

## OBSAH

### TEXTOVÁ ČÁST

#### 01 Technická zpráva

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
2.	PODKLADY .....	3
3.	ÚVOD .....	3
4.	INFORMACE O OBCI, ŠIRŠÍ VZTAHY, VLASTNICKÉ VZTAHY, HISTORIE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE, ÚSES .....	4
4.1	Informace o obci .....	4
4.2	Návaznost na síť cyklistických a turistických tras .....	4
4.3	Vlastnické vztahy .....	6
4.4	Historie řešeného území .....	6
4.5	Potenciální přirozená vegetace .....	9
4.5.1	Luzulo albidae - Quercetum petraeae, Abieti - Quercetum / Biková a/nebo jedlová doubrava .....	9
4.6	ÚSES .....	11
4.7	Stávající stav .....	11
4.8	Fotodokumentace stávajícího stavu .....	12
5.	NÁVRH .....	15
5.1.	Druhové složení - koncept .....	16
5.2.	OPRAVA OPLOCENÍ .....	20
6.	INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN A PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ .....	21
6.1	Stromy .....	22
6.2	Keře .....	26
6.3	Porosty .....	26
7.	OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHÁVANÝCH DŘEVIN V PRŮBĚHU STAVBY A REALIZACE .....	29
8.	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ .....	30
8.	TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ .....	31
8.1	Výsadba ovocného stromu .....	32
8.2	Výsadba solitérního keře .....	33
8.3	Založení travo-bylinného porostu .....	34
9.	SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU .....	35
10.	VÝKAZ VÝMĚR .....	36
11.	NÁSLEDNÁ PÉČE .....	37
11.1	Rozvojová péče po dobu 2 let .....	37
11.1.1	Ovocné stromy .....	37
11.1.2	Solitérní keře .....	39
11.1.3	Travo-bylinný porost .....	39
11.1.4	Udržovací péče od 3. roku po výsadbě .....	40

### VÝKRESOVÁ ČÁST

- 02 Stávající stav, návrh kácení, M 1:500
- 03 Analýza ovocných druhů, M 1:500
- 04 Osazovací a vytyčovací plán, M 1:250
- 05 Detail oplocení, M 1:20

### PŘÍLOHA

- 00 – Výkaz výměr

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### Název projektu:

**OBNOVA SADU A ŠTĚPNICE V OBCI ŽANDOV - MÍSTNÍ ČÁST RADEČ U HORNÍ POLICE**

### Lokalita:

Obec Žandov, Radeč u Horní Police  
p. č. 344, 342/1, 291

### Objednatel:

Město Žandov  
Náměstí 82, 471 07 Žandov  
IČ: 00261131

### Zhotovitel:

Ing. Martina Forejtová  
Lindnerova 12, 180 00 Praha 8  
IČ: 67754422  
DIČ: CZ7652120212



a05 atelier zahradní a krajinářské architektury  
Badeniho 5, 160 00 Praha 6 – Hradčany  
T: 222 524 238, E: a05@a05.cz  
www.a05.cz

### Vypracoval:

Ing. Martina Forejtová  
Ing. Aleš Steiner  
Ing. Martina Havlová  
Ing. arch. Milan Vlček

### Datum:

08 / 2014

### Stupeň PD:

Dokumentace pro provedení stavby

## 2. PODKLADY

- vlastní terénní průzkum
- www.zandov.cz (18.11. 2013)
- geodetické zaměření - polohopis a výškopis (Hrdlička, spol. s.r.o., 11/2013)
- Studie Obnova sadu a štěpnice v obci Žandov -místní část Radeč u Horní Police (a05, 11/2013)

## 3. ÚVOD

Projektová dokumentace zpracovává návrh obnovy extenzivního ovocného sadu v obci Radeč u Horní Police.

Stávající sad je důležitou krajinnou strukturou, která je pozůstatkem historické podoby okolní krajiny. Okolí Radče s přilehlými obcemi bylo v minulosti typické svými sady, ovoce se odtud za Rakouska-Uherska vyváželo za hranice státu. Obnova sadu tak přispěje k obnovení struktury krajiny, navrácení její historické hodnotě a zvýší se také prostupnost krajiny.

Cílem návrhu je obnovit historický sad i s plochou pro vznik budoucí štěpnice a výhledově i domku, který bude sloužit jako technické zázemí sadu a případně jako komunitní sušárna ovoce. Nabízí se možnost udělat zde také malé infocentrum s údaji o původních ovocných odrůdách, způsobu hospodaření, včelaření apod. V rámci obnovy sadu dojde také k opravě původního dřevěného oplocení sadu, které je typické pro daný kraj. Oprava oplocení je nezbytná, neboť zajistí ochranu sadu proti okusu zvěří.

Doplněním různých ovocných druhů dojde ke zvýšení biodiverzity lokality. Projekt počítá s ošetřením stávající vegetace a ponecháním některých torz stromů jako útočištěm různých živočišných druhů. Sad bude prospěšný pro včelaře, příznivě ovlivní místní mikroklima. Výsadby budou stěžejně realizovány ze starých lokálních odrůd ovoce na vysokokmenu, které se dnes z krajiny postupně vytrácí. Doplnkově budou do sadu vysazeny nově vyšlechtěné odrůdy ovocných dřevin, které jsou charakteristické svou vysokou plodností a odolností. Navržené keře doplňují sad a nižší patro, které poskytne útočiště drobných živočichům. Druhové složení keřového patra vychází z potenciální přirozené vegetace lokality

Všechny parcely řešeného území jsou v majetku obce.

Celkem bude vysazeno 88 ks stromů, 54 ks keřů a bude obnoven trávník v ploše 8450 m<sup>2</sup> (z toho 942 rekonstrukce stávajícího trávníku m<sup>2</sup>). Opravovaný plot je v délce 510 bm a zahrnuje dvě branky a dvě brány.

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

### **4.1 Informace o obci**

Radeč u Horní Police, německy Schossendorf je malá obec, místní část města Žandov v okrese Česká Lípa. Nachází se asi 3 km na východ od Žandova. Je zde evidováno 85 adres. Trvale zde žije 38 obyvatel (Sčítání lidu, domů a bytů 2001). Území spadá do správy CHKO České Středohoří. Radeč se rozléhá ve zvlněné krajině a většina zástavby se nachází asi v 1,5 km dlouhém údolí klesajícího k řece Ploučnici. Nad Radčí se tyčí tři kopce. Z východu jsou to Radečský kopec 504 m. n. m. a Stružnický vrch 432 m. n. m. A ze západu je to Dvorský kopec 527 m. n.m

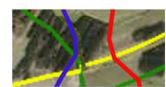
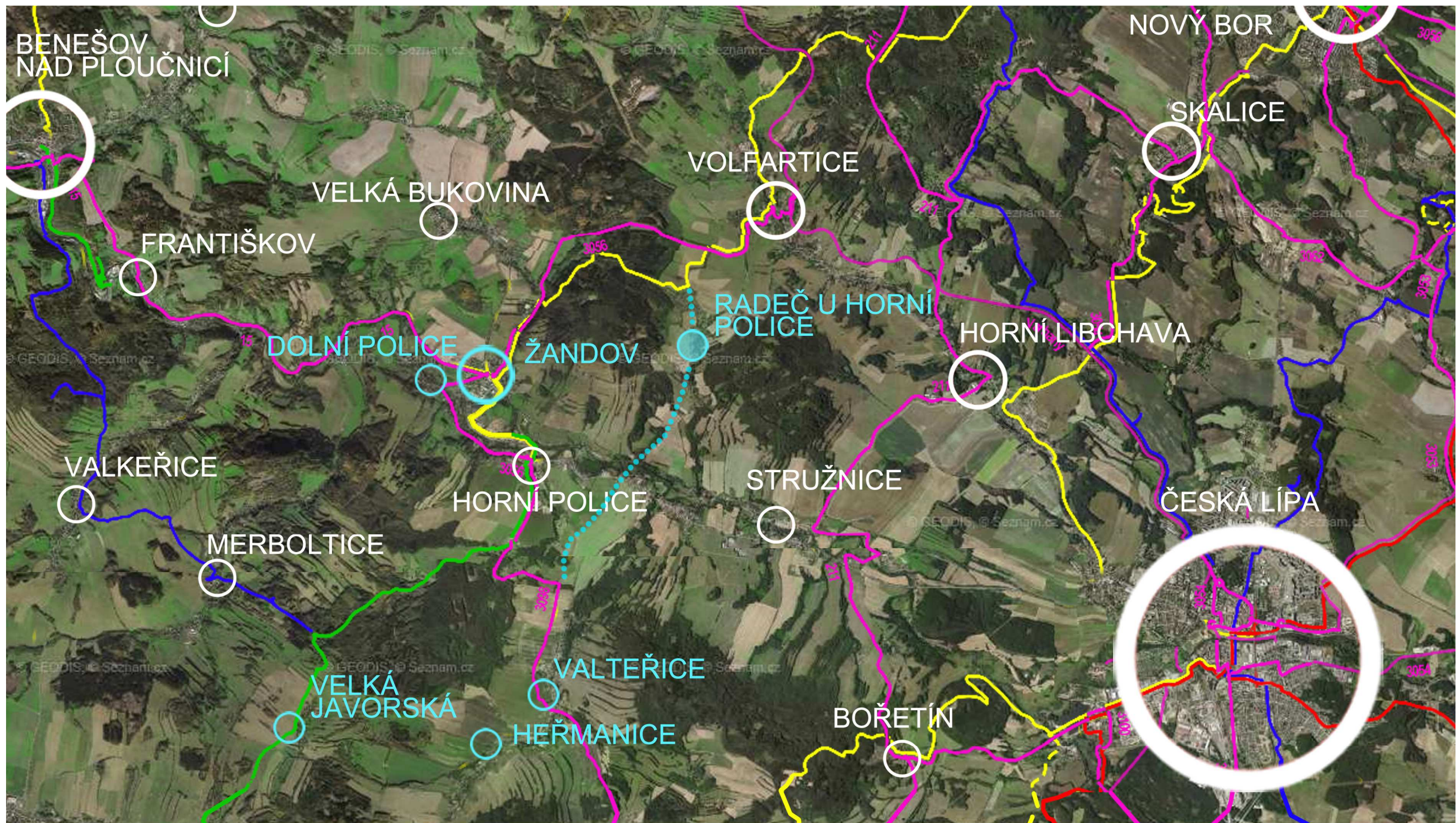
Radeč správně spadá společně s Valteřicemi, Heřmanicemi, Dolní Policí a Velkou Javorskou pod město Žandov.

