

Doplňující údaje:



1	29.10.2012	2.vydání, zapracované připomínky AOPK	Ing. Zeman v.r.	Ing. Zeman v.r.	Ing. Zeman v.r.
0	27.4.2011	1.vydání	Ing. Zeman v.r.	Ing. Zeman v.r.	Ing. Zeman v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kontroloval	Schválil
Objednatel: <b>MĚSTO PROSEČ</b> Proseč čp. 18, 539 44 Proseč			Souprava:		
Zhotovitel: <b>Zemanová*zahrady, Ing. Jakub Zeman</b> Malešovská 1651, 190 16 Praha 9 tel: +420 736 170 574 e-mail: jakub@zemanova-zahrady.cz					
Projekt: <b>Regenerace zeleně města Proseče</b>			Číslo projektu:	<b>ZZ/669/12/25</b>	
			VP (HIP):	Ing. Jakub Zeman	
			Stupeň:	JD	
			Datum:	10/2012	
KÚ: Pardubický	MÚ: Proseč		Archiv:	669	
Obsah:  <b>Technická zpráva</b>			Formát:	24 A4	
			Měřítko:		
			Část:	Příloha:	
			<b>A</b>	<b>1</b>	

## OBSAH:

<b>1.</b>	<b>Identifikační údaje .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Podklady a průzkumy.....</b>	<b>4</b>
3.1.	Základní údaje charakterizující projekt .....	4
3.2.	Přehled výchozích podkladů .....	5
3.3.	Charakteristika území .....	6
3.4.	Stanovištní podmínky.....	6
3.5.	Umístění inženýrských sítí .....	6
<b>4.</b>	<b>Dendrologický průzkum.....</b>	<b>7</b>
4.1.	Úvod.....	7
4.2.	Charakteristika řešeného území .....	7
4.3.	Hodnocení dřevin a legenda k tabulkám.....	7
4.4.	Ochrana stávajících dřevin .....	11
4.5.	Pěstební opatření.....	11
4.6.	Požadavek na odstranění stávajících dřevin .....	12
<b>5.</b>	<b>Fotodokumentace.....</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>Návrh úprav.....</b>	<b>20</b>
6.1.	Záměr úprav.....	20
6.2.	Řešení úprav.....	20
<b>7.</b>	<b>Technologie zakládání sadovnických úprav.....</b>	<b>21</b>
7.1.	Výsadba dřevin .....	21
7.2.	Hnojení.....	21
7.3.	Mulčování.....	21
7.4.	Zakládání trávníků .....	21
7.5.	Skladba navržených dřevin.....	22
7.6.	Velikosti dřevin k výsadbě.....	22
7.7.	Specifikace dřevin .....	22
<b>8.</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>24</b>

## 1. Identifikační údaje

**Projekt:** REGENERACE ZELENĚ MĚSTA PROSEČE  
Dokumentace bude sloužit jako podklad pro žádost o dotaci z  
„Operačního programu životní prostředí“ – prioritní osa 6 – zlepšování  
stavu přírody a krajiny, oblast podpory 6.5 – Podpora regenerace  
urbanizované krajiny.

**Objednatel:** MĚSTO PROSEČ  
Proseč čp. 18, 539 44 Proseč

**Zhotovitel:** Zemanová\*zahrady – Iva Zemanová  
Ing. Jakub Zeman  
Malešovská 1651/34  
190 16 Praha 9 Újezd nad Lesy

**IČ:** 71833005  
**DIČ:** CZ 7804040321  
**Tel:** 736 170 574  
**E-mail:** jakub@zemanova-zahrady.cz

**Spolupráce:** Michal Valečík  
Oslavice 7  
Velké Meziříčí

**Tel:** 737 828 691  
**E-mail:** mvalecik@hotmail.com

## 2. Úvod

Předmětná dokumentace 'Regenerace zeleně města Proseče' vznikla na základě zjištění o stavu ploch zeleně intravilánu města Proseče a následného požadavku na vyřešení oprav, zkvalitnění stávající zeleně a vypracování návrhu oprav a dosadeb dřevin.

Cílem projektu je komplexní obnova zeleně města. Zahrnuje obnovu kosterního stromového patra, části stromořadí a významných ploch zeleně města a ošetření památných stromů. Tento projekt je první etapou obnovy zeleně města Proseče, na kterou navazuje připravovaná další etapa obnovy zeleně přilehlých místních částí.

Dokumentace bude sloužit jako podklad pro žádost o dotaci z „Operačního programu životní prostředí“ – prioritní osa 6 – zlepšování stavu přírody a krajiny, oblast podpory 6.5 – Podpora regenerace urbanizované krajiny.

## 3. Podklady a průzkumy

### 3.1. Základní údaje charakterizující projekt



Město Proseč se nachází v Pardubickém kraji, okres Chrudim, na severní hranici CHKO Žďárské vrchy. První písemná zmínka o městě je z roku 1349, vznik města však sahá až do 2. poloviny 12. století.

Město Proseč má necelých 2 200 obyvatel, 7 místních částí a rozkládá se na ploše 3 403 hektarů. Leží na pokraji Českomoravské vysočiny na severovýchodě Žďárských vrchů, malá část katastru na severu a severovýchodě je již součástí České křídové tabule. Tato hranice dává nejen Proseči, ale i krajině v celé oblasti, specifický ráz a činí ji zajímavou a pestrou. Krajina na Prosečsku si dosud zachovala svou panensky nedotčenou tvář.

Proseč proslula v minulosti především sklářskými výrobky. První sklárna byla postavena již v roce 1639 knížetem Trautshonem a druhá v roce 1828 hraběnkou Chamaré na Posekanci. Tato sklárna vyráběla vzácné rubínové sklo. Od roku 1840 se v kraji započalo s domácí výrobou dýmek a v roce 1911 byla postavena první továrna na výrobu dýmek, která se proslavila po celém světě.

