DŘEVIN (INVENTARIZACE DŘEVIN)

- Metodika hodnocení je kompilací a úpravou standardně používaných metodik hodnocení dřevin používaných v ČR, a to sice metodik docenta Šimka a profesora Pejchala.
- Použitá metodika vycházela z následujících metodických principů, které z větší části přímo přejímá:
 - PEJCHAL, ŠIMEK (2012),
 - PEJCHAL (2008),
 - ŠIMEK (2001),
 - Standard: A01 001 – Hodnocení stavu stromů – KONCEPT. AOPK ČR 2014.
- Kvalitativní hodnocení a návrh zásahů probíhal v měsíci leden 2018 (konkrétně 15-21.1. 2018).

HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH STROMŮ

A) IDENTIFIKAČNÍ ATRIBUTY

A1) Pořadové číslo stromu

- Každý strom je ve výkresové i textové části označen jedinečným neopakovatelným číslem (identifikátorem).

A2) Taxon (rod, druh – botanicky, česky)

- Název konkrétního taxonu. Názvy uváděny v principu dle publikace: KOBLÍŽEK, Jaroslav. Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. 2., rozš. vyd. Tišnov: Sursum, 2006, 551 s. ISBN 80-7323-117-41-2.

B) TAXAČNÍ (DENDROMETRICKÉ) ATRIBUTY

B1) Výška stromu

- Celková výška stromu uváděna v metrech.
- Měřeno laserovým výškoměrem NIKON FORESTY PRO, nebo stanoveno odborným odhadem.

B2) Výška nasazení koruny (báze koruny)

- Za bázi koruny jsou považovány zemi nejbližší se nacházející normální výhony s živými listy nebo místo nasedání nejnižší postavené živé větve na kmene, pokud je blíže k zemi než zmíněné výhony s listy. Údaj tedy vyjadřuje vzdálenost mezi patou kmene (zemí) a začátkem hlavního objemu větví a asimilačního aparátu.
- Měřeno laserovým výškoměrem NIKON FORESTY PRO, nebo stanoveno odborným odhadem.

B3) Průměr (šířka) koruny

- Je zjišťována kolmým průmětem koruny k zemi. Pro potřeby nacenění péstebních opatření je uváděn ideální průměr koruny stromu, který je definován jako součet nejkratší a nejdelší vzdálenosti svislého obrysu koruny od kmene (katalog popisů a směrných cen stavebních prací – Katalog *HSV 823–1 Plochy a úprava území*, 2014, ÚRS Praha).
- Měřeno obvodovým/průměrovým pásmem RICHTER – BM 2,5, nebo stanoveno odborným odhadem.

B4) Obvod kmene

- Obvod kmene měřen ve výšce 1,3 m. Je měřen kolmo na kmen, na svažitém terénu je výška od země stanovena v místě osy kmenu. U vícekmenných jedinců je uveden obvod nejsilnějšího kmene, další jsou uvedeny v navazujících sloupcích (v případě více jak 3 kmenů je obvod dalších uveden v poznámce).
- Pokud je měřeno v jiné výšce, než je 1,3 m, je tato skutečnost uvedena v poznámce.
- Měřeno obvodovým/průměrovým pásmem RICHTER – BM 2,5.
- Pokud nebyl obvod přímo měřen, byl vypočten dle změřeného průměru kmene (viz B5 níže) dle vzorce: průměr kmene * 3,14. Z tohoto důvodu může být v některých případech při měření obvodu naměřena drobná odchylka.

B5) Průměr kmene

- Průměr kmene ve výšce 1,3m. (princiálně viz B4).

C) KVALITATIVNÍ ATRIBUTY

C1) Vývojové (věkové) stadium

- Vyjadřuje etapu individuálního vývoje (ontogeneze) jedince v okamžiku hodnocení, ve které se kloubí projevy růstu a vývoje spjaté se zvyšováním jeho věku s projevy souvisejícími s jeho strukturou.

