

INVESTOR (OBJEDNATEL)

Město Nymburk
náměstí Přemyslovců 163
288 28 Nymburk
IČ: 00239500
DIČ: CZ00239500

ZHOTOVITEL

Ing. Josef Souček
Vlkonice 46, 257 56 Neveklov
tel. : +420 736 647 116
IČ: 701 38 397
DIČ: CZ7512250174

NÁZEV

Revitalizace zeleně
města Nymburk - část I.

LOKALITA

1. topolová alej podél cyklostezky
- část 1.

DOKUMENTACE

PROVÁDĚCÍ
PROJEKT

ZPRACOVAL, KONTROLOVAL

ing. Josef Souček

KRESLIL

ing. Martina Součková

ČÍSLO DOKUMENTACE

PR 00

ČÍSLO PARÉ

MĚŘÍTKO

DATUM

20.9.2019

A3, 1:1000

A4

Ing. Josef Souček
Zahradní architekt
Projektování, dendrologické p
Vlkonice 46, 257 56 Neveklov, tel.: 7366
IČ: 701 38 397 DIČ: CZ7512250174
e-mail: parky@zahrady@seznam.cz

PODPIS

Revitalizace zeleně města Nymburk: 1. topolová alej podél cyklostezky - část 1.:

PR 01 Návrh kácení a ošetření dřevin - mapový podklad

PR 02 Osazovací plán - mapový podklad

PR 03 Průvodní a technická zpráva, tabulky dendrologického průzkumu

PR 04 Výkaz výměr

PR 05 Orientační rozpočet

PR 06 Zákres do katastrální mapy - mapový podklad

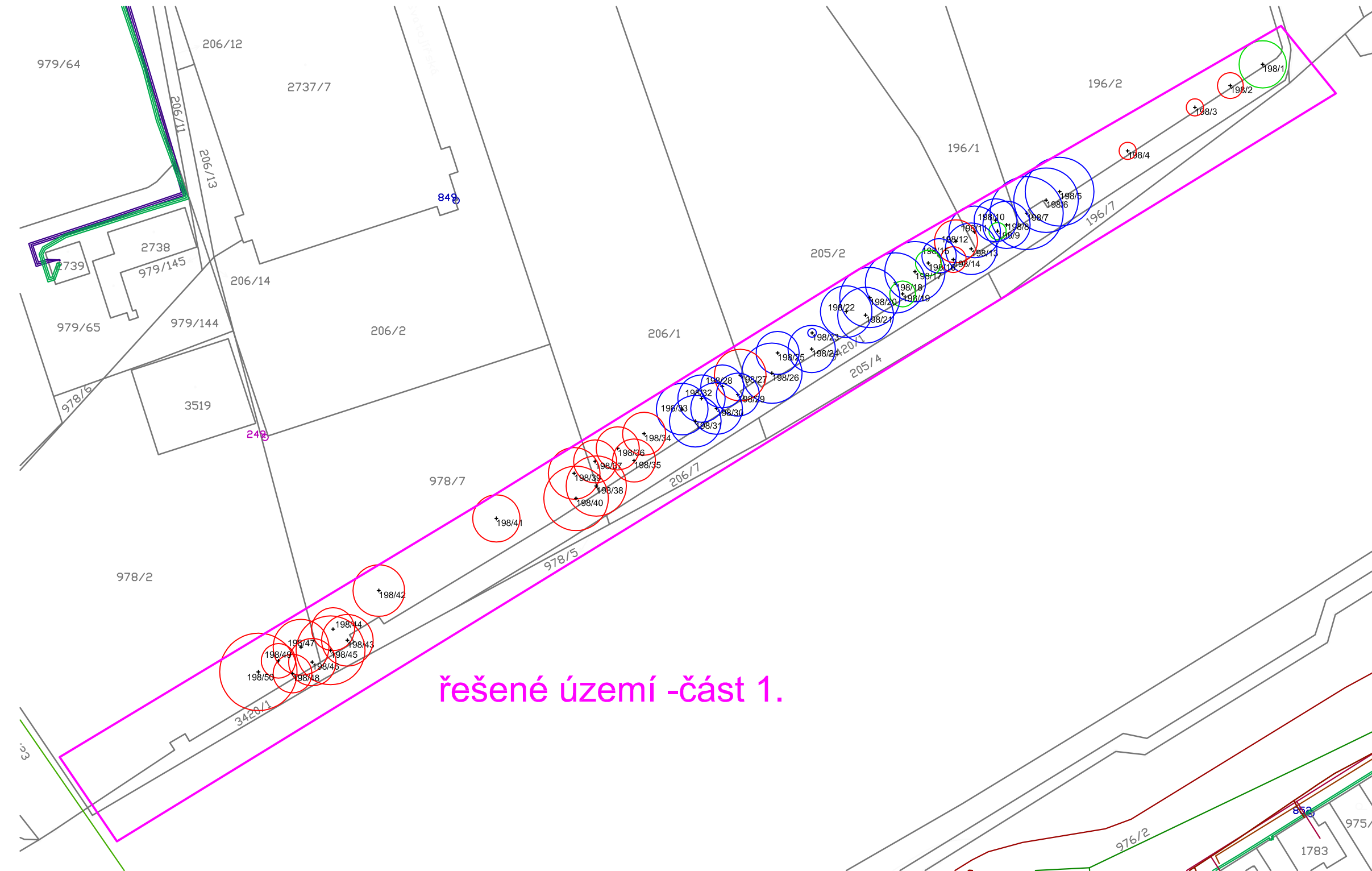
Revitalizace zeleně města Nymburk: Návrh kácení a ošetření dřevin: 1. topolová alej podél cyklostezky- část 1.

LEGENDA:

- 198/19. dřevina s pořadovým číslem, znázorněná průmětem koruny
- KÁCENÍ Z HAVARIJNÍCH DŮVODŮ
- KÁCENÍ ZE ZDRAVOTNÍCH DŮVODŮ
- DŘEVINA NAVRŽENÁ K ODBORNÉMU OŠETŘENÍ
- DŘEVINA K PONECHÁNÍ BEZ ZÁSAHU

LEGENDA SÍTĚ:

- PLYNOVOD
- KOMUNIKAČNÍ VEDENÍ CETIN
- KOMUNIKAČNÍ VEDENÍ OSTATNÍ
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ VN
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- VODOVOD
- KANALIZACE



řešené území - část 1.

INVESTOR (OBJEDNATEL)	
Město Nymburk náměstí Přemyslovců 163 288 28 Nymburk IČ: 00239500 DIČ: CZ00239500	
ZHOTOVITEL	
Ing. Josef Souček Vikonice 46, 257 56 Nevelkov tel. : +420 736 647 116 IČ: 701 38 397 DIČ: CZ7512250174	
NÁZEV	
Revitalizace zeleně města Nymburk - část I.	
LOKALITA	
1. topolová alej podél cyklostezky - část 1.	
DOKUMENTACE	
Návrh kácení a ošetření dřevin - mapový podklad	
ZPRACOVAL, KONTROLOVAL	
ing. Josef Souček	
KRESLIL	
ing. Martina Součková	
ČÍSLO DOKUMENTACE	
PR 01	ČÍSLO PARÉ
	MÉRITKO
DATUM	A3, 1:1000
20.9.2019	
PODPIS	

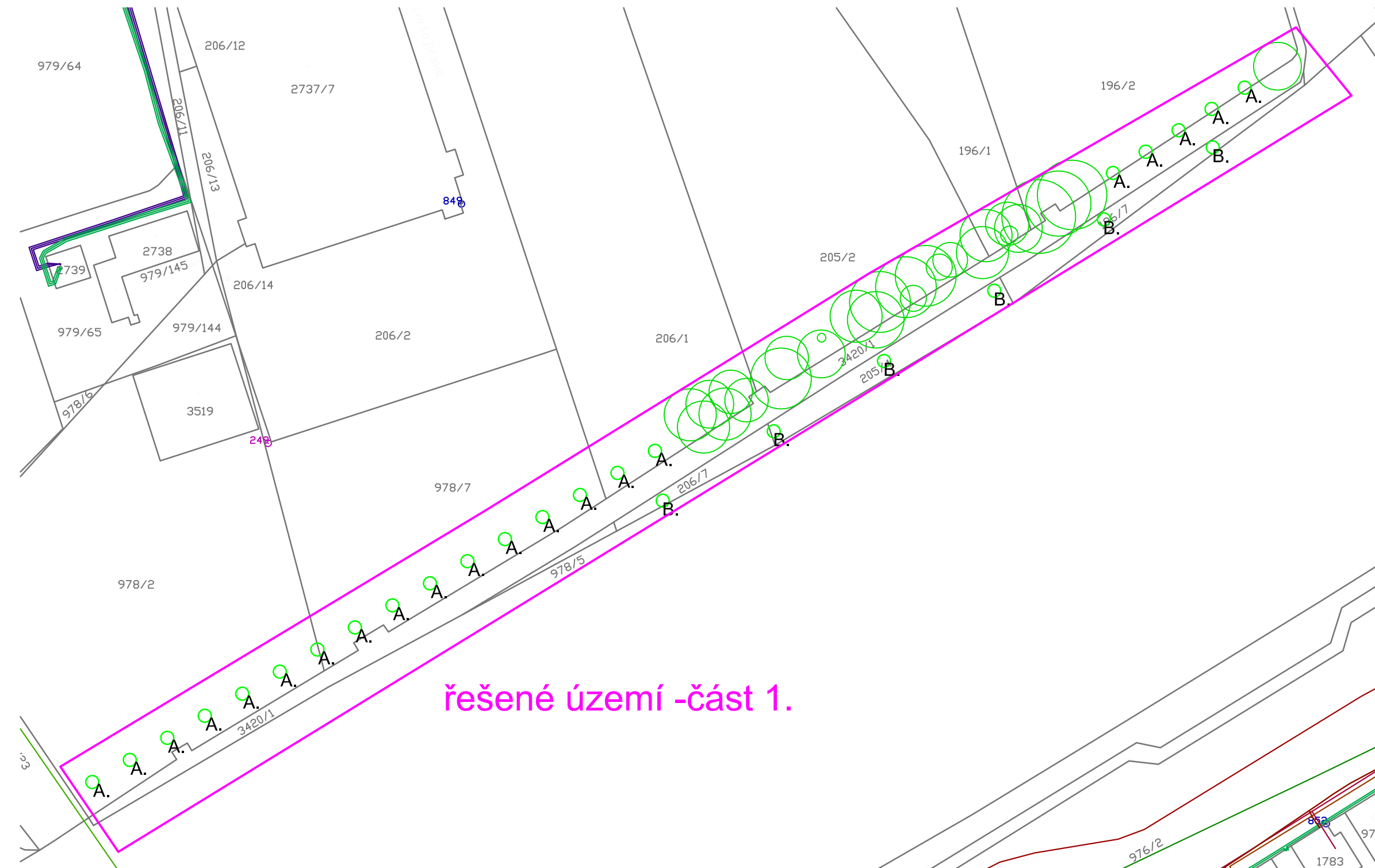
Revitalizace zeleně města Nymburk: Osazovací plán: 1. topolová alej podél cyklostezky- část 1.

