

## **Dendrologické posouzení:**

### **1. Identifikační údaje:**

#### **Dokumentace:**

"Prováděcí projekt obnovy parku Ostrov – I. etapa"

Dendrologický průzkum včetně podrobného návrhu opatření na jednotlivých dřevinách

#### **Zadavatel:**

Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk, IČ: 00239500, DIČ: CZ00239500

#### **Zpracovatel:**

Ing. Josef Souček, krajinný architekt, Vlkonice 46, 257 56 Neveklov, IČ: 70138397, DIČ: CZ7512250174, tel.: 736647116, email: parky.zahrady@seznam.cz

Spolupráce: Zahradní inženýr, znalec v oboru zemědělství se specializací dendrologie, Ing. Martina Součková, Vlkonice 46, 257 56 Neveklov, IČ: 04281110, DIČ: CZ7852231013

#### **Stupeň dokumentace:**

Dendrologický posudek dřevin (stromů i keřů, keřových skupin a porostů) v řešené části parku Ostrov

#### **Lokalita:**

Katastrální území Nymburk, pozemky dle Příloha číslo 1.: Seznam dotčených pozemků

#### **Datum:**

**07/2024**

#### **Použité podklady:**

1. Obrazová a textová část aplikace katastru nemovitostí
2. Geodetické zaměření ploch a stromů zpracované firmou Š&Š Geodetické a kartografické služby z května 2024
3. Vlastní šetření v terénu prováděné v květnu a červnu 2024 s revizí ve vegetačním období roku 2025
4. Fotodokumentace stávajícího stavu hodnocených stromů a ploch

#### **Obsah dokumentace:**

DP 01 Dendrologický průzkum – mapový podklad

DP 02 Návrh opatření na dřevinách – mapový podklad

DP 03 Průvodní zpráva – textová část

Příloha číslo 1.: DP – tabulková část

Příloha číslo 2.: DP – fotodokumentace

## 2. Průvodní zpráva

### Popis stávajícího stavu:

V řešené části parku Ostrov v Nymburce byl proveden podrobný dendrologický průzkum zahrnující veškeré stromy a keře, keřové skupiny a porosty dřevin. Většina dřevin v rámci parku byla geodeticky zaměřena, nezaměřeni jedinci byli zakresleni dle odkrokování v terénu.

V rámci dendrologického průzkumu bylo hodnoceno 517 kusů stromů, v průběhu provádění dendrologického průzkumu byly dva kusy stromů odstraněny. Z tohoto důvodu není číselná řada souvislá.

### Sumarizace hodnocených dat:

#### Stromy:

#### Druhové složení porostů v řešené části lesoparku Ostrov:

*Abies alba*  
*Abies concolor*  
*Abies nordmanniana*  
*Acer campestre*  
*Acer platanoides*  
*Acer platanoides* 'Royal Red'  
*Acer pseudoplatanus*  
*Acer pseudoplatanus* 'Drumondii'  
*Acer pseudoplatanus* 'Purpurascens'  
*Acer saccharinum* 'Laciniata Wierii'  
*Acer tataricum*  
*Acer triflorum*  
*Aesculus hippocastanum*  
*Aesculus x carnea*  
*Alnus glutinosa*  
*Betula pendula*  
*Betula utilis* var. *jacquemontii*  
*Carpinus betulus*  
*Catalpa bignonioides*  
*Cupressocyparis leylandii*  
*Fagus sylvatica* 'Atropunicea'  
*Fagus sylvatica* 'Dawyck'  
*Fagus sylvatica* 'Pendula'  
*Fraxinus excelsior*  
*Ginkgo biloba*  
*Gleditsia triacanthos*  
*Chamaecyparis lawsoniana*  
*Chamaecyparis nootkatensis*  
*Juniperus chinensis*  
*Larix decidua*  
*Larix kaempferii*  
*Liriodendron tulipifera*  
*Picea abies*  
*Picea omorika*

*Picea pungens*  
*Pinus nigra*  
*Pinus strobus*  
*Pinus sylvestris*  
*Pinus sylvestris* 'Watereri'  
*Platanus x acerifolia*  
*Populus alba*  
*Populus nigra* 'Italica'  
*Populus simonii*  
*Populus tremula*  
*Prunus padus*  
*Prunus serrulata* 'Kanzan'  
*Pseudotsuga glauca*  
*Pseudotsuga menziesii*  
*Quercus robur*  
*Quercus robur* 'Fastigiata'  
*Quercus rubra*  
*Salix alba* 'Pendula'  
*Sophora japonica*  
*Thuja occidentalis*  
*Thuja occidentalis* 'Spiralis'  
*Tilia cordata*  
*Tilia platyphyllos*  
*Tsuga canadensis*  
*Ulmus laevis*  
*Ulmus minor*

