Rekonstrukce vybraných alejí na Novoborsku – komunikace č. II/263

1. Technická zpráva



Dílo: **Rekonstrukce vybraných alejí na Novoborsku – komunikace č. II/263**		**Agentura regionálního rozvoje, spol. s r. o.** **U Jezu 525/4** **460 01 Liberec** **www.arr-nisa.cz**
Stupeň dokumentace: Realizační, VZ	Objednatel: Krajská správa silnic Libereckého kraje, příspěvková organizace	Datum / Verze: 8/2022 DOPLNĚNÍ 6/2023
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Autor: Ing. Miluše Portlová, DiS.
Část: 1.	Měř:	Číslo zakázky:

Obsah

1. Úvod 5

2. Metodika – obecně platné zásady a podmínky realizace projektu 5

2.1. Inventarizace a hodnocení stromů 5

2.2. Postup při realizaci opatření: 8

2.2.~~1. Kácení (SO1) .....~~ 9

2.2.2. Ošetření (SO2) 9

2.2.3. Výsadby (SO3) 11

- Sadební materiál 11
- Výsadbové jámy 11
- Provedení výsadeb 12
- Umístění výsadeb 12
- Ochrana a stabilizace 12
- Úklid po realizaci 14
- Termíny pro provedení opatření: 14

2.2.4. Odstranění náletu (SO4) 14

2.2.5. Povýsadbová péče (SO5) 15

- Závlaha 15
- Kontrola a doplňování mulče 16
- Kontrola kotvení, úvazků, ochrany proti okusu a jejich opravy 16
- Kypření a odplevelování 16
- Výchovný řez korun mladých stromků 17
- Ochrana před chorobami a škůdci 18

3. Návrhy opatření 19

3.1. Inventarizace stávající zeleně celkem na komunikaci 19

3.2. Řešení aktuálním projektem 19

4. Přílohy 23

1. Úvod

V této technické zprávě jsou uvedeny metodické přístupy řešení projektu ve všech jeho částech – kácení, ošetření, výsadby. Dále pak jsou konkrétně uvedeny jednotlivé parametry opatření a jejich sumarizace. V přílohách jsou uvedeny výkresové části a rozpočty.

2. Metodika – obecně platné zásady a podmínky realizace projektu

Normy a standardy, které musí být dodrženy v rámci prováděných prací:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
Řez stromů, Řada A, Arboristické standardy (SPPK A02 002:2015)
Výsadba stromů, Řada A, Arboristické standardy (SPPK A02 001:2013)
Hodnocení stavu stromů (SPPK A01 005:2018)
Kácení stromů (SPPK A02 005:2018)
Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině, Řada C, ÚSES a krajinotvorné prvky, (SPPK C02 003:2016)
Péče o funkční výsadby ovocných dřevin, Řada C, ÚSES a krajinotvorné prvky, (SPPK C02 005:2016)

2.1. Inventarizace a hodnocení stromů

Inventarizace a hodnocení stromů vycházelo ze standardů AOPK ČR SPPK A001:2018 Hodnocení stromů. V rámci inventarizace byl každý prvek (strom, skupina keřů…) označen jedinečným číslem, které odpovídá zákresu v mapových přílohách. Jednotlivé údaje inventarizace byly pořízeny v 6-7/2022.

Získané informace jsou uvedeny v inventarizační tabulce, viz přílohy. V rámci inventarizace byly popsány i plochy náletu. Lokalizace stromů byla provedena kombinací použití zaměření GPS a odměření vzdáleností od polohově známých a stabilních bodů (zejména zpevněná hrana komunikace). Přesto vzhledem k měřítku zákresů jsou možné drobné odchylky. V každém případě by však umístění stromů dle zákresů, jejich vzájemného umístění a charakteristik mělo být bezproblémově v terénu rozpoznatelné, tím spíše, že se jedná o liniová stromořadí. Jednotlivé body a plochy jsou znázorněny v příslušných mapových přílohách.

Popis atributů, použitých pro inventarizaci, v pořadí dle inventarizačních tabulek, platných pro stromy a náletové plochy:

Číslo
Součástí inventarizací a rozpočtů, jako číslo pořadové

ID Stromu, číslo
Údaj pro propojení v nástrojích GIS

Taxon čes.
Určení druhu hodnoceného stromu

Taxon lat.
Určení druhu hodnoceného stromu latinsky

Obvod
Obvod kmene v cm ve výšce 130 cm nad zemí

DHB 2-5
Obvody dalších kmenů

Průměr
Průměr kmene v cm ve výčetní výšce 130 cm nad zemí (v případě vícekmenů pouze největšího kmene)

Výška
Výška stromu, měřeno výškoměrem NIKON Forestry 550

Výška nasazení koruny
Vzdálenost v metrech nasazení koruny od země, tedy mezi patou kmene a místem, kde začíná hlavní objem větví a asimilačních orgánů

Průměr koruny
Průměr koruny v metrech

Plocha skupiny
Souvislá plocha porostu, výška nad 1 m, průměr kmínků do 10 cm, v m^2

Plocha stromu
Přepočet průměr koruny x výška stromu, v m^2

Fyziologické stáří
Fyziologické stáří stromu v kategorii
1. Výsadba neaklimatizovaná
2. Výsadba aklimatizovaná v období dynamického růstu
3. Mladý strom s rozměry téměř dospělého
4. Dospělý strom
5. Senescentní strom s odumírající korunou

Perspektiva
Odhad perspektivy stromu na základě zdravotního stavu a vitality
1. Dlouhodobá
2. Dočasná
3. Bez perspektivy, k odstranění

Stabilita
Odhad stability na základě defektů větvení, infikace kmene, dutin a trhlin v kmenové nebo korunové části, narušení kořen systému, z hlediska vyvrácení pouze vizuálně patrné defekty. Odolnost proti vývratu, zlomu
0. Bez symptomů
1. Výborná až dobrá
2. Zhoršená - mírné narušení statiky (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu, bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí)
3. Výrazně zhoršená - významné narušení stability – nutná kontrola, příp. sanace (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, riziko pádu kosterních větví, rozsáhlý defekt
5. Havarijní stav – akutní riziko selhání bez možnosti stabilizace, rozpadající se kmen nebo koruna

Zdravotní stav
Zhodnocení zdravotního stavu, hledisko mechanického poškození stromu, vazba na provozní bezpečnost stromu, mechanického poškození nosných prvků, dutiny a odumřelé větve, houby, růstové defekty, příznaky plastifikace nosných prvků

0. Výborný
1. Dobrý (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků)
2. Zhoršený (narušení zásadního charakteru, často vyžadující stabilizační zásah)
3. Výrazně zhoršený (souběh defektů či poškození snižující perspektivu hodnoceného jedince, vyžaduje stabilizační zásah)
4. Silně narušený (souběh defektů či poškození výrazně snižující perspektivu hodnoceného jedince)
5. Havarijní (akutní riziko rozpadu), případně rozpadlý jedinec

Vitalita
Popis životaschopnosti – dynamika průběhu fyziologických funkcí, zhoršení může být způsobeno nevhodným stanovištěm, škůdci, okolní porost. defoliace koruny, změny formy větevních struktur, vývoj sekundárních výhonů,

0. Výborná
1. Mírně snížená
2. Zřetelně snížená – stagnace růstu, koruna začíná prosychat
3. Výrazně snížená – dynamické prosychání koruny, ústup koruny, odumírání vršku koruny
4. Zbytková (větší část koruny odumřelá)
5. Suchý strom

Poznámka
Upřesnění stavu stromu. V případě kácení je uveden důvod kácení.

