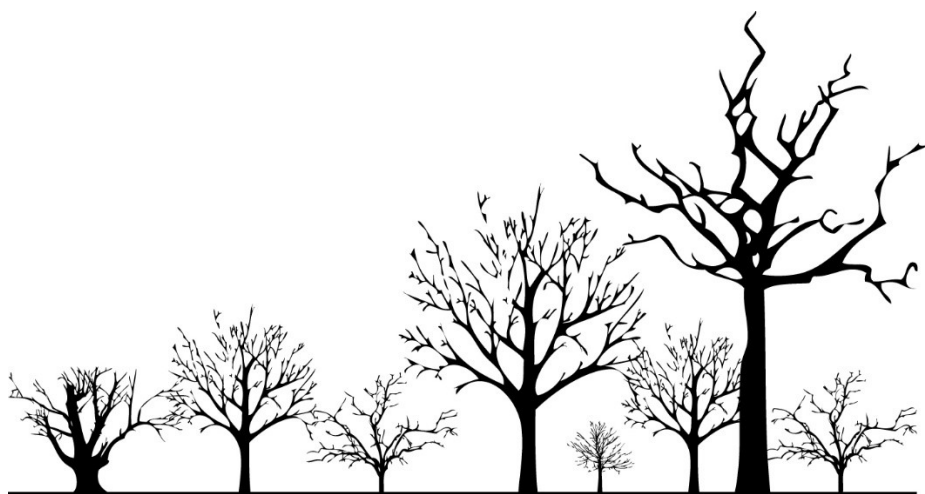



VERZE K VÝBĚROVÉMU ŘÍZENÍ

Rekonstrukce vybraných alejí na Novoborsku – komunikace č. III/26847

1. Technická zpráva



Dílo: Rekonstrukce vybraných alejí na NOVOBORSKU – komunikace č. III/26847		 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: 10/2019
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
2.2.2. Ošetření (SO2)	8
2.2.3. Výsadby (SO3)	10
2.2.5. Rozvojová péče (SO5)	10
3. Návrhy opatření	10
3.1. Inventarizace stávající zeleně celkem na komunikaci	10
3.2. Řešení aktuálním projektem	10
4. Indikátory projektu	11
5. Přílohy	12

1. Úvod

V této technické zprávě jsou uvedeny metodické přístupy řešení ošetření. 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 73 6101 Projektování silnic a dálnic
Řez stromů, Řada A, Arboristické standardy (SPPK A02 002:2015)
Hodnocení stavu stromů (SPPK A01 005:2018)

2.1. Inventarizace a hodnocení stromů

Inventarizace a hodnocení stromů vycházelo ze standardů AOPK ČR SPPK A01 - 001:2018 Hodnocení stromů. V rámci inventarizace byl každý prvek (strom...) označen jedinečným číslem, které odpovídá zákresu v mapových přílohách. Jednotlivé údaje inventarizace byly pořízeny v červenci (15. a 16. 7. 2019) a ověřeny v září.

Získané informace jsou uvedeny v inventarizační tabulce, viz přílohy. 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 liniový způsob výsadby. Jednotlivé body 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

Údaj pro propojení inventarizačních údajů s nástroji 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 více kmenů pouze největšího kmene)

Průměr pařezu

Průměr kmene násoben koeficientem 1,37. Tento údaj slouží pro potřeby výpočtu ceny za kácení.

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 m²

Plocha stromu

Přepočet průměr koruny x výška stromu, v m²

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, mech. 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 větvních 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

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, zejména pak v oblasti provozní bezpečnosti, jednat dle skutečného stavu a hrozeb.

Na základě provedené inventarizace byla navržena konkrétní opatření na ošetření 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 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.

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: 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.

Optimální je provádět řezy v období plné vegetace, nedodržení termínu však není chybou.

Odstranění výmladků: odstranění výmladků pařezových a kořenových. Lze provádět během celého roku.

Redukční řez – úprava průjezdného profilu: úprava průchozího profilu je pro silnice III. třídy a místní komunikace rychlostní a sběrné o výšce 4,5 m.

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

Stabilizace sekundární koruny: redukce přerostlých sekundárních výhonů, vzniklých po zlomu přírodním vlivem, nutno sledovat v dalších letech reakci stromu na provedené opatření.

