

## Obsah

### TEXTOVÁ ČÁST

#### 01 Průvodní a souhrnná technická zpráva

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
2.	PODKLADY .....	4
3.	ÚVOD / ANOTACE PROJEKTU .....	4
4.	INFORMACE O OBCI, ŠIRŠÍ VZTAHY, VLASTNICKÉ VZTAHY, HISTORIE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE, ÚSES .....	5
4.1.	Informace o obci .....	5
4.2.	Širší vztahy .....	6
4.3.	Vlastnické vztahy .....	6
4.4.	Historie řešeného území .....	7
4.5.	Potenciální přirozená vegetace .....	10
4.5.1.	Luzulo albidae – Quercetum petraeae, Abieti - Quercetum / Biková a/nebo jedlová doubrava .....	10
4.6.	ÚSES .....	11
5.	STÁVAJÍCÍ STAV .....	12
5.1.	Limity řešeného území – inženýrské sítě, prověření potenciálních konfliktů .....	12
5.1.1.	Inženýrské sítě .....	12
5.1.2.	Územně plánovací dokumentace .....	13
5.1.3.	Vlastnictví .....	13
5.1.4.	Ostatní .....	14
5.2.	Fotodokumentace stávajícího stavu .....	14
6.	NÁVRH .....	17
6.1.	Druhové složení – koncept .....	18
6.2.	Zdůvodnění potřeby realizace opatření .....	20
6.3.	Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření .....	21
7.	INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN A PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ .....	21
8.	OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHÁVANÝCH DŘEVIN V PRŮBĚHU STAVBY .....	35
9.	DEMOLICE A BOURACÍ PRÁCE .....	36
9.1.	Demolice betonových panelů .....	36
9.2.	Demolice betonového soklu .....	37
10.	GEODETICKÉ VYTYČENÍ .....	37
10.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY .....	38
10.1.	Kamenná dlažba se zatravněnou spárou .....	38
11.	MOBILIÁŘ A VYBAVENÍ .....	38
11.1.	Piknikový set (ref. Streetpark - Lavička INOA LIN9, Lavička INOA LIN2, PIKO STP4) .....	38
	Dřevěná masivní sestava piknikového stolu a dvou lavic. Délka sestavy 180cm. šířka. Kotvení do betonové patky na základě koordinace s výrobcem a pokládkou kamenné dlažby. ....	38
12.	TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ .....	40
12.1.	Výsadba vzrostlého listnatého stromu .....	41
12.2.	Výsadba solitérního jehličnanu .....	42
12.3.	Mobilní zavlažovací vak s postupným uvolňováním .....	42
12.4.	Budky pro drobné ptáky (špaček, sýkorka) .....	43
12.5.	Výsadba cibulovin do trávníku – mechanizované sázení .....	43
12.6.	Příprava pláně pro travo-bylinný porost .....	43
12.7.	Založení travo-bylinného porostu .....	44
13.	SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU .....	45
14.	VÝKAZ VÝMĚR .....	48
15.	HARMONOGRAM AKCE .....	48
16.	NÁSLEDNÁ PÉČE .....	49
16.1.	Rozvojová péče po dobu prvních 3 let .....	49
16.1.1.	Ovocné stromy a péče po dobu minimálně 13 let po výsadbě .....	49
16.1.2.	Listnaté stromy a péče po dobu minimálně 13 let po výsadbě .....	52
16.2.	Udržovací péče od 3. roku po výsadbě minimálně do 13. roku po výsadbě .....	52
16.3.	Ochrana výsadeb minimálně do 13. roku po výsadbě .....	52
16.4.	Péče o výsadby cibulovin .....	53

16.5.	Péče o doprovodné dřeviny .....	53
16.6.	Obecné zásady péče o travo-bylinné patro .....	53

## **VÝKRESOVÁ ČÁST**

02 ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY	M 1:500
03 NÁVRH KÁCENÍ A OŠETŘENÍ DŘEVIN	M 1:500
04 NÁVRH A OSAZOVACÍ PLÁN	M 1:500

## **PŘÍLOHA**

00 – Rozpočet realizačních nákladů

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA A ZÁSADY PRO REALIZACI KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV**

NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ PRŮVODNÍ ZPRÁVY JE VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

TATO PRŮVODNÍ ZPRÁVA JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM ZHOTOVITELE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE. ŽÁDNÁ JEJÍ ČÁST NESMÍ BÝT PUBLIKOVÁNA, ŠÍŘENA, KOPÍROVÁNA NEBO POUŽITA V ŽÁDNÉ PODOBĚ A V SOUVISLOSTI S JINÝM PROJEKTEM. JEDINÉ AUTORIZOVANÉ POUŽITÍ JE V SOUVISLOSTI S DANÝM PROJEKTEM A TO VŽDY V CELKU A SPOLU SE VŠEMI ČÁSTMI PD.

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV PROJEKTU: **OBNOVA NÁVSI VE STEBNĚ PONIČENÉ METEOROLOGICKÝM JEVEM DOWNBURST**

odborný posudek ve smyslu § 4 odstavce 3 zákona ČNR č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí České republiky, v aktuálním znění zpracovaný odborně způsobilou osobou s relevantním vzděláním v oboru zahradnictví, zahradní a krajinářské tvorby či lesnictví.

MÍSTO STAVBY: k. ú. Stebno u Petrohradu (okres Louny);755389. Parcela č.: 2511/1, 2588, 2510/1, 2510/17, 27, 26, st. 47, 24, 2510/12

OBJEDNATEL: Město Kryry  
Hlavní 1  
439 81 Kryry  
IČO: 00265080

STUPEŇ: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

DATUM: 10/2021

Zhotovitel: Ing. Martina Havlová, Ph.D.  
Chocerady 314  
Chocerady 257 24  
IČO: 01824449  
DIČ: CZ8861290691  
T: +420 721 081 616

ZODPOVĚDNÝ  
PROJEKTANT: Ing. Martina Havlová, Ph.D. – autorizovaná krajinářská architektka  
ČKA 05041

VYPRACOVALI: Ing. Martina Havlová, Ph.D.  
Ing. Radek Prokeš, Ph.D.

## 2. PODKLADY

- digitalizovaná katastrální mapa obce Kryry - Stebno, formát .dwg
- geodetické zaměření řešených lokalit (Tesařík a Frank, geodetické práce, s.r.o. - geodetické práce – srpen 2021)
- sítě od jejich správců (Tesařík a Frank, geodetické práce, s.r.o, srpen 2021)
- vlastní terénní průzkum
- STUDIE NÁVSI, Ing. Martina Havlová, Ph.D., Ing. Radek Prokeš, Ph.D. (červenec-říjen 2021)
- 

## 3. ÚVOD / ANOTACE PROJEKTU

24.6.2021 byla vesnice Stebno silně poničena úkazem downburst, který je též někdy nazývané českým spojením propad studeného vzduchu). Downburst označuje v meteorologii extrémně silný sestupný konvektivní proud vzduchu, který v přízemní vrstvě vytváří silný ničivý vítr vanoucí z bodového zdroje radiálně, tj. přímočaře všemi směry od středu roztékání v přízemní vrstvě. Škody způsobené downbursty vedou někdy k záměně s tornádem, mají však odlišnou povahu. Rozsah škody lze do velké míry nazvat fatálním. Epicentrum downburstu bylo západně od vsi a postupovalo napříč vesnicí. Prakticky veškerá zeleň (soukromá i veřejná) ve vsi a nejbližším okolí byla poničena někde dokonce zničena. Náves byla místem z nejpostiženějších.

Projekt se zaměřuje na obnovu zejména stromového patra jako první fáze celkové revitalizace návsi poničené downburstem. Stávající pozůstatky stromového patra musí být stabilizovány, aby byly schopny přežít zimu 2021/2022. Jelikož jakékoliv další kácení je záležitostí citlivou pro místní obyvatele, je snaha zachovat maximum dřevin. Nové dosadby mají vytvořit základní kostru poškozené návsi.

Projekt také zaměřuje na posílení ekosystémové funkce zeleně a biodiverzity v urbanizovaném prostředí. Doprovodná vegetace ve venkovských sídlech zajišťují útočiště různým živočišným druhům, přispívají včelařům, vytváří specifické biotopy, příznivě ovlivňují místní mikroklima – mimo jiné také poskytují stín, stromy poslouží jako větrolamy, přispívají k orientaci v sídle i krajině a vytvářejí pohledové horizonty v obci. Obnovou této vegetace dojde k výraznému zvýšení biodiverzity na řešených lokalitách a částečně i k návratu k historické struktuře lokalit.

Cílem návrhu je mimo jiné regenerace zeleně především z hlediska provozní bezpečnosti a také estetiky, kdy se návrh snaží pracovat s kompozičním tvaroslovím, které svým charakterem odpovídá venkovskému sídelnímu prostoru středočeské vsi. Důraz je kladen primárně na funkčnost prostoru a zvýraznění atraktivních motivů v území.

Návrh počítá s ošetřením stávající vegetace s cílem prodloužení jejího setrvání na stanovišti – probírky, zdravotní řezy, udržovací řezy atd. a s výsadbou nové vegetace, která v místě nyní žalostně chybí. Je klade důraz na lokální výsadbu již vzrostlejších dřevin, jelikož místní obyvatelé stávající stav, kdy došlo k naprosté změně výrazu návsi (původně parková náves) špatně přijímají.

Návrh druhového složení vegetace vychází z potenciální přirozené vegetace řešené lokality, původních druhů vysazených na návsi před downburstem (paměť místa) a výběru starých regionálních odrůd ovocných stromů, které se v současné době začínají z krajiny vytrácet. Obnoveny budou také lokálně travo-bylinné porosty. Lokálně jsou pro posílení reprezentativního charakteru použity výsadby cibulovin zejména do trávníku. Byly vybírány klasické druhy, který svým použitím a vzhledem odpovídají lokálnímu charakteru.

Lokálně návrh počítá s doplněním mobiliáře pro zobytnění prostoru a zbudováním zpevněných ploch.

Projekt Studie obnovy návsi Ing. Martina Havlová, Ph.D., Ing. Radek Prokeš, Ph.D. (červenec-říjen 2021) je participován s místními občany.

Návrh respektuje stávající ÚPD. Všechny parcely řešeného území jsou v majetku investora nebo doloženy souhlasem s realizací záměru.

Dokumentace je zpracovaná v podrobnosti pro provedení stavby.

**Celkem bude na k. ú. Stebno u Petrohradu vysazeno 66 ks listnatých stromů a 1 strom jehličnatý, bude vysazeno 3 476 ks cibulovin do trávníku v ploše 79 m<sup>2</sup> a založeno 1 583 m<sup>2</sup> travo – bylinný porostů. Dojde k instalaci mobiliáře.**

Plocha obnovených trávníků	1 583 m <sup>2</sup>
Plocha obnovených trvalkových záhonů (cibuloviny do trávníku)	79 m <sup>2</sup>
Počet vysazených keřů	0 ks
Počet vysazených stromů	67 ks
Počet ošetřených stromů	22 ks
Počet obnovených vegetačních prvků	1 ks - náves
Počet obnovených projektů OPŽP	0 ks
Počet obnovených projektů NPŽP	0 ks
Objem materiálu odklizeného v souvislosti s obnovou	0 m <sup>3</sup>

#### **4. INFORMACE O OBCI, ŠIRŠÍ VZTAHY, VLASTNICKÉ VZTAHY, HISTORIE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, POTENCIÁLNÍ PŘÍROZENÁ VEGETACE, ÚSES**

##### **4.1. Informace o obci**

Stebno (německy Steben) je vesnice, část města Kryry v okrese Louny. Nachází se asi 6,5 km na jih od Kryr. V roce 2011 zde trvale žilo 124 obyvatel.

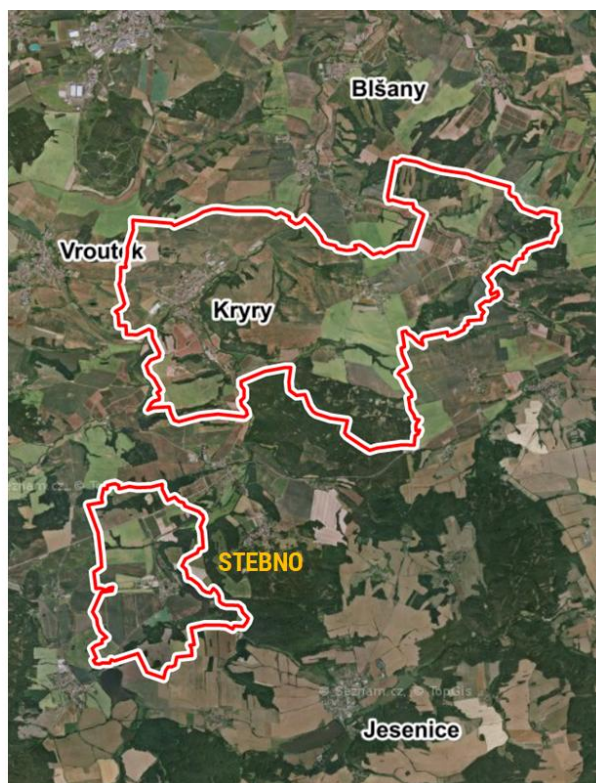
Stebno leží v katastrálním území Stebno u Petrohradu o rozloze 8,35 km<sup>2</sup>

Stebno místním jménem pocházejícím od podstatného jména jizba a od něj se pak přes jstebna dostalo do tvaru jstebno. Následně pak písmeno j odpadlo a vzniklo dnešní jméno Stebno. V písemných pramenech se objevují ještě další tvary de Zetheban (1239 a 1240) či de Stebna (1295).

## 4.2. Širší vztahy

Katastr Stebno plynule nenavazuje na zbylé katastry města Kryry. Stebno je odděleno jižně od zbytku území.

### STEBNO



Mapa 1

Širší vztahy, poloha Stebna v rámci republiky

## 4.3. Vlastnické vztahy

Dotčené pozemky se nacházejí v k. ú. Stebno u Petrohradu (okres Louny);755389

Parcelní číslo	Katastrální území	Druh pozemku	Vlastnické právo	Adresa
2511/1	Stebno u Petrohradu	ostatní plocha	Město Kryry	Hlavní 1, 43981 Kryry
2588	Stebno u Petrohradu	ostatní plocha	Město Kryry	Hlavní 1, 43981 Kryry
2510/1	Stebno u Petrohradu	ostatní plocha	Město Kryry	Hlavní 1, 43981 Kryry
2510/17	Stebno u Petrohradu	ostatní plocha	Římskokatolická farnost Lubenec	Plzeňská tř. 158, 33141 Kralovice
27	Stebno u Petrohradu	zahrada	Město Kryry	Hlavní 1, 43981 Kryry
26	Stebno u Petrohradu	ostatní plocha	Římskokatolická farnost Lubenec	Plzeňská tř. 158, 33141 Kralovice
st. 47	Stebno u Petrohradu	zastavěná plocha a nádvoří	Město Kryry	Hlavní 1, 43981 Kryry

24	Stebno Petrohradu	u	zahrada	Město Kryry	Hlavní 1, 43981 Kryry
2510/12	Stebno Petrohradu	u	ostatní plocha	Město Kryry	Hlavní 1, 43981 Kryry

#### 4.4. Historie řešeného území

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1239 a vlastnil jej drobný šlechtic Vojislav. Založena byla pravděpodobně dříve, v kolonizační vlně ve 12. nebo dokonce 11. století. Od roku 1395 bylo součástí petrohradského panství a spolu s ním pak sdílelo osud až do poloviny 19. století (1849).

Po třicetileté válce bylo původně obyvatelstvo protestantské víry postupně nahrazováno německými katolickými osadníky, pocházejícími především z Bavorska.