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1341. Název obce Schossendorf je od slov Schoß tedy výhonek nebo schossen tedy klíčiti, vymetati obilí. Z původních textů vyplývá, že vedle české části vsi, patrně starším jménem Radeč byla osada německá. Obě části splynuly a užívaly obou jmen, jak českého, tak německého. Za husitských válek byla ves vypleněna a byla uváděna jako pustá. Jádrem vsi byl pravděpodobně od 16. století poplužní dvůr. Vesnice dlouhá léta trpěla nedostatkem vody, jelikož zde byla pouze jedna studna. V roce 1850 v Radči žilo 679 obyvatel. Po druhé světové válce došlo k odsunu německého obyvatelstva a jeho úbytek se nedařilo nahradit. Odstraněna byla proto celá řada staveb. V roce 1950 měla obec pouze 155 obyvatel. Dnes je Radeč převážně rekreační lokalitou pro chalupáře z nedalekých měst.

### **4.2 Návaznost na síť cyklistických a turistických tras**

Okolní krajina Žandova není příliš protkaná sítí turistických a cyklistických tras. Cyklotrasy v okolí propojují větší sídla jako je Benešov nad Ploučnicí, Žandov, Volfartice, Nový Bor a Česká Lípa. Nejbližšími cyklotrasami jsou trasy 3098 směrem jižně od Radče a 3056 směrem na sever. Cyklotrasa 3098 vede ve směru Holany - Zahradky a 3056 Lindava - Kamenný Šenov. Tuto trasu na úseku Horní Police - Volfartice kopíruje žlutá turistická trasa KČT. Trasa vede z Horní Police na železniční zastávku Mlýny. Samotnou Radčí nevede trasa žádná, je však možné propojení již zmiňovaných tras po komunikaci III. třídy z Radče do Jezvé a dále směrem na Valteřice, kde se turista napojí na cyklotrasu 3098. Tato trasa vede příjemným zvlněným terénem a vyhýbá se rušnějším lokalitám kolem Žandova. Obnovovaný sad by se mohl stát jednou ze zastávek na této trase.

Zbylé trasy KČT jsou směřovány k významným centrům regionu jako jsou Česká Lípa, Nový Bor nebo Benešov nad Ploučnicí. Radeč je od těchto tras oddělena i díky své terénní dispozici, jelikož se nachází v údolí, které je přístupné pouze z horního a dolního konce. Cesta přes hřebeny není výrazně využívána.



Stávající trasy KČT



Řešená lokalita



Stávající cyklotrasy



Propojení turistických a cyklo tras

1,5km

### 4.3 Vlastnické vztahy

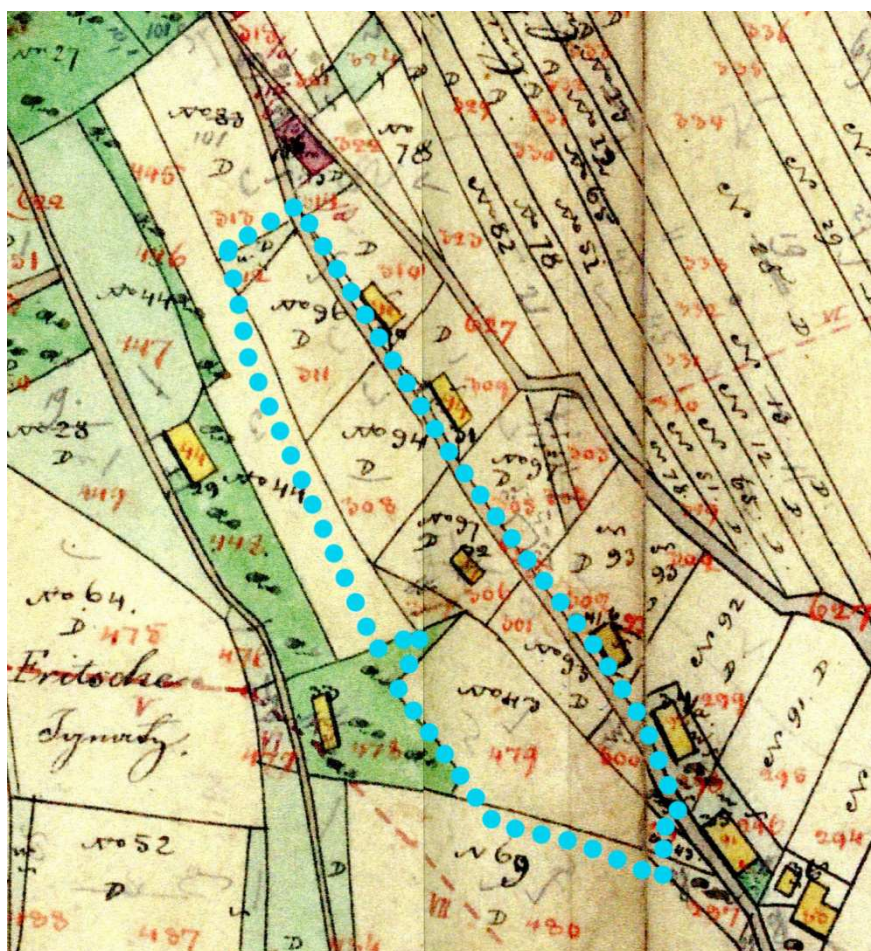
Všechny dotčené pozemky se nacházejí v obci Radeč (okres Česká Lípa); k. ú. Radeč u Horní Police (737445).

Parcelní číslo	Katastrální území	Vlastnické právo
344	Radeč	Město Žandov
342/1	Radeč	Město Žandov
291	Radeč	Město Žandov

### 4.4 Historie řešeného území

Na území měla a stále má zažitou tradici Třešňová pouť. Pojmenování Třešňová pouť pochází z doby Rakouska - Uherska, kdy v okolí Radeče bývaly velké třešňové sady. Když třešně dozrály, bylo nutné je během několika dnů rychle sklídit. Do okolních vsí se v té době sjížděly skupiny česačů z široka daleka. Ovoce se tehdy vyváželo do Německa i Rakouska. Po roce 1989 byla tradice poutí obnovena a o víkend, kdy dozrávají třešně, se zdaleka sjíždí návštěvníci, aby si užili bohatý kulturní program.

Na mapě skici stabilního katastru je vidět původní pozemková držba a lze předpokládat, že v 18. a 19. století parcely v místě dnešního sadu patřily k domům nad cestou. Mapa dále ukazuje polohu domu č.p. 26, který se nacházel v prostoru dnešního sadu. Mezi léty 1922 - 1929 v domě žila rodina Hein, následně rodina Jantschke a od roku 1931 zde žila rodina Enger. Dům přečkal jako jeden z padesáti z původní stovky domů 2. světovou válku. Po ní byl ale dům zpustošen a vypleněn. V následujících letech dům chátral, propadla se mu střecha a v roce 1970 byl stržen. Podobně bylo takto po válce v Sudetech zničeno na 10 000 domů.



Skica stabilního katastru



Fotografie domu č.p. 26 z poválečného období



## 4.5 Potenciální přirozená vegetace

Řešená lokalita je z hlediska potenciální přirozené vegetace celá zařazena do skupiny **Luzulo albidae - Quercetum petraeae, Abieti - Quercetum / Biková a/nebo jedlová doubrava**

V okolí 6-8km se nachází:

- Dentario enneaphyllii - Fagetum (Eu-Fagenion)
- Melampyro nemorosi - Carpinetum (Carpinion)

### 4.5.1 Luzulo albidae - Quercetum petraeae, Abieti - Quercetum / Biková a/nebo jedlová doubrava

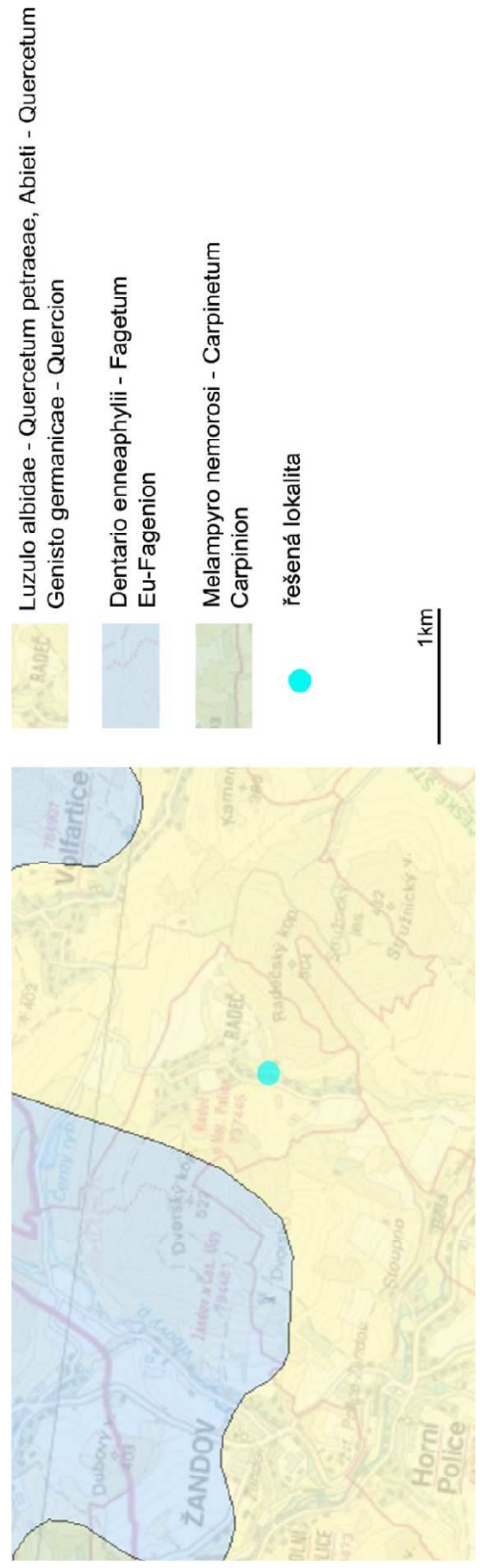
Potenciální přirozenou vegetací na celé řešené lokalitě jsou bikové a/nebo jedlové doubravy (Luzulo albidae-Quercetum petraeae, Abieti-Quercetum). Jedná se o suché, acidofilní, světlé, druhově chudé doubravy s dominancí dubu zimního (*Quercus petraea*) nebo letního na vlhčích místech (*Q. robur*) a nebo o smíšené doubravy s jedlí (*Abies alba*) či borovicí (*Pinus sylvestris*) s převahou trav či keříčků. 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 keříků (*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 pseudoacacia*, *Sambucus racemosa*. (Neuhäuslová a kol., 1998).