Ošetření:
Řezy zakládací:

- RZK – řez zapěstování koruny
- RK – řez komparativní (srovnávací)
- RV – řez výchovný

Řezy udržovací:

- RZ – zdravotní řez (k eliminaci a prevenci vzniku a možnosti selhání mechanických poškození, růstových defektů a defektů vzniklých působením patogenů), u špatné vitality, zdravotního stavu a provozní bezpečnosti
- RB – bezpečnostní řez - (zajištění provozní bezpečnosti v okolí stromu) neřeší komplexní statické poměry stromu
- RL - redukční řezy lokální:
    - SP – lokální redukce směrem k překážce s uvedením záměru řezu
    - LR - lokální redukce z důvodu stabilizace s uvedením záměru řezu
    - PV – úprava průjezdného a průchozího profilu
- OV – odstranění výmladků

Řezy stabilizační:

- RO – redukce obvodová s uvedením rozsahu redukce
- SSK – stabilizace sekundární koruny s uvedením rozsahu redukce
- RS – řez sesazovací s uvedením rozsahu redukce

Řezy tvarovací:

- RT – HL – řez na hlavu
- RT - CP – řez na čípek
- RT - ZP – řez živých plotů a stěn

Vazby:

- Instalace vazby – VD (dynamická), VS (statická), H (horní), D (dolní), počet lan

Kácení:

- K – kácení
- Kpov – kácení na povolení dle zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

V případě kácení je rozlišováno kácení

- volné
- postupné
    - s volnou dopadovou plochou
    - s překážkou v dopadové ploše

Ovocné stromy:

- ORZ – vstupní řez dlouhodobě zanedbaného ovocného stromu

Technologie
Doporučená technologie ošetření nebo zásahu

Poznámka k provedení
Případné upřesnění požadavků na realizaci

Naléhavost
Určení naléhavosti opatření v kategorii

0. Akutní s rizikem prodlení
1. Silně naléhavé – do 1 roku
2. Středně naléhavé – do 2 let
3. Slabě naléhavé – do 5 let

Doporučená následná opatření
Je definována další potřeba zásahů nebo sledování stavu na reakci stromu po provedeném ošetření. Toto je zejména relevantní u následujících typů opatření:

- Řez výchovný
- Obvodová redukce koruny
- Sesazení obvodové koruny
- Sesazovací řez
- Řez na hlavu
- Řez popouštěcí
- Řez živých plotů a stěn

Vlastnictví
Dále v rámci inventarizace byly zjištěny vlastnické poměry – katastrální území, parcelní číslo, vlastník, adresa.

Veškeré zjištěné vlastnosti stromů byly zjištěny vizuálně ze země a jsou platné v období zpracování projektu. Je třeba mít na mysli, že stav stromů se může v čase měnit díky jednak skrytým defektům, které nebo jejichž symptomy nebylo možné tímto způsobem zjistit, a dále jednak díky klimatickým podmínkám. Proto je třeba v péči o stromy a zejména pak v oblasti provozní bezpečnosti jednat dle skutečného stavu a hrozeb.

Na základě provedených inventarizací byla navržena konkrétní opatření na ošetření a výsadby v předmětných úsecích tak, jak je uvedeno v kap. 3.

2.2. Postup při realizaci opatření:

V této kapitole jsou popsány nezbytné zásady pro provedení jednotlivých definovaných prací. Práce budou prováděny odbornou arboristickou firmou. V rámci provádění prací je třeba dodržovat příslušné předpisy

bezpečnosti práce. Práce budou prováděny striktně v souladu s vydanými Standardy AOPK ČR, jsou-li pro danou problematiku vydány. V případě prací prováděných v blízkosti vymezených sítí je třeba dbát ohled na tyto sítě. U nadzemních sítí je třeba provádět ošetření a kácení takovým způsobem, aby nedošlo k poškození tohoto majetku. V případě výskytu sítí podzemních budou výsadby umístěny s ohledem na tyto sítě tak, aby nebyly poškozeny. Přehled a vyjádření relevantních správců sítí je uveden v příloze.

NEŘEŠÍ SE

~~2.2.1. Kácení (SO1)~~

Strom[illegible]vedené ke kácení jsou stromy buď provozně nebezpečné a stromy bez pers[illegible]tivy - jedná se pře[illegible]stromy nebezpečné vzhledem k blízkosti komunikace, s množstvím defektů[illegible]narušují jejich p[illegible]nost, apod. Jde o stromy, které do budoucna nemohou plnohodn[illegible]u funkci a stro[illegible]ásně po jejich odkácení uvolní prostor pro plnohodnotnější rů[illegible]mů a alejové dosadb[illegible]ení nejsou evidované žádné stromy ve vyloženě havarij[illegible]adující okamžitý zásah.

Kácení je třeba [illegible]hledem na frekventovanost lokalit, tz[illegible] omezit silniční dopravu v řešených úsecích[illegible]yb osob v dostatečné vzdáleno[illegible]ch stromů a to kombinací vyznačením v terénu, [illegible]ením a min. 1-2 pracovník[illegible]

Veškerý přebytečný materi[illegible]ním a odstraň[illegible]ch stromů, včetně štěpkování, bude odpovídajícím ekologickým zp[illegible]lován v s[illegible]nými právními předpisy. Štěpka, která nebude využita např. k mulčování[illegible]bud[illegible]likvidována. Kmeny budou odvezeny z místa realizace. V rámci realizace je nutné[illegible]pozemky investora, veškeré zásahy a narušení okolních pozemků je vždy nutné uvést d[illegible]

Součástí položky kácení budou tedy prov[illegible]práce a tyto práce jsou součástí kalkulované ceny:

- Kácení – řezná plocha bude v[illegible]
- Odstranění výmladků stro[illegible]
- Veškerá doprava a pře[illegible]
- Rozřezání kmenů a[illegible]d 1 až 1,5m délk[illegible]kmene tak, aby jednotlivé kusy mohly být manipulován[illegible]do hmotnosti cca 30 k[illegible]z lokality
- Seštěpkování[illegible]kmenů pod 7 cm, štěpku[illegible]k mulčování kolem stromů a při následné[illegible]dná přebytečná hmota bude o[illegible]ta a zlikvidována v souladu s příslu[illegible]předpisy a na zodpovědnost zhotovitele[illegible]
- Veš[illegible]dopravní značení a zajištění omezení, zajiš[illegible]sti silničního provozu v[illegible]ných realizací, dodržení bezpečnosti práce
- [illegible]enu a úklid ploch

K[illegible]vedeno na vybraných stromech, znázorněných v mapovém podkladu, [illegible]

Termín pro provedení opatření:
Kácení bude probíhat v mimovegetačním období, v každém případě mimo období hnízdění, dle podmínek rozhodnutí o povolení kácení příslušného správního orgánu.

2.2.2. Ošetření (SO2)

Provedení ošetřování stromů se řídí detailně dle vydaných Standardů, konkrétně Řez stromů, Řada A, Arboristické standardy (SPPK A02 002:2015).

V rámci ošetřování vytypovaných stromů budou provedeny následující zásahy:

Zdravotní řez (RZ): zahrnuje bezpečnostní řez (viz bod výše), doplněný o odstranění větví strukturálně nevhodných (kodominantní výhony, sekundární výhony vzrůstající do koruny, křížící se větve apod.), s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením, vitalitně oslabených, nevhodných z hlediska

architektury koruny. Dále větví infikovaných či napadených škůdci, rizikových z hlediska provozní bezpečnosti. Charakteristický habitus dřeviny musí zůstat zachován, nesmí dojít k odstranění více než 20% objemu asimilačního aparátu. Součástí řezu je odstranění výmladků (viz níže). Optimální je provádět řezy v období plné vegetace, nedodržení termínu však není chybou.

