

Obsah:

1. Identifikační údaje

2. Prováděcí projekt

- 2a. Dotčené pozemky – Příloha číslo 1.
- 2b. Popis stávajícího stavu, sumarizace dendrologického průzkumu
- 2c. Soupis dřevin navržených ke kácení
- 2d. Soupis dřevin navržených k odbornému arboristickému ošetření
- 2e. Soupis navrhované výsadby
- 2f. Travnaté plochy
- 2g. Sumarizace indikátorů
- 2h. Návaznost projektu na jiná opatření
- 2ch. Zdůvodnění potřeby realizace opatření
- 2i. Vliv průběhu realizace opatření na biodiverzitu a funkce ekosystémů
- 2j. Posouzení negativních vlivů v průběhu realizace
- 2k. 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 arboristické 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:

"Prováděcí projekt obnovy parku Ostrov – I. etapa"

Zadavatel (investor):

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

Zpracovatel (projektant):

Ing. Josef Souček, Vlkonice 46, 257 56 Neveklov, IČ: 70138397, DIČ: CZ7512250174, krajinný architekt

Spolupráce: Ing. Martina Součková, IČ: 04281110, DIČ: CZ7852231013, znalec v oboru zemědělství se specializací dendrologie

Stupeň projektové dokumentace:

Prováděcí projekt – dokumentace pro výběr zhotovitele, dokumentace pro realizaci akce

Lokalita:

Park Ostrov, Nymburk – část parku Ostrov zahrnutá do I. etapy

Datum:

10/2024, revize 06/2025

Použité podklady:

1. Dendrologický průzkum zpracovaný zhotovitelem
2. Konzultace se zástupci investora
3. Konzultace se zástupci AOPK

2. Prováděcí projekt

2a. Dotčené pozemky:

Viz Příloha číslo 1.

2b. Popis stávajícího stavu, sumarizace dendrologického průzkumu:

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, dendrologický průzkum byl proveden ve vegetačním období roku 2023 za plného olistění hodnocených dřevin, ve vegetačním období roku 2025 byla provedena revize dendrologického průzkumu a doplnění, případně změna či upřesnění návrhu opatření dle aktuálního stavu jednotlivých dřevin. V době provádění dendrologického průzkumu byla budována cyklostezka, která je v současné době již dokončena, její průběh je zakreslen v mapovém podkladu a navrhované nové výsadby jsou jí v jejím bezprostředním okolí přizpůsobeny.

Druhové složení porostů v řešené části lesoparku Ostrov je dendrologicky poměrně pestré, nacházejí se zde jak listnaté, tak jehličnaté stromy.

Co se druhového složení týče, nacházejí se zde následující dřeviny: *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*

Návrh opatření:

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

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

V rámci arboristického ošetření je navržen řez bezpečnostní, řez zdravotní, redukce obvodová v koruně stromu, lokální redukce koruny, 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: 2 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 přestárým a přehoustlým porostem

2c. Soupis dřevin navržených ke kácení:

Dřeviny navržené ke kácení z havarijních důvodů:

110. *Populus nigra* 'Italica', obvod kmene 377 cm, torzo hrozící zřícením

157. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 236 cm, zcela suché torzo, silně obrostlé břečťanem

158. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 179 cm, z 80% suchý exemplář, velké suché větve nad cestou

441. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 236 cm, rozsáhlá podélná prasklina kmene, silně narušená stabilita exempláře

477. *Tsuga canadensis*, obvod kmene 94 cm, silně vykloněný, podúrovňový exemplář

478. *Tsuga canadensis*, obvod kmene 88 cm, silně vykloněný exemplář, prasklina kmene, výrazně narušená stabilita exempláře

479. *Tsuga canadensis*, obvod kmene 126 cm, silně vykloněný exemplář, prasklý kmen, narušená stabilita exempláře

Výše uvedené dřeviny by měly být pokáceny v co nejbližším termínu, tyto exempláře aktuálně ohrožují bezpečný provoz v parku.

Dřeviny navržené ke kácení ze zdravotních či pěstebních důvodů (dřeviny s obvodem kmene nad 80 cm):

42. *Pinus nigra*, obvod kmene 91 cm, retardovaná, poměrně silně prosychající koruna

45. *Picea abies*, obvod kmene 88 cm, retardovaná, silně prosychající koruna, zcela suchý terminál

57. *Acer platanoides* 'Royal Red', obvod kmene 82 cm, částečně retardovaná koruna

58. *Acer platanoides*, obvod kmene 116 cm, nevhodné tlakové větvení, menší suché větve v koruně

59. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 237 cm, velmi silně prosychající koruna

69. *Tilia cordata*, obvod kmene 97,94 a 82 cm, vykloněný, nevhodně větvený exemplář

70. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 198 cm, koruna z 80% suchá

71. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 276 cm, silně snížená vitalita exempláře

100. *Abies concolor*, obvod kmene 170 cm, nevhodné větvení, prosychající koruna, odstranit z pěstebních a kompozičních důvodů

107. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 298 cm, velké suché větve v terminální části koruny, pokácet nebo ořezat na torzo

120. *Picea abies*, obvod kmene 104 cm, exemplář ve střední části koruny silně prosychá
122. *Picea abies*, obvod kmene 116 cm, velmi silně snižená vitalita exempláře, velké suché větve v koruně, pokácet či ponechat na dožití
129. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 188 cm, odumírající exemplář
140. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 188 a 204 cm, silně prosychající, odumírající exemplář, výrazně narušená stabilita exempláře
159. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 283 cm, usychající, odumírající exemplář
161. *Pinus nigra*, obvod kmene 100 cm, výrazně přeštíhlená, retardovaná koruna
165. *Pinus nigra*, obvod kmene 88 cm, velmi silně prosychající, retardovaná koruna
166. *Pinus nigra*, obvod kmene 119 cm, mírně vykloněný exemplář, prosychající koruna
167. *Pinus nigra*, obvod kmene 122 cm, velmi silně prosychající koruna
168. *Picea omorika*, obvod kmene 94,63 cm, nevhodné větvení, od země dvojkmenná, retardovaná koruna
169. *Pinus nigra*, obvod kmene 15 cm, ve spodní části koruna silně prosychá
170. *Pinus nigra*, obvod kmene 91 cm, velmi silně prosychající koruna, nevhodné větvení, retardovaná koruna
171. *Pinus nigra*, obvod kmene 132 cm, velmi silně prosychající exemplář, výrazně retardovaná koruna, poškozená báze kmene
173. *Pinus nigra*, obvod kmene 107 cm, velmi silně prosychající koruna
174. *Pinus nigra*, obvod kmene 157 cm, velmi silně prosychající exemplář
182. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 204 cm, silně prosychající exemplář, výrazně retardovaná koruna
183. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 113 cm, silně retardovaná, prosychající koruna
184. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 188 cm, retardovaná koruna, vykloněný exemplář, stíní perspektivní lípě
188. *Pinus nigra*, obvod kmene 122 cm, výrazně jednostranná koruna
189. *Pinus nigra*, obvod kmene 126 cm, výrazně jednostranná koruna
190. *Pinus nigra*, obvod kmene 141 cm, výrazně jednostranná koruna, prosychající exemplář
191. *Pinus nigra*, obvod kmene 119 cm, výrazně jednostranná koruna
192. *Pinus nigra*, obvod kmene 107 cm, vysoko nasazené těžiště, silně prosychající koruna
193. *Pinus nigra*, obvod kmene 132 cm, výrazně jednostranná, prosychající koruna
200. *Pinus nigra*, obvod kmene 157 cm, prosychající exemplář
201. *Pinus nigra*, obvod kmene 94 cm, téměř suchý a odumřelý exemplář
202. *Pinus nigra*, obvod kmene 100 cm, vysoko nasazené těžiště, téměř suchá koruna
203. *Pinus nigra*, obvod kmene 94 cm, nevhodné větvení, hrozí rozlomení koruny, silně prosychající exemplář
204. *Pinus nigra*, obvod kmene 94 cm, výrazně retardovaná koruna, vysoko nasazené těžiště, silně prosychající koruna
205. *Pinus nigra*, obvod kmene 132 cm, jednostranná koruna
206. *Pinus nigra*, obvod kmene 88 cm, výrazně retardovaná koruna, velmi silně prosychá
208. *Pinus nigra*, obvod kmene 82 cm, vysoko nasazené těžiště, retardovaná koruna
209. *Pinus nigra*, obvod kmene 113 cm, vykloněný exemplář, prosychající koruna
210. *Pinus nigra*, obvod kmene 113 cm, prosychající koruna
211. *Pinus nigra*, obvod kmene 100 cm, výrazně jednostranná koruna, mírně vykloněný exemplář
214. *Pinus nigra*, obvod kmene 100 cm, silně prosychající exemplář
216. *Pinus nigra*, obvod kmene 110 cm, silně prosychající koruna, vysoko nasazené těžiště
218. *Chamaecyparis lawsoniana*, obvod kmenů 69,69,47 cm, mnohokmenné větvení od země, usychající exemplář
229. *Ulmus laevis*, obvod kmene 330 cm, silně snižená vitalita, výrazně prosychající exemplář
230. *Pseudotsuga glauca*, obvod kmene 179 cm, poškozený kořenový systém, silně prosychající koruna
241. *Acer pseudoplatanus* 'Drumondii', obvod kmene 104 cm, částečně retardovaná, jednostranná koruna, podúrovňový exemplář