Vývojové (věkové) stadium	Označení	Charakteristické znaky
1	Nový	výrazné znaky a projevy ujímání, bez potřebné péče významná pravděpodobnost úhynu; obvykle mladý jedinec, ale i právě přesazený dospělý exemplář
2	Ujatý	ujatý, doposud nestabilizovaný, absence péče již většinou neznamena bezprostřední ohrožení existence; obvykle mladý jedinec, ale i nedávno přesazený dospělý exemplář, (obzvláště) u mladých dřevin je odpovídající péče nezbytná pro získání požadovaných vlastností, především architektury
3	Stabilizovaný dospívající	mladý jedinec, obvykle s intenzivním růstem dotváření vlastností typických pro dospělé jedince
4	Dospělý	dospělý jedinec, překročeno období kulminace ročního přírůstu, plná schopnost generativní reprodukce, bez výrazných příznaků chátrání, plná funkčnost, vycházející z vlastností taxonu a způsobu pěstování
5	Starý až dožívající	starý až dožívající jedinec, alespoň některé rozměry se blíží maximu dosažitelnému v daných podmínkách, ustávající přírůst, zřetelné příznaky chátrání až dožívání

C2) Fyziologická vitalita

- Vitalita (životaschopnost) je schopnost organismů žít a obnovovat život v měnících se podmínkách prostředí. Tento aspekt vyjadřuje stupeň možného snížení či ohrožení životaschopnosti z důvodů fyziologických. Zahrnuje v sobě jak současný stav, tak vývojovou tendenci jedince.
- Stanovuje se nepřímou, interpretací příslušných projevů, respektive ukazatelů vitality, které vyjadřují současnou odchylku struktury nebo funkce exempláře od „normálních“, respektive optimálních poměrů.

Stupeň 1	stromy plně vitální
Stupeň 2	stromy s mírně sníženou vitalitou, projevy snížení vitality mohou být dočasné
Stupeň 3	stromy se středně sníženou vitalitou, při omezení vnějších negativních vlivů lze očekávat dílčí zlepšení
Stupeň 4	stromy se silně sníženou vitalitou nelze zpravidla očekávat dílčí zlepšení
Stupeň 5	stromy bez projevů fyziologické vitality

C3) Zdravotní stav (biomechanická vitalita)

- Zdravotní stav v tomto hodnocení vyjadřuje aktuální odchylku (resp. stupeň poškození) od normálu, vztaženou k jednotlivým hodnoceným atributům a poté k entitě jako celku.
- Celkové hodnocení zdravotního stavu vychází z posouzení závažnosti poškození hodnoceného dílčími charakteristikami. Tyto dílčí znaky mají kumulativní charakter a celkový zdravotní stav je posuzován nejen podle „dílčích poškození“, ale rovněž je zohledňován vliv jejich společného výskytu (kumulace poškození).
- S ohledem na vizuální hodnocení se jedná o posouzení stavu nadzemní části stromu (zlom či mechanické selhání nadzemní části). Není posuzován stav podzemní části stromu – a není hodnoceno riziko vývratu. V případě, že jsou v okolí stromu či na stromě samotném patrné symptomy možného narušení kořenového systému, je na tuto skutečnost upozorněno v textové poznámce (Poznámka upřesnění) u daného stromu.
- Zdravotní stav stromu charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození. Do tohoto diagnostického pohledu jsou zahrnuty především následující ukazatele:
 - mechanická poškození, napadení dřevními houbami, xylofágním hmyzem, přítomnost silných suchých větví, přítomnost dutin a výletových otvorů, přítomnost defektních a poškozených větvení, habituální defekty (významně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna), výskyt přerostlých sekundárních výhonů, trhliny v hlavních nosných částech stromu.