Řez ovocných dřevin udržovací/zdravotní (O-RZ): Cílem je udržení nebo zlepšení zdravotního stavu dřeviny, a tím zajištění její dlouhodobé existence a funkcí v zemědělské krajině. Principem je odstraňování poškozených partií, jejichž přítomnost je ukazatelem zhoršeného zdravotního stavu. Takovými partiemi jsou zlomené, prasklé, mechanicky či jinak poškozené, napadené patogeny nebo škůdci, odumírající nebo mrtvé (suché), namrzlé nebo málo vyzrálé. Jedná se o kombinace řezů zdravotního, průklestu, odstraňování vlků a výhonů z podnože dle potřeby stromu.

Redukční řez – úprava průjezdného profilu (RLPV): úprava průjezdního profilu se pro silnice III. třídy a místní komunikace rychlostní a sběrné provádí do výšky 4,5 m. Cílem je redukce koruny do požadované výše, aby nedocházelo k možnému kontaktu s projíždějícími vozy.

Redukční řez – lokální redukce směrem k překážce (RLLR): cílem je vytvoření odstupové vzdálenosti od místa konfliktu stromu s překážkou. Realizaci tohoto řezu lze provádět kdykoli během roku.

Odstranění výmladků (OV): odstranění výmladků pařezových a kořenových je automatikou součástí ošetřovaných stromů a provádí se dle individuální potřeby jedinců. Lze provádět během celého roku.

Řez výchovný (RV/O-RV): podpoření tvaru koruny typického pro daný druh za účelem vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny. Odstraňovány jsou nevhodné větve (např. s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech, větve mechanicky poškozené, rostoucí směrem k překážce apod.). Vzhledem k tomu, že se jedná o dřeviny rostoucí v blízkosti komunikace, půjde i o postupné zvyšování nasazení koruny pro dosažení potřebného profilu. Opakování zásahu je vhodné provést po 2-3 letech, rozsah bude odpovídat vždy skutečnému stavu stromů.

Řez keřů – zmlazování (K-RZ): cílem je odstranění přerostlých náletů a keřů z průjezdného profilu, a to úplným odstraněním nadzemní části.

Stabilizace sekundární koruny (SSK): redukce přerostlých sekundárních výhonů, vzniklých po zlomu přírodním vlivem či po extrémní redukci kosterních větví. Snahou řezu je buď udržení sekundární koruny ve stabilním stavu, nebo její postupné převedení na tvarovací řez. Optimálním obdobím pro provedení je období vegetačního klidu. Nutno sledovat v dalších letech reakci stromu na provedené opatření.

Vazby dynamické horní (VDH): jsou dimenzovány pro zachycení rázů při dynamických pohybech koruny. Umisťují se výhradně v horní polovině jištěné části stromu, optimální výška instalace je ve 2/3 této vzdálenosti (v opodstatněných případech i níže). Kmenové objímky není vhodné umisťovat do úzkých větvení, kde je pravděpodobné jejich zarůstání. Kmenové objímky musí být vhodně výškově fixovány, zpravidla na boční výhon. Délka vazby a její lokalizace musí být zvolená tak, aby v případě odlomení jištěného vrcholu nedošlo k zasažení cíle pádu.
Instalace dynamických vazeb bude provedena v souladu s Arboristickými standardy a dále dle technického listu nebo návodů k použití daného typu vazby. V případě využití jiných systémů vazeb, než běžně užívaných (viz výčet v Arboristických standardech), bude postup vždy předem konzultován s investorem a dozorem.

Ošetření bude provedeno na vybraných stromech, požadavky na ošetření jsou uvedeny v inventarizační tabulce a v rozpočtu.

Součástí položky ošetření budou tedy provedeny následně tyto práce a tyto práce jsou součástí kalkulované ceny:

- Jednotlivé řezy
- Veškerá doprava a přesuny
- Rozřezání silných větví na 1 až 1,5m délky (dle tloušťky kmene tak, aby jednotlivé kusy mohly být manipulovány ručně), nebo do hmotnosti 30 kg a odvoz z lokality

- Seštěpkování větví a slabších kmenů pod 7 cm, štěpka využita k mulčování kolem stromů a při následné výsadbě, přebytečná hmota bude zlikvidována v souladu s příslušnými právními předpisy
- Veškerá případná dopravní značení a zajištění omezení, zajištění bezpečnosti silničního provozu v místech dotčených realizací, dodržení bezpečnosti práce
- Urovnání terénu a úklid ploch

Termíny pro provedení opatření:
Optimální období pro provedení ošetření stromů je vázané na technologickou skupinu řezů dle pravidel Arboristických standardů – Řez stromů a zároveň na případné specifické podmínky ošetření popsané v inventarizační tabulce.

2.2.3. Výsadby (SO3)

Provedení výsadeb se řídí detailně příslušnými Standardy SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů. Veškeré následně uvedené práce a činnosti jsou součástí položkového rozpočtu a jsou započítány do kalkulované ceny. Následná rozvojová péče je kalkulována na první 2 roky.

- ***Sadební materiál***

Pro výsadby budou použity stromy s požadovaným obvodem kmínku nebo výškou, I. kvalitativní třída. Stromy budou mít průběžný terminál, větvení bude typické pro daný druh, bez poškozených větví, kořenový bal bude nepoškozený a soudržný. Výsadbový materiál bude kvalitní, bez známek napadení chorobami či škůdci.

Při nákupu rostlinného materiálu budou dodrženy specifikace uvedené v projektu – rod, druh a kultivar, velikost výpěstku. Dřeviny by měly být vysazeny co nejdříve od doby jejich převezení ze školky, pokud možno ihned.

Kvalita sadebního materiálu by měla odpovídat požadavkům normy ČSN 48 2115 platné v době realizace, přičemž v rámci hodnocení standardu budou sledovány min. následující parametry:

- tloušťka kořenového krčku
- výška nadzemní části
- maximální věk
- nepřípustné deformace kořenového systému
- poměr objemu kořenového systému k nadzemní části.

V případě všech druhů dřevin je žádoucí požadovat od dodavatele doklad prokazující původ reprodukčního, resp. sadebního materiálu.

Pro výsadby nebudou použity žádné geograficky nepůvodní druhy či kříženci.

- ***Výsadbové jámy***

Pro výsadbové jámy platí, že šíře výsadbové jámy by měla být min 1,5x vetší než kořenový bal dřeviny, čemuž je třeba konkrétní jámy přizpůsobit. Hloubka jámy by neměla přesáhnout velikost balu nebo kořenového systému sazenice. Dno jámy by mělo být upraveno tak, aby nedošlo k následnému poklesu kořenového krčku vysazeného stromu. Stěny i dno jámy budou zdrsněny.

Dle druhu navrženého sortimentu se obecně jedná většinou o jámy následujících rozměrů:

- poloodrostky – sadební materiál, kontejner, výška 51 – 120 cm, výsadba manuálně,
- jamka min. 50 cm x 50 cm x 35 cm (nutno optimalizovat podle sadby), zalití;

- odrostky – sadební materiál s balem, výška 151 – 250 cm, výsadba manuálně, jamka min. 60 cm x 60 cm x 45 cm (nutno optimalizovat podle sadby), zalití

- **<u>alejové stromy</u> – s obvodem kmene nad 10 cm, výsadba manuálně, jamka min. 70 cm x 70 cm x 50 cm (nutno optimalizovat podle sadby), zalití**

- **<u>ovocné stromy</u> – rozměry odpovídající rozměrům kořenového systému, min 0,7m (průměr či hrana jámy), hloubka 0,4m.**

Ve výsadbových jámách bude provedena výměna půdy z 50% a nahrazena substrátem (týká se pouze výsadby v intravilánu). Tento substrát bude tvořit ornice s větším množství organických látek a bez plevele.

