

KARVINÁ - LIKVIDACE JMELÍ VE MĚSTĚ

A PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

DPS



SAFE TREES, s.r.o.

Sídlo: Hlinky 162/92, 603 00 Brno

IČ: 26935287

e-mail: info@safetrees.cz

web: www.safetrees.cz

Obsah

PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
Identifikační údaje.....	3
Cíl dokumentace.....	4
Průzkumy a podklady	6
Lokalizace a popis řešeného území	6
Seznam dotčených pozemků	8
Přírodní podmínky.....	10
Územní plán	10
Základní údaje o návrhu obnovy zeleně	11
Zdůvodnění potřeby realizace opatření	11
Posouzení a popis možných negativních vlivů opatření v průběhu realizace na přírodu a krajinu	12
Opatření na zachování biodiverzity	12
Fotodokumentace současného stavu	14
TECHNICKÁ ZPRÁVA	24
Obecné podmínky pro realizaci vegetačních úprav.....	24
Dendrologický průzkum	25
Metodika dendrologického průzkumu.....	25
Stromy	25
Návrh vegetačních úprav.....	29
Postup prací při realizaci – časová posloupnost	29
Kácení dřevin	29
Technologické postupy ošetření stromů.....	30
Plán výsadeb.....	30
Technologie založení	31
Výsadba stromů.....	31
Výsadba keřů	33
Dokončovací a rozvojová péče.....	34

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Identifikační údaje

Akce : KARVINÁ - LIKVIDACE JMELÍ VE MĚSTĚ

Stupeň PD: DPS

Katastrální území: Karviná-město
Darkov
Ráj
Staré Město u Karviné

Zadavatel : Magistrát města Karviné
Fryštátská 72/1
733 24 Karviná
IČ 00297534

Zhotovitel: SAFE TREES, s.r.o.

HLINKY 162/92, 603 00 BRNO
IČ: 26935287
e-mail: info@safetrees.cz
web: www.safetrees.cz

Vedoucí zprac. týmu: Ing. Jaroslav Kolařík, Ph.D

Vypracoval: Ing. Zdeněk Strnadel

Datum: 12 / 2022

Cíl dokumentace

Projektová dokumentace na „KARVINÁ - LIKVIDACE JMELÍ VE MĚSTĚ“ se zabývá výskytem jmelí (*Viscum album*) na vybraných plochách sídelní zeleně a návrhem pěstebních zásahů, které by výrazně snížily populaci jmelí na daných stromech.

Návrh pěstebních zásahů zahrnuje celkem 74 ploch. Jedná se o následující lokality:

Borovského
Borovského x Haškova x Horova x Sovova
Čajkovského
Čapkova x Urxova - parčík
Čsl. armády x Einsteinova x Slovenská
Čsl. armády x Slovenská
Čsl. Armády - ulice
Dvořákova
Fučíkova x Havířská
Havířská
Havířská x Cihelní x Fibichova
Havířská x Mírová
Horova x Haškova x V Aleji
Hřbitov - Mizerov
Hřbitov - Na Vyhlídce
Jánského x Dělnická
Jurkovičova x Čapkova
Komenského x Sokolovská
Komenského - ulice
Kpt. Jaroše x Čajkovského x Majakovského
Kpt. Jaroše x Majakovského x Na Kopci
Kulturní dům - park
Leonovova - střední škola
Lesopark Dubina
Majakovského
Makarenkova - okolí hřiště
Mendelova - okolí
Mírová x Makarenkova x tř.Družby
Mírová x nám. Budovatelů x Makarenkova
MŠ Kpt. Jaroše
MŠ Žižkova
Na Kopci
Na Kopci - ulice
Na Vyhlídce - okolo ZŠ
Na Vyhlídce - parčík
Na Vyhlídce - před hřbitovem
Nerozdělené
Okolí stadionu
Olšiny - okolo garáží
Palackého
Parčík u Billy
Park Bedřicha Smetany
Park Boženy Němcové
Parkoviště - před zámeckým parkem
Poliklinika Karviná - Mizerov

Polská x Tř. 17. listopadu x Pokrok
Prameny x Božkova x Březová
Prameny x Víta Nejedlého x Březová x Kosmonautů
Rudé armády x Slovenská
Slovenská - sídliště
Sokolovská
Stavbařů x tř. Těřeškovové x Kpt. Jaroše
Studentská
Studentská x Rudé armády x Tř. 17. listopadu
tř. Družby x Fučíkova
tř. Družby x tř. Osvobození x nám. Budovatelů
tř. Osvobození - jih
Tř. Těřeškovové x Borovského x Čajkovského
Tyršova x Studentská x Borovského x tř. Těřeškovové
U Bažantnice x tř. Družby x Fučíkova
U Bažantnice x tř. Družby
U Bažantnice - sídliště
Univerzitní park
V Aleji
V Aleji x Božkova x Ciolkovského x Školská
V Aleji x Ciolkovského x U Lesa
V Aleji x Školská x Ciolkovského
Zakladatelská
Zakladatelská - okolí
ZŠ a MŠ Prameny
ZŠ Majakovského
ZUŠ Bedřicha Smetany
Žižkova x Čsl. armády x Einsteinova
Žižkova x Divišova x Mendelova x Bratr. Veverkových

Návrh náhradních výsadeb bude probíhat v rámci čtyř lokalit. Jedná se o následující lokality:

Lázeňský propoj
Park Boženy Němcové
Park Bedřicha Smetany
Mizerov-Hranice

Celková plocha zeleně činí 44,9 ha.