V následujících stoletích se národnostní složení obyvatelstva změnilo, takže Ottův slovník naučný, publikovaný v letech 1888 až 1909, uvádí na konci 19. století ve Stebně pouze tři Čechy. V meziválečném období do Stebna přišla řada Čechů především železničářů nebo zaměstnanců blízkého žulového lomu. V roce 1946 bylo německé obyvatelstvo odsunuto na základě Benešových dekretů a z vnitrozemí přišli Češi, Slováci a především lidé z území sovětské Ukrajiny - volynští Češi.

24.6.2021 byla vesnice Stebno silně poničena úkazem downburst. Prakticky veškerá zeleň (soukromá i veřejná) ve vsi a nejbližším okolí byla poničena někde dokonce zničena. Náves byla místem z nejpostiženějších. Charakter návsi před downburstem byl parkový. Na návsi rostlo velké množství vzrostlých dřevin, z nichž v největším počtu jírovce, lípy a stříbrné smrky.



Mapa 2

Mapa stabilního katastru z roku 1841 – ukazuje náves ve Stebně se dvěma rybníky (jižní rybník je zaniklý), hřbitov kolem kostela, který byl také přemístěn a budovu na západě spadající pravděpodobně ke kostelu. (zdroj: <http://archivnimapy.cuzk.cz/>)



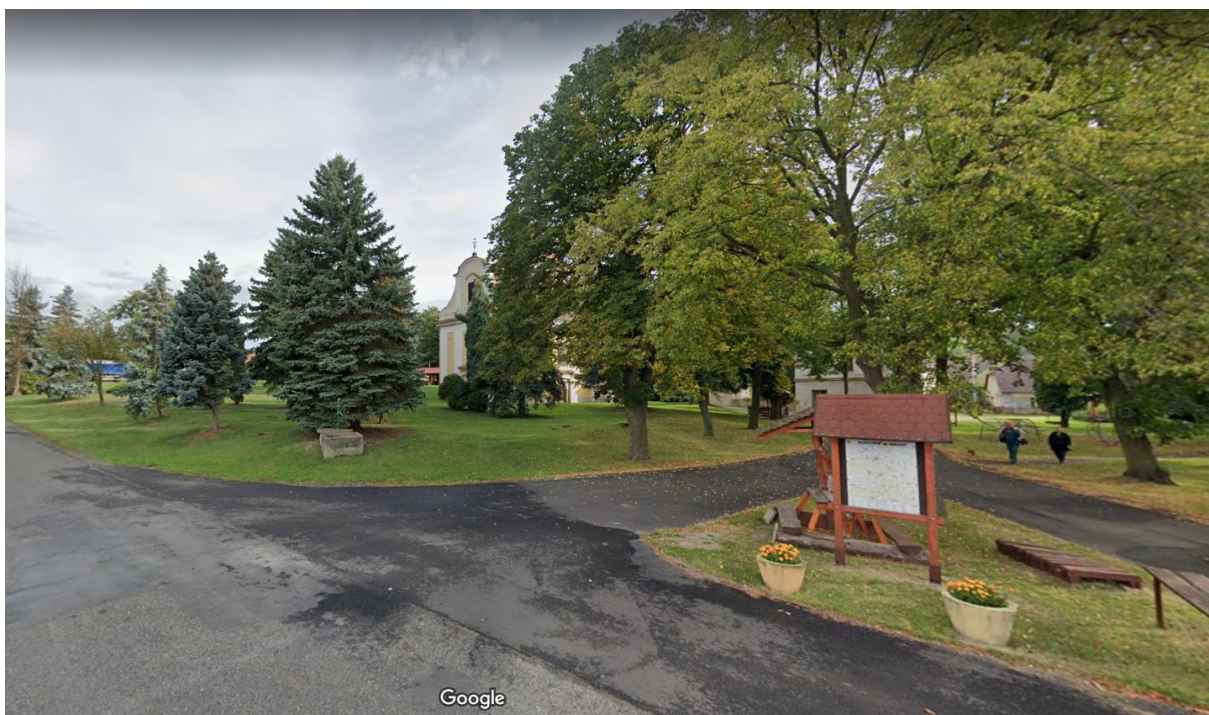
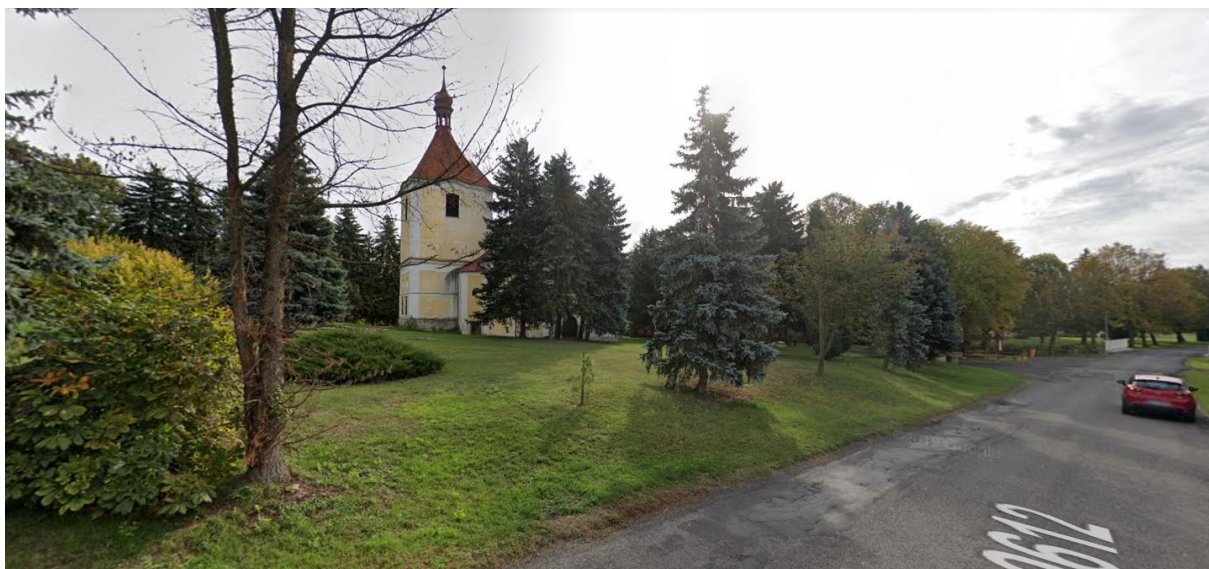


Mapa 3

Letecký snímek (50. léta 20. století) – stále je dobře patrna zástavba v okolí kostela, která byla později odstraněna. Rybník na jihu je již zaniklý a vedení cest koresponduje s dnešním trasováním.  
(zdroj: <https://lms.cuzk.cz/>, upraveno)









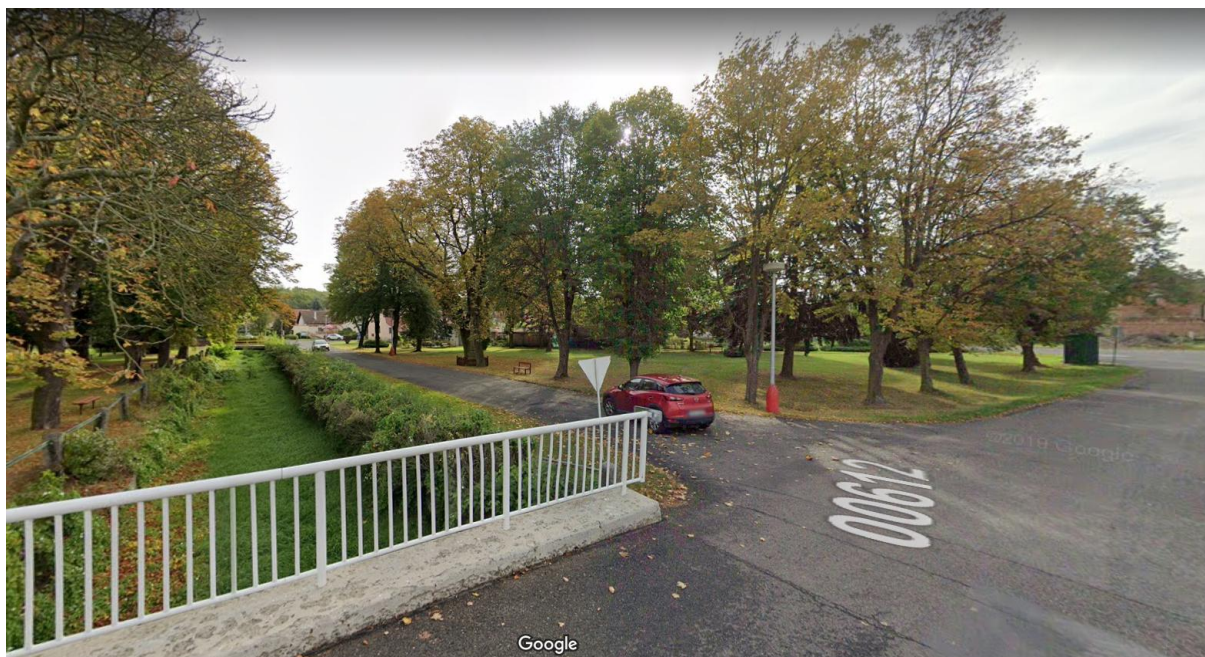


Foto 1-5: Stav návsi před downburstem – zelená parková náves osázená stromy – převažující druhy lípy, jírovce a stříbrné smrky

#### 4.5. Potenciální přirozená vegetace

Řešená lokalita se nachází v jednom společenstvu a to v bikové a/nebo jedlové doubravě (*Luzulo albidiae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*). V okolí ve vzdálenosti do 2,5km se nachází i *Melampyro - nemorosi – Carpinetum* / Černýšová dubohabřina.

##### 4.5.1. *Luzulo albidiae – Quercetum petraeae*, *Abieti - Quercetum* / Biková a/nebo jedlová doubrava

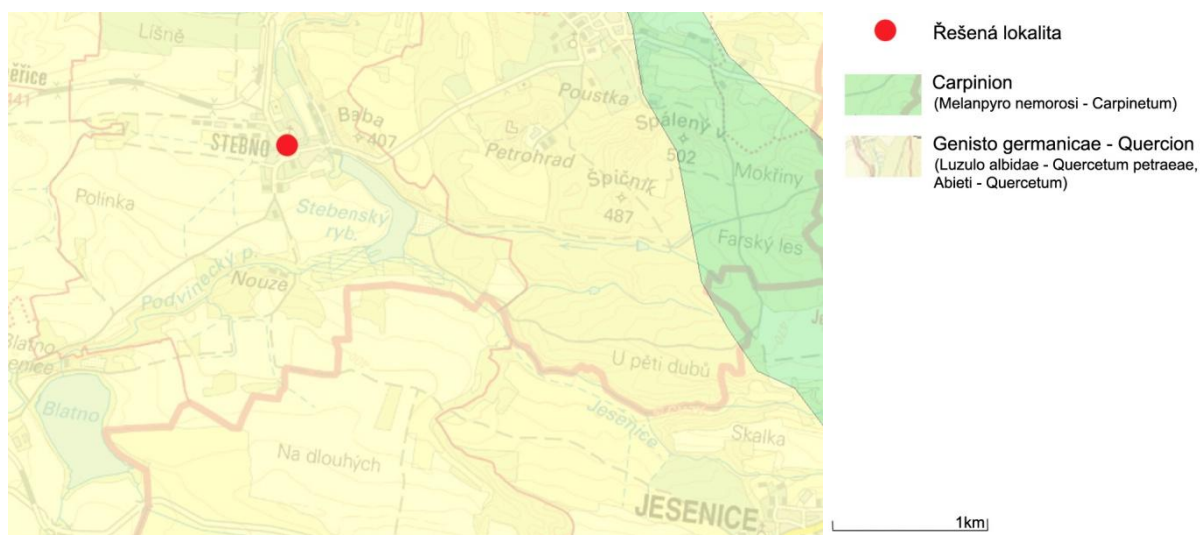
Potenciální přirozenou vegetací na celé řešené lokalitě jsou bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidiae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*). Jedná se o suché, acidofilní, světlé, druhově chudé doubravy s dominancí dubu zimního (*Quercus petraea*) nebo letního na vlhčích místech (*Q. robur*) a nebo o smíšené doubravy s jedlí (*Abies alba*) či borovicí (*Pinus sylvestris*) s převahou trav či keřů. Doprovodnými druhy jsou břízy bělokoré (*Betula pendula*), habry obecné (*Carpinus betulus*), lípy malolisté (*Tilia cordata*), krušiny olšové (*Frangula alnus*), jeřáby ptačí (*Sorbus aucuparia*), jalovce obecné (*Juniperus communis*) a borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) na sušších stanovištích. V bylinném patře s převahou travin (*Avenella flexuosa*, *Festuca ovina*, *Luzula luzuloides* subsp. *luzuloides*, *L. pilosa*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea* a *Poa nemoralis*), někdy i keřů (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a v přítomnosti jedle často i *Sambucus racemosa*). Z bylin se častěji objevují na živiny nenáročné jestřábníky (*Hieracium lachenalii*, *H. murorum*, *H. sabaudum* aj.) a také *Lychnis viscaria*, *Convallaria majalis*, *Melampyrum pratense* a *Veronica officinalis*. Hojně jsou kyselomilné mechy. Přítomnost bikové a/nebo jedlové doubravy ukazuje na živiny chudé substráty. Přítomnost jedle pak na vyšší polohy a vlhčí klima. V náhradních porostech se pak mohou vyskytovat březové lesíky, dub červený, akát.

Nejčastější dřeviny stromořadí: *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Robinia pseudoacacia*, *Malus domestica*, *Quercus petraea*, *Aesculus hippocastaneum*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*.

Vhodná rozptýlená zeleň: *Quercus robur* (vlhčí polohy), *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, *Crataegus*, *Rosa canina*, *Frangula alnus*, *Tilia cordata*, *Pinus sylvestris*.

Vhodné travní směsi: *Festuca ovina*, *F. rubra*, *F. pratensis*, *Agrostis capillaris*, *Cynosurus cristatus*, *Phleum pratense*, *Poa angustifolia*, *P. pratensis*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*

Invazní a expanzivní druhy: *Heracleum mantegazzianum*, *Chamerion angustifolium*, *Calamagrostis epigejos*, *Impatiens parviflora*, *Rubus fruticosus*, *Rubus idaeus*, *Reynoutria japonica*, *Arrhenatherum elatius*, *Robinia pseudacacia*, *Sambucus racemosa* (Neuhäuslová kol., 1998).



#### 4.6. ÚSES

V katastru Stebno se nachází několik funkčních prvků ÚSES, a to převážně na jižní a východní hranici katastru. ÚSES ale řešenou návsí neprochází.

## 5. STÁVAJÍCÍ STAV

24.6.2021 byla vesnice Stebno silně poničena úkazem downburst, který je též někdy nazývané českým spojením propad studeného vzduchu). Downburst označuje v meteorologii extrémně silný sestupný konvektivní proud vzduchu, který v přízemní vrstvě vytváří silný ničivý vítr vanoucí z bodového zdroje radiálně, tj. přímočaře všemi směry od středu roztékání v přízemní vrstvě. Škody způsobené downbursty vedou někdy k záměně s tornádem, mají však odlišnou povahu. Rozsah škody lze do velké míry nazvat fatálním. Epicentrum downburstu bylo západně od vsi a postupovalo napříč vesnicí. Prakticky veškerá zeleň (soukromá i veřejná) ve vsi a nejbližším okolí byla poničena někde dokonce zničena. Náves byla místem z nejpostiženějších.

Náves je bezejmenným tokem a komunikací rozdělena na dvě části – severní u kostela a jižní parkovou. Severní část u kostela se nachází na svahu. Dominantou je kostel sv. Jana Křtitele, severně od kostela je altán pro pořádání kulturních akcí a nefunkční vodní plocha / požární nádrž. Východně za kostelem se nachází původní školní zahrada. Pod kostelem, blíže k potoku stojí budova bývalé školy s obnoveným dětským hřištěm. Vodní tok lemuje řada jírovců (*Aesculus hippocastanum*). Jižní část byla parkově upravená s cestní sítí ze zámkové dlažby. Dominantou v prostoru jsou socha sv. Jana Nepomuckého a pomník obětem 2. světové války. Vránci parkové úpravy je na okraji umístěna zastávka autobusu.