- ***<u>Provedení výsadeb</u>***

Při výsadbě bude odstraněn veškerý obalový materiál, může zůstat pouze juta. Hloubka výsadby se musí přizpůsobit druhu rostlin. Se stromy není možné manipulovat za kmen, ale pouze za bal. Zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy. Kořenové baly budou obsypány zeminou a uhutněny z důvodu vytlačení vzduchových kapes a následnému vysoušení kořenů. Sadební materiál je třeba vysadit trochu výše z důvodu následného sedání zeminy. Následně bude dosypána zemina a mulčovací vrstva o tloušťce cca 8-10 cm (mulč by neměl být v přímém kontaktu s kmenem) a výsadba bude dostatečně zalita.

V rámci provedení výsadeb bude u listnatých stromů proveden komparativní řez včetně případných výchovných zásahů, viz Standard SPPK A02 002:2015 Řez stromů.

U ovocných stromů nebude použita mulčovací vrstva z dřevní štěpky, vhodné je např. posečená povadlá biomasa (po posečení silničního pozemku) nebo kompost.

- ***<u>Umístění výsadeb</u>***

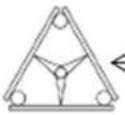
Výsadby budou provedeny v místech určených projektovou dokumentací, konkrétně znázorněných v mapovém podkladu v přílohách. Každý sázený strom je označen svým jedinečným číslem, jeho přesná specifikace je uvedena v přílohách k výsadbám a odpovídá číslu uvedeném v mapovém zákresu. Spon vysazovaných neovocných dřevin je cca 10 m. Odchylky se vyskytují v místě výsadby, kde novými stromy dochází k doplnění stávajících stromů. V takovémto případě se nová výsadba umísťuje např. doprostřed mezi dvě stávající dřeviny. Přesné umístění bude definováno před zahájením výsadeb přímo v terénu za účasti investora.

Umístění výsadeb podél komunikací vyplývá z požadavků uvedených ve standardech Výsadba stromů a odpovídá normě ČSN 71 6101 Projektování silnic a dálnic. V řešeném projektu je odstup od zpevněné hrany komunikace stanoven na 2,5 - 3 m, dle potřeb a konfigurace terénu. Tento odstup je nutné respektovat.

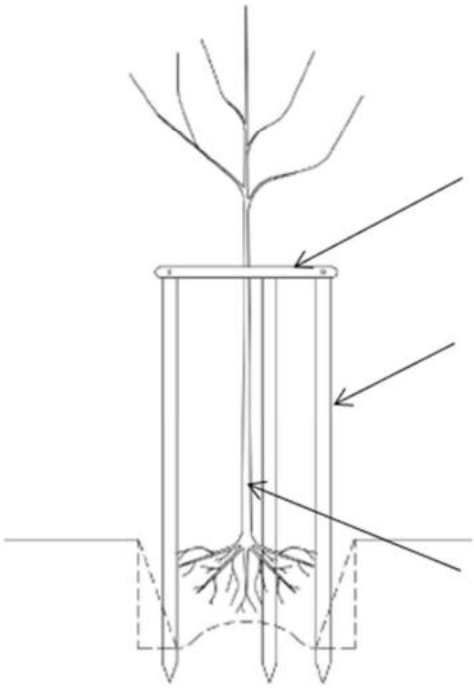
- ***<u>Ochrana a stabilizace</u>***

Perspektivní vývoj výsadeb je hlavním předpokladem efektivnosti, úspěšnosti navrženého opatření. Z abiotických faktorů je nejrizikovější sucho a mechanické poškození odrostků větrem či námrazou. Nejpravděpodobnějším a nejzávažnějším biotickým škodlivým činitelům může být v dané lokalitě zvěř. Samostatně pak stojí jako největší hrozba poškození vandaly. Volba konkrétních ochranných prostředků vychází vždy z lokálních podmínek daného stanoviště a ustálené sadovnické praxe (např. Kolařík et al. 2003).

ALEJOVÉ STROMKY



Úvazek: POP popruh nebo jiný vhodný materiál (jutová páska), šíře min. 3 cm, spojení s kůly hřebem min. 2 cm.

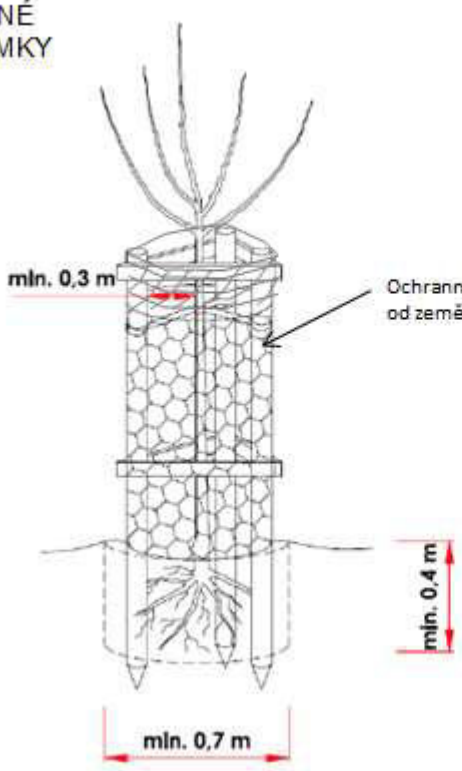


Příčky z půlkulatiny o průměru min. 6 cm, délce cca 50 cm, spojení stavebním hřebíkem, na horním konci

Vyvazovací kůly: 3 ks, oloupané, s životností min. 3 roky (vhodný materiál dub, akát, případně u jiného materiálu nutná impregnace spodní části), průměr min. 6 cm, délka 250 cm

Kmínek ochráněn rákosovou (bambusovou) rohoží včetně upevnění min. 2 pružnými úvazky, např. jutovou páskou. Lze použít i ochranný nátěr.

OVOCNÉ STROMKY



Ochranné pletivo svařované, bude osazené od země min po výšku nasazení korunky

- Vyvazovací kůly:
  - **3 ks**, **oloupané, s životností min. 3 roky (vhodný materiál dub, akát, případně u jiného materiálu nutná impregnace spodní části), průměr min. 6 cm, délka 250 cm**
  - bude provedeno zatlučení třech stabilizačních kůlů a jejich pevné spojení vodorovnými příčkami v úrovni horního konce kůlů (3 ks). Kůly budou umístěny do výsadbové jámy tak, aby nedošlo k poškození kořenů. Příčky budou z půlkulatiny o průměru min. 6 cm, délce cca 50 cm a pevně spojeny stavebním hřebíkem/vrutem
- Úvazky:
  - 3 na 1 kmínek: např. **POP popruh nebo jiný vhodný materiál (jutová páska), šíře min. 3 cm, spojení s kůly hřebíkem**. Úvazek musí být proveden tak aby rostlině byla zabezpečena požadovaná stabilita a zároveň, aby úvazek na kmeni působením větru na kmeni neprokluzoval.
- Ochrana kmene:
  - **rákosová, bambusová nebo slaměná rohož**. Rohož bude umístěna do úrovně pod nasazením koruny, cca výše 2 m. Rohož bude fixována dvěma pružnými úvazky (například jutové pásky), aby nedocházelo k jejich zařezávání do povrchu kmene.
  - **lze využít i nátěry kmenů vápenným mlékem nebo přípravky k tomu určenými.**
  -před instalací rohože bude svolán kontrolní den a bude prověřena kvalita výsadbového materiálu – především nepoškozenost kmínků.
  - u ovocných stromů bude jako ochrana instalováno drátěné svařované pletivo, které bude obepínat vyvazovací kůly a bude na něj pevně připevněno hřeby. Pletivo bude dosahovat do výše nasazení korunky.