(Zdroj: <http://mapy.nature.cz/>)

## 4.6 ÚSES

V řešené lokalitě není navržen, ani zde neprobíhá žádný z prvků ÚSES.

## 4.7 Stávající stav

Ovocný sad v Radči se nachází na východním svahu, který se vyznačuje výrazným výškovým převýšením. Lokálně se jedná až o 20 výškových metrů na půdorysné vzdálenosti 50 m. Nad sadem vede místní obslužná komunikace a nad ní se nachází zástavba domků, většinou rekreačního charakteru. Pod sadem se nachází pravidelně kosená louka, do níž je vsazen rodinný dům se zahradou.

Sad je cca z 80% porostlý stromovým a keřovým patrem. V jihozápadní části řešeného území se nachází malá plocha (cca 20% z celkové výměry), která je udržována jako travo-bylinný porost. Tento porost nebyl v minulých letech kosen, a tak stařina tvoří hustý drn. V ostatních částech sadu je bylinné patro zastoupeno převážně ruderální vegetací, s hojným zastoupením kopřiv (*Urtica dioica*) a bršlice (*Aegopodium podagraria*). Stromové patro tvoří z 90% ovocné dřeviny a z 10% dřeviny neovocné, náletového charakteru. Jedná se většinou o jasany (*Fraxinus excelsior*), javory mléče (*Acer platanoides*), které tvoří tzv. buřeň. Ovocné dřeviny jsou v různém zdravotním stavu, který lze však celkově charakterizovat jako výrazně zhoršený. Část kosterních dřevin je v pokročilém senescentním stádiu nebo již tvoří uhynulá torza, která však poskytují útočiště celé řadě živočichů. U zbylých ovocných dřevin lze pozorovat příznaky zanedbané péče, jako jsou pahýly, vylomené větve, chybějící terminály, proschlé větve, dutiny, hniloby dřeva atd. Zdravotní a udržovací řez byl u dřevin léta zanedbáván, což je jasně patrné z nestabilního větvení korun - větve jsou vytáhlé, mají málo plodonosného obrostu a vlky. Sad zarůstá polykormony zplanělých švestek domácích. Keřový podrost je spíše ruderálního charakteru. Častý je výskyt bezu černého (*Sambucus nigra*).

Původní rastr založení kostry sadu je již dnes, díky pozdějším dosadbám a zplanění, jen špatně čitelný. Terén je zde nesnadný a díky navázkám (převážně posekané trávy a listí) pozměněný. Ale i přes to lze najít mírně rovinaté místo, kde stával původní dům č.p. 26 a plochu příjezdové cesty pro možnou obsluhu sadu, vedoucí po rozšířené terase směrem k bývalému domu.

#### 4.8 Fotodokumentace stávajícího stavu



foto 1: pohled z východní části sadu dolů do údolí a k větší travnaté ploše, budoucí štěpnici



foto 2: centrální travnatá plocha sadu a pohled na vzrostlé zplanělé třešně



foto 3: pohled z komunikace směrem k východní hranici řešeného území



foto 4: stávající sad je místy hustě zarostlý polykormony zplanělé švestky domácí



foto 5,6: zdravotní stav většiny dřevin není dobrý, dřeviny jsou přestárlé. Na většině stromů lze pozorovat shodné znaky- vylámané větve, pahýly, vlky, výmladky, absenci řezů.



foto 7: porost je místy velice hustý a neprostopný



foto 8,9: někteří jedinci jsou v havarijním stavu nebo ze stromů zbyla jen torza

## 5. NÁVRH

Cílem návrhu je obnovit historický sad i s plochou pro vznik štěpnice.

V sadu je také vyčleněno místo pro budoucí stavbu domku, který bude sloužit jako technické zázemí sadu a případná komunitní sušárna ovoce. Nabízí se možnost udělat zde také malé informační centrum s údaji o původních ovocných odrůdách, způsobu hospodaření, včelaření apod. V sadu je vymezen také prostor pro budoucí příjezdovou cestu.

Obnovovaný extenzivní ovocný sad je důležitou krajinnou strukturou, která je pozůstatkem historické podoby místní krajiny. Oblast Radče byla v minulosti známá svými sady; odtud se ovoce za Rakouska-Uherska vyváželo za hranice státu.

V rámci obnovy sadu dojde také k opravě původního oplocení; oprava oplocení je nezbytná, neboť zajistí ochranu sadu proti okusu zvířít. Bude zachován původní charakter oplocení i technologie založení.

Plot bude složený z jednotlivých polí ze smrkových půlkuláčů, které budou připevněny na dubové sloupky zabité v zemi bez betonové patky. Takovéto oplocení sadů je typické pro místní krajinný ráz. Aby byla zajištěna prostupnost sadu budou v rámci oplocení umístěné dvě branky a dvojce vrata.

V rámci přípravných prací dojde k vykácení 33 stávajících stromů, z nichž 13 ks jsou nálety (*Fraxinus excelsior*). Ostatní dřeviny ke kácení (20 ks) jsou ovocné stromy, převážně v senescentním stádiu, jejichž zdravotní stav a bezpečnostní stav nedovoluje další setrvání na lokalitě. Dále dojde k odstranění keřových porostů, které jsou většinou tvořeny polykormony švestky domácí a ruderalními druhy typu *Sambucus nigra* a *Rosa canina*. V rámci porostů byly vybrány jednotlivé lokality, kde bude porost zachován, jako podpora hnízdění ptáků. Porost bude v rámci péstebních opatření zmlazen. Všechny stromy navržené k ponechání budou ošetřeny zdravotními a udržovacími řezy. Několik senescentních jedinců bylo vybráno k zachování a budou ošetřeny jako torza pro případné bezobratlé nebo jako doupné stromy.

V rámci přípravných prací dojde po kácení k odstranění bylinného patra a srovnání terénu na větší části řešené lokality, kde bude zakládán nový trvo-bylinný porost. Porost je zde ruderalního charakteru s převažující kopřivou nebo pýrem, který je potenciálně invazivním druhem. V jihozápadní části sadu bude ponechán stávající trvo-bylinný porost. Tato plocha byla vyčleněna pro vznik budoucí štěpnice. Štěpnice bude obhospodařována v budoucnu jako černý úhor a budou se zde na podnože štěpovat rouby starých odrůd ze sadu a z okolí, což přispěje k zachování starého regionálního sortimentu ovocných odrůd a jeho návratu do současné krajiny. Stávající trávník bude tedy v části štěpnice ošetřen pokosením a vyhrabáním stařiny.

Nově bude vysazeno 88 ks ovocných stromů z toho 52 ks budou staré osvědčené regionální ovocné odrůdy na vysokokmenu. Starší odrůdy se vyznačují menšími plody, větším a přírodě bližším habitem stromu a mnohé odrůdy značnou odolností i proti vysoce nepříznivým stanovištním podmínkám. Ostatní stromy budou nové odrůdami ovocných dřevin, které jsou charakteristické svou vyšší plodností, kvalitou plodů, odolností, rezistencí vůči chorobám a škůdcům a menšími nároky na stanoviště, tak aby sadu i nadále zůstala jeho produkční funkce. Stromy jsou do sadu umísťované do pravidelného rastru - trojsponu, který kopíruje stávající vrstevnice a zároveň pravděpodobně odpovídá historické podobě rozmístění stromů v sadu, které je dnes, kvůli pozdějším dosadbám a polykormonům švestky špatně čitelné. Vybrané nově dosazované keře byly vybrány dle potenciální přirozené vegetace lokality (viz.

Kap. 4.5). Doplněním různých ovocných druhů a keřů dojde ke zvýšení biodiverzity lokality. Cílem je obnova sadu s různorodým zastoupením ovocných dřevin jak starých, tak současných odrůd tak, aby se do krajiny vrátily některé původní odrůdy a zejména typická krajinná striktura.

V ploše nového sadu dojde v rámci přípravy půdy ke srovnání povrchu a založení nového travo-bylinného porostu podle Certifikované metodiky Zakládání a ošetřování krajinných trávníků a travnatých ploch veřejné zeleně (SZÚZ, 2011). Zvolené druhy respektují potenciální přirozenou vegetaci dané lokality.

V následujících letech po výsadbě bude nutné zajistit dovoz vody pro pravidelnou závlaku jednotlivých stromů, jejich výchovný řez a kosení travo-bylinného porostu. Stromy budou kromě stabilizačního kotvení chráněny plastovou chráničkou proti okusu zvěří a dále bude aplikován nátěr proti okusu (ref. stromy Recervin, keře Aversol).

Návrh respektuje stávající i navrhovanou ÚPD.

## 5.1. Druhové složení - koncept

Pro použití ovocných dřevin v krajině 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.

Ovocné stromy v krajině se zapěstovávají jako vysokokmeny 1,7–1,9m. U mimoliniových výsadeb a výsadeb novodobých odrůd lze akceptovat výšku kmínku 1,30–1,50 (polokmeny).

