



Zpracovatel: Atregia s.r.o.
Šebrov 215, 679 22 Šebrov-Kateřina
email: info@atregia.cz

Investor: Obec Jinačovice
Jinačovice 83, 664 34 Kuřim
email: obec@obec.jinacovice.cz tel.: 546 223 243

HIP: Ing. Yvona Lacinová

Zpracoval: Ing. Lacinová, Ing. Lenka Požárová

Zpracovatel částí PD:

TEXTOVÁ ČÁST

Název akce:

Hodnocení stromořadí v Jinačovicích

Datum: 06/2014

Stupeň: TP

Měřítko:

Číslo zakázky: 135/2014

Formát:

Číslo výkresu: Číslo paré:

2

Autorizační razítko:



Obsah průvodní zprávy

1. Úvod.....	2
1.1 Identifikační údaje.....	2
2. Výchozí podklady.....	3
3. Obecný popis lokality.....	3
4. Metodika dendrologického posouzení dřevin.....	3
5. Vlastní dendrologické posouzení dřevin	5
6. Navržená opatření.....	6
7. Návrh nových výsadeb.....	7

1. Úvod

1.1 Identifikační údaje

Objednatel:	Obec Jinačovice
Adresa:	Jinačovice 83, 664 34 Kuřim
Odp. pracovník:	Ing. Libuše Dvořáčková - starostka obce
Tel.:	546 223 243
Email:	obec@obecjinacovice.cz
IČ:	00281883
Místo:	katastrální území Jinačovice
Zhotovitel::	Atregia s.r.o.
Adresa:	Šebrov 215, 679 22 Šebrov – Kateřina
Provozovna:	Jugoslávská 124b, 613 00 Brno – Černá pole
IČO:	02017342
DIČ:	CZ 02017342
Bankovní spojení:	Fio banka, a.s. č.ú. 2100462439/2010
Statutární orgán:	Ing. Martina Vokřálová Trnková - jednatelka společnosti
Odpovědný pracovník oprávněný k jednání:	Ing. Yvona Lacinová (autorizace ČKA 01 292)
E-mail:	yvona.lacinova@atregia.cz
Datum:	červen 2014
Vypracoval:	Ing. Yvona Lacinová

2. Výchozí podklady

Pro zpracování hodnocení stromů byly použity následující podklady:

1. zaměření současného stavu – situace ve formátu dgn poskytnutá zadavatelem
2. vedení tras sítí technického vybavení – situace ve formátu dgn poskytnutá zadavatelem
3. vlastní terénní průzkum stávajícího stavu

3. Obecný popis lokality

Předmětem hodnocení byly stromy rostoucí v širokém travnatém pásu mezi dvěma místními komunikacemi v jihovýchodní části obce Jinačovice. Travnatý pás je průměrně 14 metrů široký a je nepravidelně osázen stromy a místy i keři. Středem celé plochy prochází kanalizace, která byla v roce 2010 rekonstruována. Hodnocené stromy tvoří linii délky 145 metrů a byly vysazeny podél východního okraje plochy 1,5 - 2 metry od hrany komunikace nad krátkým prudkým svahem, který celou plochu člení. Vzrostlé lípy a ořešáky rostoucí ve stromořadí jsou dominantou celého prostoru vymezeném ulicovou zástavbou rodinných domů.

Důvodem pro zpracování hodnocení byl úhyn jednoho ze stromů a obava, zda zbývající stromy jsou provozně bezpečné. Požadavkem zadavatele bylo také navrhnout ošetření stromů případně doporučit koncepci postupné obnovy stromořadí.

Stromy rostou na parcele katastru nemovitostí č.274 v katastrálním území Jinačovice (660272). Parcela má výměru 3210 m², způsob využití ostatní komunikace, druh pozemku ostatní plocha a je ve vlastnictví obce Jinačovice.

