

**Dendrologický průzkum zaměřený na hodnocení  
zdravotního stavu, vitality a perspektivy silničního  
stromořadí na úseku Martínkovice - Božanov  
na území správy CHKO Broumovsko .**

**Technická zpráva**

**Objednatel:**

**Dopravně inženýrská kancelář s.r.o.**

**Bozděchova 1668**

**500 02, Hradec Králové**

**IČ:27466868**

**Zhotovitel:**

**Zahrada Harta s.r.o.**

**Voštica 129**

**56601 Vysoké Mýto**

**IČ:28774990**

**Tel.: +420 731 518 418**

# **OBSAH**

- 1. Identifikační údaje**
- 2. Charakteristika území**
  - 2.1 Základní údaje**
  - 2.2 Přírodní podmínky**
- 3. Popis prací, vysvětlení jednotlivých zásahů**
- 4. Zdůvodnění opatření**
- 5. Přílohy: Inventarizace stromů**

# **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název projektu:

**„Dendrologický průzkum zaměřený na hodnocení zdravotního stavu, vitality a perspektivy silničního stromořadí úseku Martínkovice - Božanov na území správy CHKO Broumovsko“**

**Datum zpracování:** červen 2014

**Objednatel:**

Dopravně inženýrská kancelář s.r.o.  
Bozděchova 1668  
500 02, Hradec Králové  
IČ:27466868

**Zhotovitel:**

Zahrada Harta s.r.o.  
Voštica 129  
56601 Vysoké Mýto  
IČ:28774990  
Tel.: +420 731 518 418

## **2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ**

### **2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Zájmové území se nachází v katastrálním území Broumov, Křinice, Martínkovice a Božanov, okres Náchod, kraj Královéhradecký a rozkládá se na parcelách č. 811/2, 811/3, 811/1, 2761/1, 4673, 4678, 4682, 547, 1999/1, na hranici 1999/1 a 586/5, na hranici 1999/1 a 1999/4, na hranici 1999/1 a 1999/5, 1999/15, 2143/1 a 3078/1.

V uvedené lokalitě byli hodnoceny všechny stromy, viz. příloha Inventarizace.

#### **Poznámka:**

V důsledku překryvu mapových listů došlo k technické chybě a byly dvakrát očíslovány tytéž stromy (174-179 a 180-185) – jedná se o stejné druhy, pouze dvakrát uvedené v excelovém listu a v mapě.

### **2.2 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY**

#### **CHARAKTERISTIKY KLIMATICKÉ OBLASTI CH 7:**

<b>Klimatická oblast</b>	<b>chladná</b>
Rajon	CH 7
Počet letních dnů	10 - 30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	120 - 140
Počet mrazových dnů	140 - 160
Počet ledových dnů	50 - 60

Průměrná teplota v lednu	-3°C - -4°C
Průměrná teplota v červenci	15°C - 16°C
Průměrná teplota v dubnu	4°C - 6°C
Průměrná teplota v říjnu	6°C - 7°C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	120 - 130 mm
Srážkový úhrn ve vegetačním období	500 - 600 mm
Srážkový úhrn v zimním období	350 - 400 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	100 - 120
Počet dnů zamračených	150 - 160
Počet dnů jasných	40 - 50

### **3. POPIS PRACÍ, VYSVĚTLENÍ JEDNOTLIVÝCH ZÁSAHŮ**

Vysvětlení pojmů v inventarizačních a rozpočtových tabulkách

**Číslo:** Číslování dle jednotlivých mapových podkladů.

**Taxon:** Určení druhu stromu.

**Návrh opatření:** Potřebný způsob provedení prací vedoucí k zvýšení perspektivy stromů.

### **HODNOCENÍ STROMŮ ZAMĚŘENÉ NA JEJICH PERSPEKTIVU NA STANOVIŠTI**

#### **Vitalita**

Souhrnná charakteristika popisující životaschopnost (dynamiku průběhu fyziologických funkcí) stromu jako živého organismu. Zhoršení vitality může být způsobeno nevhodnými stanovištními poměry, napadením škůdci, příp. vlivem okolního porostu.