LEGENDA:

- A. Populus nigra s obvodem kmínku 8 - 10 cm, zemní bal, celkem 21 kusů
- B. Quercus robur s obvodem kmínku 16 - 18 cm, zemní bal, celkem 6 kusů

LEGENDA SÍTĚ:

- PLYNOVOD
- KOMUNIKAČNÍ VEDENÍ CETIN
- KOMUNIKAČNÍ VEDENÍ OSTATNÍ
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ VN
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- VODOVOD
- KANALIZACE



řešené území - část 1.

INVESTOR (OBJEDNATEL)	
Město Nymburk náměstí Přemyslovců 163 288 28 Nymburk IČ: 00239500 DIČ: CZ00239500	
ZHOTOVITEL	
Ing. Josef Souček Vikonice 46, 257 56 Neveklov tel. : +420 736 647 116 IČ: 701 38 397 DIČ: CZ7512250174	
NÁZEV	
Revitalizace zeleně města Nymburk - část I.	
LOKALITA	
1. topolová alej podél cyklostezky - část 1.	
DOKUMENTACE	
Osazovací plán - mapový podklad	
ZPRACOVAL, KONTROLOVAL	
ing. Josef Souček	
KRESLIL	
ing. Martina Součková	
ČÍSLO DOKUMENTACE	
PR 02	
ČÍSLO PARÉ	
MĚŘÍTKO	A3, 1:1000
DATUM	20.9.2019
PODPIS	

INVESTOR (OBJEDNATEL)

Město Nymburk
náměstí Přemyslovců 163
288 28 Nymburk
IČ: 00239500
DIČ: CZ00239500

ZHOTOVITEL

Ing. Josef Souček
Vlkonice 46, 257 56 Neveklov
tel. : +420 736 647 116
IČ: 701 38 397
DIČ: CZ7512250174

NÁZEV

**Revitalizace zeleně
města Nymburk - část I.**

LOKALITA

**1. topolová alej podél cyklostezky
- část 1.**

DOKUMENTACE

**Průvodní a technická
zpráva, tabulky
dendrologického průzkumu**

ZPRACOVAL, KONTROLOVAL

ing. Josef Souček

ZPRACOVAL

ing. Martina Součková

ČÍSLO DOKUMENTACE

PR 03

ČÍSLO PARÉ

MĚŘÍTKO

DATUM

20.9.2019

A4

Ing. Josef Souček
Zahradní architekt
Projekční činnost, dendrologické
Vlkonice 46, 257 56 Neveklov, tel.: 736 647 116
IČ: 701 38 397 DIČ: CZ7512250174
e-mail: pak@zahrady@seznam.cz

PODPIS

Obsah:

1. Identifikační údaje

2. Prováděcí projekt

2a. Dotčené pozemky

2b. Popis stávajícího stavu

2c. Fotodokumentace hodnocených dřevin a ploch

2d. Soupis kácení a odborného ošetření dřevin

2e. Sumarizace indikátorů

2f. Návaznost projektu na jiná opatření

2g. Zdůvodnění potřeby realizace opatření

2h. Vliv průběhu realizace opatření na biodiverzitu a funkce ekosystémů

2ch. Posouzení negativních vlivů v průběhu realizace

2i. Posouzení možných negativních vlivů na udržitelnost projektu

3. Vlastní provádění prací

3a. Normy

3b. Harmonogram prací

4. Technologie prováděných prací

4a. Předání staveniště

4b. Kácení dřevin

4c. Odborné ošetření dřevin

4d. Výsadba stromů

4e. Rekonstrukce trávníku v dotčených plochách

4f. Zajištění úklidu na stanovišti

4g. Předání prací

5. Návrh následné péče o dřeviny

1. Identifikační údaje:

"Revitalizace zeleně Města Nymburk"

1. Topolová alej podél cyklostezky - část 1.

Zadavatel (investor):

Město Nymburk, náměstí Přemyslovců 163, 288 28 Nymburk, IČ: 00239500, DIČ: CZ00239500, zastoupený: ing. Tomášem Machem, Ph.D.

Zpracovatel (projektant):

Zahradní architekt ing. Josef Souček, Vlkonice 46, 257 56 Neveklov, IČ:70138397 , DIČ: CZ7512250174, spolupráce ing. Martina Součková, IČ: 04281110, DIČ: CZ7852231013, znalec v oboru zemědělství se specializací dendrologie

Stupeň projektové dokumentace:

Prováděcí projekt - dokumentace pro podání žádosti o dotaci z OPŽP a pro provedení akce

Lokalita:

1. topolová alej podél cyklostezky - část 1.

Datum:

09/2019

Použité podklady:

1. Data z pasportu zeleně zpracovaná firmou Treewalker
2. Data jednotlivých správců sítí technické infrastruktury
3. Vlastní šetření v terénu prováděné letních měsících roku 2019, aktualizace dendrologického průzkumu
4. Konzultace se zástupci investora

2. Prováděcí projekt

2a. Dotčené pozemky:

1. topolová alej podél cyklostezky - část 1.



pozemek parcelní číslo 196/1, k. ú. Nymburk, 2 976 m², způsob využití pozemku: sportoviště a rekreační plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 196/2, k. ú. Nymburk, 10 487 m², způsob využití pozemku: sportoviště a rekreační plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 196/7, k. ú. Nymburk, 318 m², způsob využití pozemku: sportoviště a rekreační plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 205/2, k. ú. Nymburk, 5 859 m², způsob využití pozemku: sportoviště a rekreační plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 205/4, k. ú. Nymburk, 379 m², způsob využití pozemku: sportoviště a rekreační plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 206/1, k. ú. Nymburk, 4 760 m², způsob využití pozemku: sportoviště a rekreační plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 206/7, k. ú. Nymburk, 152 m², způsob využití pozemku: sportoviště a rekreační plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 978/2, k. ú. Nymburk, 5 257 m², způsob využití pozemku: jiná plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 978/5, k. ú. Nymburk, 40 m², způsob využití pozemku: jiná plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

pozemek parcelní číslo 978/7, k. ú. Nymburk, 3 254 m², způsob využití pozemku: jiná plocha, druh pozemku: ostatní plocha, vlastnické právo: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

2b. Popis stávajícího stavu:

1. topolová alej podél cyklostezky

Topolová alej podél cyklostezky, která je zároveň veřejnou dopravní infrastrukturou a na níž se pohybují složky Integrovaného záchranného systému, probíhá podél Labe kolem zimního stadionu a přilehlého okolí. Alej se skládá s poměrně starých exemplářů topolů kanadských (*Populus x canadensis*) s příměsí topolů vlašských (*Populus nigra 'Italica'*), které jsou ve velmi špatném stavu, usychající, s malou příměsí dalších druhů listnatých dřevin. Většina stromů se nachází u konce své životnosti, jejich provozní bezpečnost je narušená, zdravotní stav zhoršený. Většina exemplářů je navržena ke kácení a následně bude nahrazena novou výsadbou. Topol kanadský jako u nás nepůvodní druh roste velmi rychle, avšak celkově se jedná o krátkověký exemplář, topol kanadský v našich podmínkách vytlačuje u nás původní topol černý, projekt si tedy klade za cíl obnovit původní druhové složení a eliminovat nepůvodní druhy, ale zároveň zachovat parkovou kompozici místa.

Exempláře navržené k odbornému arboristickému ošetření mají perspektivu setrvání na stanovišti po dobu dalších let až desetiletí, byly vybrány nejperspektivnější nejkvalitnější exempláře v logických celcích k zachování. Pro případně se vyskytující druhy drobných živočichů a bezobratlých tedy zůstane dostatek životního prostoru ve starých stromech.

V řešeném úseku (úsek číslo 1.) bude provedeno kácení nevyhovujících jedinců a následná výsadba nových stromů. Vzhledem k tomu že se jedná o výsadbu prováděnou v ploše kolem veřejné dopravní infrastruktury, byly vysazované duby navrženy ve větší výsadbové velikosti. Plocha slouží jako obslužná komunikace pracovníků Povodí Labe v rámci čištění břehových porostů, úpravy břehů a případně v havarijních situacích. Komunikace, která tvoří plochu cyklostezky zároveň slouží jako přístupová cesta Integrovaného záchranného systému do k rekreačním plochám v okolí Labe. Cyklostezka je na tento systém dimenzována. Cyklostezka se zároveň využívá pracovníky Technických služeb v rámci péče o stávající zeleň, tato firma bude zároveň provádět následnou péči o vysazené stromy a přilehlé plochy.