Celkem

**Zdravotní stav:**

Zdravotní stav 1 – 30 kusů  
Zdravotní stav 2 – 312 kusů  
Zdravotní stav 3 – 136 kusů  
Zdravotní stav 4 – 33 kusů  
Zdravotní stav 5 – 4 kusy

**Vitalita:**

Vitalita 1 – 227 kusů  
Vitalita 2 – 199 kusů  
Vitalita 3 – 75 kusů  
Vitalita 4 – 13 kusů  
Vitalita 5 – 1 kus

**Sadovnická hodnota:**

Sadovnická hodnota 1 – 15 kusů  
Sadovnická hodnota 2 – 143 kusů  
Sadovnická hodnota 3 – 251 kusů  
Sadovnická hodnota 4 – 98 kusů  
Sadovnická hodnota 5 – 8 kusů

Celková sadovnická hodnota dřevin rostoucích na dotčených pozemcích je nadprůměrná.

### **Perspektiva růstu a vývoje dřeviny na stanovišti:**

Krátkodobá perspektiva – 56 kusů

Střednědobá perspektiva – 114 kusů

Dlouhodobá perspektiva – 345 kusů

### **Návrh opatření:**

Dřeviny k ponechání **bez zásahu**: 327 kusů

Dřeviny k odbornému **arboristickému ošetření**: 76 kusů

V rámci arboristického ošetření je navržen řez zdravotní, redukce obvodová v koruně stromu, lokální redukce koruny, odstranění spodních větví v koruně, odstranění obrostu na kmenech a u báze kmene, instalace bezpečnostní vazby do koruny stromu.

Dřeviny navržené ke **kácení z havarijních důvodů**: 7 kusů (všechny s obvodem kmene nad 80 cm)

Dřeviny navržené ke **kácení ze zdravotních a pěstebních důvodů**: 105 kusů (z toho 83 kusů s obvodem kmene nad 80 cm)

Dřeviny **odstraněné** v průběhu provádění dendrologického průzkumu: 1 kusy

### **Keřové skupiny:**

V ploše bylo hodnoceno **16 keřových skupin** různé plochy a různého druhového zastoupení.

Mezi hlavní druhy keřů vyskytující se v řešené části parku Ostrov patří:

*Buxus sempervirens*, *Symphoricarpos albus*, *Philadelphus coronarius*, *Cornus sanguinea*, *Ulmus minor*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Clematis vitalba*, *Sambucus nigra*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Lonicera tatarica*, *Caragana arborescens*, *Deutzia scabra*, *Syringa vulgaris*, *Taxus baccata*

V porostech se vyskytují nálety stromových druhů: *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, *Juglans regia*, *Ulmus laevis*, *Prunus padus*, *Tsuga canadensis*, *Salix sp.*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*

### **Návrh opatření:**

**Bez zásahu** – 5 skupin je navrženo k ponechání bez zásahu

**Odborné ošetření skupiny** – 6 skupin je navrženo k odbornému ošetření, ve většině případů se jedná o probírku skupiny, odstranění náletových druhů, potlačení nežádoucích druhů apod.

**Odstranění celé skupiny** – 5 skupin, jedná se o skupiny tvořené především náletovými exempláři, případně neudržovaným přestárlým a přehoustlým porostem

### **Technologie řezu:**

V rámci arboristických prací je používána odborná terminologie vycházející ze Standardů péče o přírodu a krajinu - Arboristické standardy, Řada A, Řez stromů, SPPK A02 002:2013.

Technologické skupiny řezu stromů:

#### **Řezy zakládací:**

RZK - Řez zapěstování koruny

RK - Řez komparativní (srovnávací)

RV - Řez výchovný

#### **Řezy udržovací:**

RZ - Řez zdravotní  
RB - Řez bezpečnostní  
RL - Skupina redukčních řezů lokálních  
    RL-SP Lokální redukce směrem k překážce  
    RL-LR Lokální redukce z důvodu stabilizace  
    RL-PV Úprava průjezdného a průchozího profilu

OV - Odstranění výmladků

### **Řezy stabilizační:**

RO - Redukce obvodová  
SSK - Stabilizace sekundární koruny  
RS - Řez sesazovací

### **Řezy tvarovací:**

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

### **Řezy udržovací:**

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajišťování provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků, eventuálně změny tvaru a velikosti jejich koruny dle potřeby stanoviště a prodloužení jejich funkční životnosti. Udržovací řezy se průběžně opakují v intervalech daných taxone, účelem řezu, požadavky stanoviště a vitalitou stromu.