Součástí dodávky je příprava a doprava materiálu včetně manipulace s ním.

Dále vlastní instalace na místě: při instalaci nesmí být poškozen ani deformován kořenový systém sadebního materiálu.

- ***Úklid po realizaci***

Po realizaci výsadeb proběhne úklid a urovnání ploch, tj. odstranění odřezků, zbytků, přebytečné zeminy apod.

- ***Termíny pro provedení opatření:***

Výsadba by měla proběhnout na jaře nebo na podzim. Konkrétní termíny výsadeb budou stanoveny tak, aby byly zajištěny dobré „startovací" podmínky pro další vývoj výsadeb, tzn. zejména v závislosti na aktuálním vývoji počasí. V případě nepříznivého průběhu počasí v plánovaném termínu (sucho, rychlý nástup zimy apod.) proto budou výsadby realizovány nebo dokončeny v následujícím vhodném termínu, v každém případě ne za mrazu a do zamrzlé půdy.

Před vlastní výsadbou bude svolán kontrolní den a bude provedeno zhodnocení kvality výsadbového materiálu.

2.2.4. Odstranění náletu (SO4)

Odstranění náletu bude provedeno na vymezených plochách současně s kácením. Součástí odstranění náletu jsou tyto práce a takto jsou zahrnuty i pod položku v položkovém rozpočtu:

- Seštěpkování větví a kmenů a využití štěpky k mulčování kolem stromů, přebytečná hmota bude zlikvidována v souladu s příslušnými právními předpisy, odvoz z lokality
- Úklid ploch a urovnání terénu

Termíny pro provedení opatření:
Kácení bude probíhat v mimovegetačním období, v každém případě mimo období hnízdění, dle podmínek rozhodnutí o povolení kácení příslušného správního orgánu.

2.2.5. Povýsadbová péče (SO5)

Nutné je vzít na vědomí, že vlastní výsadbou dřevin na stanoviště akce nekončí. Následuje dlouhodobý proces tzv. povýsadbové péče.

Povýsadbová péče na nových výsadbách se provádí v následujících letech v rozsahu níže uvedeném a současně dle individuálních potřeb každého jednotlivě vysazeného stromu. Provádí se s cílem zajištění udržitelnosti projektu dle podmínek dotace, ale pochopitelně především s cílem zajištění dlouhodobé perspektivy vysazených stromů. **V rámci rozpočtu je zahrnuta povýsadbová péče po dobu prvních 3 let od realizace výsadby.**

Pravidla povýsadbové péče vycházejí z příslušných Standardů AOKP (SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů, SPPK C02005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin, SPPK A02 002: 2015 Řez stromů).

Etapy péče o vysazené stromy lze rozdělit na péči:
- dokončovací,
- rozvojovou,
- udržovací.

DOKONČOVACÍ PÉČE – provádí se od výsadby do okamžiku předání a převzetí díla zadavatelem. Cílem je dosáhnout ujmutí a stavu, který při navazující péči zaručuje další růst a rozvoj vysázeného stromu. Druh, rozsah, četnost a termíny prací se řídí zejména taxonem, velikostí, kvalitou a typem sazenice, způsobem výsadby, stanovištními a klimatickými podmínkami.

Dokončovací péče zahrnuje následující činnosti:

- ***Závlaha***

Jedná se o první a nejdůležitější součást povýsadbové péče o vysazenou dřevinu. Často rozhoduje o zdaru celé výsadby. Zálivka musí být dostatečná, aby došlo k provlhčení prokořeněné vrstvy půdy, množství a intenzita se musí přizpůsobit druhu a místu výsadby.
Zálivková dávka závisí na mnoha okolnostech, zejména na:
- procentu ztráty kořenů dřevin při výsadbě
- půdnímu typu a druhu stanoviště
- teplotě vzduchu a půdy, intenzitě proudění větrů
- množství a rozložení atmosférických srážek v čase
- přítomnosti mulče či jiného půdního krytu

Orientační množství dávky vody pro jednu zálivku

Typ stromu	Závlahová dávka
Špičák 60-80 cm	10 l
Špičák 80-125 cm	15 l
Špičák 125-150 cm	20 l
Špičák 150-200 cm	30 l
Vysokokmen OK 8-10 cm	30 l
Vysokokmen OK 10-12 cm	45 l
Vysokokmen OK 12-14 cm	60 l
Vysokokmen OK 14-16 cm	80 l
Vysokokmen OK 16-18 cm	100 l
Vysokokmen OK 18-20 cm	130 l
Vysokokmen OK 20-25 cm	150 l
Vysokokmen OK 25-30 cm	200 l

Intenzita zálivky by neměla v letních měsících u vzrostlých stromů na extrémních stanovištích klesnout pod opakování 1x týdně. V suchých oblastech alespoň jednou za 3-5 dní.

Vhodný je většinou cyklus 6–8 (optimálně 8–10) zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě. Četnost zálivek ve druhém roce se snižuje na 3–6.

Zálivka se provádí ručně hadicí. Nesmí se zalévat vodou pod tlakem, aby nedocházelo k vymývání půdy a zhoršování jejích fyzikálních vlastností. Závlahové vaky jsou pro výsadby ve volné krajině z estetického hlediska nevhodné.
Voda používaná pro zálivku nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143 – Jakost vody pro závlahu. Její kvalitu je třeba pravidelně kontrolovat.

- ***Kontrola a doplňování mulče***

Vrstva mulče jako původního pokryvu nových výsadeb by neměla být vyšší než 7-10 cm (max. 15). Pokud by byla použita vyšší vrstva mulče, dřevina do ní může snadno prokořenit jemnými kořínky a stává se tak více náchylná na teplotní, a především vlhkostní změny (zejména je náchylná na sucho). Mulč nesmí být dlouhodobě přihrnutý ke kmeni, proto udržujeme mulč 10-15 cm od kořenového krčku.

Mulč se postupně rozkládá, a proto je nutné ho v pravidelných intervalech doplňovat. Zpravidla je tímto intervalem 1 rok, případně 2 roky, dle stanovištních podmínek.

- ***Kontrola kotvení, úvazků, ochrany proti okusu a jejich opravy***

Nadzemní prvky kotvení je nutné pravidelně kontrolovat alespoň 1x ročně. Bezprostředně po zjištění závady je nutné zničené či nefunkční kotvení opravit. Kotvení a úvazky nesmí způsobovat škodu na výsadbě (zaškrcení, mechanické odírání apod.).
Kotvení má svoji omezenou působnost. Mělo by být odstraněno přibližně po 2-3 letech, zároveň pouze tehdy, je-li vysazený strom samostatný, nevyžadující oporu a současně to dovolují i okolní podmínky (ponechání kotvení se doporučuje na výrazně klimaticky nepříznivých stanovištích apod.).

Stínící rohože jsou obvykle odstraněny po dvou letech, v opodstatněných případech (např. podél komunikací s chemickou zimní údržbou) je možné je ponechat déle. Ochranu proti okusu, ohryzu a vytloukání je nutné udržovat co nejdéle (do doby, než strom vytvoří hrubší borku), zejména u citlivých taxonů, jako jsou například jabloně -*Malus sp.*

- ***Kypření a odplevelování***

Kypření se provádí u výsadeb, které nebyly mulčovány. Kypření probíhá po zálivce tak, aby došlo k rozrušení půdního škraloupu, snadnějšímu přístupu vzduchu do půdy a k přerušení půdní kapilarity vedoucí k zadržení vody v půdě. Kypření je prováděno do hloubky 3 cm a to tak, aby nedošlo k poškození kořenového krčku a kořenů stromu ani případných podrostových výsadeb.