S historií Proseče, ale i s její současností je spojeno několik zajímavých a slavných postav veřejného a kulturního života. Patří mezi ně česká spisovatelka Teréza Nováková, která si v Proseči zakoupila dům čp. 74 a napsala zde své romány a povídky a také její syn Arne Novák, literární kritik a profesor dějin československé literatury.

S Prosečí souvisí i osud německých spisovatelů bratrů Mannových, kteří po převzetí moci nacisty museli oba se svými rodinami svou zemi opustit. Požádali v Čechách o udělení domovského práva a byla to právě Proseč, která jim jako jediná vyšla vstříc. Roku 1935 se stali občany Proseče Heinrich Mann s rodinou a o rok později zde získali domovské právo také Thomas Mann, nositel Nobelovy ceny za literaturu, a jeho rodina.

Po roce 1945 nastala zcela nová epocha. Ráz města se příznivě měnil sadovou úpravou náměstí, bezprašným povrchem všech ulic, byly zastavěny nové velké plochy na „Pasecké“ ulici, u nově vybudovaného zdravotního střediska, v Zábोří "Na Ručičce" a "Na Skalce", v Proseči za náměstím na budislavské straně i v Podměstí. Téměř všechny domy byly opraveny nebo přestavěny. Zástavbou rodinných domů došlo k propojení obcí Proseč, Zábоří a Podměstí a k rozšíření ve všech směrech. Proseč se stala střediskovou obcí. Byly

postaveny dvě mateřské školy v letech 1958 a 1980, vystavěn celý velký komplex budov včetně hřiště u základní školy v letech 1960 a 1975, přestavěn dům orelské jednoty na kulturní dům a vyrostly nové bytové domy ve směru na Českou Rybnou.

Proseč se stala v roce 2001 lídrem a centrem nově vzniklého mikroregionu Sdružení obcí Touloucovy maštale, který zastupuje 12 obcí, na jejichž území se rozkládá přírodní rezervace Maštale, přírodní park Údolí Krounky a Novohradky a přírodní památky Pivnice a Střítežská rokle. Součástí přírodní rezervace Maštale jsou výjimečné pískovcové skalní útvary a rozmanitý výskyt vzácných druhů živočichů a rostlin.

Současné území města zahrnuje sedm dříve samostatných obcí – Proseč, Podměstí, Záboří, Paseky, Martinice, Česká Rybná, Miřetín a je vymezeno velikostí správního území města, které je tvořeno katastrálními územími Proseč u Skutče, Podměstí, Záboří u Proseče, Paseky u Proseče, Martinice u Skutče, Česká Rybná a Miřetín.

Město Proseč leží v oblasti, kde se stýká Českomoravská vysočina na severovýchodě Žďárských vrchů se Svitavskou pahorkatinou a s níže položenou Českou křídovou tabulí. Od jižní hranice obce, která probíhá nad Pasekami poblíž evropského rozvodí mezi Severním mořem a Černým mořem se terén na severovýchodě snižuje až do údolí řeky Novohradky protékající přírodní rezervací Maštale a k údolí řeky Krounky na severozápadě.

Předmětná dokumentace řeší plochy pro vegetaci v řešeném území projektu 'Regenerace zeleně města Proseče'.

Plochy pro vegetaci jsou na rostlém terénu. Nadmořská výška je cca 523 m.

### **3.2. Přehled výchozích podkladů**

#### **Mapové podklady:**

Digitální situace, GEOVAP spol. s r.o.

Ortofotomapa, čuzk

Katastrální mapa, čuzk

Mapa stabilního katastru (archivnimapy.cuzk.cz)

Biogeografické členění České republiky, Culek a kolektiv, Enigma 1996

Arboreus 1.0 VÚST 2001

Program rozvoje města Proseč na období 2011–2021

#### **Legislativní předpisy:**

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 9031 Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9032 Sportovní hřiště, část 4: Trávníkové plochy

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 4690202-1 FLL – Výpěstky dřevin

Při realizaci je nutno dodržet Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 – vegetační úpravy (TKP), Zvláštní technické a kvalitativní podmínky (ZTKP) a všechny předpisy uvedené v TKP a ZTKP jako závazné. Zeleň nesmí zakrývat informační tabule a dopravní značky, zasahovat do ochranných pásem sítí technického vybavení, zejména se nesmí vysazovat nad drenážemi, odvodňovacím potrubím, kabely apod., s ohledem na jejich prohlídky, obnovu a údržbu. Rovněž musí být zachovány rozhledové poměry dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. Výsadby jsou navrženy s ohledem na tyto podmínky, ale při realizaci musí být vedení sítí technického vybavení prověřeno.

### 3.3. Charakteristika území

Řešené území sestává z ploch pro vegetaci v rámci intravilánu města. Plochy pro vegetaci se nachází na níže vypsanych parcelách:

katastrální území	parcelní číslo	výměra m <sup>2</sup>	vlastník
Proseč u Skutče;733181	356/1	1375	Lang Vladimír Ing.
	604/1	9577	Město Proseč
	604/3	380	Město Proseč
	604/4	2131	Město Proseč
	604/9	1793	Město Proseč
	648/2	4920	Město Proseč
	648/3	1172	Město Proseč
	648/4	1651	Město Proseč
	2070/1	17726	Pardubický kraj
Záboří u Proseče;733199	95/19	1784	Město Proseč
	95/66	2214	Město Proseč
	120	1657	SJM Novotný Miroslav a Novotná Iva
	121	327	SJM Novotný Miroslav a Novotná Iva
	2584/1	17829	Pardubický kraj
	2621/24	3352	Město Proseč
	2621/42	41	Město Proseč
	2621/43	247	Město Proseč
	2624/2	538	Město Proseč
Podměstí;733172	219/1	677	Město Proseč
	673/1	6285	Město Proseč
Paseky u Proseče;718173	1530/2	4883	Město Proseč

### 3.4. Stanovištní podmínky

Klimaticky náleží Prosečsko do oblasti MT3 (dle Quitta). Klimatická oblast MT3 je charakterizována krátkým létem, mírným až mírně chladným, suchým až mírně suchým, přechodným obdobím normálním až dlouhým, s mírným jarem a mírným podzimem, normálně dlouhou zimou, mírnou až mírně chladnou, suchou až mírně suchou s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky. Úhrnné roční srážky dosahují 700 – 800 mm. Hlavním převládajícím směrem proudění je směr ZSZ.