Stav zeleně je tristní. Většina stromů byla při downburstu poškozena takovým způsobem, že musela být okamžitě odstraněna. Zbytek stromů byl v dalších dnech po události arboristicky, ale i hasiči ošetřen v nejnutnějším rozsahu. Ovšem nedošlo k posouzení dřevin s ohledem na jejich perspektivu a delší setrvání na stanovišti. Zásahy byly řešeny v nouzovém režimu vyhlášeného krizového stavu. Po návsi se nachází zbytky keřových výsadeb, často poničených / polámaných s vysokým zastoupením nepůvodních jehličnanů.

### 5.1. Limity řešeného území – inženýrské sítě, prověření potenciálních konfliktů

Projekt byl prověřen z několika hledisek, aby se možné konflikty v území vyloučily a zajistila se tak perspektivní budoucnost pro nově vysazené stromy a další navržené prvky

#### 5.1.1. Inženýrské sítě

V řešeném území se nacházejí tyto inženýrské sítě

ČEZ – elektrické vedení

sdělovací vedení CETIN

vodovod

kanalizace splašková se v obci nechází

dešťová kanalizace je tvořena lokálně několika větvemi pro odvodnění – její trasa není zmapována, zřizovatelem a provozovatelem je Město Kryry – došlo k zaměření povrchových znaků, bližší informace neexistují



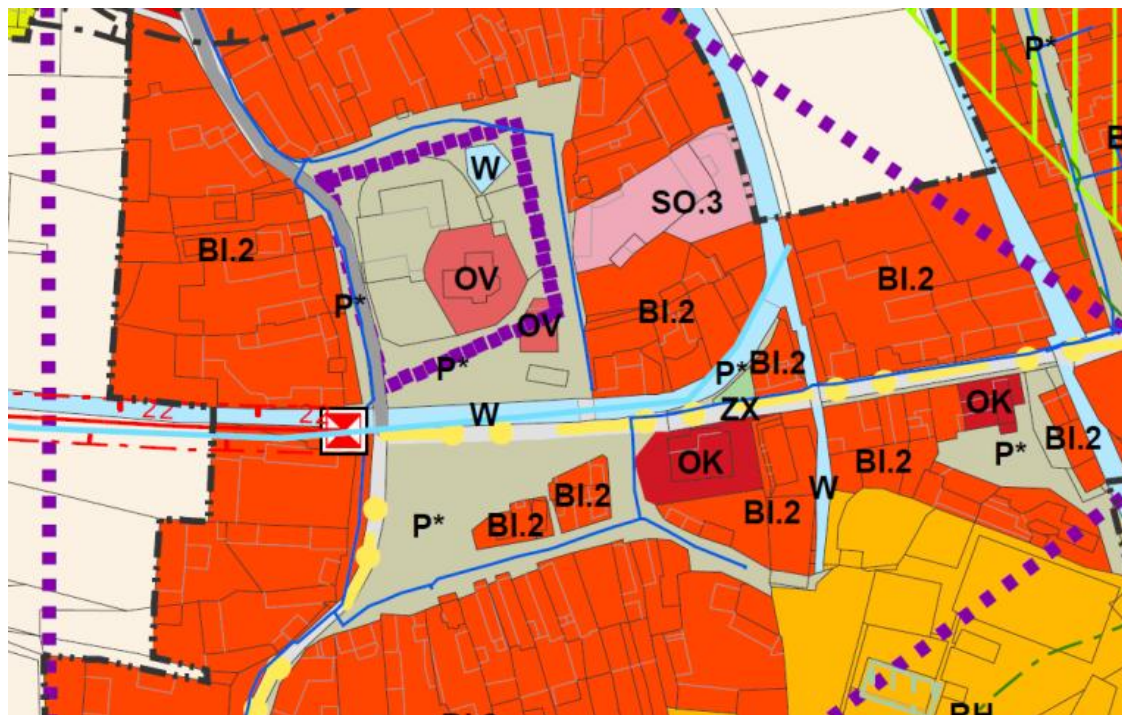
veřejné osvětlení se na návsi nachází – jeho trasa podzemního kabelového vedení není zmapována, zřizovatelem a provozovatelem je Město Kryry – došlo k zaměření povrchových znaků, bližší informace neexistují

Navržená opatření se nacházejí mimo ochranná pásma sítí. Konflikt s inženýrskými sítěmi se tedy vylučuje.

### 5.1.2. Územně plánovací dokumentace

V platném územním plánu města Kryry je území zahrnuto do intravilánu a tvoří jej plocha OV Plochy občanského vybavení a P\* Plochy veřejných prostranství. Výsadby zeleně jsou přípustné v daných plochách.

Náves, ale i celý střed Stebna je veden jako území s archeologickými nálezy I. a II. třídy a bude tedy třeba k zásahu doložit stanovisko Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.



Platný územní plán města Kryry

### 5.1.3. Vlastnictví

Vlastníci pozemků p.č. 2511/1, 2588, 2510/1, 2510/17, 27, 26, st. 47, 24, 2510/12 souhlasí s realizací projektu, demolice, výsadbami stromů a instalací mobiliáře na těchto parcelách, a to i po dobu udržitelnosti projektu. Konflikt z hlediska vlastnictví se vylučuje. Vlastník většinový vlastník a žadatel je totožná osoba.

Na pozemky ve vlastnictví Římskokatolické farnosti Lubenec bude doložen souhlas s realizací projektu.



#### 5.1.4. Ostatní

Ostatní konflikty nejsou předpokládány

#### 5.2. Fotodokumentace stávajícího stavu



Foto č. 1: polámané stromy před budovou bývalé školy



Foto č. 2: přeživší dřeviny u sochy sv. Jana Nepomuckého





Foto č. 3: dřeviny S6 a S7 u autobusové zastávky



Foto č. 4: původní parčík se vzrostlými stromy, které musely být po události odstraněny



Foto č. 5: pohled na spodní část návsi s torzi původních výsadeb





Foto č. 6: horní část návsi u kostela



Foto č. 7: pozůstatky původních výsadeb



Foto č. 8,9: defekty stromů – polámané koruny vzniklé meteorologickým jevem downburst



Foto č. 10,11: defekty stromů – polámané koruny vzniklé meteorologickým jevem downburst

## 6. NÁVRH

Projekt se zaměřuje na obnovu zejména stromového patra jako první fáze celkové revitalizace návsi poničené downburstem. Stávající pozůstatky stromového patra musí být stabilizovány, aby byly schopny přežít zimu 2021/2022. U většiny dřevin by hrozil vznik dalších defektů, jelikož koruny jsou často silně nesymetrické. Jelikož jakékoliv další kácení je záležitostí citlivou pro místní obyvatele, je snaha zachovat maximum dřevin. I přesto u některých přeštíhlených nebo jinak nestabilních jedinců je odstranění jedinou možností zachování provozní bezpečnosti.

Nové dosadby mají vytvořit základní kostru poškozené návsi. Charakter dosadeb, pozice dřevin a volba jednotlivých taxonů byla konzultována s občany na participativním jednání.

Projekt také zaměřuje na posílení ekosystémové funkce zeleně a biodiverzity v urbanizovaném prostředí. Doprovodná vegetace ve venkovských sídlech zajišťují útočiště různým živočišným druhům, přispívají včelařům, vytváří specifické biotopy, příznivě ovlivňují místní mikroklima – mimo jiné také poskytují stín, stromy poslouží jako větrolamy, přispívají k orientaci v sídle i krajině a vytvářejí pohledové horizonty v obci. Obnovou této vegetace dojde k výraznému zvýšení biodiverzity na řešených lokalitách a částečně i k návratu k historické struktuře lokalit.

Cílem návrhu je mimo jiné regenerace zeleně především z hlediska provozní bezpečnosti a také estetiky, kdy se návrh snaží pracovat s kompozičním tvaroslovím, které svým charakterem odpovídá venkovskému sídelnímu prostoru středočeské vsi. Důraz je kladen primárně na funkčnost prostoru a zvýraznění atraktivních motivů v území.

Návrh počítá s ošetřením stávající vegetace s cílem prodloužení jejího setrvání na stanovišti – probírky, zdravotní řezy, udržovací řezy atd. a s výsadbou nové vegetace, která v místě nyní žalostně chybí. Je kladen důraz na lokální výsadbu již vzrostlejších dřevin, jelikož místní



obyvatelé stávající stav, kdy došlo k naprosté změně výrazu návsi (původně parková náves) špatně přijímají.

Návrh druhového složení vegetace vychází z potenciální přirozené vegetace řešené lokality, původních druhů vysazených na návsi před downburstem (paměť místa) a výběru starých regionálních odrůd ovocných stromů, které se v současné době začínají z krajiny vytrácet. Obnoveny budou také lokálně travo-bylinné porosty. Lokálně jsou pro posílení reprezentativního charakteru použity výsadby cibulovin do trávníku. Byly vybírány klasické druhy, který svým použitím a vzhledem odpovídají lokálnímu charakteru.

V rámci tohoto projektu dojde také k instalaci mobiliáře do poloh, kde nebudou kolidovat s případnými budoucími investicemi (oprava střechy kostela, oprava oprava altánu, rekonstrukce požární nádrže atd.)

Aby mohlo dojít k výsadbě některých dřevin, dojde k demolici betonových panelů, které jsou vyskládané v lemu návsi za kostelem.

Vzhledem k aktuálnímu vývoji počasí, zejména suché jaro, došlo k rozhodnutí, že budou veškeré výsadby stromů osazeny mobilními zavlažovacími vaky s postupným uvolňováním pro závlivu ve zhoršených podmínkách.

## **6.1. Druhové složení – koncept**

Pro použití ovocných dřevin v extenzivním pojetí v krajině i sídle je nutné zvolit správnou podnož. Výběr podnože je nenávratným krokem a nelze jej změnit, jako například přeroubování nadzemní části. Ideálním spojením je: silně vzrůstná podnož – silně vzrůstná odrůda. Toto spojení přispívá k dlouhověkosti, ale oddaluje plodnost. Akceptovatelným je i spojení: silně vzrůstná podnož – středně vzrůstná odrůda, kdy je strom velice dobře kotven. Přednostně musí být použita generativní podnož. Podnož a odrůda musí mít dobrou afinitu a kompatibilitu. Podnože musí splňovat požadavky SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině – Přílohač. 2 Vhodné podnože pro ovocné stromy. Ovocné stromy se zapěstovávají jako vysokokmeny 1,7–1,9m (při vhodné a zasmluvněné povýsadbové péči po schválení AD lze individuálně akceptovat i 1,5m s následnou přebírkou dřeviny po zapěstování).

Přesná odrůdová skladba bude v dostatečném časovém předstihu předložena AD k odsouhlasení!!! Odrůdy budou vybrány s předloženého seznamu možných odrůd. Z uvedených seznamů budou k výsadbě preferovány staré lokální odrůdy (odrůdy prioritní) oproti odrůdám starým, ale s plošným rozšířením (odrůdy přijatelné).

Vysazovat je možné pouze školkařské výpěstky v kategorii certifikovaný rozmnožovací materiál (C) nebo konformní rozmnožovací materiál (CAC).

Výpěstky a výsadba musí splňovat požadavky – SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině.



## **Třešeň – směs starých odrůd**

---

### **Prioritní**

Chlumecká raná

Karešova (srdcovka) - raná – netrpí vrtulí třešňovou

Libějovická

### **Specializovaný**

Germersdorfská

Kaštanka

Rychlice německá – nejranější

### **Přijatelný**

Burlat (polochrupka) - na opylení

Hedelfingenska

Napoleonova (chrupka)

### **Podnože pro kmenné tvary:**

Roubování často v korunce a využívá se tak mrazuodolnost planých třešní.

Pláňata třešni – ptáčnice – P-TU-1, P-TU-2, P-TU-3

Mahalebka – SL64, MH-KL-1, MF12/1

## **Hrušeň – směs starých odrůd**

---

### **Prioritní**

Muškatelka šedá

Špinka

Solanka

### **Specializovaný**

Konference

Hardyho

Charneuská

Salisburyova

### **Přijatelný**

Clappova máslovka

Boscova lahvice - vynikající chuti

Esperenova máslovka

Lucasova

Madame Verté

Pastornice

Pařížanka

### **Podnože pro kmenné tvary:**

Hrušňové pláň

Hrušňový semenáč - 'Špinka', 'Muškatelka šeda', dále i 'Boscova lahvice', 'Pastornice' nebo

H-TE-1. polokulturní formy

H-TE-2

## **Švestka – směs odrůd**

---

### **Prioritní**

Augustinka  
Černošická  
Švestka domácí

### **Specializovaný**

Čačanská lepotica  
Gabrovská  
Stanley  
Wangenheimova

### **Přijatelný**

Hanita  
Katinka  
Opál

### **Podnože:**

Myrobalán semenáč  
MY-BO-1  
MY-VS-1  
Žlutý špendlík

## **6.2. Zdůvodnění potřeby realizace opatření**

Realizace opatření je opodstatněná s ohledem k nutnosti zlepšit stávající stav systému sídelní zeleně v sídle a posílení biodiverzity řešených lokalit a ekologické stability v sídle po události downburst.

Při této události přišla vesnice o většinu vzrostlé zeleně anebo musela být z bezpečnostních důvodů tato zeleň odstraněna v rámci sanačních prací.

Dřeviny, kterou jsou na místě shledány jako dočasně perspektivní (veškeré stromy mají vícečetné otevřené rány, které jsou vstupní branou pro patogeny) budou ošetřeny s cílem prodloužení jejich životnosti. Dojde také k eliminaci a náhradě jehličnatých druhů, které svým charakterem neodpovídají středočeské vesnici a byly na návsi před downburstem hojně zastoupeny.

Revitalizací ploch zeleně dojde k výraznému zvýšení biodiverzity v oblasti a návratu k historické struktuře.

Opatření jsou v souladu s ÚPD.

### 6.3. Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření

Realizace samotného projektu není časově náročná. Jedná se o ošetření stávajících dřevin, kácení dřevin, probírek porostů a realizaci nových výsadeb a založení travnatých ploch, a výsadba cibulovin.

Dále dojde k instalaci mobiliáře. Proto nedojde samotnou realizací k dlouhodobému narušení území ani např. k plašení zvěře.

Realizace projektu nebude probíhat v době hnízdění ptáků a mimo období s hnízdy obsazenými snůškami a nevzletnými mláďaty volně žijících ptáků.

## 7. INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN A PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Stávající dřeviny na řešené lokalitě byly inventarizovány v červenci a srpnu 2021, kdy byly dřeviny volistěném stavu – viz tabulky. Hodnoceny byly nadzemní části dřevin čili riziko poškození zlomem vzhledem k běžným klimatickým podmínkám (rychlost větru 32 m/s) bylo posouzeno vizuálně. Není hodnocen stav kořenových systémů, hodnocení se zabývá pouze vizuálně patrnými symptomy v daný čas. Vlivem jevu downburst mohlo dojít k poškození kořenových systému, které se projeví až zpětně a nemohlo být tímto průzkumem detekováno.

Součástí tabulek je i návrh pěstebních opatření. Ponechávané dřeviny budou ošetřeny předepsaným řezem dle potřeby. Způsob provedení řezu bude na místě odsouhlasen AD. Dřeviny výrazně proschlé, odumřelé budou odstraněny.

Kácení stromů proběhne standardním způsobem s rozřezáním na kusy, odřezáním větví, uložením, rozštěpkováním a odvezením rozřezané a rozštěpkované dřevní hmoty na místo určené investorem. Shodně budou odstraněny také keře. Kácení porostů bude s odstraněním pařezů, kořenů.