Ze sortimentálního hlediska je v tomto úseku navržena výsadba topolů černých (*Populus nigra*) o výsadbové velikosti 8/10 cm v celkovém počtu 21 kusů, v pásu podél řeky bude vysazeno 6 kusů dubů letních (*Quercus robur*) o výsadbové velikosti 16/18 cm se zemním balem. Topoly černé svou rychlostí růstu brzy zaplní prázdná místa po odkácených dřevinách a naopak duby se stanou pomaleji rostoucím, zato výrazně dlouhověkým aspektem aleje.

2c. Fotodokumentace hodnocených dřevin a ploch:



první část aleje



první část aleje směrem k železničnímu mostu



2d. Soupis kácení a odborného ošetření dřevin:

Dřeviny navržené ke kácení z pěstebních a zdravotních důvodů:

Celkově je ke kácení z pěstebních a zdravotních důvodů navrženo **23 kusů dřevin, u 20 kusů dřevin je nutné udělení povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les.**

Dřeviny u nichž není nutné povolení ke kácení: 2. *Acer platanoides*, 3. *Acer pseudoplatanus* 'Nisetii', 4. *Acer pseudoplatanus*

Dřeviny u nichž je nutné udělení povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les:

12. *Populus x canadensis*, obvod kmene 287 cm, exemplář u konce životnosti
14. *Populus x canadensis*, obvod kmene 90 cm, dutina, hniloba, prasklina ve větvení
27. *Populus x canadensis*, obvod kmene 229 cm, silně snížená vitalita exempláře
34. *Populus x canadensis*, obvod kmene 260 cm, silně snížená vitalita, prasklina v celém profilu kmene, plodnice *Fomes fomentarius* na kmeni i kosterních větvích
35. *Populus x canadensis*, obvod kmene 287 cm, zlomy v koruně, snížená vitalita exempláře
36. *Populus x canadensis*, obvod kmene 230 cm, rozsáhlá dutina u báze, silně snížená vitalita
37. *Populus x canadensis*, obvod kmene 235 cm, silně snížená vitalita
38. *Populus x canadensis*, obvod kmene 258 cm, rozsáhlé zlomy v koruně
39. *Populus x canadensis*, obvod kmene 240 cm, rozsáhlé zlomy v koruně
40. *Populus x canadensis*, obvod kmene 262 cm, zlomy v koruně, plodnice *Fomes fomentarius*
41. *Fraxinus excelsior*, obvod kmene 105 cm, exemplář u konce životnosti
42. *Populus x canadensis*, obvod kmene 260 cm, infekce kosterních větví *Fomes fomentarius*
43. *Populus x canadensis*, obvod kmene 278 cm, dutiny v kmeni, narušená stabilita
44. *Populus x canadensis*, obvod kmene 260 cm, silně vykloněný exemplář, zlomy v koruně

45. Populus x canadensis, obvod kmene 246 cm, exemplář u konce životnosti, vysoko nasazené těžišťe
46. Populus x canadensis, obvod kmene 210 cm, exemplář u konce životnosti, vysoko nasazené těžišťe
47. Populus x canadensis, obvod kmene 265 cm, silně vykloněný exemplář u konce životnosti
48. Populus x canadensis, obvod kmene 267 cm, silně vykloněný exemplář u konce životnosti
49. Populus x canadensis, obvod kmene 311 cm, nevhodné větvení v koruně, plodnice Fomes fomentarius
50. Populus x canadensis, obvod kmene 275 cm, rozsáhlé zlomy v koruně, narušená stabilita

Tabulky dendrologického průzkumu vycházející z předaných dat pasportu zeleně:

N - dřevina určená ke kácení

Z - dřevina určená k odbornému ošetření

B - dřevina navržená k ponechání bez zásahu

Dřeviny navržené k odbornému ošetření:

K odbornému ošetření je navrženo 23 kusů dřevin. Jeden kus je navržen k provedení výchovného řezu, 22 kusů dřevin je navrženo k odbornému arboristickému ošetření, vzhledem k defektům v korunách, ploše ve které se dotčené dřeviny nachází a druhu stromů byl zvolen zdravotní řez, aby byla zajištěna odpovídající provozní bezpečnost v přilehlých plochách.

5. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
6. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
7. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
8. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
10. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
11. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
13. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
15. Fraxinus excelsior - navrženo provedení zdravotního řezu
17. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
18. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
20. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
21. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
22. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
23. Quercus robur - navrženo provedení výchovného řezu
24. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
25. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
26. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
28. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
29. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
30. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
31. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
32. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu
33. Populus x canadensis - navrženo provedení zdravotního řezu

2e. Sumarizace indikátorů:

Celková řešená plocha: **0,8 ha**

Dřeviny navržené k odbornému arboristickému ošetření: **23 kusů**

Navrhovaná nová výsadba - stromy: **27 kusů**

Celková plocha kácených stromů: **2 000 m²**

Celková plocha nových výsadeb: **7 000m²**

2f. Návaznost projektu na jiná opatření

Projekty realizované ve Nymburce v minulých letech:

Revitalizace Parku Na Ostrově I. etapa:

započala v roce 2009 schválením předložení žádosti do výzvy č. 14 OPŽP, prioritní osa: 6 - Zlepšování stavu přírody a krajiny, oblast podpory: 6.5.- Podpora regenerace urbanizované krajiny
název projektu: Revitalizace Parku Na Ostrově v Nymburce, Celková cena za dílo: 1.744.769,80,- Kč včetně DPH

Přijátá dotace: 982.972.50,- Kč, Vlastní zdroje: 761.797,30,- Kč, Ukončení realizace: 28.4.2012.

Revitalizace Parku na Ostrově II. etapa:

realizace započala v roce 2015, Na akci byla čerpána dotace z OPŽP, prioritní osa: 6 - Zlepšování stavu přírody a krajiny, ve výši 1.317.978,- Kč včetně DPH (z fondu EU 1.230.113 a ze SFŽP ČR 87.865,- Kč)

Celkem za dílo: 2.339.152,40,- Kč včetně DPH, Přijátá dotace: 1.317.978,- Kč, Vlastní zdroje: 1.021.174,40,- Kč

Ukončení realizace: 17.8.2015.

Revitalizace Parku Ing. Wilhelma Hellwaga Nymburk II:

realizace započala v roce 2015

Na akci čerpána dotace z OPŽP, prioritní osa:6 - zlepšování stavu přírody a krajiny ve výši 740.624,- Kč (z fondu EU 691.249,- Kč a ze SFŽP ČR 49.375,- Kč), Celkem za dílo:

1.151.235,60,- Kč včetně DPH, Přijátá dotace: 740.624,- Kč

Vlastní zdroje: 410.611.60,- Kč, Ukončení realizace: 20.5.2015.

2g. Zdůvodnění potřeby realizace opatření:

Z hlediska provozně bezpečnostního:

V ploše probíhá běžná údržba ploch, v současné době se v plochách ovšem nachází poměrně velký počet stromů, jejichž provozní bezpečnost je narušená a stromy svou přítomností omezují a ohrožují osoby pohybující se v jejich okolí. Další část dřevin pro zajištění odpovídající provozní bezpečnosti a prodloužení perspektivy růstu a vývoje na stanovišti vyžaduje určitý odborný zásah - arboristické ošetření (toto ošetření je v tabulkové části dendrologického průzkumu přesně specifikováno v souladu s platnými arboristickými standardy), u všech těchto dřevin je navržen zdravotní řez.

Z hlediska životního prostředí:

Navrhovanými opatřeními prováděným v rámci aleje dojde k prodloužení perspektivy jednotlivých stávajících alejí, dotčené ploše nedojde k odstranění souvislého porostu a tím dojde k zachování případných vhodných nik pro živočichy nacházející se v prostoru jednotlivých ploch zeleně, případně v prostoru aleje krátkodobě se vyskytujících. Staré stromy, které jsou navrženy k odstranění mají natolik zhoršenou provozní bezpečnost, že jejich ponechání na stanovišti není naprosto možné ani s přihlédnutím k případné krátkodobé přítomnosti určitých živočichů.

Realizací záměru nedojde k žádné významné změně, spíše ke stabilizaci přirozených funkcí krajiny jako celku a prodloužení celkové perspektivy růstu a vývoje dřevinného patra v jednotlivých plochách.

2h. Vliv průběhu realizace opatření na biodiverzitu a funkce ekosystémů:

Navrhované opatření nebude mít žádný negativní vliv na biodiverzitu a funkce ekosystému, v řešeném území a v rámci navrhovaných zásahů nejsou stávající druhy na stanovišti nijak ohroženy.

Žádné negativní vlivy provedení opatření na životní prostředí nejsou předpokládány.

2ch. Posouzení negativních vlivů v průběhu realizace:

Projektová dokumentace je zpracována tak, aby nedocházelo k žádným negativním vlivům v rámci revitalizace jednotlivých ploch. Veškeré vzniklé odpady budou neprodleně odváženy a likvidovány v souladu s platným zněním zákona o odpadech.

Kácení dřevin bude probíhat v období vegetačního klidu mimo hnízdní období ptactva. Odborné arboristické ošetření v korunách stromů bude prováděno v období vegetace po vyhnízdění ptactva, tedy nejlépe v pozdně letních měsících.

Žádné negativní vlivy provedeného opatření na životní prostředí nejsou předpokládány.