Stupeň + název	Příklady možných symptomů	Popis statické stability stromu
1 výborný až dobrý	bez patrných mechanických poškození kmene a silnějších větví bez přítomnosti silných suchých větví v koruně (nad 50 mm), žádné symptomy infekce dřevními houbami případné defektní větvení (i v kosterním větvení) pouze ve stádiu vývoje.	bez zjištěného výskytu staticky významných defektů
2 zhoršený	možná přítomnost poškození na kmeni či větší poškození větví, možné symptomy infekce dřevními houbami v počátečních fázích vývoje, možná přítomnost silných suchých větví, vylomené či zlomené silnější větve, vyvíjející se defektní větvení (tlaková vidlice) v kosterním větvení, nerovnovážený přírůst podnože a roubu, případně patrná inkonzistence v oblasti spoje.	přítomné staticky významných defektů ve fázi vývoje, dosud bez předpokládaného rizika selhání, rozsah defektů lze většinou řešit běžnými péstebními zásahy bez nutnosti speciálních zásahů stabilizačních.
3 výrazně zhoršený	mechanická poškození kmene se symptomy aktivně probíhající infekce dřevními houbami, rozsáhlejší dutiny, významnější výskyt výletových otvorů ve více úrovních, rozsáhlejší symptomy infekce po délce kosterních větví, odlomená část koruny, vyvinuté tlakové vidlice v kosterním větvení či ve větvení silných větví	zjištěný výskyt jednoho vyvinutého defektu s předpokládaným vlivem na pravděpodobnost selhání stromu, možný výskyt více staticky významných defektů ve fázi vývoje, často nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu
4 silně narušený	rozsáhlé dutiny ve kmeni symptomy infekce či rozsáhlého narušení mechanicky významného kořenového talíře, vyvinuté tlakové vidlice s prasklinami či se symptomy infekce dřevními houbami, odlomená podstatná část koruny, stromy se zásadně zhoršenou perspektivou v důsledku mechanických poškození	zjištěný souběh několika vyvinutých staticky významných defektů, nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu s alternativou kácení stromu, stabilizační zásahy je nutné realizovat v takovém rozsahu, že sekundárně často negativně ovlivňují perspektivu jedince.
5 havarijní/ rozpadlý strom	celkově se rozpadající či rozpadlý strom (torzo).	stromy, jejichž stavem je zřejmě a bezprostředně ohrožen život či zdraví nebo hrozí-li škoda značného rozsahu, stabilizaci nelze provést pomocí nedestruktivního péstebního zásahu.

C4) Sadovnická hodnota (= stabilita a perspektiva)

- Sadovnická hodnota vyjadřuje celkovou hodnotu jedince z pohledu zahradní a krajinářské tvorby a vyjadřuje v podstatě biologický aspekt dendrologického potenciálu jedince.
- Tato hodnota je výslednicí hodnocení jeho několika vlastností, v daném případě byl zohledněn: taxon, vývojové stadium, vitalita a zdravotní stav.

Sadovnická hodnota	Popis
1	velmi hodnotný strom, zcela zdravý, plně vitální, typický habitus a charakteristické znaky příslušného taxonu, péstebně plnohodnotný
2	nadprůměrně hodnotný strom, plně odpovídající péstebním a kompozičním potřebám, převládají charakteristické znaky příslušného taxonu, strom vitální, zdravý, případné nedostatky významně nesnižují jeho hodnotu, výjimečně i strom 3 věkového stadia
3	průměrně hodnotný strom s předpokladem střední až dlouhodobé existence, případně se sníženou vitalitou a zdravotním stavem, péstebně využitelný, všechny stromy 1 a 2 (3) věkového stadia – plně vitální, zdravé s typickými znaky taxonu
4	podprůměrně hodnotný strom obvykle s předpokladem poměrně krátkodobé existence, péstebně neperspektivní jedinec
5	velmi málo hodnotný strom, jedinec odumírající nebo odumřelý, chybí předpoklady i pro krátkodobou existenci v přijatelném stavu

C5) Provozní bezpečnost

Provozní bezpečnost	
1	vysoká
2	uspokojivá
3	snížená
4	nízká
5	velmi nízká (havarijní)

D) DOPLŇKOVÉ ATRIBUTY

D1) Poznámka (upřesnění)

- Doplnující upřesnění ke stavu stromu, upřesnění navrženého pěstebního opatření a další důležité skutečnosti.

HODNOCENÍ KEŘŮ A KEŘOVÝCH SKUPIN

SOLITÉRNÍ KEŘE (K)

Označení

Solitérní keře – K

Skupiny keřů – SK

Pořadové číslo

Každý K, SK je ve výkresové i textové části označen číslem (identifikátorem). K číslu je přiřazena zkratka „K“- „SK“.

Taxon

Název konkrétního taxonu. Názvy uváděny v principu dle publikace: KOBLÍŽEK, Jaroslav. Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. 2., rozš. vyd. Tišnov: Sursum, 2006, 551 s. ISBN 80-7323-117-41-2.

Plocha (obrys)

Vyjadřuje plochu v m² (vymezena okapovou linií keřů patřících do vegetačního prvku).

Střední výška

Střední výška uvedena v metrech.

Sadovnická hodnota

Tříbodová stupnice vyjadřující celkovou kvalitu dřevin a jejich stabilitu a perspektivu. Principiální základ viz stupnice sadovnické hodnoty u jednotlivých stromů.