Přesná odrůdová skladba bude v dostatečném časové předstihu předložena AD k odsouhlasení!!! Pojmy směs starých odrůd a směs současných odrůd je myšlena směs odrůd dle předložených seznamů odrůd složená nejméně z pěti odrůd pro daný ovocný druh, pokud není uvedeno jinak. Z uvedených seznamů budou k výsadbě preferovány staré lokální odrůdy oproti odrůdám starým, ale s plošným rozšířením. V ideálním případě se odrůdy objednají u školkaře v dostatečném předstihu před realizací.

Výpěstky ovocných dřevin jsou navrženy typu prostokořený vysokokmen (Vk 150-180). Keře jsou navrženy jako prostokořené (Sol 40-50).

### Hrušeň

#### Starší krajové odrůdy

Hájenka

Clappova

Dielova máslovka

Krvavka

Pstružka

Solanka - hojně rozšířená na Mladoboleslavsku

Muškatelka šedá - velice stará a mrazuodolná odrůda

Špinka - drobnější plody

Hardyho - velké sloupovité koruny

Charneuská



President Mas

Hrušeň obecná - Pyrus communis subsp. communis

Polnička - Pyrus communis subsp. pyrastrer

### Současné odrůdy

Alfa - letní, vysoká odolnost strupovitosti

Radana - letní, velká odolnost vůči mrazu a vysoká odolnost strupovitosti

Blanka - podzimní, vysoká odolnost strupovitosti, snadno tvarovatelná, plody výborné chuti

Monika - podzimní, velká odolnost vůči mrazu a vysoká odolnost strupovitosti

Karina - podzimní, vysoká odolnost strupovitosti

Delta - zimní, vysoká odolnost strupovitosti a nízkým teplotám v době květu, nenáročná na půdní vlastnosti

Jana - zimní, vysoká odolnost strupovitosti a nízkým teplotám

Vladka - zimní, vysoká odolnost strupovitosti a nízkým teplotám

Bohemica - pozdně zimní, vysoká odolnost strupovitosti a nízkým teplotám

Dita - vysoká odolnost strupovitosti a nízkým teplotám v době květu

Erika - vysoká odolnost strupovitosti a nízkým teplotám v době květu

### Podnože pro kmenné tvary:

Hrušňové pláně

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

H-TE-1. polokulturní formy

H-TE-2

H-BO-1

## **Třešeň**

### Starší krajové odrůdy

Rychlice německá

Napoleonova chrupka

Denisenova

Hedelfingenská

Schneiderova pozdní (Thurn-taxis)

Germersdorfská

Karešova (srdcovka) - raná - netrpí vrtulí třešňovou

Kaštanka

Jánovka mšenská - vyšlechtěná ve Mšeně

Napoleonova (chrupka)

Libějovická - nenáročná odrůda

Rychlice německá - nejranější

Hedelfingenská

### Současné odrůdy

Debora - středně raná tmavá chrupka, cizospašná, vysoká odolnost proti pukání plodů za deště a v době dozrávání

Kordia - odolnost pukání plodů za deště je velká až velmi velká, teplejší polohy

Sylvana - velká plodnost, odolnost květů proti pozdním jarním mrazíkům, odolnost proti pukání plodů za deště, cizospašná

### 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

## **Višeň**

### Starší krajové odrůdy

Ostheimská - snáší tvrdé podmínky

Vackova

Morela pozdní - velká odolnost květů proti jarním mrazíkům, odolnost proti pukání plodu za deště

Sladkovišeň raná

Amarelka královská

Královna Hortenzie

Libejická raná

Kasinova raná

Zeisbergova

### Podnože pro kmenné tvary:

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

Mahalebka - SL64, MH-KL-1, MF12/1

## **Jabloň**

### Starší krajové odrůdy

Matčino

Kardinál žiháný

Gdánský hranáč

Průsvitné letní

Croncelské

Řehtáč soudkovitý

Panenské české

Gaskoňovo šarlatové

Grávštýnské

Kanadská (kmínová) reneta

Landsberská reneta

Kožená reneta zimní

Gascoigneho šarlatové

Parména zlatá zimní

### Podnože pro kmenné tvary:

Jabloňové pláňe

Jabloňový semenáč

H-TE-1

H-TE-2

J-KL-1,2,3,4

A2

J-TE-C

## **Renklóda**

### Odrůdy

Althanova - nenáročná, k šarce tolerantní, velmi odolná mrazu - cizosprašná

Zelená renklóda - vynikající chuť, k šarce středně odolní - cizosprašná

### Podnože

Myrobalán semenáč

MY-BO-1

MY-VS-1

Žlutý špendlík

## **Švestka**

### Odrůdy

Gabrovská - částečně samosprašná, pozdní, výborná chuť a vysoká cukernatost, k šarce tolerantní

Stenley - pro opylení

### Podnože

Myrobalán semenáč

MY-BO-1

MY-VS-1

Žlutý špendlík

spon: 6m

## **Ořešák**

### Odrůdy

Apollo

Jupiter- pozdní nebývá poškozen jarními mrazíky

Mars - pozdní nebývá poškozen jarními mrazíky

### Podnože pro kmenné tvary:

Směs odrůd nebo semenáče, které dosahují větších rozměrů a zpravidla se lépe zapěstovávají

## **Líska**

### Odrůdy

Lombardská

## 5.2. OPRAVA OPLOCENÍ

Kolem celého sadu bude opraven původní plot, který je ještě k nalezení na několika místech. Před započítáním stavby plotu dojde ke geodetickému vytyčení hranice řešeného území. Celková délka opravovaného oplocení je 510 m a výška od země je 130 cm.

### 5.2.1 Oplocení

Plot bude sestávat ze sloupků a dřevěných půlpalisád, aby svým vzhledem odpovídal typu oplocení, které je v regionu k oplocení sadů využíván a tím se podpořil lokální krajinný ráz. Běžné pole plotu bude sestaveno z příček a plotovek, které budou připevněny k dřevěnému sloupku. Plotovky budou ze smrkových frézovaných půlpalisád  $\varnothing$  60mm ve svislém směru. Délka plotovky je 1250 mm a budou připevněny na sloupky ve výšce 5 cm nad zemí. K příčce budou připevněny ocelovými hřebíky. Samotná příčka je ze smrkových frézovaných palisád  $\varnothing$  90mm ve vodorovném směru a typické délce 2200 mm. Povrch plotovky a příčky bude ošetřen máčením (ref. Bochemit bezbarvý). K sloupku bude plot připevněn pomocí vrutů do dřeva délky min. 10 cm. Sloupek bude z dubového dřeva  $\varnothing$  90mm bez povrchové úpravy. Do země budou vtlačeny hydraulickým beranidlem za traktor do hloubky 700 mm. Lokálně, v místech nedostupných mechanizaci, budou sloupky zabity ručně. Délka jednoho sloupku bude 2m.

### 5.2.2 Brány a branky

V rámci plotu budou umístěny dvě jednokřídlé branky o šíři 1,1 m a dvě dvoukřídlé brány o šíři 2,8 m (osové vzdálenosti krajních sloupků). Branky budou umístěny na východní hranici pozemku a zajistí tak prostupnost z místní obslužné komunikace. Brána je navržena na severním konci řešeného území a druhá přibližně v polovině poblíž místa, kde by měl do budoucna stát domek. První brána bude umístěna v prostoru napojení budoucí příjezdové cesty k plánovanému domku a druhá u jihozápadního rohu pozemku jako přístup do budoucí štěpnice. Brány budou stejně jako branky volně otevíratelné pro všechny návštěvníky sadu. Branky a brány jsou složeny ze stejných prvků jako plot. Sloupky u branky mají  $\varnothing$  120 mm tak aby více odolávaly zátěži. Sloupky budou do země vtlačeny hydraulickým beranidlem za traktor do hloubky 850 mm. Lokálně, v místech nedostupných mechanizaci, budou sloupky zabity ručně. Délka jednoho sloupku je 2,15 m. Každé křídlo je zpevněno diagonálním ztužením smrkovou frézovanou půlpalisádou  $\varnothing$  90mm. Pant branky je kovářský výrobek složený z držáku čepu a závěsu. Držák čepu je z ocelové pásoviny šířky 30 mm, tl. 5 mm s navařenou tyčí  $\varnothing$  15 mm do předem připraveného oka z této pásoviny. Ke sloupku je připevněn 5 ks vrutů přes ocelovou pásovину sledující tvar kulatiny. Rozvinutá délka pásoviny je 350 mm. Závěs je z ocelové pásoviny šířky 50 mm tl. 5mm. Délka závěsu je u branky 500 mm a u brány 650 mm. Závěs je připevněn pomocí 3 ks vrutů do příčky branky. Petlice na uzavírání branky je z dubové fošny 365x50 (370x50 u brány) tl. 18 mm na kterou je připevněna ocelová pásovina 530x30(440x30 u brány) tl. 3 mm s navařenou pásovinou 35x27 mm stejné tloušťky s předem vyvrtanou dírou  $\varnothing$  15 mm odpovídající díře v protikus. Ocelový protikus pro uzamčení visacím zámkem průřezu U 40x15 tl. 3 mm a délky 60 mm s dírou pro zapadnutí petlice a ve spodní části kolmo navařenou pásovinou 35x24 mm tl. 3 mm. Všechny kovové prvky jsou povrchově upraveny nátěrem – základová barva a černá grafitová barva.

Před realizací bude předložena dílenská dokumentace a odsouhlasena autorským dozorem. Poloha bran a branek a rozměry jednotlivých polí a na tento rozměr navazujících rozměrů prvků jsou orientační, přesný rozměr bude upřesněn na místě v rámci AD.



Ilustrační foto



Hydraulické beranidlo



Zbytky stávajícího oplocení

## 6. INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN A PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Stávající dřeviny na řešených lokalitách byly podrobně inventarizovány (a05, XI. 2013) – viz tabulky. Součástí tabulek je i návrh péstebních opatření. Ponechávané dřeviny budou ošetřeny zdravotním a udržovacím řezem dle potřeby.

Jámy po odstraněných dřevinách budou dosypány zeminou a urovnány s okolním terénem. Kácení stromů proběhne standardním způsobem s rozřezáním na kusy, odřezáním větví a odvezením hmoty, následně s odřezováním pařezu. Shodně budou odstraněny také keře. Celkem bude odstraněno: 33 ks stromů, 4959 m<sup>2</sup> keřových porostů. Kácení proběhne s maximálním ohledem na stávající dřeviny.