2i. Posouzení možných negativních vlivů na udržitelnost projektu:

Dlouhodobá udržitelnost projektu spočívá především v odpovídající následné péči o veškeré vysazené i stávající dřeviny. U nově vysazených dřevin se bude jednat především o výchovný řez, vyvětvení na podchozí a podjezdnou výšku a zdravotní řez (který může být po dokončení projektu realizován pouze jako bezpečnostní). Tyto zásahy by měly být opakovány v pravidelných, maximálně 5 - 7 letých intervalech (řez výchovný v intervalu maximálně 3 let). O veškeré mladé výsadby by mělo být odpovídajícím způsobem pečováno, tím je myšlena běžná údržba jako je záливka, odplevelování výsadbové mísy apod.. Přesná specifikace následné výsadby je uvedena v kapitole 5. Následná péče o dřeviny a plochy.

3. Vlastní provádění prací:

3a. Normy

Normy, které musí být dodrženy v rámci prováděných prací:

Při výsadbě stromů v ulici budou dodržovány následující normy:

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

Použití výpěstků se řídí normami:

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení

Oborové normy:

Standardy péče o přírodu a krajinu - Arboristické standardy, Řada A, Výsadba Stromů, SPPKA A02 001:2013

Standardy péče o přírodu a krajinu - Arboristické standardy, Řada A, Řez Stromů, SPPKA A02 002:2013

Práce ve Výkazu výměr, respektive v Orientačním rozpočtu jsou oceňovány dle ceníku ÚRS, HSV 2014, 823-1 Plochy a úprava území, 823-2 Rekultivace.

3b. Harmonogram prací

1. Předání plochy staveniště za přítomnosti autorského nebo technického dozoru, vyznačení rizikových míst sítí technické infrastruktury - leden/únor 2020

2. Vyznačení dřevin ke kácení v terénu za přítomnosti autorského či technického dozoru, ověření platnosti povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les, kácení dřevin, odstranění pařezů, odvoz a likvidace vzniklého bioodpadu, kontrola obsazenosti hnízd - leden/únor 2020

3. Dodávka rostlinného materiálu (stromy, keře) a kontrola tohoto rostlinného materiálu autorským či technickým dozorem investora z hlediska kvality a druhového složení a souladu s projektovou dokumentací, dodávka veškerých ostatních materiálů (zemina, hnojiva, mulčovací kůra atd.) - duben/květen 2020
4. Hloubení jam pro výsadbu stromů- duben/květen 2020
5. Výsadba vzrostlých stromů včetně hnojení, vylepšení půdních podmínek, ochrany kmene, kotvení a provedení komparativního řezu a zálivky - duben/květen 2020
6. Rekonstrukce trávníku v plochách dotčených rekonstrukčními pracemi - květen 2020
7. Vytýčení dřevin k ošetření a upřesnění způsobu odborného arboristického ošetření za přítomnosti technického dozoru investora a odborného pracovníka realizační firmy, která bude dané zásahy provádět, kontrola obsazenosti hnízd - červenec/srpen 2020
8. Provedení odborného arboristického ošetření dřevin (v rámci prováděných prací budou pravidelně konány kontrolní dny za přítomnosti technického dozoru a zástupce investora, ošetření bude provedeno ve vhodném termínu a to v letních měsících v období po vyhníždění ptactva) - srpen/září 2020
9. Rekonstrukce trávníku v plochách dotčených rekonstrukčními pracemi - září, říjen 2020
10. Úklid ploch, odvoz a likvidace vzniklého biologického odpadu - září, říjen 2020

Předpokládaný časový rozsah prací:

1. Kácení dřevin navržených ke kácení - práce budou probíhat v období vegetačního klidu od října do konce února, celkový předpoklad trvání prací je 6 - 8 týdnů
2. Odstranění pařezů - předpoklad trvání prací 4 - 6 týdnů
3. Arboristické ošetření dřevin - bude probíhat v letním období, nejlépe v pozdně letních měsících (srpen, září) po vyhníždění ptactva, trvání arboristického ošetření 4 - 6 týdnů
4. Výsadba nových stromů - bude probíhat v agrotechnicky vhodném termínu, může být rozdělena do dvou etap - jarní a podzimní, celkové trvání výsadeb 8 - 10 týdnů s přihlédnutím ke klimatickým podmínkám daného roku, ve výše uvedeném harmonogramu je počítáno s jarní etapou

4. Technologie prováděných prací

4a. Předání staveniště

Před zahájením navržených prací bude nejprve protokolárně předáno staveniště, bude proveden kontrolní den za přítomnosti technického dozoru investora, zástupce realizační firmy a zástupce investora. V rámci toho předání bude zkontrolován aktuální stav dřevin a ostatní zeleně ve veškerých dotčených plochách a budou specifikovány případné úpravy prací (dá se předpokládat mírná změna stavu některých dřevin v čase).

Realizátor akce odpovídá za bezpečnost v ploše staveniště po celou dobu realizace. Při kácení a odborném ošetření dřevin budou vždy přítomni minimálně dva pracovníci, kteří budou zajišťovat bezpečnost v dopadové zóně dotčených stromů.

4b. Kácení dřevin

Kácení dřevin bude provedeno na základě Projektové dokumentace „PR 01 Návrh kácení a ošetření dřevin mapový podklad“, který je nedílnou součástí projektové dokumentace. Dřeviny určené ke kácení jsou ve výkresové části označeny fialově (havarijní kácení) a červeně (kácení z pěstebních a zdravotních důvodů). Rozměry a veškeré biometrické charakteristiky kácených dřevin jsou uvedeny v PR 03 průvodní a technická zpráva.

Veškerý materiál vzniklý kácením určených stromů bude odpovídajícím způsobem zlikvidován. Větve budou seštěpkovány, dřevo bude rozřezáno na metrové kusy. Dřevo bude ukládáno na hromady v rámci řešené plochy, místa pro ukládání dřeva budou vymezena v průběhu prací. Nebude se jednat o přesun dřeva na vzdálenost větší než 500m.

Budou odstraněny veškeré vzniklé pařezy v ploše, tyto budou mechanicky odstraněny nebo odfrézovány do hloubky cca 50 cm, v rámci odstraňování pařezů budou respektována ochranná pásma sítí technické infrastruktury, před zahájením jakýchkoliv zemních prací bude provedeno vyznačení rizikových sítí technické infrastruktury v terénu. Jámy vzniklé odstraněním pařezů budou zasypány dokonale odplevelenou ornici, povrch bude odpovídajícím způsobem upraven. Stejným způsobem budou odstraněny stávající pařezy v plochách, tyto jsou taktéž zakresleny ve výkresové části projektové dokumentace PR 01 Návrh kácení a ošetření dřevin - mapový podklad.

Veškeré dřeviny budou káceny na základě platného rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Realizátor a případný technický dozor investora před započítáním prací ověří platnost povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les.

4c. Odborné ošetření dřevin:

Ošetření dřevin bude provedeno dle Projektové dokumentace „PR 01 Návrh kácení a ošetření dřevin – mapový podklad“ a specifikace v PR 04 Výkaz výměr (respektive PR 05 Orientační rozpočet).

Veškeré vedlejší náklady (štěpkování vzniklého odpadu, odvoz a likvidace bioodpadu) jsou v rozpočtu kalkulovány v rámci položky řez (zdravotní, bezpečnostní, výchovný, případně redukční obvodový).

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

Ošetření stávajících stromů bude provedeno výhradně odbornou arboristickou firmou, případně pracovníky s certifikátem ETW, případně ČCA.

V rámci arboristických prací bude nadále 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 zakládací:

Účelem zakládacích řezů je založení a výchova koruna mladých stromů, které v dospělosti budou bez zásadních defektů a které budou svou architekturou, tvarem a velikostí koruny odpovídat danému stanovišti. Proto se realizuje řez stromů takovým způsobem, který korunu tvaruje do tvaru přirozeného pro daný taxon, případně tvaru vyžadovaného pěstebním záměrem. V rámci zakládacích řezů dochází případně i k zahájení tvarování korun.

Zapěstování koruny (RZK)

Cílem RZK je založení korunky špičáků listnatých stromů. Při zakládání korunky je nutné respektovat její architekturu a tvar v dospělosti. Po založení korunky u špičáků je možné zakrátit terminální výhon technikou řezu na pupen.

Řez komparativní (srovnávací) (RK)

V případě potřeby probíhá komparativní řez jako součást výsadby stromu. Rozsah řezu se volí podle taxonu, typu a stavu sazenice, období výsadby, podmínek stanoviště a možností následné péče. Cílem RK je vytvořit podmínky pro dosažení funkční rovnováhy kořenového systému a asimilačního aparátu v koruně stromu. Při RK odstraňujeme přednostně větve a výhony poškozené a pokračujeme odstraněním větví z pohledu definice výchovného řezu. Je-li třeba odstranit více větví, pokračujeme prosvětlením korunky. Přednostně odstraňujeme celé výhony, zakracujeme je jenom v odůvodněných případech. RK se provádí současně s výsadbou stromu, tedy v termínu pro výsadbu stromů.