Sadovnická hodnota	Popis
1	velmi hodnotné dřeviny, zcela zdravé, plně vitální, typický habitus a charakteristické znaky příslušného taxonu, pěstebně plnohodnotný
2	průměrně hodnotné dřeviny s předpokladem střední až dlouhodobé existence, případně se sníženou vitalitou a zdravotním stavem, pěstebně využitelný
3	Podprůměrně hodnotné a velmi málo hodnotné dřeviny, dřeviny odumírající nebo odumřelé, ve špatném pěstebním i zdravotním stavu, chybí předpoklady i pro krátkodobou existenci v přijatelném stavu

2.2. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

2.2.1. OBECNĚ

- Zakládání, ošetření vegetačních i 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
 - ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti
 - Standardem péče o přírodu a krajinu SPPK A02 002:2015 Řez stromů
 - Standard péče o přírodu a krajinu A02 001:2013 Výsadba stromů
 - Standardy péče o přírodu a krajinu A02 003 - Výsadba a řez keřů a lián

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 kácení dřevin a pěstebních opatření dřevin stejně jako dalších prací musí být zamezen přístup nepovolaných osob do dopadové vzdálenosti tak aby nemohlo dojít k ublížení na jejich životě či zdraví.
- Staveniště i veškeré hloubené výkopy, jámy pro výsadby dřevin a další, budou řádně označeny a budou dostatečně zajištěny proti: vniknutí nepovolaných osob a dále proti vyloučení možného rizika poškození na zdraví či pracovníků zhotovitelských firem či třetích osob.
- Musí být také zamezeno pojezdu těžké mechanizace v kořenové zóně stromů.

Inženýrské sítě

- V průběhu prací musí být respektovány veškerá ochranná pásma a limity jednotlivých sítí technické infrastruktury.
- **MOŽNOST PŘÍPADNÉHO KONFLIKTU SE SÍTĚMI TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY A PŘÍTOMNOST DALŠÍCH MOŽNÝCH SÍTÍ BUDE PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ AKTUALIZOVÁNA A OVĚŘENA!**
- Zákres inženýrských sítí ve výkresové dokumentaci je pouze orientační – 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!
- **Před započítím prací zajistí dále zhotovitel navržených úprav polohopisné i výškopisné vytyčení tras vedení veškerých Ing. sítí tak aby v průběhu prací nemohlo dojít k jejich poškození, či poškození zdraví a majetku.**

2.2.2. TECHNOLOGIE KÁCENÍ A PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ DŘEVIN

Dřeviny navržené k odstranění nebo k pěstebním opatřením (ošetření) jsou detailně specifikovány a lokalizovány v přílohách dokumentace, konkrétně:

- Příloha 01. Inventarizace dřevin včetně návrhu kácení a pěstebních zásahů
- Výkres 04: Ošetření a zásahy do dřevin, osazovací plán

Poznámka: Kácení dřevin (stromy i keře) není součástí žádosti o poskytnutí podpory ze SFŽP ČR. Bude řešeno samostatně městem Úvaly. V této dokumentaci vyznačeno pouze pro informaci, ale není tak součástí požadovaných prací ani předmětem položkového nacenění.

Navržené pěstební opatření (PO) budou provedeny v souladu se Standardem péče o přírodu a krajinu SPPK A02 002:2015 **Řez stromů** (viz <http://standards.nature.cz/>) a také za respektování současně publikovaných odborných poznatků této problematiky.

Veškerá pěstební opatření na stromech budou prováděna pouze kvalifikovanou osobou v oboru péče o dřeviny, resp. arboristika, **optimálně s certifikací Evropský arborista (ETW)** nebo obdobnou.

Po pokácení dřevin dojde i k odstranění jejich pařezů a náběhových kořenů odfrézováním do hloubky min. 200 mm a k následnému zasypání jámy/doplnění zeminy, zhutnění a úpravě terénu. V případě menších dřevin (s ohledem na jejich lokalizaci) může být odstranění pařezu a náběhových kořenů provedeno vykopáním, vytrháním či jinou technologií.