### 3.5. Umístění inženýrských sítí

Umístění dřevin je v souladu se sítěmi a jejich ochrannými pásmy.

## 4. Dendrologický průzkum

### 4.1. Úvod

Průzkum byl proveden v září až říjnu 2010, aktualizace provedena v listopadu 2012. Dřeviny byly po změření v záměrné výšce a změření výškoměrem zakresleny do mapového podkladu. Vyhodnoceny byly jednotlivé stromy a porostní skupiny ve 580 položkách.

### 4.2. Charakteristika řešeného území

#### **Část 1 - škola**

Plochy zeleně zahrnují vyhrazené plochy pro vegetaci základní školy a plochy doprovodné zeleně komunikací v jejím okolí v k.ú. Proseč u Skutče;733181 - č.p. 604/1, 604/3, 604/4, 604/9, 648/2, 648/3, 648/4.

#### **Část 2 - Rychtářovy sady**

Plochy zeleně sestávají z vyhrazené plochy Rychtářových sadů a ploch doprovodné zeleně blízké komunikace v k.ú. Záboří u Proseče;733199 – č. p. 2624/2, 2621/42, 2584/1,2621/43 a 2621/24.

#### **Část 3 - Podměstí**

Řešené území sestává z ploch pro vegetaci podél Prosečského potoku a silnice č. 359 v k. ú. Podměstí;733172 – č. p. 219/1 a 673/1.

#### **Část 4 - dětské hřiště**

Řešené území sestává z plochy dětského hřiště a sportoviště s vegetací po obvodu pozemků v k. ú. Záboří u Proseče;733199 – č. p. 95/19, 95/66

#### **Část 5 - památník gen. Svatoně a kpt. Sošky**

Řešené území sestává z plochy lesoparku památníku gen. Svatoně a kpt. Sošky v k. ú. Paseky u Proseče;718173 – č. p. 1530/2.

#### **Část 6 – ošetření památných stromů v Proseči**

Památné stromy:

101544 javor klen - dvoják – Záboří v zahradě domu č.p. 19 , parcela č.120 k.ú. Záboří

101542 lípa srdčitá – Záboří v zahradě domu č.p. 19 , parcela č.121 k.ú. Záboří

101571 olše lepkavá- dvoják – pozemek p.č. 356/1 k.ú. Proseč v blízkosti potoka

### 4.3. Hodnocení dřevin a legenda k tabulkám

Dendrologický průzkum byl proveden změřením dřevin a jejich zevním posouzením.

V tabelární části je podrobné hodnocení jednotlivých dřevin. Čísla dřevin ve výkresové části odpovídají číslům v tabulkách.

#### **Legenda k tabulkám:**

1. uvedeno parcelní číslo parcely, kde se nachází kácená dřevina
2. číslo dřeviny na výkrese
3. název dřeviny latinsky a česky
4. průměr kmene na patě kácené dřeviny
5. obvod kmene ve výšce 130 cm nad terénem
6. výška dřeviny nebo porostní skupiny
7. průměr koruny – nejširší rozměr v půdorysu
8. rozsah porostní skupiny v m<sup>2</sup>
9. věkové stádium
  1. Nová výsadba
  2. Odrostlá výsadba
  3. Stabilizovaný dospívající jedinec

4. Dospělý jedinec
5. Přestárlý jedinec
10. vitalita (u listnatých dřevin hodnoceno jen při olistění)
  1. Stromy plně vitální
  2. Stromy s mírně sníženou vitalitou, projevy snížení vitality mohou být dočasné
  3. Stromy se středně až silně sníženou vitalitou, při omezení vnějších negativních vlivů lze očekávat dílčí zlepšení
  4. Stromy bez projevů fyziologické vitality
11. Zdravotní stav
  1. Stromy bez poškození
  2. Stromy mírně poškozené, předpoklad dlouhodobé existence
  3. Stromy výrazně poškozené, existence není bezprostředně ohrožena
  4. Stromy velmi silně poškozené, existence je bezprostředně (nebo během poměrně krátkého období) ohrožena
12. poškození kmene
  1. Nevyskytuje se
  2. Oděrky, nebo drobné již zahojené poškození, nezahojené jizvy po odstraněných větvích
  3. Větší poranění, pravděpodobně se zahojí, nebo větší množství menších ran
  4. Poškození většího rozsahu ohrožující jedince, včetně velkých ran např. po odstranění dvojáku
13. poškození koruny:
  1. Nevyskytuje se
  2. Nepodstatné zlomy nebo pahýly v koruně
  3. Ojedinelé poškození většího rozsahu, popř. podstatná část kosterních větví slabě poškozena
  4. Poškození kosterních větví velkého rozsahu, ohrožující jedince
14. výskyt suchých větví:
  1. Nevyskytuje se
  2. Četné slabší větve, zanedbaná péče
  3. Část kosterních větví nebo odumírající terminál
  4. Výpadek kosterních větví nad 50%, suchý terminál
15. výskyt hnilob a dutin:
  1. Nevyskytuje se
  2. Počáteční stadia tvorby dutin (nedostatečné zavalení ránovým dřevem např. po velkém řezu), drobné dutiny po větvích
  3. Kmenové dutiny (tvrdá hniloba) neohrožující jedince, četné dutiny v koruně, velmi četný výskyt drobných dutin
  4. Kmenové dutiny (měkká hniloba, plodnice) ohrožující jedince, velké dutiny v koruně nebo při větvení v náběhu
16. snížení statické stability:
  1. Bez snížení stability
  2. Potenciální snížení stability možné, nevhodné větvení
  3. Stav bezprostředně neohrožuje jedince ani provoz
  4. Stav ohrožuje existenci jedince či provoz
17. sadovnická hodnota:
  1. velmi kvalitní
  2. kvalitní
  3. dobrá
  4. dostatečná
  5. nedostatečná