Z porostních skupin P2, P3, P4, P6, P7 budou zachovány vybrané perspektivní keře, které nebudou v kolizi s novou výsadbou – upřesnění a odsouhlasení autorským dozorem (AD) a investorem na místě po vytyčení. Ponechávané dřeviny budou ošetřeny zdravotním řezem.

Navržené ošetření bude provedeno výhradně arboristou s Cerifikátem ETW nebo CČA - stromolezec.

**Kácení a ošetření bude prováděno mimo vegetační a období a mimo období hnízdění ptactva!**

Všechny stávající dřeviny vč. všech dřevin navržených k odstranění jsou podrobně ohodnoceny v tabulkách a značeny ve výkresech 02 - Stávající stav, návrh kácení.

## 6.1 Stromy

p.č.	taxon	obvod kmene (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	SH	suché větve	pěstební opatření	poznámka
1	<i>Juglans regia</i>	34	4	3,8	3	1	III.	nakloněný, udržovací řez
2	<i>Prunus avium</i>	72	10	5	4	1	II.	poškození kmene 70%, zdravotní řez
3	<i>Prunus avium</i>	106	9	8	4	2	III.	proschlá koruna, zdravotní řez
4	<i>Prunus avium</i>	112	9	6	4	2	III.	pahýly, zdravotní řez
5	<i>Prunus domestica</i>	52	5	3	3-4	2	II.	zarostlé v porostu, udržovací řez
6	<i>Prunus domestica</i>	48	5	4	3-4	2	II.	zarostlé v porostu, udržovací řez
7	<i>Prunus domestica</i>	39	3	2,5	2	1	I.	V větvení, ODS dvoják, udržovací řez
8	<i>Prunus domestica</i>	35	3	1,5	2	1	I.	udržovací řez
9	<i>Fraxinus excelsior</i>	23	5,5	2	3	1	ODS	nálet
10	<i>Prunus domestica</i>	42	3	2	2	1	I.	udržovací řez
11	<i>Prunus avium</i>	123	9	6,5	3-4	2	III.	obvod v 0,8m, V kmen, zdravotní řez
12	<i>Prunus avium</i>	39	3,5	4	3-4	1	I.	nakloněný, udržovací řez
13	<i>Pyrus communis</i>	79, 35	5	4,5	4	2	II.	dvojkmen, ODS slabší, zdravotní řez
14	<i>Prunus avium</i>	35	1	2	5	3	I.	torzo - Přírodě blízké“ ošetření koruny stromů
15	<i>Prunus domestica</i>	53	5	4,5	3	2	II.	kolize s cestou, ve středu terasy, dvojkmen, zdravotní řez
16	<i>Prunus avium</i>	48	8	3,5	3	1	I.	udržovací řez

p.č.	taxon	obvod kmene (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	SH	suché větve	pěstební opatření	poznámka
17	<i>Prunus avium</i>	128	10	5	5	3	ODS	na místě nechat špalky
18	<i>Prunus avium</i>	97	6	5	4-5	3	III.	vyvrácená, dutina ve kmeni 1,2m 50% proschlá koruna - "Přírodě blízké" ošetření koruny stromů
19	<i>Prunus domestica</i>	35	4	1,5	2	1	I.	udržovací řez
20	<i>Prunus domestica</i>	84	7	5	3-4	2	ODS	nakloněná, houba na kmeni
21	<i>Prunus domestica</i>	132, 55, 73	7	6	3	2	II.	trojkmen, ODS 2 slabé, zdravotní řez
22	<i>Prunus domestica</i>	54, 59	6	5	4-5	2	ODS	2 kmen, prasklina kmene 2,5m
23	<i>Prunus avium</i>	92	10	7	4	3	ODS	50% suchá koruna, ponechat dřevo
24	<i>Malus domestica</i>	172	7,5	8	5	3	III.	rozpad, ponechat torzo, houba - "Přírodě blízké" ošetření koruny stromů
25	<i>Prunus domestica</i>	50	6	4	2	1	I.	udržovací řez
26	<i>Prunus domestica</i>	52	6	4,5	2	1	I.	udržovací řez
27	<i>Prunus domestica</i>	68	5,5	3	2	1	I.	V větvení, udržovací řez
28	<i>Prunus domestica</i>	49	5,5	3	2	1	I.	vykmenit do 1,5m, udržovací řez
29	<i>Prunus domestica</i>	63	7	4	3	2	II.	odstranit suché větve, zdravotní řez
30	<i>Prunus avium</i>	97	3,5	3,5	5	3	III.	ponechat torzo na rozpad, houba, výskyt brouka, "Přírodě blízké" ošetření koruny stromů
31	<i>Prunus avium</i>	116	6,5	6	4	2	III.	pahýl, poškození kmene 40 cm, zdravotní řez
32	<i>Malus domestica</i>	94	6	5	4,5	3	III.	dutina ve kmeni, ponechat na dožití, <i>Nectria coccinea</i> na kmeni, - Přírodě blízké" ošetření koruny stromů
33	<i>Prunus domestica</i>	85	7	5	3	2	II.	poškození kmene 1,1m, zdravotní řez
34	<i>Prunus avium</i>	101	7	6	3-4	2	II.	pahýl, poškození kosterní větve 1,2 m prasklá, zdravotní řez

p.č.	taxon	obvod kmene (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	SH	suché větve	pěstební opatření	poznámka
35	<i>Prunus avium</i>	89	5	5	3-4	2	III.	zdravotní řez
36	<i>Pyrus communis</i>	68	8	4,5	2-3	1	II.	zdravotní řez
37	<i>Malus domestica</i>	94	4	4,5	5	3	III.	na rozpad, ořezat na torzo, odstranit dráty na kmeni, - "Přírodě blízké" ošetření koruny stromů
38	<i>Malus domestica</i>	69	5	4	3-4	2	II.	chybí terminál, zdravotní řez
39	<i>Prunus avium</i>	72	4,5	3	4-5	3	III.	"Přírodě blízké" ošetření koruny stromů
40	<i>Prunus domestica</i>	30	4,5	2	23	1	I.	udržovací řez
41	<i>Prunus domestica</i>	25, 29, 30	4	3	2	1	I.	3 kmen, zdravotní řez
42	<i>Prunus avium</i>	85	4,5	3	4-5	3	II.	suché větve, pahýl, zdravotní řez
43	<i>Tilia cordata</i>	107, 82, 91, 117, 116, 123	19	12	2	1	I.	6 kmen, udržovací řez
44	<i>Pyrus communis</i>	88	8,5	5	4	2	II.	dutina ve kmeni, hniloba, zdravotní řez
45	<i>Prunus domestica</i>	61	5	3,5	3	1	I.	udržovací řez
46	<i>Malus domestica</i>	70	4,5	4,5	3-4	2	II.	dutina ve kmeni, <i>Nectria coccinea</i> , zdravotní řez
47	<i>Fraxinus excelsior</i>	102	14	9	2	1	I.	pozor na poškození větví, při probírkách stávajícího porostu, udržovací řez
48	<i>Prunus domestica</i>	34	4	2,5	3	1	I.	vícekmen, udržovací řez
49	<i>Prunus domestica</i>	35	5	3	3	1	I.	
50	<i>Prunus domestica</i>	35	5	3	3	1	I.	
51	<i>Prunus domestica</i>	40	4,5	4,5	3	1	I.	
52	<i>Prunus domestica</i>	30	4,5	3	3	1	I.	
53	<i>Prunus domestica</i>	50	6	2,5	3-4	2	II.	udržovací řez
54	<i>Prunus domestica</i>	50, 26, 20	6	3,5	3	2	II.	udržovací řez
55	<i>Prunus domestica</i>	65	6	4	4	2	II.	50% suchá koruna, zdravotní řez
56	<i>Malus domestica</i>	82	7	7	3-4	2	III.	udržovací řez
57	<i>Prunus domestica</i>	60	6	3,5	3-4	2	II.	odstranit obrost, zdravotní řez
58	<i>Prunus domestica</i>	68	6	3	3-4	2	II.	obvod v 0,7m, zdravotní řez
59	<i>Prunus domestica</i>	29	6	3,5	3-4	2	II.	houba na kmeni, zdravotní řez
60	<i>Prunus domestica</i>	12, 12	5,5	2,5	3-4	2	ODS	
61	<i>Fraxinus excelsior</i>	96	15	9	3	1	ODS	nálet