4. Metodika dendrologického posouzení dřevin

Dendrologické hodnocení dřevin bylo zpracováno dne 20. května a při terénním šetření byly hodnoceny následující údaje:

1. Evidenční (pořadové) číslo taxonu - je uvedeno v tabulkové i ve výkresové části.

2. Latinský název taxonu – u dřevin je uváděn rodový i druhový latinský název.

3. Průměr kmene - v centimetrech, měřený ve výčetní výšce 130 cm nad zemí

4. Obvod kmene - v centimetrech, měřený ve 130 cm nad zemí

5. Výška taxonu - v metrech

6. Výška koruny - v metrech

7. Šířka koruny - v metrech

8. Sadovnická hodnota

Sadovnická hodnota dřeviny je hodnocena pětibodovou stupnicí (dle doc. Pejchala). Udává komplexní představu o stavu dřeviny, kdy jednotlivým hodnotám odpovídají následující charakteristiky:

1 - stromy dokonale zavětvené a zcela zdravé s dlouhodobým výhledem existence

2 - stromy dobře zavětvené a zdravé, pouze s menšími nepravidelnostmi ve tvaru nebo zavětvení koruny, s dlouhodobým výhledem existence

3 - stromy zdravé, tvarově narušené (např. vysoko vyvětvené), nebo dřeviny dosud mladé, nedostatečně vzrostlé, ale vždy s dlouhodobým výhledem existence

4 - stromy poškozené, v počátečním stadiu nemoci, stromy přestálé a bez výhledu dlouhodobé existence, určené na dožití a k postupné likvidaci

5 - dřeviny odumírající nebo téměř suché, silně napadené chorobami, hrozící zřícením, určené k neprodlené asanaci

9. Perspektiva

Perspektiva je posuzována podle vitality a zdravotního stavu dřeviny s přihlédnutím ke stanovištním podmínkám a je hodnocena čtyřbodovou stupnicí:

- 1 – dřeviny dlouhodobě perspektivní – nad 10 let
- 2 – krátkodobě perspektivní – do 10 let
- 3 – neperspektivní – do 5 let
- 4 – dřeviny určené k okamžitému odstranění

10. Vitalita

Vitalita charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnoceny jsou ukazatele jeho životaschopnosti – schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hodnocení je provedeno vizuálně. Hlavními hodnocenými parametry jsou defoliace koruny, malformace větvení a vývoj sekundárních výhonů. Stupnice je následující:

- 1 – **výborná**
- 2 – **mírně narušená**
- 3 – **zřetelně narušená** (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních částech)
- 4 – **výrazně snižená** (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
- 5 – **zbytková vitalita** (větší část koruny odumřelá)
- 6 – **odumřelý strom**

11. Zdravotní stav

Zdravotní stav dřevin vyjadřuje stupeň mechanického oslabení a poškození jedince. Strom je hodnocen podle úrovně mechanického narušení, stupně kolonizace dřevokaznými houbami, existence dutin, deformací růstu (nepříznivě umístěné těžiště, růstové defekty). Hodnoceno je narušení kořenového systému, kmene a větví. Zdravotní stav je hodnocen šestibodovou stupnicí 0-5, kdy jednotlivé hodnoty představují:

- 1 – **výborný**
- 2 – **dobrý** (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků)
- 3 – **zhoršený** (narušení zásadnějšího charakteru)
- 4 – **výrazně zhoršený** (souběh defektů, často snižuje perspektivu hodnoceného stromu)
- 5 – **silně narušený** (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva)
- 6 – **havarijní** (akutní riziko rozpadu)

12. Provozní bezpečnost

Hodnoceno pětibodovou stupnicí:

- 1 - provozně bezpečná dřevina
- 2 – dřevina s mírnými defekty
- 3 – dřevina s vyvinutými defekty
- 4 – dřevina představuje výrazné ohrožení s možností dočasné stabilizace
- 5 – havarijní stav dřeviny, nutné okamžité odstranění

13. Návrh opatření

Navrhované zásahy jsou označeny následujícími zkratkami (pro zkratky řezů jsou použity kódy dle Arboristických standardů SPPK A02 002:2012 Řez stromů):

- OD** - odstranění dřeviny
- ODK** – odstranění dřeviny z kompozičních důvodů
- OV** – odstranění výmladků
- RZ** - zdravotní řez
- RB** – bezpečnostní řez
- RL-LR** – lokální redukce za účelem stabilizace

15. Poznámka v poznámce jsou komentovány skutečnosti, které nelze zachytit v tabulkových položkách (např. popis poškození).

Podrobné vyhodnocení jednotlivých stromů je uvedeno v tabulkové příloze. Lokalizace stromů v příložených výkresech je přesná, protože jejich zaměření bylo součástí poskytnutých podkladů.