Odplevelováním se odstraňují nežádoucí rostliny z prostoru výsadby. Pěstované rostliny nejlépe rostou v optimálních půdních, vlhkostních, teplotních a světelných podmínkách. V případě zaplevelení výsadeb dochází ke stagnaci růstu vysazeného jedince, případně až k jeho degradaci. Zaplevelením se významně zpomaluje a prodražuje založení funkčního vegetačního prvku. Největší problémy dělají zpravidla plevele vytrvalé, vzrůstné, širokolisté či ovíjivé.

Odplevelení probíhá chemicky nebo mechanicky. K chemickému odplevelení mohou být použity jen k tomu účelu schválené prostředky – takové, které neohrožují ošetřované stromy. Při aplikaci nesmí být zasaženy ani poškozeny žádné další rostliny v okolí ošetřované dřeviny. Přípravky zároveň nesmí potřísnit kmeny stromů. O všech aplikacích musí být vedeny záznamy ve stavebním deníku.
Při mechanickém odplevelení jsou nežádoucí rostliny buďto vytrhány, nebo je oddělena nadzemní část od kořene odkopnutím, případně je plevel vyžnut. Mechanické hubení plevelů musí probíhat před jejich kvetením.

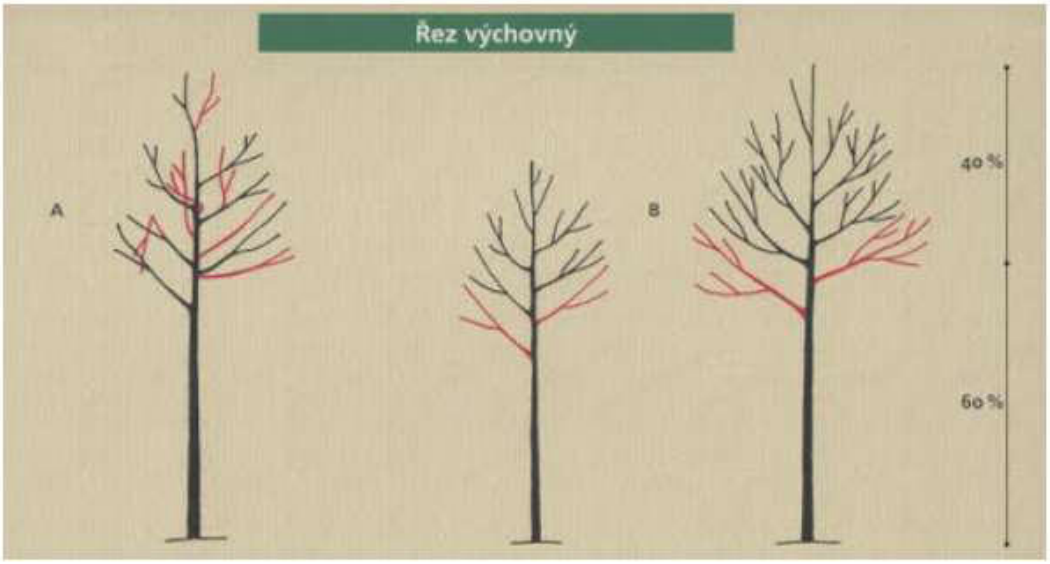
Vždy je nutné postupovat opatrně, aby nedošlo k poškození kořenového krčku nebo kořenů odplevelované dřeviny či jejího podrostu. Po odplevelení je plevel odstraněn z plochy.

- ***Výchovný řez korun mladých stromků***

Intenzita výchovného řezu se řídí dle taxonu a individuální potřebou jedince. Současně musí být brány v úvahu stanovištní poměry. Způsob povedení řezu se řídí pravidly, které je nutné dodržovat (více viz Standardy AOPK).

Výchovný řez bude u neovocných dřevin proveden 3. rok po výsadbě, před předáním výsadeb investorovi. Dále pak bude proveden 6. rok po výsadbě a dle konkrétní potřeby dále po 3 – 5 letech.

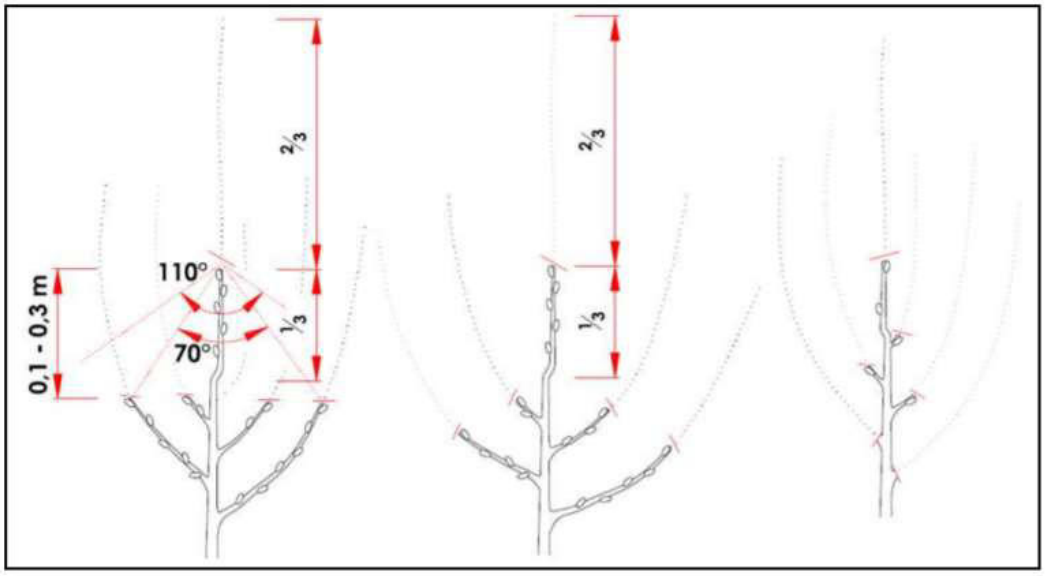
Před předáním stromů investorovi budou z korun stromů odstraněny:
- výhony konkurující terminálu (vrcholovému výhonu)
- strukturálně nevhodné větve (např. s tlakovým větvení, křížící se apod.)
- větve mechanicky poškozené nebo suché
- spodní patro/a větví za účelem postupného zvýšení nasazení koruny
- nežádoucí kmenové výmladky



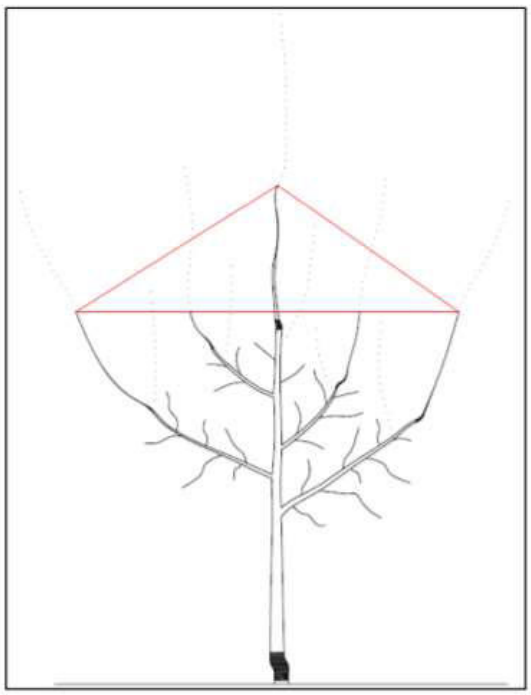
Péče o korunu neovocné dřeviny
Úprava koruny bude provedena citlivým prosvětlováním, nikoliv kompletním zakrácením výhonů po obvodu. Bude dbáno na to, aby bylo dosaženo charakteristického tvaru koruny s jednotnou výškou nasazení korun v rámci aleje.