p.č.	taxon	obvod kmene (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	SH	suché větve	pěstební opatření	poznámka
62	<i>Fraxinus excelsior</i>	86	19	9	3	1	ODS	spodní větve proschlé, nálet
63	<i>Fraxinus excelsior</i>	112	19	12	3	1	ODS	koruna k 1 straně, nálet
64	<i>Prunus domestica</i>	52	5	4	4	3	ODS	
65	<i>Fraxinus excelsior</i>	111	18	7	3	2	ODS	nálet, proschlé větve
66	<i>Fraxinus excelsior</i>	107	17	6	3	1	ODS	V větvení, nálet
67	<i>Fraxinus excelsior</i>	98	16	7	3	1	ODS	nálet
68	<i>Fraxinus excelsior</i>	83	16	4	3	1	ODS	slabý, nálet
69	<i>Prunus domestica</i>	43	5	4	2	1	I.	udržovací řez
70	<i>Prunus domestica</i>	38	4	4	2-3	1	I.	udržovací řez
71	<i>Prunus domestica</i>	60	6	3	4	2	II.	dutinka ve kmeni 5 cm, udržovací řez
72	<i>Prunus domestica</i>	65	7	5	3-4	2	III.	zdravotní řez
73	<i>Malus domestica</i>	69	5	6	4-5	3	ODS	
74	<i>Prunus domestica</i>	65	7,5	5	4	2	III.	zdravotní řez
75	<i>Malus domestica</i>	139	7	10	4	3	III.	nakloněná, zdravotní řez
76	<i>Prunus domestica</i>	37, 48	5	3,5	4	1	I.	dvojkmen, zdravotní řez
77	<i>Prunus domestica</i>	52	6	4	4	2	II.	zdravotní řez
78	<i>Prunus domestica</i>	40	4	2	2	1	I.	udržovací řez
79	<i>Prunus domestica</i>	35	4	2	2	1	I.	udržovací řez
80	<i>Prunus domestica</i>	30	4,5	2,5	3	1	I.	udržovací řez
81	<i>Malus domestica</i>	156	6	6	4-5	3	ODS	dutina celým kmenem i kosterních větví
82	<i>Malus domestica</i>	75	6	6	4-5	3	ODS	proschlá 80%, <i>Nectria coccinea</i>
83	<i>Prunus domestica</i>	83	6	4,5	4-5	3	ODS	rozpad, dutý kmen
84	<i>Prunus domestica</i>	56, 33	5	3,5	4	2	ODS	dutý kmen
85	<i>Malus domestica</i>	105	7	6	4-5	3	ODS	proschlá 80%
86	<i>Prunus avium</i>	132	18	14	2	1	II.	V větvení, udržovací řez
87	<i>Prunus domestica</i>	85	7	6	4-5	3	ODS	
88	<i>Juglans regia</i>	135	17	14	3	2	II.	odstranit spodní větve, tak aby byl možný průchod k brance, udržovací řez
89	<i>Prunus domestica</i>	54, 42	4	3	4-5	3	ODS	dvojkmen, proschlá koruna 80%
90	<i>Pyrus communis</i>	88	6	4	4-5	3	ODS	dutiny ve kmeni
91	<i>Prunus avium</i>	112	4	7	4-5	3	ODS	V větvení, proschlá koruna 80%, pahýly, poškození kmene
92	<i>Fraxinus excelsior</i>	115, 49	13	9	3	1	II.	udržovací řez
93	<i>Pyrus communis</i>	125	10	5,5	4	2	III.	zdravotní řez
94	<i>Fraxinus excelsior</i>	45	7	4	2	1	ODS	V větvení, nálet

p.č.	taxon	obvod kmene (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	SH	suché větve	pěstební opatření	poznámka
95	<i>Fraxinus excelsior</i>	59	8	5	2	1	ODS	3 kmen, pod ním ponechat brslen
96	<i>Fraxinus excelsior</i>	39, 45 20	9	6	2-3	1	ODS	
97	<i>Fraxinus excelsior</i>	144	15	9	4	3	ODS	proschlá koruna 50%
98	<i>Fraxinus excelsior</i>	125	15	8	3	1	ODS	nálet
99	<i>Prunus domestica</i>	56	6	2	4	2	ODS	
100	<i>Prunus domestica</i>	58	6	3	4	3	ODS	nakloněná
101	<i>Prunus domestica</i>	54	6	2,5	4	2	ODS	staré dřevo ve kmeni
102	<i>Prunus domestica</i>	50	6	4	3-4	2	II.	udržovací řez
103	<i>Prunus domestica</i>	56	6	4	3-4	2	II.	udržovací řez
104	<i>Prunus domestica</i>	41	6	1,5	5	3	ODS	odumřelý, s houbami
105	<i>Fraxinus excelsior</i>	88	12	8	3	2	III.	zdravotní řez
106	<i>Prunus avium</i>	101	6	5,5	4	2	III.	zdravotní řez
107	<i>Acer pseudoplatanus</i>	45	7	5	2	1	I.	vykmenit do 2,2 m
108	<i>Prunus domestica</i>	10, 15	4,5	4	4	1	III.	senescentní, zdravotní řez
109	<i>Fraxinus excelsior</i>	98	15	9	2-3	1	II.	udržovací řez

## 6.2 Keře

p.č.	taxon	výška keře (m)	šířka keře (m)	SH	suché větve	pěstební opatření	poznámka
K1	<i>Euonymus europaeus</i>	4	3	2	1	I.	pod jasanem p.č. 96

## 6.3 Porosty

p.č.	druhové složení porostní skupiny	% zastoupení	pokryvnost	m <sup>2</sup>	výška porostu (m)	pěstební opatření	poznámka
P1	<i>Prunus spinosa</i>	60	85	730	Ø 3	ODS	
	<i>Rosa canina</i>	10					
	<i>Prunus domestica</i>	10					
	<i>Crataegus monogyna</i>	5					
	<i>Syringa vulgaris</i>	15					

p.č.	druhé složení porostní skupiny	% zastoupení	pokryvnost	m <sup>2</sup>	výška porostu (m)	pěstební opatření	poznámka
P2	<i>Prunus domestica</i>	45	60	201	Ø 2,5	probírky 75%	v prospěch <i>Rosa canina</i> , <i>Prunus domestica</i>
	<i>Rosa canina</i>	35					
	<i>Syringa vulgaris</i>	20					
	<i>Quercus robur</i>	+					
P3	<i>Prunus domestica</i>	85	85	556	Ø 4	probírky 98%	v prospěch <i>Rosa canina</i> , <i>Prunus domestica</i>
	<i>Fraxinus excelsior</i>	+					
	<i>Sambucus nigra</i>	5					
	<i>Rosa canina</i>	10					
P4	<i>Prunus domestica</i>	90	85	1519	Ø 5	probírky 98%	v prospěch <i>Rosa canina</i> , <i>Prunus domestica</i> , <i>Crataegus monogyna</i>
	<i>Crataegus monogyna</i>	5					
	<i>Rosa canina</i>	5					
	<i>Syringa vulgaris</i>	+					
P5	<i>Rosa canina</i>	+	50	78	Ø 2,5	ODS	
	<i>Syringa vulgaris</i>	40					
	<i>Corylus avellana</i>	20					
	<i>Fraxinus excelsior</i>	+					
	<i>Sambucus nigra</i>	15					
	<i>Juglans regia</i>	+					
	<i>Prunus domestica</i>	25					
P6	<i>Prunus domestica</i>	70	75	2376	Ø 5	probírky 97%	v prospěch <i>Rosa canina</i> , <i>Prunus domestica</i>
	<i>Rosa canina</i>	20					
	<i>Malus domestica</i>	+					
	<i>Syringa vulgaris</i>	+					
	<i>Sambucus nigra</i>	10					
	<i>Juglans regia</i>	+					
P7	<i>Prunus avium</i>	30	70	1097	Ø 5	probírky 98%	v prospěch <i>Rosa canina</i> , <i>Prunus domestica</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Crataegus monogyna</i>
	<i>Prunus domestica</i>	20					
	<i>Euonymus europaeus</i>	5					
	<i>Rosa canina</i>	10					
	<i>Sambucus nigra</i>	30					
	<i>Crataegus monogyna</i>	5					

## 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

**Sadovnická hodnota (SH)**

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

## Suché větve

- 1-3 suché větve
- 1 zanedbatelné procento suchých větví - samopročištění
- 2 několik suchých větví
- 3 významné procento suchých větví

## Pěstební opatření

- I. nenáročné odstranění suchých větví ze země
- II. technicky obtížnější odstranění suchých větví
- III. technicky náročné odstranění několika suchých větví – práce v koruně
- ODS odstranění jedince

kategorie pěstebního opatření zohledňuje náročnost pěstebního zásahu a náročnost práce v terénu.

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

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

**Pokryvnost** – procentuální vyjádření pokryvnosti plochy dřevinami

**Zdravotní řez** - řez zaměřený na řešení zdravotního stavu stromu. Odstraňují se především větve suché, vitalitně oslabené, nevhodné z hlediska architektury koruny, křížící se, infikované či napadené škůdci, rizikové z hlediska provozní bezpečnosti. To vše při zachování charakteristického habitu daného taxonu. Zdravotní řez primárně řeší cíle řezu bezpečnostního.

**Udržovací řez** - úkolem řezu je udržovat a podporovat ve všech fázích jeho života a v dobré vitalitě a tvaru, který odpovídá přirozenému habitu daného druhu. Navazuje na zásady výchovného řezu. Upravuje se rozteč kosterních větví, odstraňují se křížící se větve, větve konkurenční, riziková úžlabí, větve rostoucí kolmo na větvích. U velmi zahuštěných korun se provádí prosvětlení. U sympodiálního větvení dbát na včasnou redukci počtu větví v úžlabí.

**Torzování** - „Přírodě blízké“ ošetření koruny stromů – speciální zásah do korun senescentních stromů zaměřený nejen na stabilizaci stromu a podporu jeho regenerace, ale i na podporu jeho kolonizace doprovodnými organismy (hmyz, houby apod.). Realizaci je nutné svěřit kompetentní arboristické firmě.

**Vykmenění** - odstranění spodních větví za účelem zvýšení podchozí výšky

**V větvení** - rizikové větvení pod ostrým úhlem ve tvaru V nebo sympodiální typ větvení.

**Probírky** - redukování stávajícího porostu s cílem odstranění senescentních a invazivních jedinců a ponechání perspektivních jedinců a jejich ošetření zdravotním řezem.

Ošetření dřevin bude provedeno v souladu se Standardy péče o přírodu a krajinu, Řada A Arboristické standardy: „Řez stromů“ (SPPK A02 002:2012).

## 7. OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHÁVANÝCH DŘEVIN V PRŮBĚHU STAVBY A REALIZACE

Ochranná opatření budou provedena z důvodu snížení rizika mechanického poškození nadzemní části dřevin (mechanizací atd.) a poškození kořenové zóny stromů (pojezd mechanizací, výkopy a redukce terénu v okapové linii korun stávajících stromů). Jednotlivé stromy a keřové skupiny určené k ochraně budou vytýčeny před zahájením stavby za přítomnosti zástupce investora, dodavatele stavby a projektanta – AD (autorský dozor).

U ponechávaných dřevin budou při výstavbě dodržena následující ochranná opatření:  
Ochrana kmenů stromů: kmeny stromů v bezprostřední blízkosti výkopu a v manipulačním prostoru stavby je nutno ochránit v rozsahu okapové linie koruny.

Ochrana koruny: v místech pohybu mechanizace se musí větve překážející pohybu mechanizace vyvázat nahoru tak, aby nebyly poškozeny. Místa úvazků je nutno vypořadit vhodným materiálem (např. jutovou bandáží).