5. Vlastní dendrologické posouzení dřevin

Cílem dendrologického posouzení je vyhodnotit aktuální zdravotní stav stromů rostoucích v širokém travnatém pásu v jihovýchodní části obce Jinačovice. Součástí posouzení je návrh ošetření dřevin včetně doporučení kácení a nových výsadeb. Hodnocení dřevin bylo provedeno v první polovině vegetačního období dne 20. května 2014. Podrobné vyhodnocení jednotlivých stromů je uvedeno v tabulkové příloze. Ve výkrese č. 1 **Situace současného stavu** v měřítku 1:500 je pro přehlednost graficky zvýrazněn zdravotní stav stromů ve stromořadí. Aby mohl být zpracován návrh nových výsadeb, byly kromě vzrostlých dospělých stromů do hodnocení zahrnuty také mladé stromy (švestky), které do řešené plochy vysazují obyvatelé přilehlých domů. Celkem bylo hodnoceno 19 položek, z toho jeden suchý strom a jeden pařezový výmladek.

- druhová skladba:

V řešeném území byly hodnoceny čtyři druhy listnatých stromů. Největší podíl ve stromořadí mají lípy - lípa malolistá (*Tilia cordata*) zde byla vysazena v pěti exemplářích a lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) ve třech. Ořešáků královských (*Juglans regia*) zde roste pět a švestek (*Prunus domestica*) bylo hodnoceno šest.

- sadovnická hodnota:

Celkovou představu o zdravotním stavu dřevin a jejich perspektivě dává sadovnická hodnota. Nejcennějšími stromy se sadovnickou hodnotou 2, která představuje stromy dobře zavětvené a zdravé, pouze s menšími nepravidelnostmi ve tvaru nebo zavětvení koruny, s dlouhodobým výhledem existence jsou lípy č.6, 15, 16 a 17. Sadovnickou hodnotou 3, která reprezentuje dřeviny zdravé, ale tvarově narušené, nebo dřeviny dosud mladé, nedostatečně vzrostlé, ale s dlouhodobým výhledem existence bylo hodnoceno sedm stromů. Sedm stromů vykazuje známky výraznějších poškození, bez výhledu dlouhodobé existence a bylo hodnoceno sadovnickou hodnotou 4. Suchá lípa č. 1 má sadovnickou hodnotou 5 a je určena k neprodlené asanaci.

- perspektiva

Perspektiva dřevin je stanovena především na základě jejich vitality a zdravotního stavu. Z osmnácti stromů (pařezový výmladek nebyl hodnocen) bylo 10 stromů zařazeno do kategorie dřevin dlouhodobě perspektivních s existencí nad deset let. Krátkodobě perspektivní, s horizontem dožití do deseti let jsou ořešáky č. 9, 12, 13 a 18. Za neperspektivní (s horizontem životnosti 5 let) je označena švestka č.19. Lípa č. 1 je mrtvý strom.

- vitalita

Při hodnocení vitality jsou brány v úvahu ukazatele životaschopnosti dřeviny – schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem jsou defoliace koruny, deformace větvení a vývoj sekundárních výhonů. Jako dřeviny s výbornou vitalitou je v řešeném území hodnoceno 7 stromů. Mírně sníženou vitalitu má 6 stromů a vitalitu zřetelně narušenou má 5 stromů.

- zdravotní stav

Zdravotní stav je hodnocen především podle stupně mechanického narušení. Kromě kolonizace dřevokaznými houbami a existence dutin jsou sledovány deformace růstu, především nepříznivě umístěné těžiště a růstové defekty. Zohledněno je viditelné poškození kořenového systému, kmene a větví.

Bez zjevného mechanického poškození v dobrém zdravotním stavu je celkem 13 hodnocených stromů. Zdravotní stav zhoršený má 5 stromů. Suchá lípa je hodnocena jako havarijní.

Při vizuálním hodnocení zdravotního stavu stromů nebylo zohledněno poškození kořenů, ke kterému s vysokou pravděpodobností došlo v průběhu výkopových prací při rekonstrukci kanalizace v roce 2010. Uschnutí hodnocené lípy je bezesporu zapříčiněno výkopovými pracemi, které byly prováděny v bezprostřední blízkosti kmene stromu. Je možné, že se důsledky poškození kořenů na zdravotním stavu ostatních stromů teprve projeví.

- vizuální posouzení provozní bezpečnosti

Pro stanovení provozní bezpečnosti stromu je důležitá biomechanická vitalita, označovaná jako

odolnost vůči zlomu nebo vývratu. Předvídatelná selhání stromu jsou způsobena především mechanickým poškozením stromu, napadením dřevokaznými houbami, nepříznivě umístěným těžištěm nebo tvarem větvení. Odolnost stromů vůči zlomu lze vizuálně hodnotit a s pravděpodobností až 80% předvídat. Naopak odolnost stromu proti vývratu, který je způsoben poškozením kořenů, vizuálně hodnotit nelze.