PŘEHLED A POPIS NAVRŽENÝCH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ (PO)

Použité označení	Název PO	Specifikace PO	Popis PO
Kácení			
KS	Kácení směrové	Pokácení stromu směrové v celku	
KPB	Kácení postupné	Bez spouštění částí kmene a koruny	
KPS		Se spouštěním částí kmene a koruny	
Odstranění pařezu			
OP	Odstranění pařezu odfrézováním	Odstranění pařezu a náběhových kořenů odfrézováním	U menších dřevin může být nahrazeno odstraněním pařezu a náběhových kořenů vykopáním či vytrháním
Řezy			
RV	Řez výchovný		Navržené PO budou provedeny v souladu s: Standard péče o přírodu a krajinu SPPK A02 002:2013 Řez stromů (podrobný popis jednotlivých technologických skupin PO viz samotný standard)
RZ	Řez zdravotní		
RB	Řez bezpečnosti		
LR	Lokální redukce	Lokální redukce z důvodu stabilizace	
OV	Odstranění výmladků		
RO	Redukce obvodová		
RS	Řez sesazovací		
Stabilizace vazbou			
VP	Vázání předepjaté	Pevná stabilizace nosných os bezpečnostní vazbou především v dolní části koruny a na kmenech a omezení rizika jejich zlomu či rozlomení	Číslo uvedené za zkratkou VP/VN specifikuje předpokládaný počet vazeb. Finální počet vazeb se může při vlastním stabilizaci lišit. Finální množství, typ a situování použitých vazeb <u>upřesní arborista provádějící PO po výstupu do koruny</u> a související kontrole staticky nosných částí stromu a zohlednění všech relevantních skutečností zjištěných při výstupu do koruny stromu.
VN	Vázání nepředepjaté	Dynamická stabilizace nosných os koruny bezpečnostní vazbou ze syntetických materiálů a omezení rizika jejich zlomu či rozlomení	

UPOZORNĚNÍ K HODNOCENÍ STAVU STROMŮ A NÁVRHU PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ

- Ve sloupci „Poznámka, upřesnění“ (inventarizační tabulky) je u jednotlivých stromů v případě složitějších zásahů upřesněn způsob provedení či intenzity péstebního opatření, popřípadě další souvislosti, které musí být při vlastním provedení PO zohledněny (požadavek na kontrolu nosných částí koruny stromolezeckou technikou, zvolení intenzity provedení PO, dle stavu nosných částí stromu zjištěného v koruně – popřípadě volba radikálnějšího zásahu apod.).
- Hodnocení jednotlivých stromů probíhalo vizuální metodou tzv. ze země. Vzhledem k použití tohoto typu hodnocení byla hodnocena pouze odolnost stromů proti zlomu kmene, resp. mechanickému selhání nosných prvků nadzemní části stromu (v rámci hodnoceného atributu statická stabilita a zdravotní stav celkem).
 - Kořenový systém a předpoklad jeho selhání nelze vizuální metodou hodnocení exaktně posoudit a zcela vyloučit.
 - Toto předkládané hodnocení (inventarizace zeleně) tak stav kořenového systému jednotlivých stromů a riziko jeho selhání neposuzovalo.
 - Pokud však v kořenovém prostoru stromu nebo na stromu samotném byly nalezeny znaky a vizuálně zjištělé symptomy jednoznačně odkazující na riziko poškození kořenového systému (např. trhliny v půdě, plodnice dřevokazných hub, sektoriální prosychání koruny apod.), bylo na toto riziko upozorněno (atribut „Poznámka“).
 - V současné době je jedinou exaktní metodou pro posouzení odolnosti kořenového systému stromu vůči vývratu realizace tzv. tahové zkoušky.
- Jednotlivé stromy byly hodnoceny metodou tzv. ze země. Z tohoto důvodu může při vlastní realizaci navržených péstebních opatření dojít k jejich úpravám či změně, a to po NEZBYTNÉ kontrole nosných částí stromu (a dalších relevantních souvislostí) po výstupu do koruny stromu arboristou při/před vlastním ošetřením stromu.
- Minimálně 1x ročně by měl být stav jednotlivých vzrostlých stromů kontrolován. Kontrolován by měl být také po každé mimořádné klimatické situaci (vichřice, silná sněhová pokrývka těžkého sněhu apod.).
- Kvalitativní hodnocení a návrh zásahů probíhal v měsíci leden 2018 (konkrétně 15-21.1. 2018).
 - V tomto období se zpravidla na stromech nevyskytují plodnice jednoletých dřevokazných hub a případná infekce dřevokaznými houbami tak s ohledem na termín hodnocení nemusela být rozpoznatelná.
 - V průběhu léta roku 2016 a 2017 bylo na území ČR několik déle trvajících období mimořádného sucha a tepla (tzv. tropické dny). Reakce na tento stres se nemusí u stromů projevit bezprostředně, ale i s delším časovým odstupem. Z tohoto důvodu doporučuji v průběhu následujícího vegetačního období (2018 popř. 2019) kontrolní prohlídku stromů zaměřenou na kontrolu symptomů snížení fyziologické vitality stromu, prosychání koruny a související.
- U části stromů, kde je další kontrola NUTNÁ pro další rozhodování o existenci stromů, je na tuto skutečnost upozorněno ve sloupci „Poznámka upřesnění“.