### **Řez zdravotní (RZ):**

Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Snažíme se o zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon. RZ 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, křížíce se větve apod.)
- mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou
- napadené chorobami či škůdci
- usychající a suché

Při RZ nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu při provádění RZ. V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jehož průměr přesahuje 100 mm. Při RZ nesmí dojít k odstranění více než 20% objemu asimilačního aparátu. RZ je optimální provádět v období plné vegetace. Nedodržení optimálního termínu není technologickou chybou.

### **Řez bezpečnostní (RB)**

Jedná se o řez zaměřený pouze na zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu, neřeší však komplexní statické poměry celého jedince, jako například možnost vývratu, zlomu kmene, rozpad koruny apod.

Při RB jsou odstraňovány, případně redukovány větve:

- tlusté suché, narušující provozní bezpečnost
- zlomené či nalomené, se sníženou stabilitou
- mechanicky poškozené
- sekundární (přerostlé, staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů)
- s defektním větvením
- volně visící

RB je možné provádět kdykoliv během roku

### **Řezy stabilizační:**

Stabilizačními řezy se redukuje velikost koruny stromu s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či rozpadu koruny u stromů s narušenou stabilitou. V případě realizace stabilizačních řezů na zdravých stromech s primární korunou bez odůvodnění může dojít k trvalému poškození stromu. Silné redukce je třeba provádět během období vegetačního klidu, nejlépe v jeho druhé polovině. V přídech, kdy je významně narušená stabilita stromu a hrozí nebezpečí z prodlení, je možné zásah realizovat kdykoliv.

### **Redukce obvodová (RO):**

RO probíhá především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu. nejvíce se zkracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje. Při jednom zákroku nesmí být odstraněno více než 30% objemu asimilačního aparátu. Radikálnější redukce je možná pouze v případech bezprostředního nebezpečí selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání. Redukci korun rozsáhlejšího rázu je nezbytné provádět postupně, v několika etapách s intervalem 5 - 10 let, a to podle reakce stromu na předchozí zákroky. Interval opakování je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh a vitalitu stromu, jeho reakci na předchozí zásahy a provozní bezpečnost. Při volbě intenzity RO je nutné zohlednit fyziologické stáří, druhové vlastnosti, vitalitu, zastínění okolními jedinci a podobně. Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar. RO nelze provádět na mladých a středněvěkových stromech ve fázi dynamického délkového přírůstu, je určen pro dospělé a senescentní jedince.

**Řezy tvarovací** - jedná se o řezy, zakládané v rámci výchovného řezu nebo po dosažení řádné výšky a opakované v krátkém intervalu po celý život stromu. Cílem tvarovacích řezů je udržení koruny stromů v požadovaném tvaru opakovanými řezy, realizovanými v častých a pravidelných intervalech.

#### **Řez na hlavu (RT-HL)**

Jedná se o pravidelně opakovaný řez obvykle jednoletých až tříletých výhonů. Výhony jsou sesazovány na zapěstované zduřeniny - "hlavy" - obvykle v intervalu jednoho až tří let, v opodstatněných případech i delším. Řez se provádí technikou odstraňování výmladků nebo technikou řezu na patku. RT-HL se provádí v bezlistém stavu s dobrou korunovou a kmenovou výmladností.

#### **Bezpečnostní vazba v koruně:**

– instalace preventivní (zpravidla syntetické) vazby, jejímž úkolem je zachycení pádu větví nebo celých částí korun při jejich eventuálním odlomení.

K vazbě budou použity následující systémy:

**Vazba horní – VH** – dynamický systém Arco Standart, Cobra nebo Florapas (nosnost 3t) – jsou kalkulovány 2 pásy a zprůměrnována délka lana

**Spodní vazba – VS** - dynamický systém Arco Plus, Cobra nebo Florapas (nosnost 5,25 t) - jsou kalkulovány 2 pásy a zprůměrnována délka lana

### **3. Metodika hodnocení soliterních stromů:**

#### **Číslo dřeviny:**

- číslo dřeviny pod kterým je strom uveden v mapovém podkladu a v tabulkové části dendrologického průzkumu

#### **Latinský název dřeviny:**

- latinský název dle platné nomenklatury

#### **Průměr kmene:**

- průměr kmene je měřen ve výčetní výši 130 cm nad zemí, pokud není uvedeno jinak