### **Sadovnická hodnota:**

Číselné hodnocení odpovídá těmto kategoriím:

- 1 – nejhodnotnější dřeviny, zcela zdravé, nepoškozené, v optimálním rozvoji, s odpovídajícím habitusem. Nutno zachovat.
- 2 – Velmi hodnotné dřeviny, zdravé, nepoškozené, v optimálním rozvoji, s mírnou odchylkou nebo nepatrně poškozené.
- 3 – Průměrné dřeviny nebo dřeviny mladé, případně s větším tvarovým odlišením. Menší poškození.
4. - Dřeviny poškozené, atypického habitusu, možnost dalšího vývoje omezená. Výhledově nutno odstranit nebo nahradit.
5. - Dřeviny nevhodné, nevyhovující, velmi poškozené, nemocné, odumírající a ohrožující bezpečnost nebo zdraví ostatních porostů. Dřeviny nutno odstranit.

18. pěstební opatření:

### **VR – výchovný řez**

Založení koruny mladého stromu, či jeho budoucí architektury. Řez vedeme na větevní límeček

### **BR – bezpečnostní řez**

Jde v podstatě o minimální variantu zdravotního řezu, účelově zaměřenou na splnění požadavků provozní bezpečnosti stromu. Bezpečnostní řez odstraňuje větve suché, mechanicky poškozené, nalomené či zlomené, větve volně visící v korunách a bezprostředně hroící svým pádem na zem atp. Řez vedeme na větevní límeček. Řez by měl být opakován (v závislosti na druhu taxonu a jeho stanovištních podmínkách, stresových situacích, genetických dispozic atp.) přibližně jednou za 3 až 6 let.

### **ZR – zdravotní řez**

Jedná se o nejběžnější a v současné době i nejvíce používaný typ řezu udržovacího. Tento řez je řezem nejkompexnějším a ostatní udržovací řezy z něj prakticky vycházejí. Cílem tohoto řezu je zejména zabezpečení dlouhodobě vysoké funkčnosti stromu, při udržení pokud možno co nejlepšího zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. U tohoto řezu odstraňujeme větve suché, mechanicky poškozené či jinak provozně nebezpečné, odumírající, napadené chorobami a škůdci, navzájem se křížící, nevhodně postavené (např. směřující do středu koruny), kodominantní a tlaková větvení, se silně sníženou vitalitou, větve v souběhu, výmladky z podnoží atp. Řez vedeme na větevní límeček. Intenzita opakování 3 až 6let

### **ZR/RE – zdravotní řez s mírnou redukcí**

Zdravotní řez (popsaný výše) s mírnou redukcí konkrétních větví stanovených v poznámkách u jednotlivých stromů. V případě, že v poznámce není stanoven rozsah redukce, má se na mysli odlehčení jednotlivých kosterních větví. V takovém případě by měl být řez proveden na větvích max. 3řádu a výše. Řez vedeme na větevní límeček.

### **ZR/ORE – zdravotní řez, obvodová redukce**

Zdravotní řez (popsaný výše) s obvodovou redukcí vyjádřenou v %. Obvodovou redukcí sledujeme především celkové odlehčení hmoty koruny stromu, za účelem zlepšení biomechanických/statických vlastností stromu. Tento řez je třeba provést velmi citlivě s ohledem na druh a aktuální zdravotní stav taxonu, aby nedošlo k nekontrolovatelné korunové či kmenové výmladnosti.

### **ZR/SY – zdravotní řez, symetrizace**

Zdravotní řez (popsaný výše) s provedením symetrizace koruny stromu. Symetrizací sledujeme především celkové odlehčení hmoty koruny stromu, jež má posunuté těžiště např. vlivem zástinu či uvolnění ze zápoje, nebo nevhodně zvoleným řezem atp., za účelem zlepšení biomechanických/statických vlastností stromu. Tento řez je třeba provést velmi citlivě s ohledem na druh a aktuální zdravotní stav taxonu, aby nedošlo k nekontrolovatelné korunové či kmenové výmladnosti.

### **RE – redukce**

Výrazná redukce koruny stromu. Tuto redukci vyjádřenou v % provádíme zejména u vážně poškozených, či jinak narušených stromů v případě, že chceme z nějakého důvodu taxon zachovat na svém stanovišti. V případě, že se nejedná o strom větších rozměrů, má se na mysli provedení tvarovacího řezu na hlavu či na čípek, což je stanoveno vždy v poznámce. Řezem sledujeme především splnění požadavků provozní bezpečnosti. Jelikož tímto řezem většinou způsobíme danému stromu zásadní stres, je důležité, sledovat i několik let po zásahu reakci na provedená opatření.

### **ODS – odstranění jedince**

#### **Bezpečnostní vazby**

Ke statickému jištění korun stromů budou použita statická lana založená na některém ze systému dynamických polypropylenových lan (Cobra, Arco, Boa atp.), s nosností 2t, 4t odolných proti UV záření (ztráta pevnosti vlivem UV záření nesmí přesáhnout 2% ročně). Bezpečnostní vazba musí být kompletní, dle doporučení výrobce označená štítkem či barevnou koncovkou s označením roku instalace.

U navržených pevných (předejatých) vazeb s podkladnicemi je doporučeno použití ocelového lana prům. 12mm - (6 - pramenné, DIN 3064, holé protisměrné pravé, 216 drátů  $6 \times (1+7+(7+7)+14)$ ), ( 6 - pramenné, DIN 3058, holé protisměrné pravé, 114 drátů  $6 \times (1+9+9)+v$ , seal), (6 - pramenné, DIN 3060, pozinkované protisměrné pravé, 114 drátů  $6 \times (1+6+12)+v$ ), 8ks svorníku na 1ks vazby (DIN 741, průměr 12,5) 3-10ks podkladnic (dle potřeby) na 1ks vázaného kmene.