NALÉHAVOST NAVRŽENÝCH ZÁSAHU (ETAPIZACE) U JEDNOTLIVĚ HODNOCENÝCH STROMŮ

- Navržené zásahy (pěstební opatření) jsou rozděleny do tří tříd dle naléhavosti zásahu a podle jejich důležitosti (princiálně vycházeno ze standardu SPPK A01 001:2014).
- Skutečnou etapizaci prováděných prací však stanovuje investor (objednatel/vlastník stromů)!
- Navrhovaná naléhavost realizace zásahu:
 - **0 = akutní zásah** – realizovat **bezodkladně**, hrozí tzv. riziko z prodlení (jedná se o stromy v havarijním stavu, bezprostředně ohrožující provozní bezpečnost dané lokality).
 - **1 = naléhavý zásah** – realizovat v první etapě prací (opatření realizovat cca **v 1 až 3 roce** od provedení inventarizace). V případě stromů hodnocených sadovnickou hodnotou 5 či provozní bezpečností stupněm 4 a 5 učinit tyto zásahy **bez** dlouhých odkladů.
 - **2 = střední naléhavost** – realizovat ve druhé etapě prací – opatření realizovat ve střednědobém horizontu – v **(2) 3 až 6 (8) roce** od provedení inventarizace.
 - Uvedený časový rámec naléhavosti 1 i 2 je velmi hrubý a nelze jej brát zcela dogmaticky. U některých stromů může dojít ke zhoršení stávajícího stavu a bude nutné opatření realizovat dříve. Změnu stavu stromu může ovlivnit mnoho faktorů – v okamžiku hodnocení nepostihnutelných, nebo doposud neznámých. U stromů navržených k odstranění v druhé etapě prací, je nutné jejich pravidelná kontrola a sledování případného zhoršení stavu či zvýšení stupně naléhavosti.
 - Není technologickou chybou realizovat veškeré navržené pěstební opatření s různou naléhavostí současně. **(vazba na případnou podporu SFŽP ČR a realizaci této akce).**

NAKLÁDÁNÍ Z VZNIKLOU DŘEVNÍ HMOTOU

- Kácení dřevin (stromy i keře) není součástí žádosti o poskytnutí podpory ze SFŽP ČR. Bude řešeno samostatně městem Úvaly. V rámci této akce (SFŽP ČR) tak nevznikne dřevní hmota z kácených stromů.
- Dřevní hmota vzniklá z pěstebních opatření (řezy dřevin) štěpkována a částečně použita při dalších udržovacích pracích apod. (mulčování výsadeb).
- Dřevní hmota tak nebude zpeněžena (nevznikne peněžitý příjem).

2.2.3. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ/VÝSADEB DŘEVIN

- Lokalizace nových výsadeb je specifikována ve **výkrese 04**: Ošetření a zásahy do dřevin, osazovací plán.
- Specifikace parametrů jednotlivých výpěstků dřevin a jejich množství poté v navazující kapitole **„SEZNAM A SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH DŘEVIN“**.
- Veškeré práce budou provedeny s respektováním především:
 - o ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
 - o Standard péče o přírodu a krajinu A02 001:2013 Výsadba stromů
 - o Standardy péče o přírodu a krajinu A02 003 - Výsadba a řez keřů a lián
- S ohledem na odlišné parametry jednotlivých skupin výpěstků i odlišný kompoziční záměr nových výsadeb byl ke každé nové výsadbě závazně specifikován jeden ze dvou technologických postupů výsadby.
 - o Technologie výsadby A: Výsadba stromu: vysokokmen, ok 16-18, ZB
 - o Technologie výsadby B: Výsadba keře