#### **Obvod kmene:**

- obvod kmene je měřen ve výčetní výši 130 cm nad zemí, pokud není uvedeno jinak

#### **Výška dřeviny:**

- výška koruny je měřena v metrech se zaokrouhlením

#### **Šířka koruny:**

- šířka koruny je měřena v metrech v nejširší části koruny

#### **Věkové stadium:**

I. – mladý strom po výsadbě

II. – mladý strom ve fázi dynamického růstu

III. – dospělý exemplář s korunou velikostí odpovídající druhu

IV. – dospělý exemplář ve fázi stagnace

V. – senescentní exemplář

**Zdravotní stav (defekty a poškození):**

Zdravotní stav (defekty a poškození) stromu charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození. Zdravotní stav je hodnocen na základě souhrnného vyhodnocení zejména následujících projevů stromu a jejich souběhu:

- mechanická poškození
  - napadení dřevními houbami, xylofágním hmyzem
  - přítomnost silných suchých větví
  - přítomnost dutin a výletových otvorů
  - přítomnosti defektních a poškozených větvení
- Zdravotní stav hodnotí všechna narušení stromu jako mechanického objektu bez ohledu na jejich bezprostřední vliv na celkovou stabilitu jedince.

**Stupnice:**

1. zdravotní stav výborný až dobrý
2. mírně zhoršený
3. zhoršený
4. silně narušený
5. kritický/rozpadlý strom

**Vitalita (životní funkce dřeviny):**

Vitalita stromu (životní funkce, fyziologická vitalita, životaschopnost) charakterizuje jedince z pohledu dynamiky průběhu jeho fyziologických funkcí. Vitalita je hodnocena na základě souhrnného vyhodnocení zejména následujících projevů stromu a jejich souběhu:

- rozsah defoliace (případně odhad počtu ročníků jehlic)
- změny velikosti a barvy asimilačních orgánů
- významné napadení asimilačních orgánů chorobami či škůdci
- dynamika vývoje sekundárních výhonů
- změny formy větvení vrcholové části koruny
- prosychání na periferii koruny
- u fyziologického stáří 1 - 3 (mladý až dospívající strom) dynamika výškového přírůstu

**Stupnice:**

1. výborná
2. mírně snižená
3. výrazně snižená
4. zbytková vitalita
5. suchý strom

**Sadovnická hodnota:**

Sadovnická hodnota představuje celkovou hodnotu jedince z pohledu zahradní a krajinářské architektury, vyjadřující současnou a potenciální funkčnost, vyplývající z jeho biologických vlastností – tedy především kombinace taxonu (včetně jeho vhodnosti na dané stanoviště), dendrometrických veličin, architektury nadzemní části, stáří a obou aspektů vitality.

**Stupnice:**

1. jedinec velmi hodnotný
2. jedinec nadprůměrně hodnotný
3. jedinec průměrně hodnotný
4. jedinec podprůměrně hodnotný
5. jedinec velmi málo hodnotný

**PB – provozní bezpečnost (stabilita stromu):**

Stabilita stromu hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením části koruny. Náplní hodnocení stability stromu je posouzení rozsahu zjištěných defektů a jejich vliv na stabilitu jedince, nikoliv předvídání okamžiku selhání. Při vizuálním hodnocení stavu stromů je součástí šetření pouze hodnocení odolnosti proti zlomu. Odolnost proti vyvrácení je hodnocena jen v rozsahu, které jsou vizuálně patrné. Riziko selhání stromu mohou zásadním způsobem zvýšit nepředvídatelné vnější vlivy (tzv. vlivy vyšší moci) jako je například:

- extrémní rychlost větru
- turbulentní větrné proudění
- námraza, silná zátěž mokrým sněhem
- extrémní zvlhčení půdy

Stabilita stromu je hodnocena na základě souhrnného vyhodnocení zejména následujících projevů stromu a jejich souběhu:

- přítomnost defektních větvení (tlakové vidlice, poškození kosterní větve a podobně)
- symptomy infekce hlavních nosných částí dřevními houbami či xylofágním hmyzem
- přítomnost dutin a výletových otvorů
- habituelní defekty (významně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna)
- výskytu přerostlých sekundárních výhonů
- trhliny v hlavních osných částech stromu
- nekompenzovaný náklon kmene
- symptomy infekce či narušení mechanicky významného kořenového prostoru

#### **Stupnice:**

1. výborná až dobrá (nenarušená)
2. mírně zhoršená
3. výrazně zhoršená
4. silně narušená
5. kritická

#### **Perspektiva:**

Je zhodnocena perspektiva růstu a vývoje dřeviny na stanovišti s přihlédnutím k celkovému stavu dřeviny a ke stanovištním poměrům.