Doporučený materiál podkladnic: smrk o síle 2,5 – 4cm

- podkladnice je třeba min. každé 3-5let posunout, aby nedocházelo k ucpávání vodivých cest a zarůstání lana do dřeva kmene stromu, z toho důvodu je vhodné použití podkladnic z měkkého dřeva (smrk) oproti tvrdým materiálům (dub, buk, jasan), podkladnice z měkkého materiálu během těchto let vykazují známky opotřebení a tím indikují potřebu jejich výměny.

#### **Termín navržených opatření**

VR – výchovný řez	1
- březen – duben	
BR – bezpečnostní řez	2
- březen – říjen	
ZR – zdravotní řez	3
- duben – červenec	
- září – říjen	
ZR/RE – zdravotní řez/redukce	3
- duben – červenec	
- září – říjen	
ZR/SY – zdravotní řez/symetrizace	3
- duben – červenec	
- září – říjen	
ZR/ORE – zdravotní řez/obvodová redukce	4
- konec února – duben (do vyrašení pupenů)	

- |  |   |
|--|---|
| - listopad (po opadu listů do prvních mrazů) |   |
| RE – redukce                                 | 4 |
| - konec února – duben (do vyrašení pupenů)   |   |
| - listopad (po opadu listů do prvních mrazů) |   |
| ODS – kácení                                 | 5 |
| - konec října – konec března                 |   |

#### **4.4. Ochrana stávajících dřevin**

##### **Ochrana dřevin**

Dřeviny v řešeném území patří do kategorie „dřeviny rostoucí mimo les“. Všechny porosty jsou chráněny zákonem ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhláškou MŽP č. 395/1992.

O povolení kácení musí požádat vlastník nebo oprávněný zástupce vlastníka příslušný orgán ochrany přírody v souladu s uvedenou vyhláškou.

V průběhu realizace je zpravidla nutno všechny zachovávané dřeviny ochránit před poškozením stavební činností v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

#### **4.5. Pěstební opatření**

Základem obnovy jsou pěstební opatření stávající zeleně. Pěstební opatření jsou navržena u stromů s čísly:

##### **VR – výchovný řez**

###### **Část 1 – škola**

29, 32, 35, 46, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 86, 87, 89, 142, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177.

###### **Část 2 - Rychtářovy sady**

5, 81, 112.

###### **Část 3 - Podměstí**

497.

###### **Část 4 - dětské hřiště**

301, 302, 303, 304, 306, 308, 310, 311, 312, 313, 314, 321.

###### **Část 5 - památník gen. Svatoně a kpt. Sošky**

98.

##### **BR – bezpečnostní řez**

###### **Část 1 - škola**

11, 12, 13, 131, 132, 133, 134, 141, 143, 178, 185, 186, 187, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216.

###### **Část 5 - památník gen. Svatoně a kpt. Sošky**

27.

##### **ZR – zdravotní řez**

###### **Část 1 - škola**

33, 50, 112, 136, 138, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 206, 207, 208.

## **Část 2 - Rychtářovy sady**

3, 4, 9, 12, 14, 17, 24, 26, 27, 28, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 53, 58, 61, 62, 63, 68, 71, 77, 79, 80, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 109, 110, 111, 120, 125, 126.

## **Část 3 - Podměstí**

536, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 545, 546.

## **Část 5 - památník gen. Svatoně a kpt. Sošky**

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 23, 24, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 49, 50, 52, 53, 55, 59, 61, 64, 66, 71, 73, 74, 75, 76, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109.

## **ZR/RE – zdravotní řez s mírnou redukcí**

## **Část 2 - Rychtářovy sady**

16, 43, 52, 54, 60, 64, 70, 106.

## **Část 6 – ošetření památných stromů v Proseči**

1,2,3

## **ZR/SY – zdravotní řez, symetrizace**

## **Část 2 - Rychtářovy sady**

1, 2, 8, 25, 34, 102.

## **Bezpečnostní vazby**

## **Část 1 – škola**

1, 11, 27, 50, 206, 208, 209.

## **Část 2 - Rychtářovy sady**

8, 14, 16, 24, 25, 28, 34, 40, 41, 43, 52, 54, 70, 106.

## **Část 5 - památník gen. Svatoně a kpt. Sošky**

37, 41, 86, 87.

### **4.6. Požadavek na odstranění stávajících dřevin**

V řešeném území je navrženo kácení převážně nemocných nebo nebezpečných stromů a některých keřových skupin. Z důvodu navrhovaných opatření je třeba odstranit 122 ks stromů a 2187 m<sup>2</sup> keřových porostů.

Čísla dřevin navržených k odstranění:

## **Část 1 - škola**

4, 5, 6, 7, 8, 24, 30, 31, 37, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 66, 66A, 90, 91, 99, 100, 106, 108, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 135, 137, 139, 140, 144, 145, 146, 181, 182, 183, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 200.

## **Část 2 - Rychtářovy sady**

7, 10, 11, 13, 15, 19, 20, 31, 33, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 55, 57, 59, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 82, 84, 86, 92, 93, 94, 103, 104, 105, 113, 115, 117, 118, 119, 127, 128, 129, 130, 133, 134.

## **Část 3 - Podměstí**

485, 490, 492, 494, 499, 501, 503, 504, 513, 537, 547, 548, 549, 550, 551, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 563, 564, 565, 569, 570.

Odstranění náletu u 502

#### **Část 4 - dětské hřiště**

297, 298, 299, 300, 305, 307, 309, 315, 316, 317, 320, 325, 326.

#### **Část 5 - památník gen. Svatoně a kpt. Sošky**

12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 43, 46, 48, 51, 54, 56, 57, 58, 62, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 90, 96.

Specifikace dřevin k odstranění je uvedena v tabulkové části včetně čísla parcely, kde se nachází.