VÝSADBA ALEJOVÉHO STROMU (vk, 3xp, ok 16-18 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 ujetí vysazených stromů.
Velikost výsadbové jámy	Pro stromy bude vyhloubena jáma o velikosti 1 m x 1 m x 0,6 m (hloubka) o celkovém objemu 0,6 m ³ . Před započítáním prací bude dodavatelem prací zajištěno vytyčení sítí technické infrastruktury . Jámy budou hloubeny ručně nebo strojně (s přihlédnutím k možnosti výskytu inženýrských sítí). V případě, že po odkrytí výsadbové jámy bude zjištěn výskyt spodní vody, bude informován AD a řešeno další možné odvodnění či drenáž výsadbových jam. Před navazujícím výsadbou bude podloží a stěny jámy mechanicky rozrušeny (rýč), aby došlo k následnému propojení substrátů.
Pěstební substrát	Dno výsadbové jámy bude vyplněno drenážní vrstvou štěrku fr. 16/32 mm o mocnosti 10 cm , smíchaného s původní podložní zemínou v poměru 2:1 (2 díly štěrku, 1 díl původní zeminy). Přičemž 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 Vrchní substrát – mocnost cca 35-40 cm (cca 200 l): Ornice (středně těžká) nebo kompostovaná zemina: 70 % objemu Písek fr. 0-3 mm: 10 % objemu Štěrka fr. 4-8 mm: 10 % objemu Štěrka fr. 8-16 mm: 10 % objemu Pěstební substrát 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 loupáný s fazetou a špicí, délka 2,5-3m, pr. 8-9 cm). Další tři vodorovné příčky budou instalovány i do spodní třetiny kotvení (ochrana báze stromu před poškozením sečí).
Ochrana kmene	Rákosová/bambusová rohož.
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 8x-12x 80-100l vody.
Technologický postup	Hloubení jámy. Zdrsnění stěn výsadbové jámy. Zřízení drenážní vrstvy, 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 3 tablety (3x10g) 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 přihrnuta těsně ke kořenovému krčku stromu – nebezpečí zahňívání), zálivka , u řez dřeviny při/po výsadbě (s ohledem na přirozený charakter větvení taxonu)

VÝSADBA KEŘŮ (JEDNOTLIVÉ/ZÁHONY KEŘŮ) - MODELOVÁ TECHNOLOGIE

Termín	Dřeviny s kořenovým bálem 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	Odplevelení, kultivace (kultivátor, půdní kypřič, okrajové plochy rytí a nakopání), rozprostření cca 5-10 cm pěstební substrátu a opakovaná kultivace (promíchání původního a nového substrátu). V okrajových plochách a v ochranných pásmech ing.sití ruční (nemechanizovaná) kultivace (rytí, nakopání). Výsadbě 1 ks keře odpovídá kompletní příprava 1 m² vegetační vrstvy.
Pěstební substrát	5-10 cm kvalitní kompostované zeminy (pěstební/zahradnický substrát) a ten bude kultivací zapraven do vegetační vrstvy.
Velikost výsadbové jamky	Dle velikosti výpěstků cca 2-5 l (bez výměny půdy - ta již vylepšena při přípravě záhonu) Dodržet: výsadbovou jámu je nutné vyhloubit v šířce a velikosti odpovídající minimálně 1,5 násobnému průměru kořenového systému nebo kořenového balu.
Zajištění povrchu	7 (10) cm vrstva drčené tříděné mulčovací borky (kůry)
Zálivka	Po výsadbě plošně cca 15-30 l na m ²
Technologický postup výsadby	Hloubení 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 drčenou borkou (borka nesmí být přihrnuta těsně a ve vyšší mocnosti ke kořenovému krčku– nebezpečí zahňvání), zálivka , u dřevin řez dřeviny po výsadbě (u listnatých druhů jež tento řez vyžadují).