Veškeré dřevo z realizace projektu a rozštěpkovaná hmota je majetkem města Kryry. Dřevo bude nakráčeno na 1m dlouhé kulány. Hmota bude uložena na pozemku dle dohody s obcí (dřevní hmota a štěpka bude využita k vytápění budov nebo štěpka po odležení na mulčování obecní zeleně). Mulčování čerstvou štěpkou není doporučeno, jelikož se jedná o čerstvou hmotu, ve které nezapočaly tlející procesy. Tyto procesy spotřebovávají z organické hmoty a potažmo i z půdy uhlík a dusík. O tyto prvky ochuzují vysazené a štěpkou mulčované dřeviny. Zároveň během tlení dochází ke vzniku kyselých šťáv a plynů, které nepůsobí dobře na bázi dřeviny. Také v rámci tlení dochází k zahřívání hmoty až na 60°C. Z tohoto důvodu je použití alespoň rok neuložené štěpky nevhodné pro mulčování a bude použita uleželá mulčovací borka. Štěpka bude po uložení/natlení používání v rámci údržbových prací na zeleni.

Ošetření stávajících dřevin, ale také dřevin nově vysazených (viz dále) bude provedeno výhradně arboristou Cerifikátem ETW, ISA nebo CČA – stromolezec. **Certifikát bude předložen před zahájením prací.**

Řezy a další opatření budou provedeny v souladu s metodikou Standardy péče o přírodu a krajinu - Arboristické standardy Řada A - SPPKA\_02-002\_2015\_ŘEZ\_STROMŮ, kde je popsána technologie jejich provedení a agrotechnické termíny, Arboristické standardy Řada

**Celkem bude odstraněno: 20 ks stromů, 5 ks solitérních keřů, 443,66 m<sup>2</sup> keřových porostů (409,64 m<sup>2</sup> přímo, 34,02 m<sup>2</sup> probírkami – přepočet plochy dle pokrývnosti porostu). V rámci probírek porostů budou odstraněny i dřeviny inventarizovány jako solitérní stromy pod 10 cm průměru kmene.**

V rámci přípravných prací budou odstraněny stávající pařezy na lokalitách, viz výkresová část PD.

Probírky – před započítím probírek dojde k vytyčení budoucích výsadeb jednotlivých navržených dřevin. Probírky budou prioritně probíhat tak, aby došlo vytvoření místa pro tyto výsadby a také, aby došlo ke zmlazení a zapěstování stávajícího porostu.

Hodnocené dřeviny je potřeba i nadále pravidelně monitorovat, nejlépe dvakrát ročně (jednou ve vegetaci a jednou mimo vegetaci). Hodnocení je platné ke dni vyhotovení průzkumu. Stromy jsou živé organizmy, které se vyvíjejí. Po provedení uvolnění dřevin z porostu a jejich ošetření je nutné dřeviny nadále sledovat, jelikož se jim změnilo životní prostředí a dřeviny na tento fakt mohou reagovat např. změnou stability.

## Stromy

P.č.	taxon	obvod kmene (cm)	obvod kmene na pařezu u kácených dřevin (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	plocha stromu (m²)	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	stabilita	perspektiva	priorita ošetření	pěstební opatření	kácení - volné nebo postupné	poznámka
S1	<i>Tilia cordata</i>	176		15	6	90,0	4-5	4	2	3	2-3	2-3	b	1	S-RZ, S-OV		tlaková vidlice, 50% koruny zlomené, zlomy kosterních větví
S2	<i>Thuja occidentalis</i>	44, 38	75	6	2	12,0	4	4	1	2	2	2	b	2	ODS	V	nepůvodní dřevina, tlaková vidlice
S3	<i>Thuja occidentalis</i>	50	69,5	3	2	4,5	5	4	2	4	3	2	c	1	ODS	V	inventarizováno na bázi, 60% koruny chybí, náklon
S4	<i>Abies alba</i>	16	22,24	3	1	3,0	4	2	2	4	3	2	c	1	ODS	V	uschlý terminál, proschlá - neperspektivní
S5	<i>Acer pseudoplatanus</i>	45, 54		6	4	24,0	4	3	1	2	2	1	b	2	S-RZ		dvoják, na dožití, rána na kmeni 1x0,2m, 0,5x0,1m, nutná pravidelná kontrola
S6	<i>Tilia cordata</i>	161	223,79	14	6	84,0	4-5	4	2	4	3	2	b	1	ODS	V	náklon, tlaková vidlice, 60% koruny zlomených, obrost báze
S7	<i>Tilia cordata</i>	129	179,31	14	7	98,0	4-5	4	2-3	3	4	2	b	1	ODS	V	tlaková vidlice, polámaná, silně snížená vitalita, již před tornádem proschlá
S8	<i>Aesculus hippocastanum</i>	212		20	8	160,0	4	4	1	3	2	2-3	b	1	S-RZ, S-RO, vazba 1x		tlaková vidlice, výtok z rány, podezření na centrální dutinu, nutná pravidelná kontrola
S9	<i>Aesculus hippocastanum</i>	290		18	13	234,0	4	5	1	3-4	2	3	b	1	S-RZ, S-RO		pravděpodobně centrální dutina, 40% koruny chybí, poškození báze 1x0,4m, dutinky po odstraněných větvích, nutná pravidelná kontrola



P.č.	taxon	obvod kmene (cm)	obvod kmene na pařezu u kácených dřevin (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	plocha stromu (m <sup>2</sup> )	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	stabilita	perspektiva	priorita ošetření	pěstební opatření	kácení - volné nebo postupné	poznámka
S10	<i>Aesculus hippocastanum</i>	140	195	9	7	63,0	4	4	2	4	3	4	b	1	ODS	P	centrální dutina ve výšce 4m - otevřená v jednom místě o dvou stran, zlomy, prosíchá, nad vodotečí
S11	<i>Aesculus hippocastanum</i>	167		17	7	119,0	4	4	2	3	2	2	b	1	S-RZ, vazba 1x		tlaková vidlice
S12	<i>Aesculus hippocastanum</i>	182		17	8	136,0	4	4	1	2-3	2	2	b	1	S-RZ, vazba 2x		tlaková vidlice, vícečetné rány po odstraněných větvích, bakteriální výtok, podezření na centrální dutinu, nutná pravidelná kontrola
S13	<i>Aesculus hippocastanum</i>	233	324	7	5	35,0	5	5	0	4	3	4	c	1	ODS	P	torzo s dekapitovanou korunou, zachované dvě kosterní větve, 80% koruny chybí, centrální dutina, nad vodotečí
S14	<i>Aesculus hippocastanum</i>	240		13	6	78,0	4	4-5	1	4	2-3	3	b	1	S-RZ, S-RB		centrální dutina, 60% koruny chybí - nutná pravidelná kontrola
S15	<i>Aesculus hippocastanum</i>	320	445	12	6	72,0	4-5	5	1	4-5	3	3	c	1	ODS	P	chybí 80% koruny, tlaková vidlice, poškození báze technikou
S16	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	28, 18	40	2	1	1,5	4	3	2	3	3	1	b	2			inventarizováno v 1m, dvoják - odstraněno v průběhu zpracování projektu
S17	<i>Acer pseudoplatanus</i>	142	197	21	9	189,0	4	4	1-2	3	2	4	b	1	ODS	P	přeštíhlen, vyjmut z porostu, nad dětským hřištěm, tlaková vidlice, koruna 1stranná, prosýchá, škrtící kořen

P.č.	taxon	obvod kmene (cm)	obvod kmene na pařezu u kácených dřevin (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	plocha stromu (m²)	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	stabilita	perspektiva	priorita ošetření	pěstební opatření	kácení - volné nebo postupné	poznámka
S18	<i>Tilia cordata</i>	202		9	5	45,0	4	4	0	4	2	2	b	1	S-RZ, S- OV		torzo lípy, chybí 70% koruny
S19	<i>Aesculus hippocastanum</i>	196		7	5	35,0	4-5	4	0	4	3	2	b	1	S-RZ		torzo, chybí 80% koruny, škrtící kořen
S20	<i>Aesculus hippocastanum</i>	217		8	5	40,0	4-5	4	0	4	3	3	b	1	S-RZ		tlaková vidlice, chybí 80% koruny
S21	<i>Aesculus hippocastanum</i>	320		17	12	204,0	4	5	1	3	3	2	b	1	S-RZ, vazba 2x		torzo, škrtící kořen, chybí 30% koruny, rány po odstraněných větvích, prasklina 13x0,3m, podezření na centrální dutinu, nutná pravidelná kontrola
S22	<i>Frangula alnus</i>	35, 34, 31, 34		7	4	28,0	4	4	1	2	2	2	b	1	S-RZ		dutina na bázi, polovina koruny zlámána, vícekmén
S23	<i>Pinus wallichiana</i>	4		1	0,5	0,5	3	1	0	2	2	1	a	0	-		inventarizováno na bázi, mladá výsadba
S24	<i>Pinus wallichiana</i>	6		1	0,5	0,5	3	1	0	2	2	1	a	0	-		inventarizováno na bázi, mladá výsadba
S25	<i>Pinus wallichiana</i>	6	8	1	1	1,0	3	1	0	3	2	1	c	1	ODS	V	inventarizováno na bázi, mladá výsadba - křivý kmen
S26	<i>Pinus wallichiana</i>	14		2	1	2,0	3	2	0	2	2	1	a	0	-		inventarizováno na bázi, mladá výsadba
S27	<i>Pinus wallichiana</i>	6		1	1	1,0	3	1	0	2	2	1	a	0	-		inventarizováno na bázi, mladá výsadba
S28	<i>Pinus mugo</i>	62		6	5	30,0	4	4	1	2-3	2	3-4	b	1	S-RB		silně vykloněný, omezená stabilita
S29	<i>Acer pseudoplatanus</i>	107		11	6	66,0	4	3-4	1	2	2	2	b	1	S-RZ, S- RL		na dožití, v ochranném pásmu nadzemního vedení

P.č.	taxon	obvod kmene (cm)	obvod kmene na pařezu u kácených dřevin (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	plocha stromu (m <sup>2</sup> )	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	stabilita	perspektiva	priorita ošetření	pěstební opatření	kácení - volné nebo postupné	poznámka
S30	<i>Acer pseudoplatanus</i>	139		16	9	144,0	4	4	1	2	2	1	b	1	S-RZ		tlaková vidlice, rána na bázi 0,2x1m, 30% koruny chybí, zlomy
S31	<i>Ulmus glabra</i>	134		17	9	153,0	4	4	1	2-3	2-3	1	b	1	S-RZ		lehce prosýchá
S32	<i>Tilia platyphyllos</i>	132		7	6	42,0	4	4	1	3	2	2	b	1	S-RZ		vícečetné tlakové vidlice, rána na bázi po odstraněné ose 0,5x0,4m, 40% koruny chybí
S33	<i>Pinus sylvestris</i>	51		5	3	15,0	3	4	1	2	2	2-3	b	1	S-RB		náklon
S34	<i>Tilia cordata</i>	123		7	6	42,0	4	4	1	2	2	1-2	a	1	S-RZ		
S35	<i>Thuja occidentalis</i>	60	83	4	1,5	5,3	4	3	2	3	3	1	b	1	ODS	V	nepůvodní dřevina, prosýchá, pod vedením
S36	<i>Acer pseudoplatanus</i>	163		10	10	100,0	4	4	1	2-3	2	2	b	1	S-RZ, S-RO		tlaková vidlice, 40% koruny chybí, roste na hrázi
S37	<i>Pinus nigra</i>	149	207	17	9	153,0	4	4	2	3	3-4	2	c	1	ODS	P	tlaková vidlice na špičce terminálu, silně prosýchá, sypavka borovic
S38	<i>Sorbus aucuparia</i> <i>'Pendula'</i>	42		3	3,5	8,8	4	4	1	2	2	1-2	b	1	S-RZ		nekroza
S39	<i>Tilia platyphyllos</i>	273		20	10	200,0	4	4-5	1	3	2	2	b	1	S-RZ		velké rány po odstraněných větvích, chybí 50% koruny, pahýly
S40	<i>Pinus wallichiana</i>	6	8	2	1	1,5	3	1	0	2	2	1-2	b	1	ODS	V	poranění báze, neperspektivní
S41	<i>Sorbus aucuparia</i>	67	93	6	5	30,0	4	4	2	3-4	3	2	c	1	ODS	V	zlomy v koruně, obrost báze, nekroza, prosýchá, uschlý terminál
S42	<i>Thuja occidentalis</i>	80	111	6	2	12,0	4	4	1	2	2-3	1-2	b	1	ODS	V	inventarizováno na bázi, trojkmen, nepůvodní dřevina
S43	<i>Pinus wallichiana</i>	6	8	1,2	0,5	0,6	3	2	0	2	2	1-2	b	1	ODS	V	inventarizováno na bázi, mladá výsadba, nepůvodí dřevina, poškození báze

P. č.	taxon	obvod kmene (cm)	obvod kmene na pařezu u kácených dřevin (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	plocha stromu (m <sup>2</sup> )	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	stabilita	perspektiva	priorita ošetření	pěstební opatření	kácení - volné nebo postupné	poznámka
S44	<i>Pinus wallichiana</i>	6	8	1	0,5	0,5	3	2	0	2	2	1-2	b	1	ODS	V	inventarizováno na bázi, mladá výsadba, nepůvodí dřevina, poškození báze
S45	<i>Sorbus aucuparia</i>	69	96	6	5	30,0	4	4	1-2	2-3	2-3	2	c	1	ODS	V	prosýchá, nízká vitalita, tlakové větvení, nekroza
S46	<i>Thuja occidentalis</i>	36, 30	56	5	1	5,0	4	3-4	1	2-3	2	2	c	1	ODS	V	dvojkmen, poškození báze, nepůvodní
S47	<i>Pinus wallichiana</i>	6	8	0,7	0,5	0,4	5	2	0	4	2	2	c	1	ODS	V	chybí terminál, nepůvodní dřevina, mladá výsadba, inventarizováno na bázi

\* oranžově označena dřevina, která byla odstraněna v průběhu zpracování projektu