Ochrana kořenů a kořenového prostoru: hloubení případných výkopů v kořenovém prostoru stávajících stromů je třeba provádět ZÁSADNĚ ručně. Při hloubení výkopů a jam nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit 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.

Bude-li poškozeno větší množství kotvících kořenů, může být narušena stabilita stromu!

Ochrana kořenů: V případě provádění výkopových prací v termínu od 1. 11. do 31. 3. je nutno odhalené kořeny chránit před promrznutím např. silnou vrstvou geotextilie. Nejvhodnější termín pro provádění výkopových prací vzhledem k vegetačním nárokům dřevin je po opadu listů do příchodu mrazů větších jak -5°C a na jaře po skončení mrazového období max. do poloviny dubna. Ochranu odkrytých kořenů bude také třeba provést, zůstane-li výkop dlouhodobě odkrytý – chránit kořeny před vysycháním např. navlhčenou geotextilií.

Ostatní nespécifikovaná opatření při provádění stavby se budou řídit zejména 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

**Dodavatel ručí za zachování stávajících ponechávaných dřevin v dobrém zdravotním stavu, bez mechanických poškození a s další perspektivou růstu.**

## 8. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Vjezd na pozemky je umožněn z cesty p.č. 291 východně od řešeného území. Terénně nejsnazším přístupem je přístup z p.č. 343 - vlastník: Křenková Lenka, Radeč 23, 47002 Žandov. Tento přístup je možný pouze na základě dohody mezi vlastníkem a realizátorem.

Realizátor je povinen vymežit prostor pro skladování materiálu v koordinaci s AD a investorem. Realizátor je povinen po sobě vždy zanechat staveniště uklizené. Pokud dojde k poškození stávajících cest či okolních parcel je realizátor povinen po dokončení prací uvést cesty do původního stavu.

Před zahájením srovnání pozemku a přípravy pláně pro nový trávník dojde k vyčištění půdy 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. Výška terénu u stávajících dřevin nebude měněna. Veškeré práce související s úpravou terénu a přípravou pláně musí probíhat s maximálním ohledem k ponechávaným dřevinám.

Obdělání půdy kultivátorováním 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. Následně bude pláň srovnána vč. odstranění zbytků plevelů, kořenů a kamenů a připravena k výsadbě stromů a založení travo-bylinných porostů.

Je třeba prověřit propustnost podloží; v případě zhoršené propustnosti je třeba navrhnout lokálně nebo celoplošně taková opatření, aby byl pozemek připraven pro výsadbu a následný kvalitní růst rostlin.

Jemné dorovnání nerovností a dotvarování spádu bude provedeno hrabáním a následně bude povrch uválen. Pláň nemá vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny.

Takto upravený, BEZPLEVELNÝ povrch je připravený k založení trávníku a výsadbě dřevin.

Před samotnou realizací dojde ke geodetickému vytyčení parcel a oplocení. Vytyčení nové výsadby proběhne dle výkresu 04 - Osazovací a vytyčovací plán. Osazovací plán je vytvořený na základě šesti typů kót, kde byly použity zprůměrované přepočtové indexy pro přepočet skutečné délky svahu. Vytyčená poloha výsadeb je tedy orientační. Poloha výsadeb a vstupů do území bude odsouhlasena na místě v rámci AD. Podle odsouhlasené polohy branek a bran dojde u umístění jednotlivých plotových polí.

Veškerý odpad, který v průběhu prací vznikne, bude odvezen dle svého charakteru na příslušnou skládku / kompostárnu mimo řešené území dle zákona o odpadech (zákon č.238/1991 Sb.).

## 8. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Zakládání vegetačních prvků a následná rozvojová a udržovací péče se řídí normami týkající 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 – Trávníky 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

Standardy péče o přírodu a krajinu, Řada A, Arboristické standardy: „Výsadba stromů“ (SPPK A02 001:2013)

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin a ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu.

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. Budou dodrženy předepsané typy výpěstků, velikosti a druhová skladba včetně odrůd a počtu kusů; změnu lze provést pouze se souhlasem AD.

Koruna stromů (VK) bude pravidelná, souměrná, správně narostlá k danému druhu, odrůdě a stáří. Terminál bude zjevně průběžný po celé výšce koruny. Kmen bude rovný, se zdravou a nepoškozenou borkou, zahojený po odstranění obrostu, prostý pěstebních úvazků a zúženin po pěstebních úvazcích. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození. U prostokořených sazenic nebudou kořeny poškozeny velkými řeznými ranami a kořeny oschlé. Kořenový systém bude úměrné velikosti, odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny. Nasazení koruny musí být ve výšce min. 150-180 cm, přičemž v rámci povýsadbové péče budou dřeviny vyvětveny do finální výšky 180 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.

Výsadby budou umístěny mimo trasy inženýrských sítí. Dle dostupných informací je lokalita k datu zpracování bez vedení ing. sítí, avšak toto je nutno před realizací ověřit a případné trasy vytyčit. 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. 04. Poloha všech dřevin a rostlin bude před výsadbou odsouhlasena AD!**

Pro kvalitní vývoj zeleně je nezbytné zabezpečení trvalé zálivky, pravidelnou zálivku je nutné zajistit samozřejmě také všem travnatým plochám.

## 8.1 Výsadba ovocného stromu

Popis:	výsadba ovocného stromu do rostlého terénu
Druhové složení:	třešeň, hrušeň, švestka, jabloň, ořešák, renklóda, višeň,
Označení výpěstku:	Vk 150-180 (prostok.)
Způsob kotvení:	kotvení jedním svislým dřevěným kulem, úvazkový popruh
Ochrana kmene:	plastová chránička kmene proti okusu + nátěr ref. Recervin
Závlaha:	závlahová mísa, průměr 60 cm
Velikost výsadbové jámy:	0,25 m <sup>3</sup> ; hloubka 0,6 m;
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	zálivková mísa vytvořená z vykopané zeminy a 10 cm vrstvy mulčovací borky
Pěstební substrát:	bez výměny půdy

### Technologie založení:

Přípustnou dobou pro výsadbu prostokořených ovocných stromů je období od opadu listů cca 1/2 října nejdéle do období, kdy má půda -3°C. Dodávku dřevin je nutné přizpůsobit počasí.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD) na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, kamenů a rostlinných zbytků – viz výše). Velikost výsadbové jámy bude o celkovém objemu 0,25m<sup>3</sup> a hloubce min. 0,6 m.

Hloubení jámy o velikosti 0,25m<sup>3</sup>, prolití výsadbové jámy - 30 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 (podorničí) bude uložena na jiné místo než ornice (vrchní vrstva). Při výsadbě bude v jámě vytvořena dvouvrstvá vegetační vrstva. Ve spodní části jámy - mocnost 30cm bude použito podorničí vytěžené z jámy, v horní vrstvě jámy - mocnost 30 cm bude použita vytěžená ornice. Zásoby živin budou doplněny dávkou hnojiva Silvamix Forte – 4 ks tablet ke stromu. 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 jedním kulem proti směru větru tak, aby strom byl dostatečně stabilizován (odkorněný dřevěný kůl Ø 8 cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazek. Kmen stromu i úzká koruna či koruna po garnituře budou ochráněny světlou plastovou chráničkou proti okusu zvěří. Následně bude proveden nátěr kmene přípravkem na ochranu proti okusu a loupání zvěří.

U všech stromů bude zhotovena zálivková mísa z podložní zeminy a jemně drcené borky se schopností pojmout jednorázovou zálivkou. Okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén, borka nebude přihrnuta těsně ke kořenovému krčku stromu. Následuje výchovný povýsadbový řez, zálivka cisternou - 50 l vody / strom a nátěr přípravkem proti okusu a oloupání zvěří.

Skladba sortimentu ovocných stromů, typ výpěstku a podnože bude před zahájením realizace konzultován a odsouhlasena autory projektu!

Dále budou předloženy certifikáty původu dřevin a podnoží. Dodávku dřevin je nutné přizpůsobit počasí.





ilustrační foto

## 8.2 Výsadba solitérního keře

Popis:	výsadba solitérního keře do rostlého terénu
Druhové složení:	<i>Euonymus europaeus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Rosa canina</i>
Označení výpěstku:	Sol 40-50
Ochrana výpěstku:	nátěr ref. Aversol
Závlaha:	závlahová mísa, průměr 60 cm
Velikost výsadbové jámy:	0,1 m <sup>3</sup> ; hloubka 0,4 m;
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	zálivková mísa vytvořená z vykopané zeminy a 10 cm vrstvy mulčovací borky
Pěstební substrát:	bez výměny půdy

### Technologie založení:

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

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo – přesné umístění bude odsouhlaseno AD – na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, kamenů a rostlinných zbytků). Velikost výsadbové jámy bude o celkovém objemu 0,1 m<sup>3</sup> a hloubce min. 0,4 m.

Hloubení jámy o velikosti 0,1m<sup>3</sup>, prolití výsadbové jámy – 20 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 (podorničí) bude uložena na jiné místo než ornice (vrchní vrstva).

Keř bude umístěn na střed výsadbového prostoru a zahrnut zeminou. Při výsadbě bude v jámě vytvořena dvouvrstvá vegetační vrstva. Ve spodní části jámy - mocnost 20 cm bude použito podorničí vytěžené z jámy, v horní vrstvě jámy - mocnost 20 cm bude použita ornice. Zemina ve výsadbové jámě bude hutněna po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (nesmí být použito vibračního hutnění).

U všech keřů bude zhotovena zálivková mísa z podložní zeminy a jemně drcené borky se schopností pojmout jednorázovou zálivkou /okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén, borka nebude přihrnuta těsně ke kořenovému krčku stromu. Následuje výchovný povýsadbový řez, zálivka cisternou - 30 l vody / keř a nátěr přípravkem proti okusu zvěří.

### 8.3 Založení travo-bylinného porostu

Travo-bylinný porost je charakterizován dle normy ČSN 839031 jako krajinný trávník a bude využíván mimoprodukčně, tzn., že směs bude sestávat z většího počtu nižších lokálních druhů. Příměs jetelovin max. do 10%. Způsob založení i směs byly konzultovány s pracovníky CHKO.