## 5. Fotodokumentace



část 1 - Škola



část 1 - Škola



část 1 - Škola



část 1 - Škola



část 1 - Škola



část 1 - Škola



část 1 - Škola



část 1 - Škola



část 2 – Rychtářovy sady



část 2 – Rychtářovy sady



část 2 – Rychtářovy sady



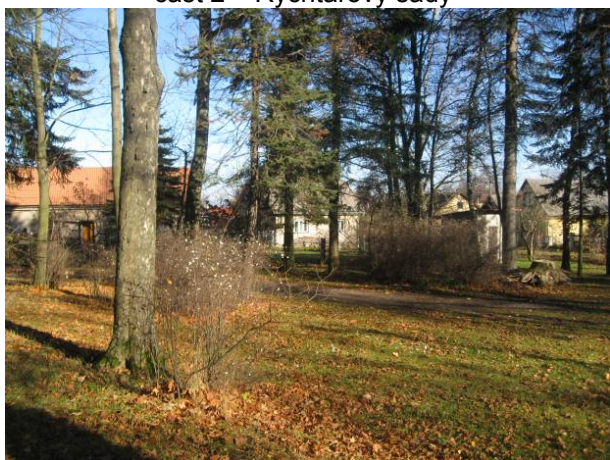
část 2 – Rychtářovy sady



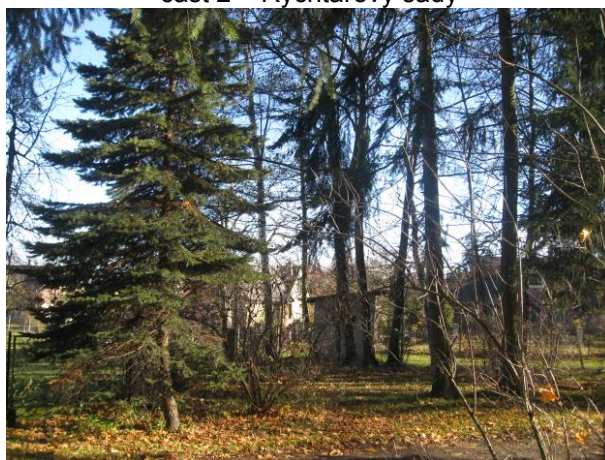
část 2 – Rychtářovy sady



část 2 – Rychtářovy sady



část 2 – Rychtářovy sady



část 2 – Rychtářovy sady



část 2 – Rychtářovy sady



část 2 – Rychtářovy sady



část 3 – Podměstí



část 3 – Podměstí



část 3 – Podměstí



část 3 – Podměstí



část 3 – Podměstí



část 3 – Podměstí



část 4 – Hřiště



část 4 – Hřiště



část 5 - Památník gen. Svatoně a kpt. Sošky



část 5 - Památník gen. Svatoně a kpt. Sošky



část 5 - Památník gen. Svatoně a kpt. Sošky



část 5 - Památník gen. Svatoně a kpt. Sošky



část 5 - Památník gen. Svatoně a kpt. Sošky



část 5 - Památník gen. Svatoně a kpt. Sošky



část 5 - Památník gen. Svatoně a kpt. Sošky



část 6 – památný strom javor klen s dochovaným  
haltýřem



část 6 – památný strom olše lepkavá na p.č. 356/1



část 6 – památný strom lípa srdčitá na pč. 121

## 6. Návrh úprav

### 6.1. Záměr úprav

Realizace projektu se předpokládá z Operačního programu životního prostředí, prioritní osa 6 – zlepšování stavu přírody a krajiny, 6.5 – podpora regenerace urbanizované krajiny. Návrh regenerace zeleně spočívá v provedení pěstebních opatření stávající zeleně, čím se zajistí její další dlouhodobá existence. Na tyto opatření navazuje návrh nových úprav. Záměrem úprav je příjemný a bezpečný pobyt pro obyvatele města, zlepšení mikroklimatických podmínek a vytváření příznivých estetických pocitů obyvatel i návštěvníků města. Z důvodu přehlednosti a bezpečnosti jsou navrhovány pouze kmenné tvary stromů doplněné výsadbou nižších keřů v plochách pro vegetaci s vysokým podílem trávníku.

### 6.2. Řešení úprav

#### **Část 1 - škola**

Budou provedena pěstební opatření stávajících dřevin. Návrh úprav sestává z výsadeb dlouhověkých a středněvěkých kmenných dřevin po obvodu areálu a podél cest, tak aby byly zachovány rozvojové plochy uvnitř areálu. Sortiment stromů je navržen z domácích dřevin z důvodu edukace. U vstupu do základní školy je projektován okrasný záhon z nízkých keřů. Na východní straně areálu se osazuje prudký svah středními, nízkými a půdopokryvnými keři.

#### **Část 2 - Rychtářovy sady**

V části se nachází řada cenných starých dřevin. Budou provedena pěstební opatření stávajících dřevin. Část sestává z ploch pro vegetaci vyhrazenou – Rychtářovy sady a plochy doprovodné břehové a komunikační zeleně. V Rychtářových sadech budou provedeny pěstební probírky a vysazeny místo odumřelých dřevin nové. Navržený volně rostoucí živý plot na obvodu areálu nahrazuje stávající. Vně areál na plochách pro vegetaci je navržen záhon z nízkých kvetoucích keřů.

#### **Část 3 - Podměstí**

Podél silnice č. 359 směrem od Zderazu je navrženo odstranění náletových dřevin a výsadba linie vysokokmenných stromů. V jižní části řešeného území je navrženo odstranění nemocných a poškozených javorů a dalších neperspektivních dřevin, obnova trávníku a především výsadba dlouhověkých dřevin.

#### **Část 4 - dětské hřiště**

Podél hranice dětského hřiště a sportoviště jsou koncipovány výsadby dlouhověkých dřevin v kombinaci s volně rostoucími ploty. V severní části z bezpečnostních důvodů odděluje hřiště od komunikace (nahrazuje neudržovaný smrkový živý plot). Na jižní straně směrem na Paseky je navržen živý plot z domácích druhů s funkcí větrolamu.