- 0 vitalita výborná
- 1 vitalita mírně snížená
- 2 vitalita zhoršená, koruna začíná prosychat
- 3 vitalita výrazně zhoršená, prosychání dynamicky pokračuje
- 4 vitalita zbytková
- 5 suchý strom

#### **Zdravotní stav**

Souhrnná charakteristika definující stav mechanického poškození jedince. Hlavním významem je vyjádření provozní bezpečnosti stromu.

- 0 zdravotní stav výborný
- 1 zdravotní stav dobrý
- 2 zdravotní stav zhoršený
- 3 zdravotní stav výrazně zhoršený
- 4 zdravotní stav silně narušený
- 5 havarijní jedinec

## Perspektiva

Odhad perspektivy jedince na základě jeho vitality a zdravotního stavu

- |   |  |
|---|--|
| a | dlouhodobě perspektivní (nad 10let)                        |
| b | krátkodobě perspektivní (odhadovaná doba dožití do 10 let) |
| c | neperspektivní   |

## TECHNOLOGIE OŠETŘENÍ STROMŮ

### Zdravotní řez (ZŘ)

- Kompletní zásah do koruny stromů, provádíme v ní vše, co je možné a vhodné řezem provést.
- Je to tedy odstraňování větví suchých, zlomených, oslabených, nalomených, křížících se, neperspektivních z hlediska stavby koruny, dále odstranění pahýlů a některých proventálních výhonů (vlků).
- Současně při provádění ZŘ kontrolujeme větvení, stav kmene a jednotlivých větví. V případě, že bude objeven defekt, přistupujeme k odlehčení větve, na které defekt je, popřípadě k redukčnímu řezu (snížení či zakrácení větve).

### Obvodová redukce (ORED)

- Patří mezi moderní metody ořezu stromů, kde zakrácením koncových částí větví po celém obvodu výrazně posuneme jejich těžiště směrem k hlavnímu kmeni.
- Cílem je zachovat přirozený tvar, ale výrazně snížit riziko vylomení větví.
- Zásah je vhodný provádět zejména z vysokozdvížných plošin.

### Ošetření stromu přírodě blízkou metodou (PBM)

- Cílem zákroku je stabilizace a provozní bezpečnost s respektováním přirozených procesů stárnutí.
- Při zásahu na stromě jsou napodobovány zlomy od větru, pahýly se pouze zakracují a řezem se napodobuje odlomení atd.
- Některé stromy v havarijním stavu místo odstranění ze stanoviště ponechány jako torza a kusy kmenů na místě.

### Bezpečnostní vazba (BV)

- Bezpečnostní vazbou se rozumí spojení defektních kmenů za účelem jejich stabilizace.
- Doporučeno je používání vazeb volných. Na našem trhu celá řada těchto výrobků.
- Tyto vazby slouží k zachycení odlomené větve či kmene a tím k snížení rizika pro provoz v okolí stromu a možné škody na majetku a zdraví.
- Dále zabraňují přílišnému rozkmitání větví při poryvech větru a tím dochází i k zmenšenému náporu na kořenový systém.
- V případě větších defektů se vazby kombinují společně s redukcí popřípadě s odlehčením koruny.

- Vazby na stromě musí setrvat stále, měly by se pravidelně kontrolovat a po cca 5 až 10 letech se musí obnovovat.
- Lana vazby jsou většinou vyráběny s dvojitou únosností ( 4 a 8t), která v průběhu použití vazby na stromě klesá zhruba na polovinu – proto jsou v rozpočtové části vazby označovány nosností 2 a 4 tuny - je nutné dobře zvážit jakou únosnost při instalaci bezpečnostní vazby zvolit.
- Číslo před vazbou znamená počet vazeb. Jakou únosnost zvolit je vždy napsáno v poznámce.
- V případě větších defektů se pak užívá statická předepjatá vazba z ocelového lana.
- Nepředepjaté vazby slouží jako dynamický prvek zajišťující volný pohyb větví za optimálních klimatických podmínek. V případě extrémního zatížení větve však nedovolí její statické selhání. Tyto vazby se instalují v jedné až několika výškových úrovních, kdy se rozumí, že každá úroveň je v jiné vertikální úrovni. V každé úrovni potom může být nainstalován více kusů vazeb. V tomto projektu se setkáváme s dvěma úrovněmi vazeb označených zkratkami A1, A2. V tomto projektu jsou navrženy pouze nepředepjaté typy vazeb o nosnosti vazby 2 a 4 tuny.