242. *Acer platanoides*, obvod kmene 113 cm, jednostranná koruna
276. *Quercus robur*, obvod kmene 110 cm, výrazně jednostranná koruna, mírně vykloněný exemplář
289. *Betula pendula*, obvod kmene 107 a 119 cm, dvojkmen od země, silně retardovaná koruna, naprosto neperspektivní exemplář
292. *Betula pendula*, obvod kmene 239 cm, zhojené poškození ve spodní části kmene, mraveniště v kmeni, narušená stabilita exempláře
358. *Picea abies*, obvod kmene 166 cm, prosychající koruna, krátkodobá perspektiva
359. *Picea abies*, obvod kmene 132 cm, silně prosychající koruna, krátkodobá perspektiva
360. *Picea abies*, obvod kmene 107 cm, podúrovňový, prosychající exemplář
410. *Quercus rubra*, obvod kmene 110 cm, jednostranná koruna, prosychající, kácení z kompozičních důvodů
412. *Tilia platyphyllos*, obvod kmene 361 cm, exemplář u konce životnosti
420. *Quercus robur*, obvod kmene 298 cm, velké suché větve v koruně, vykloněný exemplář
423. *Tilia cordata*, obvod kmene 141 cm, mírně vykloněný, silně prosychající exemplář
427. *Abies concolor*, obvod kmene 97 cm, exemplář v terminální části koruny silně prosychá, nevhodné větvení v koruně
440. *Alnus glutinosa*, obvod kmene 220 cm, velmi silně vykloněný exemplář, prosychá v terminální části koruny
493. *Picea abies*, obvod kmene 141 cm, prosychající koruna
494. *Picea abies*, obvod kmene 135 cm, odlomený terminál, silně prosychající koruna
498. *Fraxinus excelsior*, obvod kmene 122 cm, vysoko nasazené těžiště
500. *Thuja occidentalis*, obvod kmene 104 cm, suchý terminál, celkově silně snižená vitalita exempláře
501. *Thuja occidentalis*, obvod kmene 132 cm, podúrovňový exemplář, silně prosychá, retardovaná koruna
502. *Juniperus chinensis*, obvod kmene 94 cm, výrazně jednostranná, prosychající koruna
503. *Thuja occidentalis*, obvod kmene 82 cm, podúrovňový exemplář, zcela retardovaná, usychající koruna
504. *Tilia cordata*, obvod kmene 82 cm, jednostranná, silně retardovaná koruna
505. *Thuja occidentalis*, obvod kmenů 94 a 91 cm, usychající, odumírající exemplář
507. *Fraxinus excelsior*, obvod kmene 122, jednostranná koruna, odstranit z kompozičních důvodů
508. *Quercus robur*, obvod kmene 110 cm, výrazně vykloněný exemplář, silně vykloněná, výrazně retardovaná koruna
509. *Betula pendula*, obvod kmene 166 cm, silně vykloněný, výrazně prosychající exemplář
510. *Betula pendula*, obvod kmene 129 cm, vykloněný exemplář, silně retardovaná koruna
513. *Acer platanoides*, obvod kmene 154 cm, silně snižená vitalita, část koruny suchá
515. *Acer platanoides*, obvod kmene 157 cm, mírně vykloněný exemplář
517. *Acer platanoides*, obvod kmene 188 cm, větší suché větve, dutiny v kosterních větvích

U dalších dřevin navržených ke kácení z pěšebních a zdravotních důvodů není nutné udělení povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les, jedná se o stromy s obvodem kmene menším než 80 cm.

Dále je povolení ke kácení třeba u keřových skupin:

Keřové skupiny, u kterých dojde k jejich celkovému odstranění:

Keřová skupina uvedená pod písmenem **a.** – celková plocha 260 m² jedná se o přehoustlý porost prorůstající nálety.

Keřová skupina uvedená pod písmenem **b.** – celková plocha 20 m² jedná se o podúrovňový exemplář s množstvím zlomů v koruně

Keřová skupina uvedená pod písmenem **d.** – celková plocha 560 m² jedná se o přehoustlý, prosychající porost.

Keřová skupina uvedená pod písmenem **j.** – celková plocha 55 m² jedná se o nevhodnou skupinu.

Keřová skupina uvedená pod písmenem **n.** – celková plocha 550 m² jedná se o přehoustlý porost zastoupený především náletovými exempláři.

Keřové skupiny, u kterých dojde k zásahu do skupiny:

Keřová skupina uvedená pod písmenem **c.** – celková plocha 370 m² jedná se o přehoustlý porost prorůstající nálety, dojde k odstranění cca 90% skupiny.

Keřová skupina uvedená pod písmenem **e.** – celková plocha 250 m² jedná se o přehoustlý porost prorůstající nálety, dojde k odstranění cca 80% skupiny.

Keřová skupina uvedená pod písmenem **g.** – celková plocha 180 m² jedná se o přestárly keřový porost, dojde k odstranění cca 90% skupiny.

Keřová skupina uvedená pod písmenem **i.** – celková plocha 220 m² jedná se o přestárly a přehoustlý porost prorůstající nálety, dojde k odstranění cca 80% skupiny.

Keřová skupina uvedená pod písmenem **l.** – celková plocha 270 m² jedná se o roztroušeně rostoucí skupinu přestárlych keřů, dojde k odstranění cca 80% skupiny.

Keřová skupina uvedená pod písmenem **m.** – celková plocha 40 m² jedná se o obřezující exempláře, bude provedeno výrazné zmlazení skupiny jako celku.