## Porosty

p.č.	druhové složení porostní skupiny	% zastoupení	pokryvnost	m <sup>2</sup>	výška porostu (m)	průměrné věkové stádium	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	priorita opatření 0-3	pěstební opatření	poznámka
P1	<i>Picea abies</i>	100	100	7,7	1,5	3	3	3	3		
P2	<i>Sambucus nigra</i>	50	50	4,3	1,5	3	4	3	1	ODS	proschlý nálet zarůstající do plotu
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	50									
P3	<i>Sambucus nigra</i>	20	80	5,8	2	3	3	2	1	ODS	nálet zarůstající do plotu
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	80									
P4	<i>Ligustrum vulgare</i>	100	60	10,8	1,5	4	4	3	1	ODS	tvarované, prosýchá
P5	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	100	70	8,9	1,5	4	2	2	1		tvarované
P6	<i>Juniperus chinensis</i>	90	80	70,0	1,5	4	4	3	1	ODS	proschlé, polámané, zbytek po rozlomené thuji
	<i>Thuja occidentalis</i>	10									
P7	<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'	60	100	9,5	1,2	4	2	2	1	probírky 30%	zmladit, odstranit nálety
	<i>Berberis thunbergii</i>	30									
	<i>Ligustrum vulgare</i>	10									
P8	<i>Spiraea bumalda</i>	70	10	10,3	1	4	3	2	2	ODS	proschlý
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	10									
	<i>Prunus spinosa</i>	10									
	<i>Ligustrum vulgare</i>	10									
P9	<i>Juniperus chinensis</i>	100	100	11,2	1,5	4	3	2	2	ODS	nepůvodní
P10	<i>Juniperus chinensis</i>	100	100	14,5	1,2	4	3	2	2	ODS	nepůvodní, proschlý



p.č.	druhé složení porostní skupiny	% zastoupení	pokryvnost	m <sup>2</sup>	výška porostu (m)	průměrné věkové stádium	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	priorita opatření 0-3	pěstební opatření	poznámka
P11	<i>Thuja occidentalis</i>	80	30	27,3	1	2	2	2	2		nepůvodní, tuje tvarované do kuliček
	<i>Forsythia x intermedia</i>	20									
	<i>Rosa ssp.</i>	+									
P12	<i>Thuja occidentalis</i>	100	100	8,1	1	4	2	2	2	ODS	nepůvodní
P13	<i>Juniperus chinensis</i>	100	80	95,2	1,5	4	2-3	2	2	ODS	nepůvodní, proschlý
P14	<i>Symphoricarpos albus</i>	90	90	160,8	1,2	4	3-4	3	2		odstranit náletů, stárnoucí porost
	<i>Corylus avellana</i>	+									
	<i>Sambucus nigra</i>	5									
	<i>Acer platanoides</i>	5									
P15	<i>Syringa chinensis</i>	80	30	87,1	1	3	3	2	1		zbytky porostů u sloupků nad spadlou opěrnou stěnou potoka
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	20									
P16	<i>Juniperus chinensis</i> ‘Glaucá’	80	100	74,2	2	4	2-3	2	1	ODS	lehce prosýchá, zarůstá do rozhledových úhlů v zatáčce
	<i>Taxus baccata</i> ‘Aurea’	20									
P17	<i>Rosa hybrida</i>	100	50	2	0,5	3	2	2	1		
P18	<i>Hippophae rhamnoides</i>	100	70	29,8	2	3	3	2	1		zmlazlý porost vyrůstající z pařezů
P19	<i>Thuja occidentalis</i>	100	100	44,1	6	4	3	2	2	probírky 50%	sesadit na výšku 4m - pod vedením

p.č.	druhé složení porostní skupiny	% zastoupení	pokryvnost	m <sup>2</sup>	výška porostu (m)	průměrné věkové stádium	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	priorita opatření 0-3	pěstební opatření	poznámka
P20	<i>Staphylea pinnata</i>	40	100	36,6	2	4	2-3	2	2	probírky 20%	odstranit nálet klenu, odsadit porost od komunikace
	<i>Junipers chinensis</i>	60									
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	+									
P21	<i>Chaenomeles superba</i>	50	60	3,7	1	3	3	2	2	ODS	planá růže a nepůvodní porost
	<i>Rosa canina</i>	50									
P22	<i>Rosa canina</i>	100	80	3,2	0,5	2	2	2	2	ODS	planá
P23	<i>Rosa hybrida</i>	70	70	13,3	0,5	3	2	2	2		předzahrádka
	<i>Levandule officinalis</i>	10									
	trvalky	20									
P24	<i>Rosa hybrida</i>	70	50	20,1	0,5	3	2	2	2		předzahrádka
	<i>Levandule officinalis</i>	20									
	trvalky	10									
P25	<i>Rosa hybrida</i>	90	50	26,8	0,5	3	2	2	2		předzahrádka
	<i>Levandule officinalis</i>	10									
	trvalky	10									
P26	<i>Tamarix tetrandra</i>	20	70	12,9	1	3-4	2	2	2		předzahrádka
	<i>Rosa hybrida</i>	60									
	trvalky	20									
	<i>Malus ssp.</i>	+									
P27	<i>Chamaecyparis ssp.</i>	80	90	5,5	1,2	2	3	3	3		prosýchá
	<i>Hibiscus syriacus</i>	20									
P28	<i>Philadelphus coronarius</i>	100	100	9	2,5	4	2	2	2	probírky 20%	zmladit

p.č.	druhové složení porostní skupiny	% zastoupení	pokryvnost	m <sup>2</sup>	výška porostu (m)	průměrné věkové stádium	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	priorita opatření 0-3	pěstební opatření	poznámka
P29	<i>Acer platanoides</i>	30	100	117	2	4	2-3	2	2	ODS	nepůvodní, keřová jabloň
	<i>Juniperus chinensis</i>	70									
	<i>Malus domestica</i>	+									
P30	<i>Aesculus hippocastanum</i>	100	80	6,5	2,5	2-3	3	2	2	ODS	pařezový obrost, nestabilní kotvení
P31	<i>Juniperus sabina</i>	100	100	23,8	1	4	2	2	2	ODS	nepůvodní dřevina
P32	<i>Thuja occidentalis</i>	100	80	5,5	2,5	3	3	2	2	ODS	pařezový obrost, nestabilní kotvení

\* hnědě označené porosty, se nacházejí mimo řešené území

## Keře

p.č.	taxon	výška keře (m)	šířka keře (m)	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	priorita opatření	pěstební opatření	poznámka
K1	<i>Philadelphus coronarius</i>	2	1,2	3	4	1	2	2	3	K-SO	
K2	<i>Salix sp.</i>	1	1	4	3	0	2	2	3		ořezaná-zmlazená
K3	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	1,5	1	4	4	2	3	3	2	ODS	ořezaný tvar, proschlý
K4	<i>Salix integra</i> 'Hakuro-Nishiki'	1,2	1	3	2	0	2	2	3	ODS	nepůvodní dřevina
K5	<i>Taxus baccata</i>	5	4	2	4	1	2	2	1	K-SO	metlovitý habitus
K6	<i>Taxus baccata</i>	3	3	2	4	1	2	1	1	K-SO	soliterní keř
K7	<i>Taxus baccata</i>	3	2,5	2	4	1	2	1	1	K-SO	soliterní keř
K8	<i>Forsythia x intermedia</i>	1,5	1	3	4	1	2	1	1	K-SO	
K9	<i>Deutzia scabra</i>	1,8	1,5	3	4	1-2	2	2	1	K-SO	
K10	<i>Syringa vulgaris</i>	2	1	4	5	2-3	4	3	1	ODS	obrost uschlého pahýlu
K11	<i>Chamaecyparis sp.</i>	2	0,5	4	2	0	2	2	2	ODS	nepůvodní dřevina
K12	<i>Syringa vulgaris</i>	2	1,5	2	4	0	2	2	1	K-SO	
K13	<i>Caragana arborescens</i>	3	3	2	4	1-2	2-3	2	1		
K14	<i>Taxus baccata</i>	1,5	0,5	3	2	0	2	2	1	K-SO	mladá výsadba
K15	<i>Corylus avellana</i>	0,5	0,5	3	2	1	2	2	1	ODS	poškození sekačkou

## LEGENDA:

**P.č.** – pořadové číslo dřeviny

**Taxon** – druh inventarizované dřeviny

**Obvod kmene** – obvod kmene v cm v prsní výšce (130cm)

**Výška stromu, keře a porostu** – výška udávaná v metrech

**Šířka koruny a šířka keře** – šířka udávaná v metrech

**Plocha koruny** – součin průměru šířky koruny stromu a jeho výšky (celý strom i s kmenem)

**Sadovnická hodnota (SH)**

stupnice 1-5 (metodika M. Pejchal); 1 – nejlepší, 5 nejhorší

**Věkové stádium**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | nově vysazený jedinec             |
| 2 | uchycený jedinec                  |
| 3 | stabilizovaný dospívající jedinec |
| 4 | dospělý jedinec                   |
| 5 | starý a dožívající jedinec        |
| 6 | odumřelý jedinec                  |

**Suché větve**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | zanedbatelné procento suchých větví             |
| 2 | několik suchých větví, proschlý                 |
| 3 | významné procento suchých větví, silně proschlý |

**Zdravotní stav**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 0 | výborný          |
| 1 | dobrý            |
| 2 | zhoršený         |
| 3 | výrazně zhoršený |
| 4 | silně narušený   |
| 5 | havarijní        |

**Fyziologická vitalita**

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 0 | výborná           |
| 1 | mírně narušená    |
| 2 | zřetelně narušená |
| 3 | výrazně snižena   |
| 4 | zbytková          |
| 5 | odumřelý strom    |

**Stabilita** – selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením významné části koruny.

- |   |   |
|---|---|
| 1 | výborná až dobrá,   |
| 2 | zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí),                                     |
| 3 | výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, často vyžadující stabilizační zásah),   |
| 4 | silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů výrazně snižující stabilitu jedince, vyžadující stabilizační zásah), |
| 5 | havarijní strom (akutní riziko selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem)   |

## Perspektivita

- a dlouhodobě perspektivní
- b krátkodobě perspektivní
- c neperspektivní

## Priorita ošetření

**Priorita 0-** zákrok je nutné realizovat ihned

**Priorita 1** -opatření by mělo být realizováno do 1 vegetačního období od hodnocení

**Priorita 2-** opatření by mělo být realizováno do 2 až 3 let od hodnocení, je doporučena zběžná kontrola stavu stromů k ošetření před realizací zásahu

**Priorita 3-** opatření by mělo být realizováno do 5 let od realizovaného hodnocení, před jeho provedením je doporučena aktualizace stavu stromů

## Pěstební opatření

S-RZ	řez zdravotní
S-RB	řez bezpečnostní
S-RL	redukční řezy lokální směrem k překážce
S-RLPV1	úprava průjezdního profilu
S-RLPV2	úprava průchozího profilu
S-OV	odstranění výmladků
S-SSK	stabilizace sekundární koruny
S-RTHL	řez na hlavu
S-RTPP	na čípek (popouštěcí)
S-RTZP	řez živých plotů a stěn
S-RV	řez výchovný
K-SO	řez solitérních keřů (podle průměru koruny)
ŘOV1	Řez ovocných dřevin výchovný 1-5 rok po výsadbě (kombinace O-RP, O-RZ, O-OV)
ŘOV2	Řez ovocných dřevin výchovný 6-10 rok po výsadbě (kombinace O-RP, O-RZ, O-OV, O-RZM)
ŘOV3	Řez speciální* (oprava výrazných nedostatků ve vývoji mladé dřeviny, nutný opakovaný zásah), (kombinace O-RP, O-RZ, O-OV, O-RZM)
ŘOU	Řezy udržovací u ovocných dřevin(kombinace řezů zdravotního O-RZ, průklestu O-RP, odstraňování vlků a výhonů podnože dle potřeby stromu O-OV)
ŘOZ	Řez ovocných dřevin zmlazovací (O-RZM,S,H)
ŘOVS	Vstupní řez dlouhodobě zanedbaného ovocného stromu (kombinace všech technologií řezu dle potřeby stromu – kombinace O-RP, O-RZ, O-OV, O - RZM, S, H)
ODS	odstranění jedince

dle SPPKA\_02-002\_2015\_ŘEZ\_STROMŮ

SPPKA C02 005:2016 PÉČE O FUNKČNÍ VÝSADBY OVOČNÝCH DŘEVIN

SPPKA\_02-005\_2018\_KÁCENÍ STROMŮ

SPPKA\_02-004\_2019\_BEZPEČNOSTNÍ VAZBY A OSTATNÍ ŠTABILIZAČNÍ SYSTÉMY

SPPKA\_01-001\_2018\_HODNOCENÍ STAVU STROMŮ

**Druhové složení porostní skupiny** – taxonomické zastoupení skupiny jednotlivými druhy

**% zastoupení** – procentuální vyjádření zastoupení jednotlivých taxonů ve skupině

**pokryvnost** – procentuální vyjádření pokryvnosti plochy dřevinami

## 8. OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHÁVANÝCH DŘEVIN V PRŮBĚHU STAVBY

V kořenové zóně ponechávaných stromů nebude skladován žádný stavební materiál, zemina ani jiné látky. Stávající stromové mísy budou chráněny před hutněním (pojezdem) mechanizace a strojů (kořenová zóna stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny).

V rámci stavby budou probíhat důsledné kontroly dodržování výše uvedeného a případné sankcionování. V rámci veškerých prací nebude použita těžká technika, mimo silnice. Maximální přípustná jest mechanizace do 3,5 t a to jen na cestách.

Pokud to bude nutné, proběhne individuální ochrana dřevin dílčím způsobem:

**Ochrana kmenů stromů** – kmeny stromů v bezprostřední blízkosti výkopu a v manipulačním prostoru mechanizace je nutno obednit do výšky alespoň 2 m. Bednění se musí vůči kmenu vypolštářovat a nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.

**Ochrana koruny** – v místech pohybu mechanizace nebo stavby se musí větve překážející pohybu mechanizace vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem např. jutovou bandáží.

Případné nutné zásahy v koruně – odstranění větví smí být provedeno pouze arboristou s Certifikátem ETW, ISA nebo CČA – stromolezec a po schválení investorem a AD. Certifikát bude předložen před zahájením prací.

**Ochrana kořenového prostoru** – hloubení výkopů v kořenovém prostoru je třeba provádět zásadně nedestruktivním způsobem, např. přístrojem ref. AIR-SPADE®, kdy proud vzduchu vyfukuje substrát ve vrstvě od 5 do 30 cm, aniž by došlo k poškození kořenů (kromě vlásečnic).

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno neprodleně ošetřit a zaříznout hladkým řezem. Kořeny je možno přerušit pouze hladkým řezem. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran.

**Ochrana kořenů** – Nejvhodnější termín pro provádění výkopových prací vzhledem k vegetačním nárokům dřevin je po opadu listů do příchodu mrazů neklesajících pod -5°C a na jaře po skončení mrazového období max. do poloviny dubna. V případě provádění výkopových prací v termínu od 1. 11. do 31. 3. je nutno kořeny chránit před promrznutím např. silnou vrstvou geotextilie.

Při výkopech je nutno maximálně zkrátit dobu otevření půdního profilu. V případě, že dojde k časové prodlevě mezi zemními pracemi a stavební činností, je nutné obnažené kořeny chránit před vysycháním (např. silnou vrstvou geotextilie 200 g/m<sup>2</sup>, která bude pravidelně vlhčena v závislosti na povětrnostních podmínkách) do doby, než se započne se samotnou stavbou. Konstrukční vrstvy budou kladeny šetrně s ohledem na kořenový systém.

### Péče o dřeviny během stavby

V průběhu stavební činnosti bude provedena doplňková závlaha u stávajících dřevin v četnosti 10 zálivek. V době suchých dnů v množství 50-100 l/strom, nejlépe v ranních či večerních hodinách. Kontrola dřevin a případná péče o ně bude probíhat min. 1x týdně. Pokud nastane taková situace, kdy je usazeno větší množství prachu v průběhu výstavby na listech stromů, bude prach následně odstraněn proudem vody v době nízké sluneční intenzity, a to tak, aby proudem nebyly listy poškozeny. Do péče o dřeviny během stavby se počítá i případná ochrana proti škůdcům a chorobám.



Ostatní nespecifikovaná opatření při provádění stavby se budou řídit podle:

Právní předpisy:

Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 17/1994 Sb. O životním prostředí

Vyhláška č. 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu

České technické normy:

ČSN 839011 Práce s půdou

ČSN 839061 Ochrana stromu, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech

ČSN 839041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu

## 9. DEMOLICE A BOURACÍ PRÁCE

V rámci demolic dojde odstranění zpevněné plochy z betonových panelů

Veškerý odpad a výkopový materiál bude skládkován. Dle zákona o odpadech (zákon č. 185/2001 Sb.) se jedná o odpad ostatní, nevyžadující zvláštní opatření (především 170904 Směsné stavební a demoliční odpady).

V rámci demolic a bouracích prací nebude použita těžká technika. Maximální přípustná jest mechanizace do 3,5t a to jen na cestách (zhotovitel je povinen cesty svým konáním nepoškodit. Pokud dojde k poškození cest či jiných povrchů dojde nákladem zhotovitele k uvedení do původního stavu nebo do stavu lepšího po dohodě s investorem). Technika se nebude pohybovat v kořenových prostorech a prostorách travníků. Zhutnění kořenových prostor je v tomto případě vzhledem ke stávajícím porostům nevratné a bude přísně sankcionováno. V rámci demolic bude postupováno nadměru opatrně tak, aby nedošlo k poškození stávajícího chodníku.