U ovocných dřevin bude prováděn dle druhu:
- Třešeň – vyžaduje výchovný řez do 3. roku po výsadbě
- Višeň – vyžaduje výchovný řez do 3. -4. roku po výsadbě
- Jádroviny a slivoň – vyžaduje výchovný řez do 5. -6. roku po výsadbě

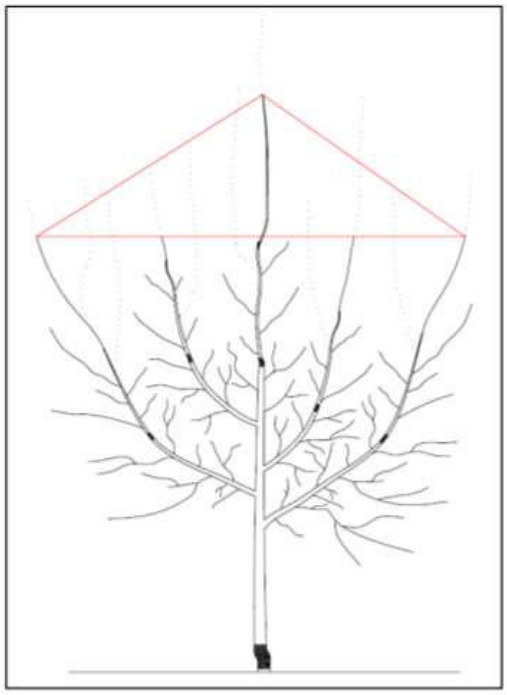
Řez v prvním roce po výsadbě:



a) po podzimní výsadbě na vnější pupen b) po podzimní výsadbě na vnitřní pupen c) po jarní výsadbě



Řez v druhém roce po výsadbě



Řez ve třetím roce po výsadbě

- ***Ochrana před chorobami a škůdci***

V případě zjištění napadení chorobami či škůdci je nutné patogenní organismus identifikovat a podle druhu a nebezpečnosti zajistit adekvátní ochranná opatření.

ROZVOJOVÁ PÉČE – probíhá od okamžiku předání během fáze odeznívání povýsadbového šoku a po celou dobu dalšího růstu stromu až po dosažení přibližně 2/3 jeho finální výšky.

Rozvojová péče spočívá především v následujících opatřeních:

- pravidelná kontrola kotvení a jeho včasné odstranění
- zálivka a případně hnojení
- péče o závlahovou mísu, kypření a odplevelování výsadeb
- výchovný řez korun mladých stromů
- ošetření mechanických poranění
- ochrana před chorobami a škůdci

UDRŽOVACÍ PÉČE – navazuje na péči rozvojovou a provádí se po celý zbytek života stromu. Intenzita udržovací péče je závislá na kvalitě dokončovací a rozvojové péče. Čím jsou dvě předcházející fáze péče intenzivnější a kvalitnější, tím je udržovací péče méně třeba.

Celková doba udržitelnosti projektu je 5 let od výsadby. V rámci tohoto období bude i nadále prováděna povýsadbová péče o vysazené dřeviny.

Úhrady výdajů spojené s náhradou uhynulých výsadeb nebo opravami jejich ochran a stabilizací, budou řešeny v rámci reklamačního řízení s dodavatelem. V případě odcizení či poškození výsadeb cizím zaviněním, je nutné tuto skutečnost neprodleně po zjištění oznámit investorovi.

3. Návrhy opatření

3.1. Inventarizace stávající zeleně celkem na komunikaci

Byla provedena detailní inventarizace a dendrologické posouzení stávající zeleně, která zasahuje do silničních pozemků. Byly vybrány a evidovány stromy, které mají charakter doprovodné zeleně podél komunikace anebo alejí. Na základě takto provedené inventarizace a odborného zhodnocení byly navrženy zásahy na jednotlivých vymezených stromech. Na základě inventarizace bylo navrženo odborné ošetření stromů.

V inventarizační tabulce (viz příloha 2.1) bylo navrženo optimální celkové řešení stávajících jednotlivých stromů a tím i celých úseků a takto zakresleno do mapových příloh (2.5). V rámci projektu nebylo navrženo rozsáhlé souvislé kácení, jedná se pouze o neperspektivní či provozně nebezpečné jedince. Cílem projektu je rekonstrukce alejového doprovodu podél komunikace ve vhodných úsecích.

Inventarizováno celkem v řešeném úseku:
448 prvků, z toho 381 ks stromů a 67 skupin náletů stromů a keřů.

3.2. Řešení aktuálním projektem

Podrobné řešení je zpracováno v přílohách č. 2.

Opatření: NEŘEŠÍ SE

- ~~**SO1 KÁCENÍ 95 ks stromů**~~

~~Kácení se dotýká především suchých a odumírajících jedinců. Nejčastěji se k nim řadí jasany, které na lokalitě neprosperují a často usychají jako ještě relativně mladé stromy. Dále se kácení týká stromů, které trpí rozsáhlými defekty (př. vylomené kosterní větve či terminál, rozsáhlé dutiny, výrazné prosychání vč. periferie~~

~~koruny, výskyt plodnic dřevokaznych hub, praskliny apod.) Současně jsou ke kácení navrženy stromy neperspektivní či náletové, jejichž vykácením dojde k uvolnění plochy pro novou výsadbu či uvolnění hodnotnějších jedinců.~~

- **SO2 OŠETŘENÍ** **130 1 skupina** **~~254~~ ks stromů + ~~15 skupi~~n zapojeného porostu**
    - Řez zdravotní (RZ), řez zdravotní ovocných stromů (O-RZ)
    - Odstranění výmladků (OV)
    - Řez výchovný (RV), řez výchovný ovocných dřevin (O-RV)
    - Stabilizace sekundární koruny (SSK)
    - Instalace vazby dynamické (VDH)
    - Redukční řezy lokální (RLLR, RLPV)
    - Řez keřů – zmlazení (K-RZ)

Alejové úseky se stávajícími hodnotnými stromy s dlouhodobou perspektivou, jsou navrženy k odbornému ošetření. Stromy určené k ošetření trpí defekty, jako jsou především výskyt suchých větví, větví zlomených, drobné dutiny po nezhojených ranách, růstové defekty (křížící se větve, vyvíjející se nestabilní či kodominantní větvení) apod. Odborný zásah povede k prodloužení životaschopnosti a zároveň dojde k zajištění dlouhodobého růstu na stanovišti. Takto ošetřené dřeviny budou součástí provozně bezpečné silniční zeleně s dlouhodobou perspektivou, přirozeně a zdravě rostoucí, nevyžadující rozsáhlé zákroky v budoucnu. Ostatní navržená opatření odpovídají opatřením stanoveným v celkové inventarizaci.