2d. Soupis dřevin navržených k odbornému arboristickému ošetření

2. *Platanus x acerifolia*, provést řez zdravotní

3. *Platanus x acerifolia*, provést řez zdravotní

4. *Platanus x acerifolia*, provést řez zdravotní

8. *Platanus x acerifolia*, provést řez zdravotní, do koruny instalovat tři kusy bezpečnostní vazby horní

26. *Platanus x acerifolia*, provést řez zdravotní

28. *Platanus x acerifolia*, provést řez zdravotní, odstranit obrost

39. *Quercus robur*, provést řez zdravotní

72. *Quercus robur*, provést řez zdravotní, řez na torzo

80. *Ulmus laevis*, provést řez zdravotní, redukci obvodovou v koruně o cca 30%

94. *Salix alba* 'Pendula', provést řez zdravotní

125. *Ulmus laevis*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní v koruně a odstranění obrostu

126. *Tilia platyphyllos*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní a odstranění obrostu

127. *Quercus robur*, provést řez zdravotní

137. *Carpinus betulus*, provést redukci obvodovou o cca 10%, zdravotní řez a odstranění obrostu

138. *Acer platanoides*, provést redukci obvodovou o cca 10%, zdravotní řez a odstranění obrostu

140. *Alnus glutinosa*, provést řez zdravotní

147. *Quercus robur*, provést řez zdravotní

152. *Carpinus betulus*, provést redukci obvodovou o cca 10%, řez zdravotní a odstranění obrostu

153. *Carpinus betulus*, provést redukci obvodovou o cca 10%, řez zdravotní a odstranění obrostu

176. *Quercus robur*, provést řez zdravotní

178. *Quercus robur*, provést řez zdravotní

180. *Quercus robur*, provést řez zdravotní

187. *Quercus robur*, provést řez zdravotní

217. *Quercus robur*, provést řez zdravotní

227. *Fagus sylvatica*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní a odstranění obrostu

315. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu

316. *Tilia cordata*, provést řez zdravotní

317. *Tilia cordata*, provést řez zdravotní a odstranění obrostu

318. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu

319. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu

320. *Tilia platyphyllos*, provést odstranění obrostu

321. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu

322. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
323. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
324. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
325. *Tilia cordata*, provést řez zdravotní a odstranění obrostu
326. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
327. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
328. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
329. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
330. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
331. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
332. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
333. *Tilia cordata*, provést odstranění obrostu
346. *Quercus robur*, provést řez zdravotní
361. *Quercus robur*, provést řez zdravotní
374. *Tilia cordata*, provést řez zdravotní
395. *Tilia platyphyllos*, provést řez zdravotní a do koruny instalovat tři kusy bezpečnostní vazby horní
398. *Tilia cordata*, provést výchovný řez a vyzvednutí koruny
400. *Tilia platyphyllos*, provést řez zdravotní
409. *Fagus sylvatica*, provést redukci obvodovou o cca 20% a řez zdravotní
411. *Quercus robur*, provést řez zdravotní
415. *Quercus robur*, provést řez výchovný, potlačení kodominantního větvení
430. *Alnus glutinosa*, provést řez zdravotní
449. *Acer platanoides*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a spodních větví
453. *Acer campestre*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a spodních větví
455. *Tilia cordata*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a spodních větví v koruně
456. *Alnus glutinosa*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a spodních větví v koruně
457. *Tilia cordata*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a spodních větví v koruně
458. *Carpinus betulus*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví v koruně
459. *Tilia platyphyllos*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví v koruně
460. *Alnus glutinosa*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
461. *Alnus glutinosa*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
462. *Ulmus laevis*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a ořezání spodních větví v koruně
463. *Alnus glutinosa*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
464. *Tilia cordata*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
465. *Alnus glutinosa*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
466. *Carpinus betulus*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
467. *Carpinus betulus*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví

468. *Alnus glutinosa*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
469. *Tilia cordata*, provést řez bezpečnostní a redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
470. *Tilia cordata*, provést redukci obvodovou o cca 20%, řez zdravotní, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
471. *Carpinus betulus*, provést řez zdravotní a redukci obvodovou o cca 20%, odstranění obrostu a odstranění spodních větví
474. *Fagus sylvatica*, provést řez výchovný
485. *Tilia cordata*, odstranit obrost
488. *Tilia cordata*, odstranit obrost
516. *Acer platanoides*, provést řez zdravotní

Dále budou provedeny zásahy v keřových skupinách, bude provedeno zmlazení některých ponechávaných keřů, prořezy lísek (*Corylus avellana*), výrazné zmlazení keřovitě rostoucích vrb atd. Zásahy v keřových skupinách budou vyznačeny na místě v rámci autorského dozoru.