### 9.1. Demolice betonových panelů

Betonové panely o rozměru 1,5 x 1m budou demolovány, dojde k jejich šetrnému vyjmutí zejména v blízkosti ponechávaných dřevin. Výkopové práce, v rámci budou v kořenovém prostoru stromů prováděny zásadně nedestruktivním způsobem, např. ručně, aby nedošlo k poškození kořenového systému.

Bude odstraněna i podkladní lože do hloubky 0,15m

Výkop do hloubky 0,35m bude zasypán orníci a hutněn po 15cm. Plocha bude urovnaná, doplněna 7cm pěstební substrátu a oseta.

**Substrát vegetační vrstvy 7 cm – travnaté plochy:** Katrovaná zemina s kompostem zbavená plevelů, cizích příměsí a hrud větších než 2 cm smíchaná s pískem v poměru **3:2**.

Zdroj a kvalita použité ornice a katrované zeminy bude před realizací ověřena agrochemickým rozбором a bude následně odsouhlasena autorským dozorem. Zemina bude před použitím případně vhodně upravena dle výsledků rozboru. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Zrnitostní složení – jílovitá frakce (0,002mm) 3%, prachovitá frakce (0,002-0,063mm) 18%, písčitá frakce (0,063-2,0mm) 36%, štěrkovitá frakce (2,0-63,0mm) 43%. Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek.

## 9.2. Demolice betonového soklu

Dále je navržena demolice části stávajícího betonového soklu v délce 61,5m. Tento sokl bude odstraněn výkopem do hloubky 400 mm.

Výkop do hloubky 0,4m bude zasypán ornici a hutněn po 15cm. Plocha bude urovnána, doplněna 7cm pěstební substrátu a oseta.

**Substrát vegetační vrstvy 7 cm – travnaté plochy:** Katrovaná zemina s kompostem zbavená plevelů, cizích příměsí a hrud větších než 2 cm smíchaná s pískem v poměru **3:2**. Zdroj a kvalita použité ornice a katrované zeminy bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně odsouhlasena autorským dozorem. Zemina bude před použitím případně vhodně upravena dle výsledků rozboru. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Zrnitostní složení – jílovitá frakce (0,002mm) 3%, prachovitá frakce (0,002-0,063mm) 18%, písčitá frakce (0,063-2,0mm) 36%, štěrkovitá frakce (2,0-63,0mm) 43%. Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek.



Foto č. 12: demolované panely a sokl

## 10. GEODETICKÉ VYTYČENÍ

Prvním krokem při realizaci je geodetické vytyčení výsadeb. To bude provedeno geodeticky kolíky na místě – veškeré dřeviny budou v terénu označeny barevným dřevěným kolíkem, bude přebráno AD. Dojde k vytyčení veškerých prvků – zpevněné plochy, mobiliář, cibuloviny v plochách výsadeb.

Vytyčení bude před zahájením prací odsouhlaseno investorem a autorským dozorem (AD). Dále dojde k vytyčení veškerých sítí správcí sítí, toto vytyčení bude udržováno po celou dobu stavby.

## 10. ZPEVNĚNÉ PLOCHY

### 10.1. Kamenná dlažba se zatravněnou spárou

Na návsi budou pod piknikovými stopy podesty z kamenné dlažby se zatravněnou spárou.

Velikost podest:

- 4 podesty - 2,5x3m

Dojde k výkopu o mocnosti 30cm. Vykopaná zemina bude použita na lokalitě v rámci terénních úprav svahů. Takto připravený povrch bude urovnán a bude ověřena jeho propustnost. Pokud nebude podloží propustné bude vhodným řešením propustnost zajištěna. Dlažba je tvořena plochými kameny o průměrné velikosti 0,4x0,4x0,1m. Druh kamenu bude odsouhlasen AD po předložení vzorku. Kameny budou kladeny na štěrkové hutněné lože (frakce 0-32mm) mocnost 20cm. Kameny budou skládány tak, aby okraje ploch byly v linii viz ilustrační foto č. 2. Spáry mezi jednotlivými kameny budou 5-7cm široké, zasypané ornici. Po slehnutí ornice dojde k osetí spár travo-bylinnou směsí viz kapitola zakládání travo-bylinných porostů.



Ilustrační foto

## 11. MOBILIÁŘ A VYBAVENÍ

V rámci realizace dojde k dovybavení návsi v první fázi piknikovými sety

### 11.1. Piknikový set (ref. Streetpark - Lavička INOA LIN9, Lavička INOA LIN2, PIKO STP4)

Dřevěná masivní sestava piknikového stolu a dvou lavic. Délka sestavy 180cm. šířka. Kotvení do betonové patky na základě koordinace s výrobcem a pokládkou kamenné dlažby.

sada : stůl, lavice s opěradlem, lavice bez opěradla

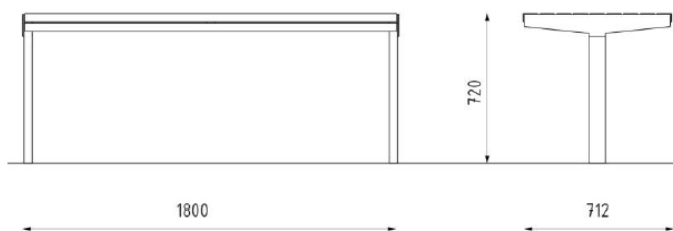
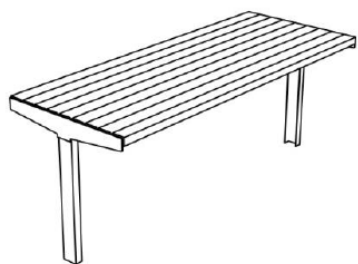
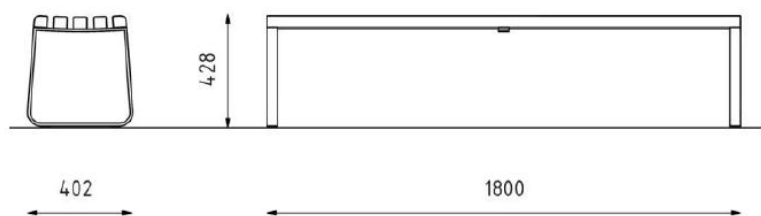
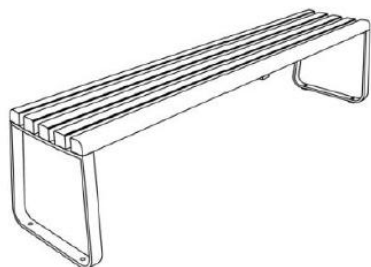
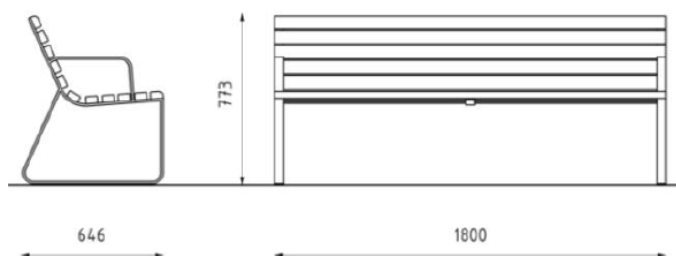
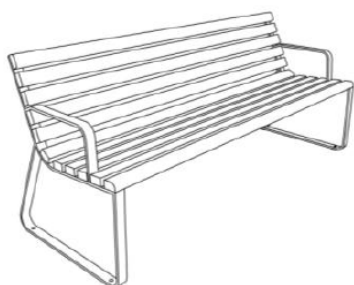
Sada je složená z:

Lavička INOA LIN9 lavička s opěradlem a područkami (RAL 7016, borovice TW) 1800×646×722 mm

Lavička INOA LIN2 - lavička bez opěradla (RAL 7016, borovice TW) 1800×394×418 mm



Stůl PIKO STP4 (RAL 7016, borovice TW) 1800×712×720 mm



ilustrační foto

## 12. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Zakládání vegetačních prvků a následná rozvojová a udržovací péče se řídí normami týkajícími se oboru sadovnictví a krajinářství. Jedná se o následující normy:

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 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání

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

Metodika Zakládání a ošetřování krajinných trávníků a travnatých ploch veřejné zeleně (SZÚZ, 2011).

SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině

SPPK A02 010 Péče o vegetaci kolem veřejné dopravní infrastruktury.

SPPK C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin

SPPK C 02 007:2018 Krajinné travníky

SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti

SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů

SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin a SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině s bližší specifikací uvedené v PD. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu. Vysazovat je možné pouze školkařské výpěstky v kategorii certifikovaný rozmnožovací materiál (C) nebo konformní rozmnožovací materiál (CAC)

Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost. Kvalita – 1. třída jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

Výsadby budou umístěny mimo trasy inženýrských sítí. Případné trasy je nutné nechat vytyčit příslušným správcem sítě. V případě střetu s jejich trasami nebo ochrannými pásmy bude realizátor postupovat dle pokynů AD a vyjádření správce dané sítě.

**Dřeviny a rostliny budou vytyčeny dle výkresu č. 0. Poloha všech dřevin a rostlin bude před výsadbou odsouhlasena AD!**

Navržená ošetření a výchovné řezy budou provedeny výhradně arboristou s Cerifikátem ETW, ISA nebo CČA – stromolezec.

Pro kvalitní vývoj zeleně je i v průběhu realizace nezbytné zabezpečení trvalé zálivky; pravidelnou zálivku je nutné zajistit samozřejmě také všem travnatým plochám.



## 12.1. Výsadba vzrostlého listnatého stromu

Popis:	výsadba stromu do rostlého terénu
Druhové složení:	viz kap. 13 Specifikace rostlinného materiálu
Označení výpěstku:	Vk 3xp 10-12, 12-14, 14-16, 16-18 (bal)
Způsob kotvení:	tříbodové kotvení dřevěnými kůly, úvazkový popruh
Ochrana kmene:	jedna vrstva rákosové rohože s dutým stéblem, výška 160 cm u VK ochrana kmene proti strunovým sekačkám
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	závlahová mísa, průměr 80 cm
Velikost výsadbové jámy:	0,6 m <sup>3</sup> pro 10-12, 12-14 a 0,8 m <sup>3</sup> pro 14-16, 16-18; hloubka 0,8m
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	zálivková mísa vytvořená z vykopané zeminy a 10 cm vrstvy mulčovací borky (15-40 mm frakce)
Pěstební substrát:	bez výměny půdy
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimíšen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 1,5 kg/m <sup>3</sup> substrátu u dřevin velikosti 14-16, 16-18, 1 kg/m <sup>3</sup> substrátu u dřevin velikosti 10-12, 12-14).

### Technologie založení:

Přípustnou dobou pro výsadbu balových listnatých stromů je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo odsouhlasené AD a na předem vyčištěné stanoviště viz výše. Velikost výsadbové jámy bude o celkovém objemu 0,6m<sup>3</sup> a hloubce min. 0,8 m.

Hloubení jámy o velikosti 0,6 a 0,8 m<sup>3</sup>, prolití výsadbové jámy - 50 l vody, zajištění propustnosti podloží. Nebude-li podloží dostatečně propustné, bude vytvořena drenáž např. z cihelného recyklátu po dohodě s AD. Následuje výsadba, přičemž vyjmutá zemina ze spodní části výsadbové jámy (podorníčí) bude uložena na jiné místo než ornice (vrchní vrstva). Při výsadbě bude v jámě vytvořena dvouvrstvá vegetační vrstva. Ve spodní části jámy – mocnost 50 cm bude použito podorníčí vytěžené z jámy, v horní vrstvě jámy – mocnost 30cm bude použita ornice z vrchní části jámy. Přimísen bude půdní kondicionér (rovnoměrně zamíchán do zeminy). Zemina ve výsadbové jámě bude hutněna po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (nesmí být použito vibračního hutnění).

Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru, následuje kotvení – třemi kůly tak, aby strom byl dostatečně stabilizován (odkorněný dřevěný kůl Ø 8 cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazek. Kmen stromu bude chráněn jednou vrstvou rákosové rohože s dutým stéblem, výšky 160 cm u VK. Dále bude na bázi kmenů instalována chránička kmene proti poškození strunovou sekačkou (ref. TreeProtector – chránička zelená TP-G-1) - dle průměru kmene bude instalována vždy jedna nebo dvě spojené chráničky.

U všech stromů bude zhotovena zálivková mísa z podložní zeminy a jemně drcené borky / štěpky se schopností pojmout jednorázovou zálivkou. Okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén, borka nebude přihnuta těsně ke kořenovému krčku stromu. Následuje výchovný povýsadbový řez provedený arboristou Certifikátem ETW, ISA nebo CČA – stromolezec, zálivka cisternou - 50 l vody /strom.

## 12.2. Výsadba solitérního jehličnanu

Specifikace dřevin:	viz kap.12 Specifikace rostlinného materiálu
Způsob kotvení:	jednobodové šikmé kotvení dřevěnými neošetřenými kůly (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazkový popruh
Ochrana kmene:	bez
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	cisterna; do závlahové mísy / závlahové sondy
Velikost výsadbové jámy:	1 m <sup>3</sup> ; hloubka 0,8 m
Pěstební substrát:	bez výměny půdy
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimíšen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 1 kg/m <sup>3</sup> na strom)
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	závlahová mísa vytvořená z přihrnuté zeminy a 10 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 1,2 m

Technologie výsadby stromů:

Viz výsadba vzrostlého listnatého stromu.

Kotvení dřeviny bude provedeno jednobodovým šikmým systémem. Kolem stromu bude zřízena ochranná dřevěná ohrádka. Čtvercový tvar, kůly 1m dlouhé (40cm zabité pod zem) spojené 4ks 1m dlouhých příček.

## 12.3. Mobilní zavlažovací vak s postupným uvolňováním

Ke všem vysazeným stromům budou instalovány mobilní zavlažovací vaky o objemu 62 litrů vody. Vak vodu uvolňuje po dobu 2-5 hodin. Vak je možné instalovat ke kmeni stromu nebo stabilizačním kůlům dle dohody s AD na místě. Voda vytéká švem po celé délce zipu a na základně. Barva vaku tmavě zelená.

Vaky budou ke stromům instalovány dle vývoje vegetace a počasí na konci předjaří/začátku jara, tedy v době, kdy teplota vzduchu po dobu jednoho týdne nebude dosahovat teplot pod 0°C. Do té doby dřeviny čerpají půdní vláhu ze zimního období.

Vaky budou instalovány ke kotvícímu kůlu. Vak tedy nebude v kontaktu s krčkem dřeviny tak, aby nedocházelo k zapaření či vlhnutí báze dřeviny. Zálivka bude probíhat přímo ke stromu do závlahové mísy (instalace vaku ke kotvícímu kůlu) a doplňkově přes zavlažovací vak. Vak bude v průběhu vegetace 2x posunut, to znamená, že v průběhu jedné vegetace bude vždy po cca 2,5 měsících přemístěn ke kůlu následujícímu. A to z důvodu, aby nedocházelo k jednostrannému vývoji kořenové soustavy v místě zavlažování.

Vaky budou na konci listopadu demontovány a uskladněny na depu zhotovitele.

Voda pro závlahu skrz závlahové vaky musí být přečištěná (pocházet z řadu). Při použití vody např. z rybníku dochází k zanášení otvorů pro závlahu.

#### 12.4. Budky pro drobné ptáky (špaček, sýkorka)

Na lokalitách dojde k instalaci 8 ks budek pro drobné ptáky. Poloha jednotlivých budek bude vybrána na místě za účasti AD.

Rozměr dna – 15x15cm, hloubka dutiny 25-30 cm, vletový otvor 30-50 mm.

Materiál dřevo.