#### **Část 5 - památník gen. Svatoně a kpt. Sošky**

Památník s přilehlým lesoparkem působí vzhledem k nevhodným zahuštěným výsadbám neutěšeně. Pěstební opatření spočívají v ošetření stávajících perspektivních dřevin a odstranění nevhodných stromů a především keřů. Nové výsadby jsou umístěny v blízkosti památníku z důvodu vytvoření komornějšího místa piety.

#### **Část 6 – ošetření památných stromů v Proseči**

Památné stromy budou odborně ošetřeny dle návrhu opatření, tak aby byla podpořena jejich další existence.

## 7. Technologie zakládání sadovnických úprav

### 7.1. Výsadba dřevin

#### **Stromy**

Výpěstky kmenných stromů se založenou korunou ve výšce nad 3 m, výsadby budou vysázeny na cílové vzdálenosti.

Veškeré sadovnické práce budou provedeny (včetně zálivky a stavu převzetí) v souladu s výše uvedenými sadovnickými normami.

Výsadbová jáma pro strom o velikosti nad 1 m<sup>3</sup>, 50% výměna půdního substrátu, stabilizace 3mi kůly, rákosová ochrana kmene, ochrana báze stromu proti sečení do obvodu 20cm (např. Gefa Plantasafe), jutový úvazek, přihnojení do zásoby postupně působícím hnojivem v tabletách, stromová mísa, povýsadbové ošetření a následné ošetřování do doby předání.

#### **Keře**

Keřové skupiny nízkých a půdopokryvných v maloplošných úsecích – výsadba výpěstků do řad a do trojsponu, výsadbová jáma 0,3 m<sup>3</sup>, přihnojení do zásoby, namulčování. Následné po výsadbové ošetření a ošetřování do doby převzetí.

### 7.2. Hnojení

Keře: 3 tablety hnojiva Silvamix (1 tableta = 10 g)

Stromy: 10 tabletami Silvamix (1 tableta = 10 g)

### 7.3. Mulčování

Všechny výsadby budou namulčovány vrstvou tříděné borově kůry tl. 5 cm **po slehnutí**. Není přípustné použití rozložené nebo částečně rozložené a zaplevelené kůry. Mulčování musí mít účinek 2 roky od převzetí. Převažující frakce musí být 10 – 20 cm. Alternativní mulčování jiným vhodným materiálem (např. slámou) je možné po projednání s následným správcem.

### 7.4. Zakládání trávníků

Všechny trávníky budou založené osetím v souladu s normou ČSN 839031 Trávníky a jejich zakládání v množství 25 gr/m<sup>2</sup> (250kg/ha) směsí nižších travních osiv, včetně stavu převzetí. Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování 2x, vláčení, uhrabání), pohnojit (600 kg Cereritu/ha, lze použít i jiného kombinovaného hnojiva) urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí.

#### **Travní směsi:**

Pro travnaté plochy podél komunikací:

Jílek vytrvalý 'Sport'	25%
Kostřava červená výběžkatá 'Táborská'	30%
Kostřava červená trsnatá 'Ferota'	30%
Kostřava ovčí 'Jana'	15%

Pro standardní trávníkové plochy:

Kostřava červená výběžkatá 'Barustic'	30%
Jílek vytrvalý 'Bartwingo'	20%
Jílek vytrvalý 'Verdi'	20%
Lipnice luční 'Baron'	15%
Kostřava červená trsnatá 'Barnica'	15%

Zhotovitel před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejich složení. Změna musí být odsouhlasena objednatelem/správcem stavby.

#### **Chemické odplevelení**

V projektu je počítáno s **průměrným** chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nelze založit trávnik hned po rozprostření ornice (nevhodné vegetační období) a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch přípravky Roundup + Aminex. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevele vysemení. Zakládat trávnik na plochách se vzrostlým hustým plevellem není přípustné. V případě, že se trávnik založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávniku přípravky Starane + Lontrel. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávnik splňoval parametry dané normou. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávniku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávniku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení bude nutno provádět i ve výsadbách. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

### Ošetřování trávniku

V projektu je počítáno s ošetřením trávniku 3x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávnik při předávání splňoval parametry normy.

### 7.5. Skladba navržených dřevin

Výběr dřevin je v souladu s danými stanovištními podmínkami. Jsou relativně odolné proti exhalacím a nepříliš náročné na stanovištní půdní podmínky.

Navrhované dřeviny:

Stromy: javor mléč, javor klen, javor červený, olše šedá, habr obecný, hloh jednosemenný, buk lesní, jinan dvoulaločný, třešeň ptačí, hrušeň, dub zimní, dub letní, jeřáb obecný, lípa srdčitá, lípa velkolistá.

Listnaté keře: dřšťály, skalníky, dřín a svídy, trojpek, brsleny, kolkvície, ptačí zob obecný, hlohyně, mochna, trnka, růže, tavolníky, šeřík, korunkatka, pámelníky a kalina.

### 7.6. Velikosti dřevin k výsadbě

Dřeviny jsou navrženy na optimální vzdálenosti mezi sebou. Stromy kmenné ve velikostech 10/12 a 12/14 cm obvodu, s korunou nasazenou nad 2,5m až 3m. Požadavky na výpěstky keřů: vícevýhonové, ve velikostech dle druhu 25/30 cm, dodávané z kontejnerů, kvalitní výpěstky dřevin podle normy ČSN 4690202-1 FLL – Výpěstky dřevin.