2e. Soupis navrhované výsadby:

- Acer rubrum* 'October Glory', obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal: 8 kusů**
***Acer x zoeschense* 'Anae', obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal: 1 kus**
***Alnus glutinosa*, obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal: 2 kusy**
***Betula pendula*, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: 6 kusů**
***Carpinus betulus*, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: 6 kusů**
***Catalpa ovata*, obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal: 2 kusy**
***Fagus sylvatica* 'Pendula', obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal: 1 kus**
***Chamaecyparis nootkatensis*, výška 150 – 200 cm, zemní bal: 1 kus**
***Juglans nigra*, obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal: 5 kusů**
***Populus nigra* 'Italica', obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal: 2 kusy**
***Prunus padus*, výška 150 – 200 cm, zemní bal (minimálně 6 výhonů, keřový tvar): 12 kusů**
***Quercus coccinea*, obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal: 1 kus**
***Quercus macrocarpa*, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: 2 kusy**
***Quercus palustris*, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: 6 kusů**
***Quercus robur*, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: 14 kusů**
***Quercus texana* 'New Madrid', obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: 1 kus**
***Salix alba* 'Tristis', obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal: 3 kusy**
***Sophora japonica*, obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal: 3 kusy**
***Tilia platyphyllos*, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: 7 kusů**
***Tilia x euchlora*, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: 1 kus**
***Tsuga heterophylla*, výška 180 – 200 cm, zemní bal: 6 kusů**
***Tsuga heterophylla* 'Glaucá', výška 180 – 200 cm, zemní bal: 1 kus**
***Ulmus* 'New Horizon', obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal: 4 kusy**

Ulmus laevis, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: **5 kusů**

***Ulmus laevis* 'Frontier'**, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: **1 kus**

Zelkova serrata, obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal: **3 kusy**

Celkem je tedy k výsadbě navrženo 104 kusů stromů.

2f. Travnaté plochy

V rámci projektové dokumentace nebyla řešena celková revitalizace travnatých ploch, stav travnatých ploch je takový, že není nutné ani účelné provádět jejich celkovou obnovu.

V rámci projektové dokumentace je navržen režim sečí v jednotlivých plochách, režimem sečí bude nastavena pobytočnost, estetické a ekologické působení travníkových ploch v celé řešené části plochy parku Ostrov.

Režim sečí v řešené části plochy parku Ostrov:

1. Intenzitní třída údržby travníků:

V této intenzitní třídě bude probíhat 5 – 7 sečí travníku ročně a to dle průběhu počasí v daném roce. Pokosená hmota bude v ploše odstraňována v rámci sečení.

2. Druhá intenzitní třída údržby travníků:

V této intenzitní třídě budou probíhat 3 – 4 seče ročně a to dle průběhu počasí. Pokosená hmota bude v ploše odstraňována v rámci sečení.

3. Třetí intenzitní třída údržby travníků:

V této intenzitní třídě bude probíhat 1 – 2 seče travníku a to dle průběhu počasí v daném roce. Posekaná hmota může být v plochách mulčována, případně bude travník pokosen a hmota odklizená následně.

V rámci travnatých ploch je navržena pouze obnova travníku v plochách dotčených prováděním revitalizačních prací, tedy v místech po frézování pařezů, případně místech poškozených pojezdem mechanizace.

2g. Sumarizace indikátorů:

Celková řešená plocha: 8,00 ha

Navrhovaná nová výsadba - stromy: 104 kusů

2h. 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

Přijatá 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, Přijatá 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, Přijatá dotace: 740.624,- Kč

Vlastní zdroje: 410.611,60,- Kč, Ukončení realizace: 20.5.2015.

Topolová alej podél cyklostezky ve městě Nymburk:

realizace započala v roce 2021. Na akci byla čerpána dotace z OPŽP, 131. výzva

Název projektu: Topolová alej podél cyklostezky ve městě Nymburk

Celková cena: 1 533 800,24 Kč z toho 1 145 852,59 čerpáno z OPŽP.

Revitalizace zeleně města Nymburk:

realizace započala v roce 2021. Na akci byla čerpána dotace z OPŽP, 132. výzva

Název projektu: Revitalizace zeleně města Nymburk

Celková cena: 1 697 783,07 Kč z toho 581 646,11 Kč čerpáno z OPŽP.

2ch. Zdůvodnění potřeby realizace opatření:

Z hlediska provozně bezpečnostního:

V ploše probíhá běžná údržba ploch, včetně péče o vzrostlé stromy, dřevinné a bylinné patro, stromy jsou ošetřovány tak, aby byla zajištěna jejich odpovídající provozní bezpečnost, nedocházelo k pádu suchých větví apod. Z dlouhodobého hlediska je vhodné u navrhovaných stromů zajistit odborné arboristické ošetření v koruně, a to nejenom z důvodu zajištění stability jednotlivých dřevin, ale zároveň z důvodu prodloužení perspektivy růstu a vývoje jednotlivých dřevin na stanovišti.