#### 12.5. Výsadba cibulovin do trávníku – mechanizované sázení

Specifikace rostlin: směs Kit Narcisses (ref. FLORAVIL, s.r.o. Verver export)

Způsob založení: strojní výsadba

Závlaha: cisterna

Technologie založení:

Strojová výsadba jarních cibulovin bude provedena na podzim. Místa pro výsadbu budou vytyčena a odsouhlasena AD v rámci KD. Výsadbu provede stroj, který nazvedne drn, cibule jsou nasypány pod drn a drn je opět vrácen za strojem na své místo. Stroj však musí být nastaven s extrémní přesností. Toto nastavení určí počet cibulí vysazených na metr čtvereční a hloubku výsadby. Pro vybranou směs Kit Narcisses bude stroj nastaven na 44 ks cibulí na m<sup>2</sup>. Bude použit stroj, který sází cibule v pruzích širokých 1 m. Během přípravných prací proběhne 3x důkladné prolití travního drnu v místě výsadeb vodou – 10 l/m<sup>2</sup> na jednu závlivku. Prolévání travního drnu bude zahájeno týden před samotným sázením. Další závlivka proběhne v dostatečném odstupu a dle klimatických podmínek taktéž dávkou 10 l/m<sup>2</sup>. Poslední závlivka bude provedena 2 dny před výsadbou cibulovin. Je nutné, aby byl trávník na místě výsadby důkladně posekán – zajistí technické služby investora.

Směs 'Kit Narcisses' – speciální směs garantovaná dodavatelem

- kvetení: 12 a více let po sobě

- délka kvetení: 12 týdnů

- doba květu: únor-květen

#### 12.6. Příprava pláně pro travo-bylinný porost

Před zahájením terénních úprav a přípravy pláně pro travo-bylinný porost bude pozemek poprvé celoplošně odplevelen (např. postřikem Roundap). Bez plošného odplevelení nelze díky výskytu vytrvalých plevelů (*Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Cirsium arvense* atd.) docílit záměru založit zde travo-bylinný porost a jeho následného udržení. Plochy je nutno před zpracováním půdy vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, kamenů, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí. Půdu znečištěnou tuky, oleji, barvami a dalšími látkami ohrožujícími rostliny je nutno vyměnit. Je třeba prověřit, že půda není znečištěna i do hlubších vrstev. V okolí ponechávaných vzrostlých stromů bude drn odstraněn ručně, velmi opatrně tak, aby nebyly poškozeny kořenové náběhy a kořeny. Výška terénu u stávajících dřevin nebude měněna.

Na všech místech, na kterých bude nově zakládán trávník (travo-bylinná směs) bude provedena příprava pláně. Plán podkladu nemá před rozrušením půdy vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny, u napojení okolní plochy větší než 3 cm jmenovité výšky. Je zde počítáno s druhým chemickým odplevelením (např. postřik Roundap) vzházejících plevelů z půdní zásoby. V rámci přípravy půdy dojde ke

kypření kultivátorováním, které musí být stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm a musí napravit také zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů. Je nutné zabránit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy. Rozrušení podkladu bude celoplošně provedeno, pokud jeho svažitost nepřesahuje poměr 1 : 1,25. Na plochách se sklonem větším než 1 : 1,25 je potřeba povrch podkladu zdrsnit vhodnou formou tak, aby bylo možno dosáhnout dostatečného spojení podkladu s rozprostíranou vegetační vrstvou půdy. Je třeba postupovat opatrně v místech stávající vegetace!

Následuje celkové urovňání povrchu vč. odstranění zbytků plevelů, kořenů a kamenů nad 3 cm vláčením, válením a hrabáním. Na takto připravený, terénně vymodelovaný a odplevelený podklad bude oseta travo-bylinná směs.

Jednotlivé technologické kroky budou v průběhu prací přebírány autorským dozorem (AD).

## 12.7. Založení travo-bylinného porostu

Travo-bylinný porost je charakterizován dle normy ČSN 839031 jako krajinný trávník a bude využíván mimo produkčně, tzn. že směs bude sestávat z většího počtu nižších lokálních druhů.

Způsob založení travo-bylinného porostu bude proveden dle Certifikované metodiky Zakládání a ošetřování krajinných trávníků a travnatých ploch veřejné zeleně (SZÚZ, 2011), SPPK D 02 001 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí v aktualizované verzi (2017) a SPPK C 02 007:2018 Krajinné trávníky.

Popis:	založení travo-bylinného společenstva
Druhové složení:	osivo namíchané na zakázku dle specifik stanoviště RSM 2.4 bylinný trávník (ref. fa. Agrostis trávníky s.r.o.)
Způsob založení:	přímý výsev, 15 g / m <sup>2</sup> – dle zvolené oseední směsi
Závlaha:	cisternou
Počet sečí za rok:	2-3

Způsob založení travo-bylinného porostu bude proveden dle Certifikované metodiky Zakládání a ošetřování krajinných trávníků a travnatých ploch veřejné zeleně (SZÚZ, 2011) a SPPK D 02 001 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí v aktualizované verzi (2017) a SPPK C 02 007:2018 Krajinné trávníky.

Podklad – urovnaná pláň – viz kap. 12.6 bude vyčištěn do hloubky min. 0,2 m od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů. Plochy budou poté urovňány jemnými terénními úpravami, stávající vegetační kryt bude vyvláčen a odstraněn. Travo-bylinné porosty budou založeny přímým výsevem v ideálním agrotechnickém termínu/podzim, aby došlo k přemrznutí osiva. Přesný postup osetí bude konzultován s dodavatelem směsi a s projektantem. Směs osiva pro travo-bylinný porost: RSM 2.4 BYLINNÝ TRÁVNÍK. Dodavatel je povinen předložit míchací protokoly na směsi.

Cílem výsevu travo-bylinného společenstva je trvalý, přírodě podobný porost s nízkými nároky na udržovací péči a vyšší ekologickou hodnotou.

Travo-bylinný porost bude následně dostatečně zalit – množství 10l/m<sup>2</sup>.

Složení:

**Trávy 96%:** Psineček obecný (*Agrostis capillaris*) 'Víteček' 5%, Pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus*) 'Rožnovská' 5%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 'Barborka' 18%, Kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) 'Reverent' 36%, Kostřava krátce výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) 'Viktorka' 10%, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla*) 'Dorotka' 7%, Lipnice luční (*Poa pratensis*) 'Slezanka' 15%

**Byliny 3,5%:** Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,1%, Hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*) 0,3%, Svízel syřišťový (*Galium verum*) 0,4%, Máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,2%,



Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 0,5%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,3%, Černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,2%, Pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*) 0,2%, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,2%, Mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) 0,4%  
**Jeteloviny 0,5%:** Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) 0,2%, Jetel plazivý (*Trifolium repens*) 'Pirouette' 0,3%

Doporučený postup:

- kultivátorování a urovnání povrchu (v rámci přípravy půdy)
- sběr kamenů, kořenů, stavebních zbytků a nežádoucích příměsí (v rámci přípravy půdy)
- rozprostření pěstebního substrátu na bezplevelný podklad (zbaveného vytrvalých plevelů, cizích příměsí a hrud – v rámci přípravy půdy)
- jemné terénní úpravy
- chemické odplevelení půdy totálním herbicidem
- předseťové zpracování půdy
- případné další odplevelení a vyčištění ploch
- uvalení ploch
- hnojení startovací dávkou hnojiva (např. ledek amonný apod.)
- výsev a zapravení semen do půdy
- dokončovací péče, závlivka (20 l/m<sup>2</sup>)
- zajištění osetých ploch před vstupem osob – plastové pásy upevněné na kůly

Hlavní úkony dokončovací péče:

- závlaha
- hnojení (5 g dusíku / m<sup>2</sup>) po první seči
- kosení
- válení
- odplevelení
- případný dosev

Přebírkový stav je definován normou ČSN 83 9031 jako: trávník tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy cca ze 75 % rostlinami požadované oseední směsí. Poslední seč smí být provedena nejpozději jeden týden před přejímkou.

### 13. SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení, ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin a SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině s bližší specifikací uvedené v PD, přičemž požadavky PD nad rámec normy jsou nadřazené.

Použitý rostlinný materiál bude odpovídat I. třídě jakosti a musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu. Vysazovat je možné pouze školkařské výpěstky v kategorii certifikovaný rozmnožovací materiál (C) nebo konformní rozmnožovací materiál (CAC).

Rostliny musí mít vlastnosti rodu, druhu, odrůdy, kultivaru. Všechny dřeviny budou dodány s dobře prokořeněnými zemními baly, úměrnými velikosti rostliny nebo prostokořenné.

Všechny stromy musí mít zapěstovaný průběžný terminál!!!

Dřeviny budou dodány výhradně z obdobných klimatických oblastí s řešeným územím.

Zhotovitel předloží s dostatečným předstihem AD seznam odrůd ovocných dřevin

k odsouhlasení.

**VÝPĚŠTKY BUDOU SHODNÉHO GENETICKÉHO PŮVODU I STÁŘÍ. Dodavatel předloží dodací list ze školky s certifikátem původu.**

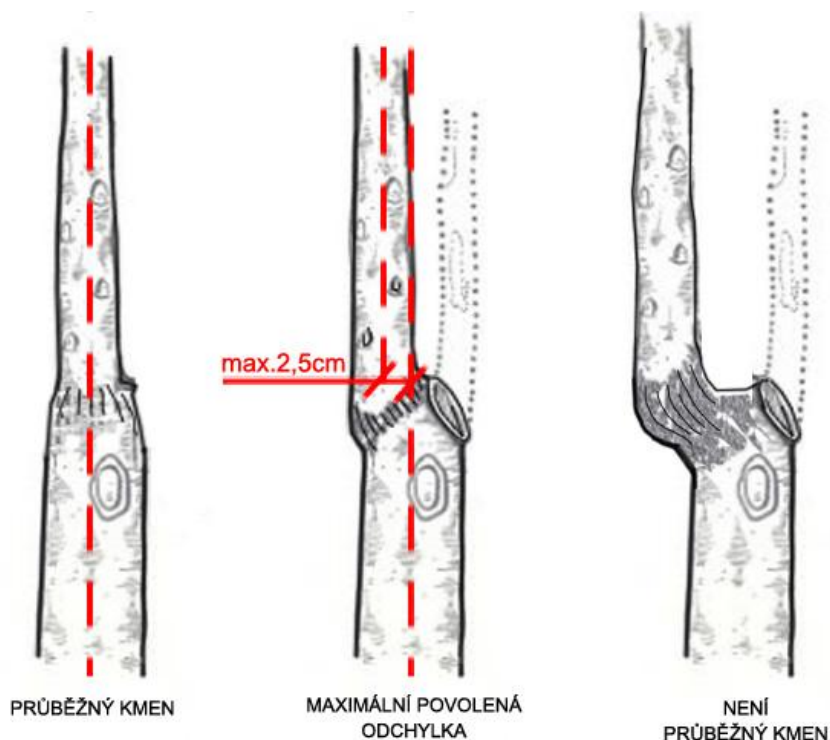
Koruna stromů (VK) bude pravidelná, souměrná, správně narostlá k danému kultivaru a stáří. Terminál bude zjevně! průběžný po celé výšce koruny. Kmen bude dokonale rovný, se zdravou a nepoškozenou borkou, zahojený po odstranění obrostu, prostý pěstebních úvazků a zúženin po pěstebních úvazcích.

Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození, nezahojených ran a oděrek. Výška nasazení koruny bude odpovídat pěstebnímu tvaru.

Zemní baly budou pevné a dobře prokořeněné živými kořeny a kořenovým vlášením, nepoškozené, odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny, minimálně 3x přesazované u listnatých dřevin. Prostokořenné výpěstky budou mít dostatečné množství kořenů, na kterých nebudou nezahojené rány větší než 2,5cm na průřezu. Kromě hlavních kořenů budou mít výpěstky i kořeny postranní.

V rámci povýsadbové péče budou dřeviny vyvětveny do finální výšky kmene 350 cm (výška kmene se měří od kořenového krčku k nejnižše položeným větvím v koruně).

Před výsadbou bude AD provedena kontrola kvality sazenic, neodpovídající dřeviny nebudou akceptovány. Ke kontrole výsadbového materiálu bude AD zhotovitelem vyzván s dostatečným předstihem.



Specifikace průběžného kmene

## VÝSADBA STROMŮ

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
LISTNATÉ STROMY				
AHI	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Vk 3xp 14 -16 (bal)	35-40	6
ACA	<i>Aesculus carnea</i>	Vk 3xp 16 -18 (bal)	16	1
ANO	<i>Abies nordmanniana</i>	Sol 6xp 250 - 275	17	1
QFR	<i>Quercus freinetto</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	4	1
FSY	<i>Fagus sylvatica</i>	Vk 3xp 14 -16 (bal)	32, 34	2
JRE	<i>Juglans regia</i>	Vk 3xp 10-12 (bal)	25-26	2
LTU	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Vk 3xp 16-18 (bal)	53-54	2
MPR	<i>Malus 'Professor Sprenger'</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	55-62	8
PAS	<i>Prunus avium</i>	Vk 3xp 10-12 (bal)	10-11	2
PAV	<i>Prunus avium 'Plena'</i>	Vk 3xp 16-18 (bal)	18-24, 50-52	10
PYE	<i>Prunus yedoensis</i>	Vk 3xp 14 -16 (bal)	6-7, 46, 49, 64-66	7
PCS	<i>Pyrus communis</i>	Vk 3xp 10-12 (bal)	12-13	2
PDO	<i>Prunus domestica</i>	Vk 3xp 10-12 (bal)	14-15	2
SAR	<i>Sorbus aria</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	5, 8-9, 47-48, 67	6
STO	<i>Sorbus torminalis</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	30-31	2
TPL	<i>Tilia platyphyllos</i>	Vk 3xp 16-18 (bal)	1-3, 27-29, 33, 41-45, 63	13
Listnaté stromy celkem				67

## PLOŠNÁ VÝSADBA CIBULOVIN

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
CIBULOVINY V TRÁVNÍKU - STROJNÍ VÝSADBA				
	směs Kit Narcisses	I. jakost		3 476
Cibuloviny v trávniku strojní výsadba celkem				3 476

## 14. VÝKAZ VÝMĚR

Položka	M.j.	Počet m.j.
Demolice		
betonové panely	m <sup>2</sup>	220
betonový sokl	m <sup>3</sup>	10,15
Návrh		
piknikový set	ks	4
kamenná podesta se zatravněnou spárkou	m <sup>2</sup>	30
budky pro drobné ptáky	ks	8
jehličnaté stromy	ks	1
listnaté stromy	ks	66
travo-bylinný porost	m <sup>2</sup>	1583
cibuloviny do trávníku – mechanizované sázení	ks	3476

## 15. HARMONOGRAM AKCE

### **předpokládaný harmonogram prací s popisem realizace a následné péče:**

Harmonogram prací se bude odvíjet od termínu poskytnutí dotace a výběru zhotovitele.

#### **PŘÍPRAVNÉ PRÁCE**

jelikož je většina přípravných prací zaměřena na vegetační práce - kácení a ošetření dřevin práce proběhnou v řádném agrotechnickém termínu.

- ☐ kácení proběhne mimo vegetaci (předpoklad - zima 2021/2022)
- ☐ ošetření dřevin dle typu řezu (nejvhodnější termín řezu dle SPPKA\_02-002\_2015\_ŘEZ\_STROMŮ a SPPKA C02 005:2016 PÉČE O FUNKČNÍ VÝSADBY OVOCNÝCH DŘEVIN) (vzhledem k nutnosti stabilizace dřevin podzim 2021)
- ☐ demolice a bourací práce – předpoklad podzim 2021 - jaro 2022
- ☐ podesta, instalace mobiliáře jaro 2022
- ☐ založení trávníku – předpoklad podzim 2021 - léto 2022
- ☐ výsadby dřevin – podzim 2021, jaro 2022
- ☐ výsadba cibulovin podzim 2021 nebo podzim 2022

#### **VÝSADBA STROMŮ a ZALOŽENÍ TRAVO-BYLINNÉ SMĚSI**

práce proběhnou v řádném agrotechnickém termínu – podzimní výsadba a založení travo-bylinné směsi, tak aby osivo přemrzlo (vývoj bylin) (předpoklad podzim 2021)

Zemní práce a jiné těžké práce je nutné přizpůsobit aktuálnímu počasí, práce nelze provádět v období vytrvalých dešťů, kdy by došlo k poškození přístupových ploch.