### 7.7. Specifikace dřevin

Druh	Počet kusů	Specifikace
<b>strom listnatý (soliterní)</b>	<b>74</b>	
Acer platanoides - javor mléč	6	12/14
Acer pseudoplatanus - javor klen	7	12/14
Acer pseudoplatanus 'Erectum' - javor klen	8	12/14
Acer rubrum 'Red Sunset' - javor červený	5	12/14
Alnus incana - olše šedá	2	12/14
Alnus incana - olše šedá	4	10/12
Carpinus betulus - habr obecný	4	12/14
Crataegus monogyna - hloh jednosemenný	2	12/14
Fagus sylvatica - buk lesní	2	12/14
Fagus sylvatica 'Dawyck' - buk lesní	1	12/14
Ginkgo biloba - jinan dvoulaločný	1	12/14
Prunus avium - třešeň ptačí	5	12/14
Prunus avium 'Plena' - třešeň ptačí	7	12/14
Pyrus 'Beech Hill' - hrušeň	7	12/14

Quercus petrea - dub zimní	1	12/14
Quercus robur - dub letní	6	12/14
Sorbus aucuparia - jeřáb obecný	2	12/14
Tilia cordata - lípa srdčitá	1	12/14
Tilia platyphylla - lípa velkolistá	3	12/14
<b>listnaté keře</b>	<b>2736</b>	
Berberis thunbergii 'Green Carpet', dřišťál thunbergův	68	v 30-40
Berberis verruculosa - dřišťál bradavičnatý	75	v 30-40
Cotoneaster dammeri 'Coral Beauty' - skalník Dammerův	282	v 30-40
Cotoneaster dammeri 'Eichholz' - skalník Dammerův	94	v 30-40
Cornus canadensis, dřín kanadský	72	v 15-20
Cotoneaster dielsianus - skalník Dielsův	27	v 40-60
Cornus stolonifera 'Kelsey' - svída výběžkatá	120	v 30-40
Deutzia gracilis - trojpek něžný	40	v 30-40
Deutzia x lemoinei - trojpek Lemoineův	128	v 40-60
Euonymus fortunei 'Carierei', brslen Fortunův	114	v 15-20
Euonymus fortunei 'Dart's Blanket', brslen Fortunův	84	v 15-20
Kolkwitzia amabilis - kolkvície krásná	18	v 40-60
Ligustrum vulgare - ptačí zob obecný	64	v 40-60
Pyracantha coccinea - hlohyně šarlatová	27	v 40-60
Philadelphus coronarius - pustoryl věncový	40	v 40-60
Potentilla fruticosa - mochna křovitá	64	v 40-60
Prunus spinosa - trnka obecná	10	v 40-60
Rosa canina - růže šípková	12	v 40-60
Rosa 'Heidetraum' - pokryvná růže tm. růžová	284	v 30-40
Rosa 'Richard Strauss' - pokryvná růže růžová	21	v 30-40
Rosa 'Swany' - pokryvná růže - bílá	60	v 30-40
Ribes sanguineum 'Atrorubens' - meruzalka krvavá	30	v 40-60
Spiraea bumalda 'Anthony Waterer' - tavolník nízký	220	v 40-60
Spiraea betulifolia - tavolník břizolistý	85	v 30-40
Syringa chinensis 'Alba' - šeřík čínský	13	v 40-60
Stephanandra incisa 'Crispa' - korunkatka klanatá	88	v 40-60
Spiraea japonica 'Dart's Red' - tavolník japonský	68	v 40-60
Spiraea japonica japonica 'Little Princess', tavolník japonský	245	v 30-40
Spiraea x arguta - tavolník význačný	44	v 40-60
Spiraea x vanhouttei - tavolník Van Houtteův	39	v 40-60
Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock' - pámelník Chenaultův	180	v 40-60
Symphoricarpos doorenbosii - pámelník Doorenbosův	16	v 40-60
Viburnum opulus - kalina obecná	4	v 40-60

## 8. Závěr

Město Proseč zpracovalo dokument 'Program rozvoje města Proseče na období 2011-2021', z jehož SWOT analýzy vyplynulo konstatování - klesající podíl zelených ploch v zastavěném území, nekvalitní městská zeleň a chybějící lesopark a etapovitě stárnutí veřejné zeleně. Také zde byla napsána příležitost jak tyto slabá místa zlepšit - rozšíření a obnova zeleně a inicializace programu „zelené město“. Této příležitosti se město Proseč chytlo a iniciovalo první etapu obnovy zeleně, která sestává z tohoto projektu.

V rámci projektu 'Regenerace zeleně města Proseče' je navržena na regeneraci celková plocha 4,2 ha. Realizací záměru lze očekávat přínos zvýšení biodiverzity z důvodu obnovy a nové výsadby kosterní zeleně z dlouhověkých a středněvěkých dřevin v rámci systému ploch zeleně města. V rámci projektu se ošetřují památné stromy. Záměr projektu je jednou z priorit města Proseče a navazuje na další opatření v rámci Programu rozvoje města Proseč, III. prioritní osa 2 Obnova a regenerace městské a příměstské zeleně.

Bude vysázeno 74 ks stromů a 2736 ks keřů. Navržené porosty keřů a některých stromů slouží v zimních měsících jako potravní zdroj pro semeno- a plodožravé druhy ptáků.

Fakt, že je odstraňováno více dřevin, než je navrženo k výsadbě, je dán nevhodnými zahuštěnými dosadbami provedenými v minulosti, případně neodstraněnými nálety a špatnou údržbou. Převážná část stromů na odstranění (95ks) je do průměru 40cm. Navržené dřeviny k odstranění sestávají z větší části z přestárých jedinců hrozících pádem. Snaha je o zajištění co nejvíce ošetřených starých stromů, protože na ně je navázána řada dalších živočichů. Z toho důvodu jsou také v rámci projektu navrženy k ošetření 3 památné stromy (olše, lípa a klen).

Projekt řeší obnovu vybraných ploch zeleně města. Zahrnuje systémovou obnovu ploch obecní veřejné zeleně s výjimkou vyhrazené zeleně mateřské školy veřejně přístupné a památných stromů na soukromých pozemcích.

Žďár nad Sázavou, říjen 2012

Ing. Jakub Zeman