**K** – krátkodobá perspektiva růstu a vývoje na stanovišti (předpoklad setrvání dřeviny na stanovišti v odpovídajícím stavu maximálně 5 let)

**S** – střednědobá perspektiva růstu a vývoje na stanovišti (předpoklad setrvání dřeviny na stanovišti v odpovídajícím stavu cca 5 - 15 let)

**D** – dlouhodobá perspektiva růstu a vývoje na stanovišti (předpoklad setrvání dřeviny na stanovišti v odpovídajícím stavu minimálně 15 let)

#### **Opatření:**

- je navrženo opatření na dřevině (kácení na povolení, kácení bez povolení, odborné arboristické ošetření dřeviny včetně jeho specifikace, případně návrh ponechání dřeviny bez zásahu)

**B** – ponechání dřeviny na stanovišti bez zásahu

**Z** – odborné arboristické ošetření dřevin provedení dle Standardu AOPK

**N** – kácení dřeviny ze zdravotních důvodů

**H** – kácení dřeviny z havarijních důvodů

#### **Poznámka:**

- poznámka podrobně popisující aktuální stav dřeviny, shrnující specifické faktory, širší vztahy a návaznosti a další

#### **Návrh opatření (kácení, typ řezu apod.):**

- zkratka návrhu odborného ošetření dřeviny dle Standardu

RZ – řez zdravotní

RB – řez bezpečnostní

RO – redukce obvodová, upřesněno o kolik cca % objemu koruny

VH – instalace bezpečnostní vazby horní v koruně stromu

x – dřevina navržená ke kácení u které není nutné udělení povolení ke kácení dřeviny rostoucí mimo les

xp – dřevina navržená ke kácení u které je nutné udělení povolení ke kácení dřeviny rostoucí mimo les

### **3. Metodika hodnocení keřů a keřových skupin:**

#### **Číslo skupiny:**

- číslo pod kterým je keř či keřová skupina uvedena v mapovém podkladu dendrologického průzkumu a v tabulkové části dendrologického průzkumu

#### **Latinský název dřeviny:**

- latinský název hodnocených dřevin dle platné nomenklatury

#### **Výška dřeviny:**

- výška korun je měřena v metrech se zaokrouhlením, jedná se o průměrnou výšku skupiny jako celku

#### **Šířka koruny:**

- šířka korun zahrnuje plochu keře, keřové skupiny či porostu jako celku

#### **Zdravotní stav (defekty a poškození):**

##### **Stupnice:**

1. zdravotní stav výborný až dobrý
2. mírně zhoršený
3. zhoršený
4. silně narušený
5. kritický/rozpadlý strom

#### **Vitalita (životní funkce dřeviny):**

##### **Stupnice:**

1. výborná
2. mírně snižena
3. výrazně snižena
4. zbytková vitalita
5. suchý strom

#### **Sadovnická hodnota:**

##### **Stupnice:**

1. jedinec velmi hodnotný
2. jedinec nadprůměrně hodnotný
3. jedinec průměrně hodnotný
4. jedinec podprůměrně hodnotný
5. jedinec velmi málo hodnotný

#### **Perspektiva:**

Je zhodnocena perspektiva růstu a vývoje dřevin na stanovišti s přihlédnutím k celkovému stavu dřevin a ke stávajícím stanovištním poměrům.

**K** – krátkodobá perspektiva růstu a vývoje na stanovišti (předpoklad setrvání dřevin na stanovišti v odpovídajícím stavu maximálně 5 let)

**S** – střednědobá perspektiva růstu a vývoje na stanovišti (předpoklad setrvání dřevin na stanovišti v odpovídajícím stavu cca 5 - 15 let)

**D** – dlouhodobá perspektiva růstu a vývoje na stanovišti (předpoklad setrvání dřevin na stanovišti v odpovídajícím stavu minimálně 15 let)

#### **Opatření:**

- je navrženo opatření na dřevině (kácení na povolení, kácení bez povolení, odborné ošetření dřeviny včetně jeho specifikace, případně návrh ponechání dřeviny bez zásahu)

**B** – ponechání dřeviny na stanovišti bez zásahu

**Z** – odborné ošetření dřevin provedení dle Standardu AOPK

**N** – kácení dřeviny ze zdravotních důvodů

#### **Poznámka:**

- poznámka podrobně popisující aktuální stav dřevin, shrnující specifické faktory, širší vztahy a návaznosti a další