2.2.4. TECHNOLOGIE NAVAZUJÍCÍ ROZVOJOVÉ PÉČE O VÝSADBY DŘEVIN

- Rozsah a intenzita rozvojové a dokončovací péče bude provedena v souladu s:
 - ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
 - Standard péče o přírodu a krajinu A02 001:2013 Výsadba stromů.
- Dokončovací péče je prováděna od provedení výsadby do okamžiku jejího předání a převzetí díla zadavatelem. Rozvojová péče probíhá od okamžiku předání během fáze odeznívání povýsadbového šoku a v redukované podobě po celou dobu dalšího růstu stromu až po dosažení počátku plné funkčnosti stromu (cca do **3 let** po výsadbě). Na rozvojovou péči navazuje péče udržovací, která je prováděna po celý zbytek života stromu.
- Důraz bude kladen především na zálivku, výchovný řez a kontrolu stavu.
- **Stromy, keře – činnosti navazující ROZVOJOVÉ péče:**
 - pravidelná a dostatečná **zálivka** v případě sucha
 - stromy minimálně cca 9 zálivek (80-100 l / 1 strom / 1 rok), v případě keřů cca 6 zálivek (15-30 l / 1 m²=1keř/ 1 rok). Vždy bude uzpůsobeno s ohledem na roční období, množství srážek a aktuální stav dřevin
 - vydatná a v delších časových odstupech,
 - nesmí dojít k trvalému přemokření, ani přeschnutí
 - realizace výchovného/**opravného řezu** (v případě potřeby),
 - **kontrola** stavu kotvicích prvků, případné znovu uvázání, nebo povolení úvazku
 - kotvení bude odstraněno cca v 2 až 3 roce po výsadbě
 - hnojení minerálním hnojivem (jarní),
 - odplevelení/kypření,
 - doplnění mulče,
 - ochrana proti chorobám a škůdcům,
 - ochrana před vlivem mrazu.
- Rozvojová péče bude probíhat v prvním, druhém a třetím roce od výsadby rostlin (celkem tedy 3 roky). V následujících letech (4 a 5 rok = **po dobu udržitelnosti** a roky následující) bude péče o výsadby spočívat především v:
 - doplňkové zálivce v době mimořádného sucha a prvních projevů schnutí rostlin
 - vypletí výsadeb (v důsledku již zaplněného zápoje se bude jednat o zásah pouze na části plochy a to cca 1 x ročně).
 - případný udržovací řez keřů (výchovný či udržovací u stromů).

Součástí udržovací péče o ošetřené stávající dřeviny po dobu udržitelnosti projektu bude pravidelná kontrola jejich kvalitativního stavu – dle tohoto budou navrženy a projednány další zásahy.

2.2.5. SEZNAM A SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH DŘEVIN

OZNAČENÍ	TECHNOLOGIE	LATINSKÝ NÁZEV	ČESKÝ NÁZEV	SPECIFIKACE	POČET KS
ACA	A	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	Vk, OK 16 - 18, ZB	2
APS	A	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Atropurpureum'	javor klen	Vk, OK 16 - 18, ZB	1
BET	A	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	Vk, OK 16 - 18, ZB	2
PRU	A	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	třešeň ptačí	Vk, OK 16 - 18, ZB	2
QUE	A	<i>Quercus robur</i>	dub letní	Vk, OK 16 - 18, ZB	3
RIB	B	<i>Ribes alpinum</i>	rybíz alpský	v 40 - 60, ko2l	34
COR	B	<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	v 40 - 60, ko2l	25
VIB	B	<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	v 40 - 60, ko2l	14
Počet ks					83

2.2.6. OPATŘENÍ NA PODPORU NEBO VZNIK BIOTOPU

- V rámci opatření na podporu nebo vznik biotopu dojde k instalaci celkem 3 ks ptačích budek pro drobné ptáky (sýkorka, špaček apod.). Budou rozmístěny na stávající dospělé stromy rovnoměrně po parku. Přesná lokalizace jejich instalace bude upřesněna v rámci AD.

2.3. BILANCE NAVRŽENÝCH ZÁSAHŮ - INDIKÁTORY

Přehled závazných indikátorů	měrná jednotka	množství
Velikost zelených ploch, kde byla realizována opatření	m2	1480
Počet vysazených dřevin	ks	83
Počet ošetřených stromů	ks	8
Počet vodních prvků	ks	0
Počet realizovaných opatření k zajištění podmínek pro existenci volně žijících živočichů	ks	3
Plocha izolační zeleně	m2	0

3. PŘÍLOHY

- Příloha **01**. Inventarizace dřevin včetně návrhu kácení a pěstebních zásahů
- Příloha **02**. Položkový rozpočet navržených úprav
- Výkres **01**. Situační výkres do podkladové mapy KN
- Výkres **02**: Situační výkres – stávající stav, inventarizace dřevin
- Výkres **03**: Situační výkres navrženého řešení
- Výkres **04**: Ošetření a zásahy do dřevin, osazovací plán