Z hlediska životního prostředí:

Navrhovanými opatřeními prováděným v rámci řešené části parku Ostrov dojde k zajištění kontinuity celého parku jako celku, a to především stromového patra v parku. V řešené části parku nedojde najednou k odstranění souvislé plochy zeleně, nebudou tedy ohroženy organismy v řešené části parku se vyskytující. Navrhovanými zásahy dojde k zachování případných vhodných nik pro živočichy nacházející se v řešené části parku, nedojde ani k ohrožení drobných živočichů v prostoru aleje krátkodobě se vyskytujících. Zásahy jako kácení a odborné arboristické ošetření dřevin budou prováděny v termínech, kdy nedojde k ohrožení přítomných drobných živočichů. Kácení bude tedy prováděno výhradně v období vegetačního klidu, odborné arboristické ošetření stromů v období po vyhnízdění ptactva, tedy v pozdně letních měsících. Nebudou káceny ani výrazně ořezávány stromy, které slouží jako doupné.

Realizací záměru nedojde k žádné významné změně, spíše ke stabilizaci přirozených funkcí krajiny a prodloužení celkové perspektivy růstu a vývoje aleje jako celku.

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

Navrhované opatření nebude mít žádný negativní vliv na biodiverzitu a funkce ekosystému, v širším řešeném území. V rámci navrhovaných zásahů nejsou stávající druhy na stanovišti nijak ohroženy. Provádění prací je naplánováno tak, aby byly negativní vlivy minimalizovány.

Žádné negativní vlivy provedeného opatření na životní prostředí nejsou předpokládány.

2j. Posouzení negativních vlivů v průběhu realizace:

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

Kácení dřevin bude probíhat v období vegetačního klidu mimo hnízdní období ptactva a mimo zimní hnízdní období netopýrů. Arboristické ošetření stromů bude provedeno po skončení hlavní hnízdní sezóny, tedy v pozdním létě (v srpnu až září). Žádné negativní vlivy provedeného opatření na životní prostředí nejsou předpokládány.

2k. Posouzení možných negativních vlivů na udržitelnost projektu:

Dlouhodobá udržitelnost projektu spočívá především v odpovídající následné péči o veškeré vysazené i stávající dřeviny. U nově vysázených 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 5–7letých 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 zalívka, odplevelování výsadbové mísy, opravy kotvení, případná výměna uhynulých exemplářů apod. Přesná specifikace péče o následné výsadby je uvedena v kapitole 5. Následná péče o dřeviny a plochy.

Co se týče stávajících vzrostlých stromů, zdravotní řez, obvodová redukce v korunách a ostatní navrhované zásahy by měly být opakovány v horizontu cca 5 – 7 let, před prováděním zásahu je ovšem vhodné posoudit aktuální stav jednotlivých stromů odborníkem. Zároveň by měla pravidelně probíhat kontrola instalovaných bezpečnostních vazeb.

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 Orientálním rozpočtu jsou oceňovány dle ceníku ÚRS, HSV 2014, 823-1 Plochy a úprava území, 823-2 Rekultivace.

3b. Harmonogram prací

1. Předání plochy k revitalizaci za přítomnosti autorského nebo technického dozoru
2. Vyznačení dřevin ke kácení v terénu za přítomnosti autorského či technického dozoru, ověření platnosti povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les, kácení dřevin, odvoz a likvidace vzniklého bioodpadu
3. Odstranění pařezů vzniklých provedeným kácením
4. Arboristické ošetření stromů prováděné ve vhodném vegetačním období (pozdní letní měsíce)
5. Dodávka rostlinného materiálu (stromy) a kontrola tohoto rostlinného materiálu autorským či technickým dozorem investora z hlediska kvality a druhového složení a souladu s projektovou dokumentací, dodávka veškerých ostatních pomocných materiálů (kotvící kůly apod.)
6. Hloubení jam pro výsadbu stromů
7. Výsadba vzrostlých stromů včetně hnojení, vylepšení půdních podmínek, ochrany kmene, kotvení a provedení komparativního řezu a zálivky (výsadba proběhne ve vhodném agrotechnickém termínu)
8. Rekonstrukce trávníku v plochách dotčených rekonstrukčními pracemi
9. Úklid ploch, odvoz a likvidace vzniklého biologického odpadu

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, a to především z důvodu, že prostor je poměrně frekventovaný z hlediska využití cyklisty a pěšími.

4b. Kácení dřevin

Kácení dřevin bude provedeno na základě Projektové dokumentace „DP 02a a DP 02b Návrh kácení a ošetření dřevin ČÁST 01 a ČÁST 02 - mapový podklad a Přílohy číslo 2. dendrologického průzkumu: Tabulková část dendrologického průzkumu“, který je nedílnou součástí projektové dokumentace. Rozměry a veškeré biometrické charakteristiky kácených dřevin jsou uvedeny v Příloze číslo 2.: Tabulková část dendrologického průzkumu. Soupis dřevin navržených ke kácení včetně základních biometrických charakteristik (obvod kmene) a důvodu kácení je uveden v kapitole 2c. Soupis dřevin navržených ke kácení, zvláště jsou uvedeny dřeviny navržené ke kácení z havarijních důvodů a dřeviny navržené ke kácení ze zdravotních a pěstebních důvodů.