- **SO3 VÝSADBA** **52 ~~134~~ ks**

Součástí projektu je návrh nové výsadby. Navrhované druhy zastupují jak ovocné, tak i neovocné dřeviny. Jednotlivé druhy vždy vhodně doplňují určitý alejový úsek, a to s ohledem na současný stav a charakter zeleně. Javory byly navrženy v úseku, kde v současné době zřetelně odumírají jasany. Javory na lokalitě netrpí chorobami či škůdci, proto byly zvoleny jako náhrady za odumírající jasany. Dále byly navrženy lípy a olše. Olše jsou navrženy pouze v krátkých prolukách, kde bylo patrné zamokření i v letních suchých měsících. Lípy již jsou součástí stávající aleje a na lokalitě prosperují, proto byly zařazeny do osazovacího plánu.
Ovocné dřeviny byly navrženy jako dosazení stávající především jabloňové aleje v úseku u Jezvé a Horní Police. Výsadbou ovocných stromů dojde k doplnění proluk a zapěstování nové generace ovocných alejových stromů.

Umístěním nových stromů, vhodně zapěstovaných a vitálních, současně s dostatečnou povýsadbovou péčí, lze s největší pravděpodobností zaručit dobrou ujímavost a prospěšný růst, a tedy i rychlou náhradu stávajících odumírajících alejových úseků. Skladba navrhovaných dřevin je pestrá a bude vhodným biotopem a zdrojem potravy pro místní faunu.

Výše uvedený postup výsadby (viz kap. 2.2.3) uvádí technologie výsadby a péče jak o neovocné stromy, tak i pro ovocné druhy stromů. Nutné je tedy aplikovat popis výsadby a následné péče dle daného druhu stromu.

Nová výsadba je navržena jako dosazení proluk stávajících alejových úseků a jako náhrada za pokácené dřeviny, za vzniku nových jednotných stromořadí. Proluky pro umístění nahrnované výsadby jsou rozdílně dlouhé, vznikají tedy i relativně dlouhé úseky tvořené pouze novou výsadbou. Výsadba nekoliduje s vedením inženýrských sítí ani jiným omezení, jako jsou například vjezdy na pole či propustky. V případech, kde nebyl udělen souhlas vlastníka pozemku, nebyla nová výsadba navržena. Nově navržená výsadba má za účel doplnit stávající fragmenty aleje a současně zajistit její zachování a dlouhodobou existenci na dané lokalitě. Výběr náhradní výsadby je v neposlední řadě zaměřen na rozšíření původních druhů stromů na lokalitě.

Postup výsadeb bude proveden dle popisu výsadby (viz kap. 2.2.3).

Sortiment ovocných stromů byl navržen v souladu se Standardy AOPK (SPPK C02 003:2016) – Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině. Navržené odrůdy jsou vybrány z kategorie „prioritní“ a „místní“, zároveň odpovídají podmínkám nadmořské výšky (350-400 m n. m.).

materiál		charakteristika	ks
třešeň obecná	*Prunus avium*	vysokokmen, rozvětvený, výška kmene 170 cm a více	~~52~~ **8**
Výběr (dle dostupnosti) z těchto vybraných odrůd: **„Karešova“** **„Medovka“** **„Ladeho pozdní“** **Výběr a kombinace odrůd bude záviset na jejich dostupnosti v době realizace. V případě nedostupnosti vybraných odrůd je nutné konzultovat náhradní odrůdy s investorem.**			

materiál		charakteristika	ks
jabloň domácí	*Malus domestica*	vysokokmen, rozvětvený, výška kmene 170 cm a více	~~21~~ **0**
Výběr (dle dostupnosti) z těchto vybraných odrůd: **„Panenské české“** **„Sudetská reneta“** **Výběr a kombinace odrůd bude záviset na jejich dostupnosti v době realizace. V případě nedostupnosti vybraných odrůd je nutné konzultovat náhradní odrůdy s investorem.**			

materiál		charakteristika	ks
švestka domácí	*Prunus domestica*	vysokokmen, rozvětvený výška kmene 1,7 m a více	~~3~~ **0**
Kombinace (dle dostupnosti) z těchto vybraných odrůd: „Chrudimská“ „Černošická“ „Švestka domácí“ Kategorie pro výběr odrůdy – prioritní, nadmořská výška do 450 m n. m.			

materiál		charakteristika	ks
javor mléč	*Acer platanoides*	ok 12-14 cm (alejový strom), s balem	23
lípa srdčitá	*Tilia cordata*	ok 12-14 cm (alejový strom), s balem	~~28~~ **16**
olše lepkavá	*Alnus glutinosa*	ok 12-14 cm (alejový strom), s balem	~~7~~ **5**

Pro výsadbu aleje budou v každém případě použity staré odrůdy ovocných stromů (domácí a evropské), v žádném případě nepoužívat asijské druhy!!!

Výsadby budou umístěny v navržených úsecích a dle umístění v zákresu ve výsadbovém plánu (viz přílohy), spon odpovídá přibližně 8-10 m. V úsecích, kde se jedná o dosazení mezi stávající dřeviny, bude nová výsadba umístěna vždy do středu mezery mezi stávající stromy.
Před provedením výsadeb bude v každém případě odsouhlaseno přesné rozmístění za účasti investora nebo jeho zástupce.

Zároveň je třeba respektovat stanovenou vodorovnou vzdálenost od zpevněné hrany komunikace, danou u jednotlivých stromů v přehledu výsadeb viz příloha č. 2.6. Ta činí 4 – 6 m od zpevněné hrany komunikace dle potřeb a konfigurace terénu. Umístění dřevin je navrženo za příkop, kde příkop není, je umístění navrženo buď v linii stávajících stromů, případně za ní, dle předepsané vzdálenosti. Dřeviny nesmí být vysazeny do příkopu.

Současně je nutné respektovat veškerá omezení pro umístění výsadby, která jsou součástí výsadbového plánu.

- **SO4 ODSTRANĚNÍ NÁLETU** **31** ~~47~~ **skupin**

V rámci projektu bylo navrženo odstranění zapojeného porostu. Porost je navržen k odstranění v místech, kde bude nahrazen novou alejovou výsadbou. Úseky, které nejsou vhodné pro novou výsadbu, nebo konfigurace terénu či jiná omezení nedovolují umístit nové alejové stromy, bude porost zachován bez zásahu případně ošetřen tak, aby nezasahoval do průjezdného profilu komunikace a nesnižoval tak průhled komunikace a bezpečnost provozu.

- **SO5 POVÝSADBOVÁ PÉČE** **3 roky po výsadbě/5 let udržitelnost projektu**

V rámci projektu je kladen důraz na správné založení aleje a pečlivost provedení povýsadbové péče. Ta je nepostradatelnou a zásadní součástí celkové obnovy aleje a její důsledné provádění je podstatou pro dlouhodobou a kvalitní silniční zeleň na lokalitě.

Povýsadbová péče bude prováděna v souladu s technickou zprávou (viz kap. 2.2.5).

4. Přílohy

1. **Zákres řešené oblasti**
   1.1 Do základní mapy 1 : 50 000
   1.2 Do KN – 1 : 10 000

2. **Komunikace – řešení**
   2.1. Inventarizační tabulka s návrhem opatření
   2.2. Fotodokumentace
   2.3. Katastrální situace – přehled dotčených pozemků
      2.3.1. Výpisy z KN
   2.4. Klady listů
      2.4.1. Klad listů – opatření
      2.4.2. Klad listů – osazovací plán
   2.5. Výkres opatření
      2.5.1 Výkres opatření do KN
      2.5.2 Výkres opatření do KN a leteckého snímku
      2.5.3 Osazovací plán do KN
      2.5.4 Osazovací plán do KN a leteckého snímku
   2.6. Přehled výsadeb (tab.)

3. **Další souhrnné přílohy**
   3.1. Rozpočet
   3.2. Výkaz výměr
   3.3. Biologické posouzení
   3.4. Přehled, zákresy a vyjádření dotčených správců inženýrských sítí
   3.5. Harmonogram

4. **Dokladová část**