Řez výchovný (RV)

Cílem výchovného řezu je podpoření charakteristické architektury a tvaru koruny, který je typický pro daný druh či kultivar a dává předpoklad vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu. Podporu role terminálního výhonu provádíme odstraňováním, eventuálně zakracováním bočních konkurenčních výhonů. Odstraňované jsou strukturálně nevhodné větve či výhony (například s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech), větve mechanicky poškozené, rostoucí směrem k překážce. Při zakracování po stranách větví či výhonů vedeme řez na pupen nebo na postranní větve či výhon. Nasazení koruny postupně zvyšujeme, až dosáhneme potřebného průjezdního či průchozího profilu u stromů, kde je to vzhledem k jejich umístění nutné, případně žádoucí. Naopak u stromů rostoucích ve volné krajině, parcích a místech, kde to jejich stanovištní podmínky umožňují, spodní větve zbytečně neodstraňujeme. Při zvyšování nasazení koruny pro dosažení průjezdního či průchozího profilu je třeba udržovat poměr mezi délkou kmene a korunky maximálně 3:2. U některých kultivarů bez zřetelného terminálního výhonu štěpaných v korunce nelze nasazení korunky zvýšit pro dosažení průjezdního či průchozího profilu. Je tedy třeba počítat s výškou roubování. V rámci RV dochází i k zapěstování korunky pro následný tvarovací řez. V rámci jednoho zákroku se u listnatých stromů obvykle odstraňuje v období vegetace maximálně 30%, v bezlistém stavu maximálně 50% objemu asimilačního aparátu. Interval jednotlivých zásahů je v případě výchovného řezu obvykle 2 - 3 roky, v opodstatněných případech až 5 let.

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, křížice 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 kmenech 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

Redukční řezy lokální (RL)

RL Skupina řezů redukčních lokálních

RL-SP Lokální redukce směrem k překážce

RL-LR Lokální redukce z důvodu stabilizace

RL-PV Úprava průjezdního či průchozího profilu

Cílem RL-SP a RL-PV je úprava průjezdního či průchozího profilu, redukce koruny ve směru překážky, docílení odstupné vzdálenosti definované (zákonem, normou a podobně) či vytvoření průhledu. Cílem RL-LR je lokální redukce za účelem odlehčení nebo symetrizace části koruny z důvodu zvýšení její stability. Rozsah a lokalizace LR musí být v návrhu ošetření jednoznačně definovaný. Po realizaci RL je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění cíle řezu vzhledem k provozní bezpečnosti. Interval opakování RL je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh stromu, stav stromu a charakter překážky, případně rozsah destabilizace a podobně. Při RL používáme především techniku řezu na postranní větev. RL lze provádět kdykoli během roku.

Odstranění výmladků (OV)

Jedná se o pravidelné odstraňování kořenových a pařezových výmladků ze spodní části kmene a okolí stromu. Interval opakování se řídí dynamikou vývoje výmladků. Zásah se provádí technikou odstraňování výmladků. OV 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.

Stabilizace sekundární koruny (SSK)

Jedná se o zásah na přerostlé sekundární koruně stromu, jehož snahou je stabilizace koruny. Zásah je řešením nestandardní situace. SSK spočívá v radikální obvodové redukci přerostlých sekundárních výhonů technikou řezu na postranní větve, případně "naslepo". Může být kombinovaná se selektivní prořezáním výhonů. Provádí se zejména na jedincích, jejichž primární koruny byla v minulosti radikálně redukována (řezem či přírodním živlem) bez adekvátní následné péče. SSK je nezbytné realizovat postupně (v několika etapách) s průběžným monitorováním reakce stromu na předchozí zákroky. Cílem SSK může být buď udržení sekundární koruny ve stabilním stavu, nebo převedení na tvarovací řez.

Sesazovací řez (RS) taxonů s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostmi, špatnou kompartmentalizací a dobrou korunovou výmladností.

Sesazovacím řezem je míněno provedení hluboké redukci primární koruny na kosterní větve nebo až na kmen. Zásah je pro strom destruktivní s důsledkem zhoršení jeho zdravotního stavu. RS smí být použit pouze v případech bezprostředního nebezpečí statického selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání. Lze ho provádět pouze na stromech s výrazně zhoršenými materiálovými vlastnostmi dřeva a rizikem vzniku spontánních selhání (*Populus* ssp. - rod topol, *Salix* ssp. - rod vrba). Stav takto ošetřených stromů musí být pravidelně sledován a koruna nadále odpovídajícím způsobem redukována v intervalech 5 (max. 10 let). Jde o zásah, kterým se dočasně prodlouží či obnoví funkční životnost jedince na stanovišti. RS musí být proveden v období vegetačního klidu. Výjimkou mohou být neodkladná řešení havarijních stavů stromů (například po vichřici).

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.

Řez na čípek (RT-CP)

Řez na čípek je opakovaný tvarovací řez výhonů často zapěstovaných na vodorovná "ramena" s možností postupného zvyšování místa tvarování. Výhony jsou seřezávány na čípky obvykle se třemi pupeny, vzdálené od sebe přibližně 100-300 mm. Ostatní výhony jsou odstraňovány úplně technikou odstraňování výmladků nebo technikou řezu na patku. RT-CP se provádí v bezlistém stavu, nejlépe těsně před rašením listů, Provádí se pouze na stromech s dobrou korunovou a kmenovou výmladností.

Řez živých plotů stěn (RT-ZP)

Živé ploty a stěny lze tvarovat z druhů stromů s dobrou korunovou výmladností snášejících tvarování. Řez se provádí obvykle jednou nebo dvakrát ročně. V opodstatněných případech může být interval opakování řezů delší. Výška a tvar živého plotu či stěny je daný pěstebním záměrem, vzrůstností a dalšími vlastnostmi použitého taxonu a stanovištními podmínkami. Výrazná změna úrovně tvarování (řez "do starého dřeva" je možné pouze ve výjimečných případech u stromů s velmi dobrou kmenovou a korunovou výmladností (například *Taxus baccata* - tis červený, *Carpinus betulus* - habr obecný).

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

Období realizace arboristického ošetření:

Nejvhodnějším obdobím pro realizaci arboristického ošetření je období plné vegetace dřevin. Ohled by měl dále být brán především na hnízdící ptactvo. Z tohoto hlediska je tedy nejvhodnějším obdobím polovina července - až konec září a to s přihlédnutím ke klimatickým podmínkám daného roku.

Návrh dřevin k ošetření:

dřeviny číslo 5., 6., 7., 8., 10., 11. a 13. - *Populus x canadensis*

15. *Fraxinus excelsior*

17., 18., 20., 21. a 22. - *Populus x candensis*

4d. Výsadba stromů:

Navrhovaný sortiment:

A. *Populus nigra*, obvod kmínku 8-10 cm, zemní bal/21 kusů

B. *Quercus robur*, obvod kmínku 16 - 18 cm, zemní bal/6 kusů

- a. **Nákup rostlinného materiálu:** Při nákupu rostlinného materiálu budou přesně dodrženy specifikace uvedené v projektu – rod, druh a kultivar, velikost výpěstku (obvod kmínku, výška dřeviny). Výsadbový materiál bude kvalitní, bez známek napadení chorobami či škůdci a bez mechanického poškození.
- b. **Přeprava a uskladnění dřevin:** Při přepravě rostlin na místo výsadby nesmí dojít k jejich poškození. Dřeviny by měly být vysazeny co nejdříve od doby jejich převozu z okrasné školky, pokud možno ihned.
- c. **Termín výsadby:** Při určení nejvhodnějšího termínu je třeba brát v úvahu druhové podmíněné vlastnosti jednotlivých taxonů dřevin a zároveň klimatické podmínky daného roku. Balové dřeviny vysazujeme zjara nebo na podzim, před rašením listů nebo po jejich opadu.
Před vlastní výsadbou bude svolán kontrolní den, ve kterém bude provedeno zhodnocení kvality výsadbového materiálu, zhodnocení kvality výsadbového substrátu pro výměnu ve vrchní vrstvě výsadbové jámy.

Výsadba dřeviny výsadbové velikosti 16 - 18 cm, zemní bal:

Hloubení výsadbových jam

Vytýčení výsadbových míst bude provedeno dle mapového podkladu PR 02 Osazovací plán– mapový podklad. Vytýčení výsadbových míst bude provedeno za účasti autorského a technického dozoru, případně zástupce investora. V rámci hloubení výsadbových jam budou respektována ochranná pásma sítí technické infrastruktury, sítě technické infrastruktury budou vyznačeny v terénu před prováděním jakýchkoliv zemních prací.

Výsadbové jámy pro velké stromy budou mít minimální velikost cca 1 x 1 x 1 m. Veškeré výkopové práce budou prováděny ručně. Po vykopání jam bude svolán kontrolní den s přítomností autorského dozoru a zástupce investora. Ve výsadbových jamách pro stromy nebude prováděna výměna substrátu. Čím větší je rozměr výsadbové jámy, tím lépe pro vysazovanou dřevinu, perspektivy dalšího růstu a vývoje se s velikostí jámy zlepšují (platí především u stromů). Norma ČSN DIN 18 916 uvádí, že výsadbová jáma by měla být nejméně 1,5 krát větší než kořenový bal dřeviny. Růst a vývoj kořenového systému je daleko pomalejší v okolní chudé neprokypřené půdě než ve vylepšené půdě výsadbové jámy.

Tvar výsadbové jámy bude čtvercový, od shora dolů se zužující, stěny výsadbové jámy se tedy svažují ke dnu, výhodné je zdrsnění stěn výsadbové mísy a to zejména v těžkých a jílovitých půdách. Hloubení jam bude prováděno výhradně ručně. Narušením stěny výsadbové jámy předejdeme takzvanému květináčovému efektu (květináčový efekt nastává, pokud kořeny nemohou dostatečně pronikat do okolního ztuhlého nebo jinak nepříznivého substrátu). V důsledku květináčového efektu je ohrožena stabilita a vitalita stromu. Velikost balu se předpokládá 600 - 800 mm.

Hnojení: vysazované dřeviny hnojíme zásobním tabletovaným hnojivem, jedná se o hnojivo, z něhož se minerální látky uvolňují po jednu až dvě vegetační sezóny. Tabletované hnojivo se při výsadbě dřevin používá v dávce 5g/l, k jednomu stromu bude do vrchní vrstvy 40 cm použito 8 kusů tablet.