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 500 m. Vzhledem ke kvalitě stromů navržených ke kácení se nedá předpokládat, že by vzniklé dřevo mohlo být využito jiným způsobem než na otop.

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 orníci, povrch bude odpovídajícím způsobem upraven.

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

Vzniklá štěpka bude využita pro namulčování zálivkových mís nových výsadeb, a to nejenom v rámci výsadby nových stromů v ploše Ostrov, ale i v rámci dalších výsadeb na pozemcích a ve správě města Nymburk. Vytěžené dřevo bude využito při akcích města, předpokládá se, že kvalita vytěženého dřeva bude velmi nízká.

4c. Odborné arboristické ošetření dřevin:

Navržené ošetření stávajících stromů bude provedeno výhradně odbornou arboristickou firmou.

Popis řezů viz: **Standardy péče o přírodu a krajinu** – Arboristické standardy, Řada A, Řez Stromů, SPPKA A02 002:2013.

U ponechaných dřevin je navržen především zdravotní řez, řez bezpečnostní a stabilizace koruny, tyto řezy patří mezi řezy udržovací. Zdravotní řez je navržen především z důvodu zlepšení celkové kondice dřeviny, prodloužení perspektivy jejich růstu a vývoje do budoucna. Řez stabilizační je navržen především u stromů, v jejichž korunách se vyskytují defekty vedoucí k nestabilitě korun. Dále je u stromů, u kterých je to vhodné a účelné navržena instalace bezpečnostní vazby do koruny stromu.

Řez je navržen pouze u dřevin, u kterých je předpoklad setrvání na stanovišti po dobu minimálně dalších několika let.

Dřeviny navržené k odbornému arboristickému ošetření jsou vyznačeny v mapovém podkladu DP 02a a DP 02b Návrh kácení a ošetření dřevin ČÁST 01 a ČÁST 02 – mapový podklad a v tabulkové části dendrologického průzkumu, která je uvedena v dokumentaci dendrologického průzkumu jako Příloha číslo 2.: Tabulková část dendrologického průzkumu. V tabulkové části je přesně specifikován navrhovaný zásah u jednotlivých dřevin. Dále jsou sumarizace navrhovaných ošetření uvedeny v PR 04 Výkaz výměr – tabulková část a PR 05 Orientační rozpočet – tabulková část.

U stávajících mladých stromů je navržen výchovný řez, který je v případě, že se jedná o již vzrostlejší exempláře je tento řez specifikován jako řez zdravotní. U některých exemplářů je třeba provést vyvětvení na podchozí a podjezdnou výšku.

Technologie řezů:

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.

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 štěpovaných 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 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

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 redukovány 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 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.

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 zakracují 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 středněvěkých stromech ve fázi dynamického délkového přírůstu, je určen pro dospělé a senescentní jedince.

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 – S-VDH – dynamický systém

Spodní vazba – S-VDS - dynamický systém

Veškerý materiál vzniklý v rámci arboristického ošetření určených stromů bude odpovídajícím způsobem zlikvidován. Větvě budou seštěpkovány, dřevo bude rozřezáno na metrové kusy. Veškerý odpad bude zlikvidován v souladu se zákonem o odpadech.

4d. Výsadba stromů:

Navrhovaný sortiment:

Název dřeviny, výsadbová velikost	kusů
<i>Acer x zoeschense</i> 'Anae', obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal	1
<i>Alnus glutinosa</i> , obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal	2
<i>Alnus incana</i> 'Pendula', obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	3
<i>Betula papyrifera</i> , obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	6
<i>Carpinus betulus</i> , obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	4
<i>Catalpa ovata</i> , obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal	2
<i>Juglans nigra</i> , obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal	5
<i>Liriodendron tulipifera</i> , obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal	1
<i>Populus nigra</i> 'Italica', výška 150 - 200 cm, zemní bal	2
<i>Prunus padus</i> , výška 150 - 200 cm, 6 výhonů, zemní bal	12
<i>Quercus bicolor</i> , obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal	3
<i>Quercus coccinea</i> , obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal	3
<i>Quercus robur</i> , obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	10
<i>Quercus macrocarpa</i> , obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	1
<i>Quercus palustris</i> , obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	3
<i>Quercus rubra</i> 'Aurea', obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal	1
<i>Salix alba</i> 'Tristis', obvod kmínku 10/12 cm, zemní bal	5
<i>Sophora japonica</i> , obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal	1
<i>Tilia platyphyllos</i> , obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	5
<i>Tilia x euchlora</i> , obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	1
<i>Tsuga heterophylla</i> , výška 180 - 200 cm, zemní bal	6
<i>Ulmus</i> 'New Horizon', obvod kmínku 16/18 cm, zemní bal	4
<i>Ulmus laevis</i> 'Helena', obvod kmínku 14/16 cm, zemní bal	6
CELKEM	87

- 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.
- 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 převezení z okrasné školky, pokud možno ihned.
- Termín výsadby:** Při určení nejvhodnějšího termínu je třeba brát v úvahu druhově 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.