Instalace vazby: instalace bezpečnostní vazby s uvedeným počtem lan

Technická specifikace – dynamická vazba 4t

- 1. Lano: dutý výplet, 22 mm, podle DIN 83305, materiál Polypropylen (PP) monofil, hmotnost 16,5 kg/100 m, pevnost lana v tahu 5.400 daN na obou stranách s rychlým zaplétáním včetně rázového tlumice (dynamické zajištění), > 4.000 daN po 15 letech provozu, protažení: 5,0 % při 20 % mezního zatížení (1220 daN) a cca 17 % při 100 % mezního zatížení (6150 daN).
 - 2. Rozšiřovací pásek: materiál Polypropylen (PP), tloušťka 1.6 mm, šířka 50 mm.
 - 3. Dutinka na ochranu proti oderu: materiál Polypropylen (PP) tkaná hadice, šířka: 80 mm.
 - 4. Rázový tlumic: materiál pryž – syntetický terpolymer na etylen-propylenové bázi, průměr 36 mm, délka 400 mm, max. roztažení při zátěži 200 mm.
 - 5. Koncovky: koncové zatahovací pouzdro, barva musí indikovat rok výroby.
- Použít lze např. výrobky a sety typu COBRA.

Důležité je provádět pravidelnou kontrolu stavu vázání (cca každé 2 roky). Životnost uvádí výrobci cca 12 let, před uplynutím životnosti udávané použitým výrobcem je třeba vazby vyměnit.

V případě výrazných meteorologických jevů (vichřice apod.) je třeba provést kontrolu všech vazeb vždy po takové události.

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 a využití k mulčování kolem stromů a při případné následné výsadbě. Přebytková 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 (S03)

V rámci projektu nebyla navržena náhradní výsadba. Řešený úsek komunikace s množstvím inženýrských sítí a jejich ochranných pásem neumožňuje umístění nové výsadby.

2.2.5. Rozvojová péče (S05)

Není navržena.

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 stomech. 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 plošné kácení.

Inventarizováno celkem v řešeném úseku:

- 59 ks stromů

3.2. Řešení aktuálním projektem

Řešení je zpracováno v přílohách č. 2.

Stromy s dlouhodobou perspektivou jsou navrženy k odbornému ošetření. Jedná se v podstatě o celý řešený alejový úsek. Stromy vykazují zásadní společný defekt, a tím jsou přerostlé sekundární koruny. V minulosti došlo k radikálnímu ořezu korun tzv. na hlavu, poté již nedocházelo k opakování daného zásahu. Alej je hodnotným prvkem zeleně a je tedy zásadní její zachování na lokalitě.

Dospělé stromy, které se v aleji nacházejí, jsou ve většině případů přisedlé těsně ke zpevněné hraně komunikace. To se projevuje na četném, zatím však nijak stabilizačně zásadním poraněním bází kmenů. I přes toto zjištění je zapotřebí nadále sledovat vývoj současných poranění bází či již vyvíjejících se dutin. Dospělé stromy trpí defekty, které se vyvinuly po provedeném zásahu v minulosti. Jedná se především o výskyt drobných dutin, nezhojených ran, deformaci přirozeného habitu, apod. Takovéto defekty se týkají většiny stávajících dospělých dřevin. Řešením je pak návrh jejich odborného ošetření. Musí především dojít ke stabilizaci sekundárních korun a do budoucna (v intervalu 3-5 let) koruny opakovaně tvarovat příp. udržovat sekundární koruny v bezpečném stavu, bez možnosti vylamování přerostlých větví. V několika případech byla navržena bezpečnostní vazba stromu, z důvodu výskytu nestabilního větvení.

Odborné ošetření vyžaduje většina dřevin, aby alej jako celek mohla být zachována s vidinou prodloužení životaschopnosti a zajištění provozní bezpečnosti.

Řešeno projektem celkem:

- 59 ks stromů

Opatření:

- SO2 – ošetření 50 ks stromů
 - Stabilizace sekundárních korun
 - Řez zdravotní
 - Odstranění výmladků
 - Redukční řezy lokální
 - Instalace vazby dynamické

Návrhy ošetření byly zpracovány v souladu s výsledky biologického posouzení, viz přílohy č. 3.3.

4. Indikátory projektu

Pro potřeby programu životní prostředí jsou stanoveny následující indikátory projektu dle podmínek dotačního programu:

46500 Plocha stanovišť, které jsou podporovány s cílem zlepšit jejich stav zachování

Jedná se o liniové zásahy. Plochu lze uvažovat ve dvou rovinách:

1. Plocha přímo dotčená zásahem (uvažováno 1m šíře linie) – 0,056 ha
2. Plocha ovlivněná stromy (uvažováno v průměru 7 m šíře linie odpovídající střednímu průměru korun) – 0,392 ha

45415 Počet lokalit, kde byly posíleny ekosystémové funkce krajiny

1x – komunikace č. III/26847

5. 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. Klad listů do mapy 1 : 10 000
- 2.5. Výkres opatření
 - 2.5.1 Výkres opatření do KN - 1 : 1 500
 - 2.5.2 Výkres opatření do KN a leteckého snímku – 1 : 1 500

3. Další souhrnné přílohy

- 3.1. Rozpočet
- 3.2. Výkaz výměr
- 3.3. Biologické posouzení dle požadavků OPŽP
- 3.4. Zákresy a vyjádření dotčených inženýrských sítí
- 3.5. Harmonogram