### **Výchovný řez (VŘ)**

- Jedná se o úpravy korun mladých stromů při výsadbě a přibližně do věku 20 let.
- Cílem je založení perspektivní koruny, odstranění konkurujících si výhonů a zajištění podchodné a podjezdné výšky.

### **Kácení (A):**

- Odstranění jedinců neperspektivních, ve velmi špatném zdravotním stavu, nebo se zbytkovou vitalitou.
- Nesmí být poškozeny okolní porosty.

Další práce, které by měly být provedeny a jsou automaticky zahrnuty v některém z výše uvedených druhů řezu:

- Odstupy od střech a zdí objektů ve vzdálenosti cca 3 metry
- Odstupy od elektrovodů (cca 1-3m)
- Odstranění obrostu, výmladků a náletů v okolí stromů

Ošetření a kácení bude provedeno stromolezeckou technikou, kterou provede odborná firma zabývající se profesionálně arboristikou.

## **VÝSADBY :**

**Technologie výsadby:** Před zahájením výsadby stromu je nutné nechat vytýčit inženýrské síť. Zejména stromy se umístí mimo ochranná pásma sítí.

Výsadba bude provedena podle normy ČSN - DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství - Výsadby rostlin, rostlinný materiál bude v kvalitě uvedené v normě ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných rostlin.

## POSTUP PŘÍPRAVY VÝSADBY STROMŮ

**Úprava kořenového systému:** U stromů dodávaných s balem se neprovádí. Drátěné pletivo ( černý drát, nikoli pozinkované) a juta se neodstraňují.

**Úprava koruny:** Po výsadbě dochází pouze k rámcovému prosvětlení koruny, čímž se vyrovná porušený poměr mezi kořenovou a korunovou hmotou, vzniklý vyzvednutím stromku.

**Výsadba:** Stromy se vysází podle výkresu osazovacího plánu. Vysází se stromy o obvodu kmínku uvedeném v rozpočtu a upevní se u listnatých stromů 3 kůly (dle ČSN – DIN 18916). Po uložení kořenového balu do středu výsadbové jámy se do dna jámy zatlučou kůly statického zajištění ve zvoleném počtu a rozmístění, a bal se zasype substrátem, který se pečlivě uhutní. Po zhutnění substrátu se jáma prolíje dostatečným množstvím vody (v případě sednutí povrchu se doplní substrát) a povrch jámy, tzv. kořenová mísa, se upraví a navrství vrstvou organického mulče. Nakonec se strom se upevní ke kůlům statického zajištění třemi úvazky a zhotoví ochrana kmene z rákosové rohože. Součástí výsadby bude i povýsadbová péče o rostoucí stromy spočívající zejména v jejich zálivce, kontrole statického zajištění (jeho povolování, či dotažení) a případném udržovacím řezu (výchovný řez).

## 4. ZDŮVODNĚNÍ OPATŘENÍ

Důvodem pro ošetřování stromů je prodloužení jejich životnosti a zajištění provozní bezpečnosti stromů.

Efekt zastoupených druhů řezů na jednotlivých stromech spočívá v prevenci proti pádu jak suchých, tak i zdravých (olistěných) větví.

Efekt instalace vazeb spočívá v zabezpečení defektních větvení a kmenů proti zlomu či rozlomení. Dále mírně brání vývratu. Vazby mají preventivní charakter a chrání strom proti nadměrným výkyvům při zvýšených poryvech větru. V celém projektu je navrženo použití nepředepjatých vazeb.