Hydrogel: k vysazovaným stromům bude použit Hydrogel v množství 500 gramů na jednu výsadbovou jámu. Hydrogel bude použit v souladu s pokyny výrobce ve výše uvedeném množství. Hydrogel i tabletované hnojivo budou aplikovány u vzrostlých stromů listnatých.

Výsadba stromu, zálivka

Vlastní výsadba: Při výsadbě musíme odstranit veškerý obalový materiál, jež nemůže v půdě zetlít, ponechat můžeme pouze jutu. Hloubka výsadby se musí přizpůsobit druhu rostlin. Rostliny zpravidla sázíme tak hluboko, jako rostly na předchozím stanovišti. Při výsadbě alejového stromu nejprve změříme hloubku balu latí a přizpůsobíme hloubku výsadbové jámy, se stromy manipulujeme zásadně za bal, nikoli za kmen stromu. Kořeny či kořenové baly je nutné ze všech stran důkladně prosypat substrátem, který pečlivě uhutíme. Při přitlačování zeminy ke kořenům dáme pozor, abychom nepoškodili kořenový krček, bal či kořeny. Zeminu dostatečně přitlačíme, abychom eliminovali vzduchové kapsy v jámě a předešli tak vysoušení kořenů. Při výsadbě počítáme se sesedáním zeminy v jámě, tj. dřevinu vysazujeme o několik cm výše, aby po slehnutí zeminy byla v požadované úrovni. Po dosypání zeminy se rostliny zalijí dostatečným množstvím vody, bude použito cca 100 litrů na strom.

Ochrana kmene

Ochrana kmene: Jako ochrana kmene použit nátěr Arbo-flex. Nátěr bude aplikován od země až k prvnímu rozvětvení koruny. Aplikace přípravku bude provedena v souladu s pokyny výrobce.

Nejprve bude očištěn kmen od lišejníků, volné kůry apod., poté bude proveden základní nátěr, po zaschnutí bude základová vrstva překryta nátěrem Arbo-flexem. Přípravek by neměl být nanášen na zmrzlé nebo mokré dřevo, nejlepší výsledky přináší aplikace při teplotě vyšší než 10°C. Přípravek není jedovatý pro člověka ani zvěř, proto je jeho použití v městské zeleni velmi vhodné. Ochrana kmene bude aplikována pouze u vzrostlých listnatých stromů

Kotevní

Nadzemní kotvení:

Vzrostlý listnatý strom bude kotven pomocí 3 bodového systému ze 3 svislých kůlů a 12 vodorovných příček. Dřevěný kůl (kulatina) bude mít průměr minimálně 8 cm, délku 300 cm, s fazetou, špicí a transparentní impregnací. Dřevěné spojovací příčky budou z půlkulatiny o průměru min. 6 cm, délce 60 cm, budou ošetřeny transparentní impregnací, spojovací příčky budou spojeny stavebním hřebem o délce 10 cm. Svislé kůly budou zatlučeny tak, že nad povrchem bude 160 cm, budou spojeny ve výšce 150 cm třemi příčkami, ve spodní části budou jako ochrana kmene instalovány třikrát tři spojovací příčky. Dřevina bude poté uvázána tříbodovým úvazkem k horním příčkám kotvícího systému – úvazek bude protínat jejich středy. K uvázání dřeviny bude použit speciální úvazkový popruh černé barvy, tento bude zafixován nýtováním. Úvazek musí být proveden tak aby rostlině byla zabezpečena požadovaná stabilita a zároveň, aby úvazek na kmeni působením větru na kmeni neprokluzoval.

Dále bude u všech vysazovaných stromů instalována ochrana spodní části kmene proti poškození strunovou sekačkou a poškození psí močí. Jako tato ochrana bude plastový kryt Plantasafe barvy šedé nebo hnědé, ochrana kmene bude instalována v souladu s pokyny výrobce.



Zálivková mísa bude vytvořena jako kruhová, její průměr bude cca 1,5 metru. Jako mulč bude použita jemně drcená mulčovací kůra o maximální velikosti části 5 cm.

Výsadba dřeviny výsadbové velikosti 8 - 10cm, zemní bal:

Hloubení výsadbových jam

Vytýčení výsadbových míst bude provedeno dle mapového podkladu PR 02 Osazovací plán– mapový podklad. Vytýčení výsadbových míst bude provedeno za účasti autorského a technického dozoru, případně zástupce investora. V rámci hloubení výsadbových jam budou respektována ochranná pásma sítí technické infrastruktury, sítě technické infrastruktury budou vyznačeny v terénu před prováděním jakýchkoliv zemních prací.

Výsadbové jámy pro velké stromy budou mít minimální velikost cca 0,7 x 0,7 x 0,7 m. Veškeré výkopové práce budou prováděny ručně. Po vykopání jam bude svolán kontrolní den s přítomností autorského dozoru a zástupce investora. Ve výsadbových jamách pro stromy nebude prováděna výměna substrátu. Čím větší je rozměr výsadbové jámy, tím lépe pro vysazovanou dřevinu, perspektivy dalšího růstu a vývoje se s velikostí jámy zlepšují (platí především u stromů). Norma ČSN DIN 18 916 uvádí, že výsadbová jáma by měly být nejméně 1,5 krát větší než kořenový bal dřeviny. Růst a vývoj kořenového systému je daleko pomalejší v okolní chudé neprokypřené půdě než ve vylepšené půdě výsadbové jámy.

Tvar výsadbové jámy bude čtvercový, od shora dolů se zužující, stěny výsadbové jámy se tedy svažují ke dnu, výhodné je zdrsnění stěn výsadbové mísy a to zejména v těžkých a jílovitých půdách. Hloubení jam bude prováděno výhradně ručně. Narušením stěny výsadbové jámy předejdeme takzvanému květináčovému efektu (květináčový efekt nastává, pokud kořeny nemohou dostatečně pronikat do okolního ztuhlého nebo jinak nepříznivého substrátu). V důsledku květináčového efektu je ohrožena stabilita a vitalita stromu.

Velikost balu se předpokládá 400 - 500 mm.

Hnojení: - malých výpěstků nebude používáno hnojivo

Hydrogel: k malým výpěstkům nebude aplikován Hydrogel

Výsadba stromu, zálivka

Vlastní výsadba: Při výsadbě musíme odstranit veškerý obalový materiál, jež nemůže v půdě zetlít, ponechat můžeme pouze jutu. Hloubka výsadby se musí přizpůsobit druhu rostlin. Rostliny zpravidla sázíme tak hluboko, jako rostly na předchozím stanovišti. Při výsadbě alejového stromu nejprve změříme hloubku balu latí a přizpůsobíme hloubku výsadbové jámy, se stromy manipulujeme zásadně za bal, nikoli za kmen stromu. Kořeny či kořenové baly je nutné ze všech stran důkladně prosypat substrátem, který pečlivě uhlutíme. Při přitlačování zeminy ke kořenům dáme pozor, abychom nepoškodili kořenový krček, bal či kořeny. Zeminu dostatečně přitlačíme, abychom eliminovali vzduchové kapsy v jámě a předešli tak vysoušení kořenů. Při výsadbě počítáme se sesedáním zeminy v jámě, tj. dřevinu vysazujeme o několik cm výše, aby po slehnutí zeminy byla v požadované úrovni. Po dosypání zeminy se rostliny zalijí dostatečným množstvím vody, bude použito cca 100 litrů na strom.

Ochrana kmene

Ochrana kmene: Jako ochrana kmene použit nátěr Arbo-flex. Nátěr bude aplikován od země až k prvnímu rozvětvení koruny. Aplikace přípravku bude provedena v souladu s pokyny výrobce.

Nejprve bude očištěn kmen od lišejníků, volné kůry apod., poté bude proveden základní nátěr, po zaschnutí bude základová vrstva překryta nátěrem Arbo-flexem. Přípravek by neměl být nanášen na zmrzlé nebo mokré dřevo, nejlepší výsledky přináší aplikace při teplotě vyšší než 10°C. Přípravek není jedovatý pro člověka ani zvěř, proto je jeho použití v městské zeleni velmi vhodné. Ochrana kmene bude aplikována pouze u vzrostlých listnatých stromů

Kotevní

Nadzemní kotvení:

Menší výpěstek listnatého stromu bude kotven pomocí jednoho kůlu o délce 200 cm a průměru 6 cm. Kůl bude zalučen rovně, mimo kořenový bal dřeviny. K uvázání dřeviny bude použit speciální úvazkový popruh černé barvy, tento bude zafixován nýtováním. Úvazek musí být proveden tak aby rostlině byla zabezpečena požadovaná stabilita a zároveň, aby úvazek na kmeni působením větru na kmeni neprokluzoval.

Dále bude u všech vysazovaných stromů instalována ochrana spodní části kmene proti poškození strunovou sekačkou a poškození psí močí. Jako tato ochrana bude plastový kryt Plantasafe barvy šedé nebo hnědé, ochrana kmene bude instalována v souladu s pokyny výrobce.



Zálivková mísa bude vytvořena jako kruhová, její průměr bude cca 1,0 metru. Jako mulč bude použita jemně drcená mulčovací kůra o maximální velikosti části 5 cm.

4e. Rekonstrukce trávníku v dotčených plochách

V dotčených plochách (plochy po odstraňovaných pařezech) bude následně odpovídajícím způsobem srovnán terén, provedena předvýsadbová příprava půdy a bude zde nově vyset trávník.

Trávník bude vyset ve vhodném agrotechnickém termínu. Doporučená travní směs: **Výsev: travní směs parková:** výsevek 150 kg/ha. Složení směsi trav: *Festuca rubra commutata* 50%, *Festuca rubra trichophylla* 20%, *Poa pratensis* 10%, *Poa nemoralis* 20%. Součástí výkazu výměr (položka dosetí trávníku v dotčených plochách) je péče o nově vysetý trávník do první seče.