Způsob založení travo-bylinného porostu bude proveden dle Certifikované metodiky Zakládání a ošetřování krajinných trávníků a travnatých ploch veřejné zeleně (SZÚZ, 2011).

Popis:	založení travo-bylinného společenstva
Druhové složení:	Bylinná směs pro biotopy - zastíněné plochy upravená dle Regionální směsi pro obnovu travních porostů v CHKO České středohoří (ref. fa. Agrostis trávnický s.r.o.)
Způsob založení:	přímý výsev, 15g / m <sup>2</sup> – erozí ohrožená lokalita
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).

Podklad - urovnaná pláň - bude vyčištěn do hloubky min. 0,2 m od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů. Plochy budou poté urovnány jemnými terénními úpravami, stávající vegetační kryt bude vyvláčen a odstraněn. Travo-bylinné porosty budou založeny přímým výsevem. Po konzultaci s CHKO budou některá místa s ohledem na svažitost pozemku založena sukcesí s dosevem osevni směsi. Přesný postup osetí bude konzultován s dodavatelem směsi a s projektantem.

Směs osiva pro travo-bylinný porost:

Směs osiva bude namíchaná na zakázku na základě stanovištních podmínek v rámci dodávky realizace odbornou šlechtitelskou stanicí a bude konzultována/odsouhlasena autory projektu. 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.

Směs osiva bude namíchána z vhodných druhů jednoděložných a dvouděložných rostlin vybraných na základě druhů přirozené potenciální vegetace (viz kap. 4.5 této dokumentace) a biotopů řešené lokality. Osevni směs bude vytvořena se zastoupením travin cca z 70%. Množství navrženého výsevu bude dále konzultováno s dodavatelem osiva (ref. fa. Agrostis trávnický s.r.o.).

Bylinná směs pro biotopy - zastíněné plochy upravená dle Regionální směsi pro obnovu travních porostů v CHKO České středohoří

Trávy 70 %: *Agrostis capillaris* 5%, *Festuca ovina duriuscula* 15%, *Festuca rubra commutata* 10%, *Festuca rubra rubra* 8 %, *Anthoxanthum odoratum* 5%, *Bromus mollis* 3%, *Cynosurus cristatus* 10%, *Poa nemoralis* 3%, *Poa trivialis* 2%, *Alopecurus pratensis* 5%, *Dactylis glomerata* 2%, *Briza media* 2%

Byliny 30%: *Alchemilla vulgaris* 0,5%, *Agrimonia eupatoria* 1,0%, *Agrostemma githago* 2,0%, *Ajuga reptans* 0,2%, *Anthemis tinctoria* 1,5%, *Campanula patula* 0,2%, *Centaurea cyanus* 1,5%, *Centaurea jacea* 1,5%, *Crepis biennis* 1,0%, *Galium mollugo* 1,5%, *Galium verum*

0,5%, *Hypericum perforatum* 1,5%, *Knautia arvensis* 1,0%, *Leucanthemum vulgare* 1,5%, *Lotus corniculatus* 0,3%, *Lychnis flos-cuculi* 0,5%, *Malva moschata* 1,5%, *Plantago lanceolata* 1,0%, *Plantago media* 5%, *Prunella vulgaris* 1,5%, *Salvia pratensis* 2,0%, *Sanguisorba minor* 2,5%, *Silene dioica* 1,0%, *Silene vulgaris* 1,0%, *Tragopogon pratensis* 1,8%

## 9. SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení a ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin.

Použitý rostlinný materiál bude odpovídat I. třídě jakosti a musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu.

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

Stromy musí mít zapěstovaný průběžný terminál.

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

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
<b>OVOCNÉ STROMY</b>				
JRES	<i>Juglans regia</i> / ořešák - směs odrůd	Vk 180, prostokořenný	16-19, 86-87	6
MDS	<i>Malus domestica</i> / jabloň - směs starých odrůd	Vk 180, prostokořenný	5-7, 15, 37-39, 69-70, 75	10
PAS1	<i>Prunus avium</i> / třešeň - směs starých odrůd	Vk 180, prostokořenný	22, 31, 35-36, 41-42, 45, 71, 74, 80-85,88	16
PAS2	<i>Prunus avium</i> / třešeň - směs současných odrůd	Vk 180, prostokořenný	13-14, 20, 25, 32, 34, 43-44, 46-47, 58, 60, 72-73, 78	15
PCS1	<i>Pyrus communis</i> / hrušeň - směs starých odrůd	Vk 180, prostokořenný	1-3, 33, 50-51, 59, 76-77	9
PCS2	<i>Pyrus communis</i> / hrušeň - směs současných odrůd	Vk 180, prostokořenný	11-12, 52, 66-68	6
CAS	<i>Cerasus vulgaris</i> / višeň - směs odrůd	Vk 180, prostokořenný	4, 8-9, 21-22, 28, 40, 48-49, 61-62, 79	12
PITS	<i>Prunus italica</i> / renklóda - směs odrůd	Vk 180, prostokořenný	10, 23, 53-54, 65	5
PDG	<i>Prunus domestica</i> 'Gabrovská' - švestka domácí	Vk 180, prostokořenný	26-27, 55, 57, 63	5
PDS	<i>Prunus domestica</i> 'Stenley' - švestka domácí	Vk 180, prostokořenný	29-30, 56, 64	4
<b>Ovocné stromy celkem</b>				<b>88</b>

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
<b>LISTNATÉ KEŘE</b>				
<b>Cav</b>	<i>Corylus avellana</i> / líska obecná	Sol 40-50 (prostok.)		24
<b>Eeu</b>	<i>Euonymus europaeus</i> / brslen evropský	Sol 40-50 (prostok.)		24
<b>Rca</b>	<i>Rosa canina</i> / růže šípková	Sol 40-50 (prostok.)		6
<b>Listnaté keře celkem:</b>				<b>54</b>

## 10. VÝKAZ VÝMĚR

	Položka	Počet m.j.	m.j.
Ovocné stromy		88	ks
Keře		54	ks
Založení travo - bylinného porostu		7508	m <sup>2</sup>
Oplocení		510	m
Branka		2	ks
Brána		2	ks

## 11. NÁSLEDNÁ PÉČE

Nezbytnou podmínkou pro plnohodnotné plnění funkce navržených vegetačních prvků je jejich 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. Pro následnou péči je nutné zajistit dovoz závlivkové vody.

### 11.1 Rozvojová péče po dobu 2 let

V průběhu prvních 2 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 znovuuvázání či opravu kůlování a závlivkové mísy, seč travo-bylinného porostu. Po výsevu travo-bylinného společenstva, v případě extrémního sucha, bude prováděna pravidelná závlivka.

#### 11.1.1 Ovocné stromy

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 ptačí 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°.

Výchovný řez

Klasický výchovný řez pyramidální koruny vypadá tak, že se výhony zakracují první rok po vysazení nejméně asi 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

zkrácení, 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 větvni kroužek, aby byl kmínek rovný a hladký. Dle potřeby je zkrácen 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 vyčerpáván zbytečným výparem a naroste tak nový a kvalitní obrost ve výšce nad odstraněným obrostem.

V prvním roce po výsadbě je třeba dbát zvýšené péče záhlavkou 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.



1

Foto: 1) nově vysazený výpěstek bez zásahu-podzim



2

2) po garnituře- jaro IV./V.



3

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.

#### Výchovný řez ve třetím roce

Ve třetím roce je řez prováděn obdobně s tím rozdílem, že prodlužující větve jsou zakracovány 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.

#### Výchovný řez v dalších letech

Ve čtvrtém roce po výsadbě již je většinou výchovný řez dokončen, u některých řezově náročných odrůd např. *Prunus avium* 'Burlat' však může pokračovat až do 5. či 6. roku od výsadby. V tom případě jsou jednoleté přírůstky zakracovány 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.

#### Období řezu:

Zimní řez se provádí v době vegetačního klidu, tj. v bezlistém stavu ovocně dřeviny, kalendářně přibližně v období od října do března. Z hlediska zdravotního stavu je nejvýhodnější předjarní řez, v období února – března. U jádrovin 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 zatřít štěpařským voskem. Švestky a slívy mají tendenci k zahušťování, nevhodně rostoucí letorosty je vhodné odstraňovat letním řezem v červenci a srpnu. Ořešák trpí velkým ronem mízy. S řezem je tedy nutné vyčkat až do období, kdy mají přírůstky asi 10-15cm (okolo konce května), kdy už je tok mízy značně oslaben. 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.

### 11.1.2 Solitérní keře

Keře budou i nadále dostatečně zavlažovány v obdobích sucha a u stromů bude prováděn ve vhodném agrotechnickém termínu odborný výchovný a zdravotní řez.

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

### 11.1.3 Travo-bylinný porost

je navržen jako porost s střední intenzitou udržovací péče. Režim kosení bude přizpůsoben daným podmínkám – v závislosti na aktuálním průběhu počasí a provozních potřebách. Intenzita kosení je předpokládána na 6 sečí za rok. Posečená hmota bude pravidelně odstraňována a odvážena. Porost není potřeba přihnojovat ani zavlažovat. V prvním vegetačním období vývoje travo-bylinného porostu (rozvojová péče) klíčící rostliny pomalu sílí a v porostu můžou převládnout jednoleté plevely, které vytvářejí žádoucí stín. Jednoleté

plevele se kosí přibližně, když dosáhnou výšky 10 cm. V následujících letech se porost vyvíjí do své finální podoby a jednoleté plevle jsou potlačeny.

#### **11.1.4 Udržovací péče od 3. roku po výsadbě**

Po třetím roce od výsadby dojde k odstranění kotvení stromů u řádně zapěstovaných a kotvených výpěstků. 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. U stromů se řádně zapěstovanou korunou se řez omezuje na zdravotní. U jabloní pokračuje každoroční řez.

Péče o trávník se omezuje na pravidelnou seč travo-bylinný porost 6 sečí za rok s odstraněním posečené hmoty.

Ing. Martina Forejtová  
Ing. Martina Havlová  
Ing. Aleš Steiner  
Ing. arch. Milan Vlček

V Praze dne 27. 8. 2014