#### **ROZVOJOVÁ PÉČE O VÝSADBY**

rozvojová péče bude probíhat dle plánu péče uvedeného v kap. 16 PD po dobu tří let (hrazená z grantu). Po uplynutí doby proběhne kontrolní den, kde budou výsadby předány do péče obci, které bude pokračovat v plánu péče dle PD, který péči stanovuje až do 13. roku po výsadbě. Rozvojová péče o trávníky a péče o okolní porosty a stávající dřeviny a vysazené cibuloviny probíhá dle PD v režii obce již od ukončení/přebrání stavby.



## 16. NÁSLEDNÁ PÉČE

Nezbytnou podmínkou pro plnohodnotné plnění funkce navržených vegetačních prvků je následná pravidelná rozvojová a udržovací péče. Technologie udržovací péče vegetačních prvků se bude řídit dle normy **ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky** a standardy **SPPK A02 002 Řez stromů**, **SPPK A02 010 Péče o vegetaci kolem veřejné dopravní infrastruktury** a **SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin**. Péče o památné a senescentní stromy, bude prováděna dle standardu **SPPK A02 009 Speciální ošetření stromů**.

Pro následnou péči je nutné zajistit dovoz závlivkové vody.

V rámci projektu jsou ke všem vysazovaným stromům umísťovány mobilní zavlažovací vaky s postupným uvolňováním (vak o objemu 62 litrů vody) – závlivka bude probíhat přímo ke stromu do závlahové mísy (instalace vaku ke kotvícímu kůlu) a doplňkově přes závlivkový vak. Životnost vaků je 10-15 let.

V případě instalací vazeb budou tyto pravidelně kontrolovány: běžná kontrola vazeb tj. 1x za 12 měsíců ze země v období vegetačního klidu, revizní kontrola vazeb tj. 1x za 48 měsíců s detailním ohledáním vazby v místě její instalace - detailní kontrola stabilizačního systému.

### 16.1. Rozvojová péče po dobu prvních 3 let

V průběhu prvních 3 let po výsadbě bude realizována tzv. rozvojová péče. Rozvojová péče zahrnuje pravidelnou závlivku (především v obdobích sucha), výchovný řez stromů (ve vhodném agrotechnickém termínu), kontrolu stavu úvazků a kůlování, případně jejich znovu uvázání či opravu kůlování závlivkové mísy, seč travo-bylinného porostu. Po výsevu travo-bylinného společenstva, v případě extrémního sucha, bude prováděna pravidelná závlivka.

#### 16.1.1. Ovocné stromy a péče po dobu minimálně 13 let po výsadbě

Po výsadbě

Po výsadbě školkařského výpěstku s jednoletou korunkou na stanoviště spočívá výchovný řez v zapěstování pevné konstrukce koruny s omezeným počtem a s dobře rozmístěnými větvemi, které si nebudou v budoucnu konkurovat a budou schopny tvořit dostatek plodonosného obrostu a následně plodů.

Po výsadbě na trvalé stanoviště zakládáme u kmenných tvarů nejčastěji tzv. polopřirozenou pyramidální korunu, sestávající z pokračování kmene (terminál, vedoucí výhon) a 3–4 postranních větví. Postavení větví má být prostorově vyvážené, větve nebudou vycházet z jednoho místa, ale budou vzdáleny nad sebou alespoň 10–20 cm, čímž se předejde možnému rozlomení korunky. Vzdálenost sousedících kosterních větví se označuje jako výškový odstup ramen. Rozmístění větví do prostoru z pohledu ptáčích perspektivy pak udává tzv. úhel rozchodu mezi dvěma sousedícími větvemi. Ideální je stav, kdy jednotlivé úhly rozchodu jsou stejné. Pro základ koruny jsou kosterní větve vybírány na genetické spirále s ohledem na úhel odklonu, tj. takové, které svírají s vertikální osou stromku ne příliš ostrý úhel. U kmenných tvarů je ideální úhel odklonu 45°. Viz SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin.

Výchovný řez

Klasický výchovný řez pyramidální koruny vypadá tak, že se výhony zakracují první rok vysazení nejméně o 2/3, raději i více, aby se podpořil růst kořenové soustavy. Při jarní výsadbě probíhá zakrácení ještě silněji, na 2–3 pupeny. **Tento zásah je velice důležitý**

**zejména v horších půdně-klimatických podmínkách.** Míru zakrácení určuje nejslabší výhon, ostatní přizpůsobíme zhruba stejné výšce, při dodržení zásady řezu na vnější pupen. Prodlužující výhon kmene (terminál) je zakrácen až na konec a to tak, aby po řezu přesahoval postranní větve asi o 10–25 cm; je dbáno na to, aby řez byl proveden principem střídavého řezu, tedy na pupen vyrůstající nad místem řezu předchozího roku (tedy tzv. řezu na korunku ve školce). U zkracování platí obecné pravidlo: čím slabší stromek, tím hlubší zakrácení, ztráta dřeva v prvním roce bude v následujících letech dostatečně kompenzována. Pokud se na výpěstku objeví tzv. dvoják (vidličnatě rozdělený terminál), je jeden výhon odstraněn a z druhého je zapěstována nová koruna, jelikož by hrozilo rozlomení koruny.

Pokud jsou stromky (obzvláště podzimní výsadba) slabé v kmínku ale i kořenovém balu je nutné přejít k metodě garnitury obrostu. Ta podpoří růst kořene a zesílení kmínku. Garnitura obrostu je postup, kdy se veškerý boční obrost po výsadbě zcela odstraní na větvní kroužek, aby byl kmínek rovný a hladký. Dle potřeby je zakrácen i terminál. Zásah se provádí v období řezu nejvhodnějším pro daný druh. Garnitura obrostu se obvykle provádí u slabšího výsadbového materiálu, u výsadby bez zapěstované korunky, ale i u jedinců u kterých není korunka zapěstována v dostatečné výšce. Po odstranění obrostu má jedinec čas na zakořenění, není vyčerpávám zbytečným výparem a naroste tak nový a kvalitní obrost ve výšce nad odstraněným obrostem.

V prvním roce po výsadbě je třeba dbát zvýšené péče zálivkou a okopávkou, aby stromek dorostl co nejrychleji požadovaných rozměrů a nezastavil se v růstu. Zvláště pak u peckovin je nutné provádět kontrolu obrostů (prorůstání podnože) a jeho odstranění. Viz SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin.

Výmladky podrůstající podnože se musí neprodleně odstraňovat – vylomením nebo odřezáním na větvní kroužek, mnohdy s nutností dočasného obnažení kořenového krčku. Veškerý obrost na kmínku musí být odstraněn nejpozději do konce srpna.



1

2

3

Foto: 1) nově vysazený výpěstek bez zásahu - podzim

2) po garnituře- jaro IV. / V.

3) nový obrost po garnituře - jaro V.

## Výchovný řez ve druhém roce

Ve druhém roce po výsadbě jsou nejdříve odstraněny všechny konkurenční výhony a bujné výhony rostoucí dovnitř koruny. Prodlužující výhony zakládajících se kosterních větví jsou zkráceny podle jejich síly asi o polovinu na vnější pupen obdobným postupem jako v prvním roce. Terminál je opět seřezán podle zásad střídavého řezu. Stromky „zababčené“, zasazené do nevhodných stanovišť nebo rostlé za nepříznivých podmínek předchozího roku (sucho) mají tendenci v pudu sebezáchovy nasazovat předčasně na květ, čímž dochází k redukci vegetativního růstu. V tom případě je nutné květy odstranit a stromek hlouběji seřezat,

ale je možné přistoupit i ke garnituře obrostu, případně přihnojení dusíkem a zalití. Zvláště pak u peckovin je nutné provádět kontrolu obrostů (prorůstání podnože) a jeho odstranění. Viz SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin.

## Výchovný řez ve třetím roce po výsadbě

Ve třetím roce je řez prováděn obdobně s tím rozdílem, že prodlužující větve jsou zkracovány jen asi o 1/3. Současně lze přistoupit k založení druhého patra korunky. U vysokokmenů a polokmenů se druhé patro zakládá ve vzdálenosti 0,9–1,2m nad patrem prvním. Není-li však stromek dostatečně silný a vyvinutý, je nutné se založením dalšího patra počkat na další rok. U peckovin s ohledem na možnost klejotoku se od založení druhého patra většinou ustupuje. Vyšší patra mívají zpravidla menší počet větví, nejčastěji dvě až tři. Pokračuje odstraňování obrostů. Viz SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin.

## Výchovný řez v dalších letech minimálně do 13. roku po výsadbě

Ve čtvrtém roce po výsadbě již je většinou výchovný řez dokončen, u některých řezově náročných odrůd však může pokračovat až do 5. či 6. roku od výsadby. V tom případě jsou jednoleté přírůstky zkracovány jen minimálně, asi o 1/6. Počínaje pátým rokem obvykle řez přechází na udržovací, na který navazuje různě hluboký řez zmlazovací a nadále je třeba pokračovat v odstraňování obrostů zvláště pak u peckovin. Jednorázově se může u dřevin objevit potřeba prosvětlovacího řezu. Viz SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin.

### Období řezu:

Zimní řez se provádí v době vegetačního klidu, tj. v bezlistém stavu ovocné dřeviny, kalendářně přibližně v období od října do března. Z hlediska zdravotního stavu je nejvýhodnější předjarní řez, v období února – března. U jaderovin nebo drobného ovoce lze použít zimní řez prakticky kdykoliv. Problém nastává u peckovin, které jsou v období vegetačního klidu velice citlivé na řezové zásahy, protože se nedokáží účinně bránit infekcím patogenů, způsobujících choroby dřeva a tvorbu klejotoku. U peckovin se k řezu přistupuje většinou na začátku kvetení a v období květu. Ránu je vždy nutné zatříť štěpařským voskem. Švestky a slívy mají tendenci k zahušťování, nevhodně rostoucí letorosty je vhodné odstraňovat letním řezem v červenci a srpnu. Líška snáší velice dobře zimní řez a má velkou regenerační schopnost. Výchovným řezem se založí keř o 9–12 větvích, které snadno obměňují náhradou za podrůstající výmladky.

### **16.1.2. Listnaté stromy a péče po dobu minimálně 13 let po výsadbě**

Stromy budou i nadále dostatečně zavlažovány v obdobích sucha a u stromů bude prováděn ve vhodném agrotechnickém termínu odborný výchovný a následně zdravotní řez. Stromy budou postupně a průběžně vyvětšovány na požadovanou podjezdnou výšku od země, tzn. přibližně 250cm. Ovocné stromy budou zapěstovány do výšky přibližně 180–200 cm od země.

Průběžně bude kontrolován stav úvazků, v případě potřeby budou stromy převázány. Nesmí dojít k zarůstání úvazků do kmenů!

Jakmile budou stromy stabilizovány, úvazky budou odstraněny, ale je třeba zajistit ochranu proti okusu (např. nátěr přípravkem ref. Recervin pokud je to nezbytně nutné).

Výsadbové mísy v okolí dřevin budou pravidelně – min. 2x ročně odplevelovány.

V případě většího poškození, vyschnutí části koruny, hlavní větve nebo odumření celého jedince bude tento nahrazen ve vhodném agrotechnickém termínu stromem novým – stejným dle specifikace.

Řezy listnatých dřevin se řídí SPPKA\_02-002\_2015\_ŘEZ\_STROMŮ, u senescentních a památných stromů pak SPKK A02 009 Speciální ošetření stromů v součinnosti s SPKK A02 010 Péče o vegetaci kolem veřejné dopravní infrastruktury, pokud jsou dřeviny umístěné podél komunikací.

### **16.2. Udržovací péče od 3. roku po výsadbě minimálně do 13. roku po výsadbě**

Po třetím roce od výsadby dojde k odstranění kotvení stromů u řádně zapěstovaných a kotvených výpěstků. Ochrana kmene proti korní spále a okusu bude dle lokálních podmínek ponechána nebo též odstraněna. Závlahovou mísu již není nutné obnovovat a její plocha bude udržována jako okolní trávník. Při seči je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k mechanickému poškození kmene. Případné osazené chráničky báze proti poškození při seči je možné udržovat až do 15. Roku po výsadbě (systém je nastavitelný pomocí přídatných pásů). U stromů se řádně zapěstovanou korunou se řez omezuje na zdravotní.

### **16.3. Ochrana výsadeb minimálně do 13. roku po výsadbě**

Vzhledem ke specifickým kořenové soustavě a vysoké atraktivitě ovocných dřevin, ale i dřevin listnatých, je dobré po dohodě s AD, který vyhodnotí stav dřevin, zajistit kotvení a ochranu proti poškození minimálně na 5-7 let po výsadbě. Kotvící a ochranné prvky jsou minimálně 1x za půl roku kontrolovány a zjištěné vady jsou neprodleně odstraněny.

S ochranou dřevin na stanovišti souvisí i ochrana ovocných dřevin proti chorobám, škůdcům viz SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině, podléhající legislativě vydávané Státní rostlinolékařskou správou. Ochrana proti škodlivým organismům ovocných dřevin je řešena komplexně v rámci celé výsadby. Je prováděna preventivními, mechanickými a biologickými postupy.

Okolí vysazených dřevin, odpovídající průměru závlahové mísy, se minimálně tři roky po výsadbě nezatravňuje z důvodu konkurence o vodu a živiny. Plocha se udržuje mělkou kultivací (nejvýše do hloubky 0,05 m). Po třech letech dojde k zatravnění závlahové mísy.

#### **16.4. Péče o výsadby cibulovin**

Trávník je poslední sečí ošetřen na podzim předcházejícího roku před kvetením cibulovin nebo časně z jara například vyhrabáním stařiny, ale v době před rašením cibulovin. Od vyrašení cibulovin se trávník v prostoru výsadeb cibulovin neošetřuje. K jeho posečení dochází až po zatažení odkvetlých cibulovin, tedy obvykle v květnu. Odkvetlé semeníky narcisů je možné ostříhat, aby nedocházelo k vysilování cibulí tvorbou semen. Listy se nezastřihují.

#### **16.5. Péče o doprovodné dřeviny**

Běžná péče se řídí dle SPPK C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin a dle SPPK A02 001 Výsadba stromů a SPPK A02 002 Řez stromů. Podporovány jsou zejména dřeviny plnící pozitivní roli v biologické ochraně ovocných dřevin. Vyloučit je nutné společné hostitele regulovaných škodlivých organismů nebo jejich přenašečů. Je nutné zajistit, aby doprovodné porosty nekonkurovaly cílovým dřevinám probírkami nebo kácením, které se řídí dle standardu A02 005 Kácení stromů. Dřevo je preventivně vždy odstraňováno, aby nedošlo k šíření chorob a škůdců.

#### **16.6. Obecné zásady péče o travo-bylinné patro**

Obecné zásady jsou stanoveny standardem SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin a normou ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče.

Péče o bylinné patro je důležitou součástí údržby výsadeb. V prvních letech po založení je v obdobích sucha záливka nezbytná. Veškerá péče musí být prováděna vždy tak, aby nedocházelo k poškození cílových dřevin. Udržovací seč extenzivních ploch je prováděna 2× za rok. První seč se provede nejpozději 15. července, přičemž výška strniště nesmí být menší než 0,1 m. Druhá seč je provedena nejpozději do konce října. Pro zajištění funkční biodiverzity nesmí být sečení provedeno jednorázově na celé ploše, ale alespoň dvoufázově s odstupem minimálně 10 dní.

Intenzivní plochy jsou udržovány kosením s četností 5-15x za rok, s odstraněním posečené hmoty.

Ing. Martina Havlová, Ph.D.  
Ing. Radek Prokeš, Ph.D.

8. října 2021