Vytýčení výsadby:

Nejprve bude za přítomnosti autorského nebo technického dozoru investora provedeno vytýčení výsadeb v terénu. Vytýčení výsadeb v terénu bude provedeno dle mapové části projektové dokumentace PR 01a, PR 01b Osazovací plán ČÁST 01 a ČÁST 02 – mapový podklad. Výsadby budou vyznačeny kolíky zatlučenými v terénu, případně označením značkovacím sprejem v místě výsadby.

Nákup rostlinného materiálu:

Při nákupu rostlinného materiálu budou přesně dodrženy specifikace uvedené v projektu – rod, druh a kultivar, velikost výpěstku (obvod kmínku, výška dřeviny, zemní bal). Výsadbový materiál bude kvalitní, bez známek napadení chorobami či škůdci a bez mechanického poškození, a to jak v korunce, tak v kořenovém balu.

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.

Termín výsadby:

Při určení nejvhodnějšího termínu je třeba brát v úvahu druhově 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.

Hloubení výsadbových jam:

V rámci hloubení výsadbových jam budou respektována ochranná pásma sítí technické infrastruktury, sítě technické infrastruktury budou v dotčených plochách vyznačeny v terénu před prováděním jakýchkoliv zemních prací.

Výsadbové jámy pro stromy budou mít minimální velikost cca 1,0 x 1,0 x 0,6 m (hloubka bude přizpůsobena dle velikosti zemního balu dané dřeviny). Veškeré výkopové práce budou prováděny ručně. Po vykopání jam bude svolán kontrolní den s přítomností autorského či technického dozoru a zástupce investora. Ve výsadbových jamách pro stromy nebude prováděna výměna substrátu, a to především z důvodu, že se jedná o výsadbu v zelené ploše, která ani v současné době ani v minulosti nebyla ovlivněna výraznými negativními faktory, předpokládá se tedy, že zemina v celém profilu bude odpovídající kvality. 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 1,5krát větší, než kořenový bal dřeviny. Růst a vývoj kořenového systému je daleko pomalejší v okolní 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. Velikost balu se u navrhovaných dřevin předpokládá 600–800 mm.

Použití biouhlu:

Zlepšení podmínek stanoviště: K vysazovaným stromům bude použit jemně mletý biouhel (biouhel bude 2 roky kompostovaný, případně důkladně nasycený roztokem močoviny), biouhel bude použit v množství 50 litrů na jednu výsadbovou jámu. Biouhel bude důkladně promísen se zemínou ve výsadbové jámě.

Vlastní výsadba stromu:

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 uhutníme. 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.

Úprava zálivkové mísy:

Zálivková mísa bude mít průměr cca 1 metr, okraj zálivkové mísy bude vyzvednut oproti okolnímu terénu, vyzvednutý okraj bude vytvořen z přebytečné zeminy z výsadbové jámy. Jako mulč bude použita jemně drcená štěpka o maximální velikosti části 5 cm.

Zálivka vysazené dřeviny:

Po dosypání zeminy se rostliny zalijí dostatečným množstvím vody, bude použito cca 100 litrů na strom. Strom bude zaléván pomalu a postupně tak, aby se zemina postupně vsákla.

Ochrana kmene:

Jako ochrana kmene bude 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.

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 6 cm, délku minimálně 250 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 cca 180 cm, budou spojeny ve horní části kotvícího systému. Dřevina bude poté uvázána třibodovým úvazkem k horním příčkám kotvícího systému – úvazek bude protínat jejich středy. V dolní části kotvícího systému budou zatlučeny vždy tři příčné spojky nad sebou ve vzdálenosti 20 cm od sebe, tyto 4 příčné spojky budou sloužit jako ochrana před poškozováním vysázených stromků v rámci údržby parku (sečení), případně před poškozováním bází stromků psí močí.

Jehličnatý strom bude kotven jedním našikmo zatlučeným kůlem o stejné délce a průměru a upevněn stejným úvazkem jako stromy listnaté.

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.



Ilustrační obrázek – chránička kmene Plantasafe

4e. Rekonstrukce trávníku v dotčených plochách

V dotčených plochách (plochy po odstraňovaných pařezích, v místech poškozených pojezdem malé mechanizace atd.) 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 10% 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 kotvící 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 drcená, 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 10% 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 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 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 v druhém roce prováděna 5 x ročně
 - Oprava kotvení včetně kontroly a případné opravy úvazků bude prováděna v případě potřeby, ročně je kalkulována u 10% 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 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 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 10% 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 5% jedinců včetně dodávky veškerých materiálů
- Zálivka bude prováděna v množství 100 litrů na strom a bude prováděna 5 x ročně dle potřeby, zálivka je kalkulována 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 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 4 x ročně
- Doplnění chráničky spodní části kmene Plantasafe u 5% jedinců včetně dodávky veškerých materiálů
- Ve čtvrtém roce bude odstraněn celý kotvicí 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 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 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)