4f. Zajištění úklidu na stanovišti

Po skončení veškerých rekonstrukčních prací bude odvezen odpad, proveden úklid odpadků a kontrola veškerých vysázených rostlin. V případě potřeby budou vyměněny uhynulé stromy, bude opraveno kotvení dřevin, dále bude zkontrolována a případně doplněna vrstva mulče a doset trávník.

4g. Předání prací

Po dokončení veškerých prací a odvozu odpadu bude staveniště protokolárně předáno zpět investorovi, v rámci tohoto předání bude proveden kontrolní den za přítomnosti technického dozoru investora, zástupce realizační firmy a zástupce investora. Před vystavením závěrečné faktury budou veškeré práce schváleny na místě.

5. Návrh následné péče o dřeviny:

Řez:

- výchovný řez, výchovný řez bude postupně přecházet v řez zdravotní (jako výchovný řez lze kalkulovat zásah max. 5 let po vysazení), výchovný řez bude prováděn každý rok pravidelně jednou

Kotvení:

- oprava a doplnění kotvicích kůlů (vzhledem k charakteru místa lze se počítat s opravou nebo úpravou kotvicích kůlů u 20% jedinců každoročně)
- oprava a doplnění příčných spojek kotvení
- oprava a úprava úvazků flexibilní páskou (veškeré materiály použité na opravu a úpravu kotvení budou stejné kvality a rozměrů jako materiály uvedené v prováděcí dokumentaci)
- kotvení bude odstraněno po minimálně 3 letech (doporučují se spíše minimálně 4 roky po výsadbě), před odstraněním kůlů bude celá plocha zkontrolována odborným pracovníkem a bude posouzeno, zda je vhodné kůly již odstranit, u některých dřevin je vhodnější ponechat kotvicí systémy déle než 3 roky (především u dřevin vysazovaných v menší velikosti a dřevin, jejichž růst je prvních několik let po výsadbě pomalejší)

Zálivková mísa:

- odplevelení zálivkové mísy
- úprava povrchu a doplnění vrstvy mulče do vrstvy cca 10 cm celkově (mulčovací kůra jemně drčená, maximální velikost částic 5 cm, případně lze využít štěpku vzniklou v rámci kácení)
- odplevelení zálivkové mísy a úprava povrchu bude provedeno 3 x ročně každý rok

Zálivka dřevin:

- zálivka vysazených stromů bude probíhat cca 10 x ročně první rok dle průběhu počasí, pro jednu zálivku bude použito 100 l vody v prvním roce po výsadbě, v druhém a třetím roce po výsadbě bude zálivka realizována 5 x ročně ve stejném množství. Zálivka bude probíhat první tři roky po výsadbě, poté bude zálivka prováděna pouze za extrémně suchých a teplých let

Následná péče rozdělená dle let:

Rok 1.:

- Vizuální kontrola stromů, v rámci kontroly budou ověřeny případná poškození dřeviny, přítomnost chorob a škůdců na vysazených dřevinách, případné prosychání korun, poškození kmenů nebo kosterních větví mrazem nebo mechanické poškození vlivy okolí - vizuální kontrola bude ve vegetačním období prováděna 1 x 3 týdny, celkem 10 x rok
 - Řez stromu výchovný včetně odvozu a likvidace vzniklého odpadu
 - Odstranění výmladků na kmeni a na bázi kmene, odstranění výmladků bude probíhat 2 x ročně ve vegetaci, položka je kalkulována včetně odvozu a likvidace veškerého vzniklého odpadu
 - Úprava zálivkové mísy včetně odplevelení a doplnění vrstvy mulče do vrstvy cca 10 cm, včetně dodávky mulčovací kůry s maximální velikostí částic 5 cm, práce jsou kalkulovány včetně odvozu a likvidace odpadu, úprava zálivkové mísy bude provedena 5 x ročně
 - Oprava kotvení včetně kontroly a případné opravy úvazků bude prováděna v případě potřeby, ročně je kalkulována u 20% jedinců, oprava kotvení zahrnuje doplnění nebo výměnu poškozených nebo chybějících kotvicích kůlů, doplnění úvazkových materiálů a příčných spojek včetně dodávky veškerých materiálů, pouze kotvicí kůly jsou kalkulovány zvlášť
 - Doplnění chráničky spodní části kmene Plantasafe u 20% jedinců včetně dodávky veškerých materiálů
 - Zálivka bude prováděna v množství 100 litrů na strom a bude prováděna 10 x ročně dle potřeby, zálivka je kalkulovaná včetně dodávky vody a dopravy

Rok 2.:

- Vizuální kontrola stromů, v rámci kontroly budou ověřeny případná poškození dřeviny, přítomnost chorob a škůdců na vysazených dřevinách, případné prosychání korun, poškození

kmenů nebo kosterních větví mrazem nebo mechanické poškození vlivy okolí - vizuální kontrola bude ve vegetačním období prováděna 1 x 3 týdny, celkem 10 x rok

- Odstranění výmladků na kmeni a na bázi kmene, odstranění výmladků bude probíhat 2 x ročně ve vegetaci, položka je kalkulována včetně odvozu a likvidace veškerého vzniklého odpadu

- Úprava záливkové mísy včetně odplevelení a doplnění vrstvy mulče do vrstvy cca 10 cm včetně dodávky mulčovací kůry s maximální velikostí částic 5 cm, práce jsou kalkulovány včetně odvozu a likvidace odpadu, úprava záливkové mísy bude v druhém roce prováděna 5 x ročně

- Oprava kotvení včetně kontroly a případné opravy úvazků bude prováděna v případě potřeby, ročně je kalkulována u 20% jedinců, oprava kotvení zahrnuje doplnění nebo výměnu poškozených nebo chybějících kotvících kůlů, doplnění úvazkových materiálů a příčných spojek včetně dodávky veškerých materiálů, pouze kotvící kůly jsou kalkulovány zvlášť

- Doplnění chráničky spodní části kmene Plantasafe u 20% jedinců včetně dodávky veškerých materiálů

- Zálivka bude prováděna v množství 100 litrů na strom a bude prováděna 5 x ročně dle potřeby, zálivka je kalkulovaná včetně dodávky vody a dopravy

Rok 3.:

- Vizuální kontrola stromů, v rámci kontroly budou ověřeny případná poškození dřeviny, přítomnost chorob a škůdců na vysazených dřevinách, případné prosychání korun, poškození kmenů nebo kosterních větví mrazem nebo mechanické poškození vlivy okolí - vizuální kontrola bude ve vegetačním období prováděna 1 x 5 týdnů, celkem 6 x rok

- Řez stromu výchovný včetně odvozu a likvidace vzniklého odpadu

- Odstranění výmladků na kmeni a na bázi kmene, odstranění výmladků bude probíhat 2 x ročně ve vegetaci, položka je kalkulována včetně odvozu a likvidace veškerého vzniklého odpadu

- Úprava záливkové mísy včetně odplevelení a doplnění vrstvy mulče do vrstvy cca 10 cm včetně dodávky mulčovací kůry s maximální velikostí částic 5 cm, práce jsou kalkulovány včetně odvozu a likvidace odpadu, úprava záливkové mísy bude provedena 5 x ročně

- Oprava kotvení včetně kontroly a případné opravy úvazků bude prováděna v případě potřeby, ročně je kalkulována u 20% jedinců, oprava kotvení zahrnuje doplnění nebo výměnu poškozených nebo chybějících kotvících kůlů, doplnění úvazkových materiálů a příčných spojek včetně dodávky veškerých materiálů, pouze kotvící kůly jsou kalkulovány zvlášť

- Doplnění chráničky spodní části kmene Plantasafe u 10% jedinců včetně dodávky veškerých materiálů

- Zálivka bude prováděna v množství 100 litrů na strom a bude prováděna 5 x ročně dle potřeby, zálivka je kalkulovaná včetně dodávky vody a dopravy

Rok 4.:

- Vizuální kontrola stromů, v rámci kontroly budou ověřeny případná poškození dřeviny, přítomnost chorob a škůdců na vysazených dřevinách, případné prosychání korun, poškození kmenů nebo kosterních větví mrazem nebo mechanické poškození vlivy okolí - vizuální kontrola bude ve vegetačním období prováděna 1 x 5 týdnů, celkem 6 x rok

- Odstranění výmladků na kmeni a na bázi kmene, odstranění výmladků bude probíhat 2 x ročně ve vegetaci, položka je kalkulována včetně odvozu a likvidace veškerého vzniklého odpadu

- Úprava záливkové mísy včetně odplevelení a doplnění vrstvy mulče do vrstvy cca 10 cm včetně dodávky mulčovací kůry s maximální velikostí částic 5 cm, práce jsou kalkulovány včetně odvozu a likvidace odpadu, úprava záливkové mísy bude provedena 4 x ročně

- Doplnění chráničky spodní části kmene Plantasafe u 10% jedinců včetně dodávky veškerých materiálů

- Ve čtvrtém roce bude odstraněn celý kotvící systém včetně příčných spojek a úvazků, položka je kalkulována včetně odvozu a likvidace odpadu

Rok 5.:

- Vizuální kontrola stromů, v rámci kontroly budou ověřeny případná poškození dřeviny, přítomnost chorob a škůdců na vysazených dřevinách, případné prosychání korun, poškození kmenů nebo kosterních větví mrazem nebo mechanické poškození vlivy okolí - vizuální kontrola bude ve vegetačním období prováděna 1 x 7 týdnů, celkem 5 x rok