Za provozně bezpečné je možno považovat 8 stromů. Kromě mladých výsadeb švestek byly jako provozně bezpečné označeny lípy č.4 a č.5. Mírné defekty byly zjištěny u sedmi stromů, závažnější defekty mají vyvinuty tři stromy – lípy č.16 a 17 a ořešák č.18. Havarijní je suchá lípa č.1.

Výše uvedené hodnocení provozní bezpečnosti bylo stanoveno při terénních průzkumech a odráží míru nebezpečí selhání dřevin při zlomu (především odlomení částí koruny). Míra nebezpečí vývratu, které vzniká následkem poškození kořenů nebyla hodnocena. Při zakreslování stromů do mapového podkladu bylo zjištěno, že kanalizační přípojky k jednotlivým domům jsou vedeny v těsné blízkosti kmenů – např. 2,5 m od kmene lípy č.4, 3m od lípy č.5, 2,2m od lípy č.17, od kmene ořešáku č.13 jen 0,9 m, od lípy č.6 pouhých 0,8 m. Některé stromy mají podle mapových podkladů kanalizaci vedenou z obou stran kmene. Vzhledem k tomu, že za minimální bezpečnou vzdálenost výkopu od kmene stromu je považován desetinasobek průměru kmene daného jedince, je třeba konstatovat, že u všech sedmi vzrostlých lip ve stromořadí (stromy č.3, 4, 5, 6, 15, 16, 17) a tří ořešáků (stromy č.9, 13, a 18) byly výkopy vedeny blíže a kořeny těchto stromů musely být poškozeny. I když se poškození kořenů na zdravotním stavu vizuálně neprojevilo, měla by se s ohledem na vysokou hodnotu cíle pádu v zástavbě rodinných domů ověřit statická stabilita stromů tahovou zkouškou alespoň u lípy č. 6 a lípy č.17.

6. Navržená opatření

Navrhované zásahy jsou zachyceny ve výkrese č.2 Návrh pěstebních opatření a kácení dřevin v měřítku 1:500. Opatření jsou stanovena v souladu se záměrem postupně nahradit neperspektivní stromy novou výsadbou.

Kácení

Kromě suché lípy č. 1 je ke kácení navrženo dalších šest stromů. Jedná se o tři výrazně prosychající ořešáky, u kterých je také vysoká pravděpodobnost poškození kořenů výkopy kanalizace s následným snížením jejich provozní bezpečnosti (stromy č.9, 13 a 18). Z důvodu uvolnění prostoru pro nové výsadby jsou navrženy ke kácení mladé švestky č. 11 a 14 a pařezový výmladek ořešáku č.10.

Pro stromy s obvodem kmene v 1,3 m větším než 80 cm bude dle novely zákona 114/92 Sb. požádáno o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Kácené dřeviny budou odstraněny včetně pařezů. Pařezy budou odstraněny frézováním, vzniklé jámy budou zasypány tříděnou zahradní zeminou a povrch bude následně urovnán.

Kácení suché lípy by mělo být provedeno ihned. Kácení dalších šesti stromů bude provedeno v mimovegetačním období (1.11. až 31.3.).

Ošetření ponechaných dřevin

K prodloužení perspektivy stromů, k jejich stabilizaci a zvýšení provozní bezpečnosti je navrženo ponechané stromy ošetřit řezem. Specifikace navržených typů řezů vychází z Arboristických standardů SPPK A02 002:2012 Řez stromů. Celkem bude ošetřeno 10 stromů následujícími typy udržovacích řezů:

Zdravotní řez (RZ) je základním typem řezu, jehož cílem je udržet korunu stromu ve stavu vyhovujícím jak po stránce provozní bezpečnosti a estetiky, tak i po stránce podpory vitality.

Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Při řezu je snahou zachovat architekturu koruny žádoucí pro daný taxon. Řez zdravotní neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).

Odstraňované případně redukované jsou větve a výhony:

- strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.),
- s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením,
- nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.),
- mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou,
- napadené chorobami či škůdci,
- usychající a suché.

Při řezu zdravotním nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu. Při zdravotním řezu nesmí dojít k odstranění více než 20% objemu asimilačního aparátu. Řez je optimální provádět v období plné vegetace.

Celkem je k ošetření zdravotním řezem navrženo sedm stromů – lípy č.3, 15, 16, 17 a u švestek č.2, 7 a 8.

Bezpečnostní řez (RB) je minimální variantou zdravotního řezu, účelově zaměřenou na splnění požadavků provozní bezpečnosti stromu. Řez se týká pouze suchých, nalomených a jinak nebezpečných větví. Jejich odstraněním se zvyšuje provozní bezpečnost stromu, zlepšuje jeho vzhled, likviduje se zásobárna živin pro patogenní organismy, které pak mají snížený průnik do kmene.

Bezpečnostní řez je navržen pouze u jednoho stromu – švestky č.19.

Redukční řezy lokální za účelem stabilizace stromu (**RL-LR**) jsou navrženy u dvou stromů – lípy velkolisté č.6 a ořešáku č.12. Tímto řezem budou odlehčena vidličnatá větvení a symetrizovány nepravidelné koruny.

Odstranění výmladků (OV) – jedná se o pravidelné odstraňování kořenových a pařezových výmladků ze spodní části kmene a okolí stromu. Zásah se provádí technikou odstraňování výmladků - řez je vedený paralelně s mateřskou větví či kmenem tak hluboko, aby výmladek byl odstraněn v maximální možné míře. V případě nezdřevnatělých výmladků je vhodné je odstraňovat vylamováním během vegetace.

Odstranění výmladků bude provedeno u tří stromů – švestky č.2 a lip č.4 a 15.

Po kmeni lípy č. 5 se pne břecťan vysoko do koruny. Vzhledem k tomu, že tato popínavá stálezelená dřevina představuje konkurenci ve spotřebě vody i živin a svou hmotou by v budoucnu zvýšila zátěž větví, je navrženo břecťan odstranit buď zcela nebo alespoň do výšky 4 m.

7. Návrh nových výsadeb

Součástí hodnocení stromořadí je návrh jeho postupné obnovy. Dosadby ovocných stromů (švestek), které provádí obyvatelé přilehlých domů jsou nekoncepční a nevytváří úpravu, odpovídající významu a velikosti řešeného prostoru.

Vykácením suché lípy a dalších šesti neperspektivních stromů vznikne v linii prostor pro novou výsadbu pěti stromů. Ve druhé etapě je navrženo vysadit další dva stromy, které nahradí švestky č.7 a 8 a ořešák č.12.

Navržená druhová skladba vychází ze stávajících půdních a klimatických podmínek stanoviště. Pro nové výsadby byly do uličního prostoru zvoleny méně vzrůstné kultivary domácích druhů listnatých stromů. Jako náhrada suché lípy č. 1 na začátku stromořadí je navržena opět lípa srdčitá (*Tilia cordata* 'Greenspire'). Do střední části stromořadí jsou navrženy kultivary javoru babyka (*Acer campestre* 'Elsrijk').

Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení sítí technického vybavení a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz zákon č. 458/2000 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101).

Prováděné úpravy musí splňovat ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou a ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.

Závěrečné shrnutí

- Řešená plocha v intravilánu obce Jinačovice je cenným veřejným prostorem, ve kterém je dostatek prostoru pro dlouhodobou existenci stromů.
- Nejcennějšími stromy v hodnoceném stromořadí jsou lípy, které by měly být pravidelně ošetřovány v přibližně pětiletém intervalu.
- Míru snížení provozní bezpečnosti hodnocených vzrostlých stromů (ořešáků a lip) výkopovými pracemi nelze stanovit. Pokud byly výkopy vedeny v trasách, jak jsou zakresleny v poskytnutých podkladech, mají poškozený kořenový systém všechny lípy a ořešáky č.9, 13 a 18. Nejbliže ke kmeni stromu byly dle podkladů vedeny výkopy u lípy č.6 (0,8 m od kmene), ořešáku č.13 (0,9 m od kmene), ořešáku č.9 (1,9m od kmene) a lípě č.17 (2,2m od kmene). Z tohoto důvodu je navrženo ořešáky pokácet a provozní bezpečnost dvou lip prověřit tahovou zkouškou.
- Co nejdříve by měla být pokácena suchá lípa č.1, tři vzrostlé ořešáky (stromy č.9, 13 a 18) a nevhodné dosadby švestek by měly pokáceny na podzim a v podzimním termínu také nahrazeny novou výsadbou.
- Řezy stromů musí provádět certifikovaný arborista, nejvhodnějším termínem pro navržené typy řezů je doba zhruba od poloviny května do poloviny srpna.