- Řez stromu zdravotní včetně odvozu a likvidace vzniklého odpadu

- Odstranění výmladků na kmeni a na bázi kmene, odstranění výmladků bude probíhat 2 x ročně ve vegetaci, položka je kalkulována včetně odvozu a likvidace veškerého vzniklého odpadu

- Úprava záливkové mísy včetně odplevelení a doplnění vrstvy mulče do vrstvy cca 10 cm včetně dodávky mulčovací kůry s maximální velikostí částic 5 cm, práce jsou kalkulovány včetně odvozu a likvidace odpadu, úprava záливkové mísy bude provedena 4 x ročně

- Doplnění chráničky spodní části kmene Plantasafe bude na konci 5leté péče provedeno u 50% jedinců včetně dodávky veškerých materiálů tak, aby bylo zajištěno, že chránička kmene bude nepoškozená u všech stávajících nově vysazených stromů

Rok 6. - 10.:

Vizuální kontrola stromů, v rámci kontroly budou ověřeny případná poškození dřeviny, přítomnost chorob a škůdců na vysazených dřevinách, případné prosychání korun, poškození kmenů nebo kosterních větví mrazem nebo mechanické poškození vlivy okolí - vizuální kontrola bude ve vegetačním období prováděna minimálně 2 x rok

- Řez stromu zdravotní včetně odvozu a likvidace vzniklého odpadu (prováděny v intervalu 5 - 7 let dle potřeby)

Lokalita v pasportu číslo	Číslo plochy	Invent. číslo	Typus vědecký	Obvod kmene	Průměr koruny	Výška stromu	Plocha koruny (m ²)	Věk dřeviny	Vitalita	Stabilita	Zrakovní stav	Persepektiva	Přítomnost vazby	Poznámka stav	Arboristický zásah
198	1	1	Quercus robur	120	11	15	165	III.	3	2	3	D	B		
198	1	2	Acer platanooides	56	6	6	36	II.	3	3	4	K	N	poškozený kmen	
198	1	3	Acer pseudoplatanus 'Nisetii'	60	4	7	28	II.	3	3	4	K	N	nehodné větvení v koruně, snížená vitalita	
198	1	4	Acer pseudoplatanus	74	4	7	28	II.	3	2	3	K	N	nehodné tlakové větvení v koruně	
198	1	5	Populus x canadensis	275	16	35	560	III.	2	2	3	S	Z	větší suché větve v koruně	RZ
198	1	6	Populus x canadensis	280	15	35	525	III.	2	2	3	S	Z	větší suché větve v koruně	RZ
198	1	7	Populus x canadensis	283	17	35	595	III.	2	2	3	S	Z	větší suché větve v koruně	RZ
198	1	8	Populus x canadensis	279	11	35	385	III.	2	2	3	S	Z	větší suché větve v koruně	RZ
198	1	9	Prunus avium	51	4	4	16	II.	3	2	3	D	B	podúrovňový exemplář, ponechat na dožití	
198	1	10	Populus x canadensis	279	10	35	350	III.	3	2	3	S	Z	vykloněný exemplář, suché větve v koruně	RZ
198	1	11	Populus x canadensis	269	12	35	420	III.	3	3	3	S	Z	vysoce vyvětený exemplář, snížená vitalita, exemplář ponechat na dožití	RZ
198	1	12	Populus x canadensis	287	10	29	290	III.	4	4	4	K	N	ulomený vrchol, exemplář u konce životnosti	
198	1	13	Populus x canadensis	265	12	34	408	III.	2	2	3	S	Z	suché větve v koruně	RZ
198	1	14	Populus x canadensis	90	6	18	108	III.	4	4	4	K	N	infekce kmene, prasklina kmene v hlavním větvení	
198	1	15	Fraxinus excelsior	91	8	5	40	II.	2	1	3	S	Z		RZ
198	1	16	Juglans regia	54	6	6	36	II.	3	2	3	D	B		
198	1	17	Populus x canadensis	289	14	32	448	III.	3	2	3	S	Z	větší suché větve v koruně	RZ
198	1	18	Populus x canadensis	261	14	32	448	III.	3	2	3	S	Z	suché větve v koruně	RZ
198	1	19	Prunus avium	66	6	6	36	II.	2	2	3	D	B		
198	1	20	Populus x canadensis	280	14	32	448	III.	2	2	3	S	Z	suché větve v koruně	RZ
198	1	21	Populus x canadensis	245	13	32	416	III.	2	2	3	S	Z	suché větve v koruně	RZ
198	1	22	Populus x canadensis	292	12	32	384	III.	2	2	3	S	Z	suché větve v koruně	RZ
198	1	23	Quercus robur	20	2	4	8	I.	1	1	3	S	Z		RV
198	1	24	Populus x canadensis	250	11	27	297	III.	3	2	3	S	Z	vykloněný exemplář, suchý terminál	RZ
198	1	25	Populus x canadensis	276	10	32	320	III.	3	2	3	S	Z	silně vykloněný exemplář, prosychá	RZ
198	1	26	Populus x canadensis	250	14	32	448	III.	3	2	3	S	Z	vykloněný exemplář, suché větve v koruně	RZ
198	1	27	Populus x canadensis	229	12	33	396	III.	4	4	4	K	N	silně snížená vitalita exempláře	
198	1	28	Populus x canadensis	216	10	22	220	III.	3	3	3	S	Z	silně vykloněný exemplář, prosychá	RZ
198	1	29	Populus x canadensis	251	10	35	350	III.	3	2	3	S	Z	suché větve v koruně	RZ
198	1	30	Populus x canadensis	252	12	35	420	III.	3	2	3	S	Z	suché větve v koruně	RZ
198	1	31	Populus x canadensis	275	12	35	420	III.	3	3	3	S	Z	silně snížená vitalita exempláře	RZ
198	1	32	Populus x canadensis	241	11	33	363	III.	2	2	3	S	Z	suché větve v koruně	RZ
198	1	33	Populus x canadensis	242	12	35	420	III.	3	2	3	S	Z	snížená vitalita exempláře	RZ
198	1	34	Populus x canadensis	260	10	35	350	III.	3	3	4	K	N	infekce kmene, silně snížená vitalita, prasklina v celém profilu kmene, plodnice dřevokazných hub na kmeni a kosterních větvích	
198	1	35	Populus x canadensis	287	10	27	270	III.	3	2	3	K	N	zlomy v koruně, silně snížená vitalita exempláře	
198	1	36	Populus x canadensis	230	10	27	270	III.	4	3	4	K	N	rozsáhlá dutina u báze kmene, silně narušená stabilita exempláře	
198	1	37	Populus x canadensis	235	10	20	200	III.	4	4	4	K	N	silně snížená vitalita exempláře, vykloněný exemplář	
198	1	38	Populus x canadensis	258	14	25	350	III.	3	2	4	K	N	rozsáhlé zlomy v koruně, dutiny v kmeni a kosterních větvích	
198	1	39	Populus x canadensis	240	12	27	324	III.	3	2	4	K	N	rozsáhlé zlomy v koruně, dutiny v kmeni a kosterních větvích	
198	1	40	Populus x canadensis	262	15	31	465	III.	3	2	4	K	N	zlomy v koruně, vykloněný exemplář, plodnice dřevokazných hub	
198	1	41	Fraxinus excelsior	105	11	14	154	III.	4	4	5	K	N	usychající exemplář u konce životnosti	
198	1	42	Populus x canadensis	260	12	20	240	III.	4	4	4	K	N	infekce kosterních větví Fomes fomentarius	
198	1	43	Populus x canadensis	278	12	30	360	III.	3	3	4	K	N	dutiny, vysoko nasazené těžiště	
198	1	44	Populus x canadensis	260	10	12	120	III.	3	3	4	K	N	silně vykloněný exemplář, rozsáhlé zlomy v koruně	
198	1	45	Populus x canadensis	246	16	31	496	III.	3	2	4	K	N	vysoko nasazené těžiště, exemplář u konce životnosti	
198	1	46	Populus x canadensis	210	11	31	341	III.	3	2	4	K	N	vysoko nasazené těžiště, exemplář u konce životnosti	
198	1	47	Populus x canadensis	265	13	30	390	III.	4	3	4	K	N	silně vykloněný exemplář u konce životnosti	
198	1	48	Populus x canadensis	267	9	31	279	III.	4	3	4	K	N	silně vykloněný exemplář u konce životnosti	
198	1	49	Populus x canadensis	311	8	32	256	III.	4	4	5	K	N	tlakové větvení v koruně, množství plodnic dřevokazných hub na kmeni a kosterních větvích	
198	1	50	Populus x canadensis	275	18	35	630	III.	4	3	4	K	N	rozsáhlé zlomy v koruně, narušená stabilita	

Revitalizace zeleně města Nymburk: Zákres do katastrální mapy: 1. topolová alej podél cyklostezky- část 1.



řešené území - část 1.

INVESTOR (OBJEDNATEL) Město Nymburk náměstí Přemyslovců 163 288 28 Nymburk IČ: 00239500 DIČ: CZ00239500	
ZHOTOVITEL Ing. Josef Souček Vlkonice 46, 257 56 Neveklov tel. : +420 736 647 116 IČ: 701 38 397 DIČ: CZ7512250174	
NÁZEV Revitalizace zeleně města Nymburk - část I.	
LOKALITA 1. topolová alej podél cyklostezky - část 1.	
DOKUMENTACE Zákres do katastrální mapy - mapový podklad	
ZPRACOVAL, KONTROLOVAL ing. Josef Souček	
KRESLIL ing. Martina Součková	
ČÍSLO DOKUMENTACE PR 06	ČÍSLO PARÉ
DATUM 20.9.2019	MĚŘITKO A3, 1:1000
PODPIS	