Cílem projektu je na základě dendrologického průzkumu vyhodnotit dřeviny perspektivní a neperspektivní. V rámci návrhu pěstebních opatření navrhnout neperspektivní dřeviny ke kácení. V případě návrhu kácení stromů se projekt zabývá pouze náhradními výsadbami za pokácené stromy. U dřevin se střednědobou až dlouhodobou existencí navrhnout pěstební zásah pro prodloužení jejich existence. Návrh náhradních výsadeb byl zpracován a následně převzat od investora. V rámci projektu je navržena výsadba stromů a keřů.

Návrh výsadeb a pěstebních zásahů respektuje ochranná pásma inženýrských sítí. Inženýrské sítě jsou patrné z výkresové části PD.

Jednotlivé plochy jsou veřejně přístupné a nacházejí se v zastavěném území města Karviná.

Plocha Lázeňský propoj, Park Boženy Němcové a Park Bedřicha Smetany se nachází v městské památkové zóně, která byla vyhlášena v roce 1992 dle vyhlášky č. 476/1992, Vyhláška MK ČR č. 476/1992 Sb. ze dne 10.9.1992 o prohlášení území historických jader vybraných měst za památkové zóny.

Stav hodnocených dřevin je platný ke dni odevzdání projektové dokumentace. U ponechaných dřevin je nutná z důvodu provozní bezpečnosti každoroční kontrola celkového stavu jednotlivých dřevin odborně způsobilou osobou.

Stromy inv. č. 231, 30705, 23027, 23102, 2843, 5, 26191, 27108, 32523 nejsou součástí projektu.

Průzkumy a podklady

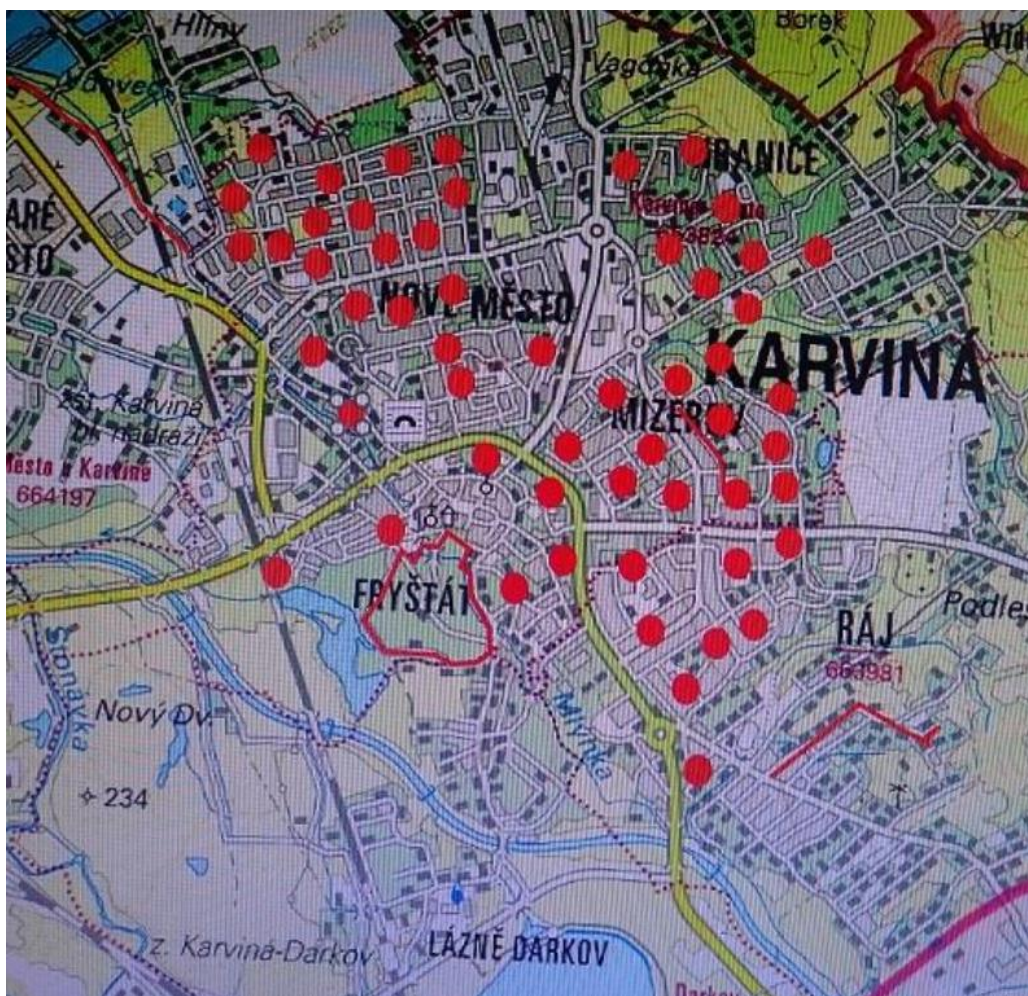
- vlastní terénní průzkumy lokality proběhly v jara a léta 2022
- konzultace se zástupci investora
- katastrální situace – poskytl investor
- geodetické zaměření – poskytl investor
- mapové podklady se zákresem inženýrských sítí – poskytl investor
- související platné ČSN a standardy
- aktuální územní plán Karviné, Urbanistické středisko Brno, spol. s.r.o., říjen 2017
- <http://www.geologicke-mapy.cz/mapy-internet/mapa/>
- <http://mapy.geology.cz/pudy/>
- <https://mapy.cz/zemepisna?x=18.0545002&y=49.7163413&z=14>
- NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Zdeňka. *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky: textová část*. Praha: Academia, 1998. ISBN 80-200-0687-7., mapová část online <http://mapy.nature.cz/>
- <http://mapy.natura.cz> (Biogeografie a fytoogeografie, Potenciální vegetace, Aplikovaná ochrana přírody)

Lokalizace a popis řešeného území

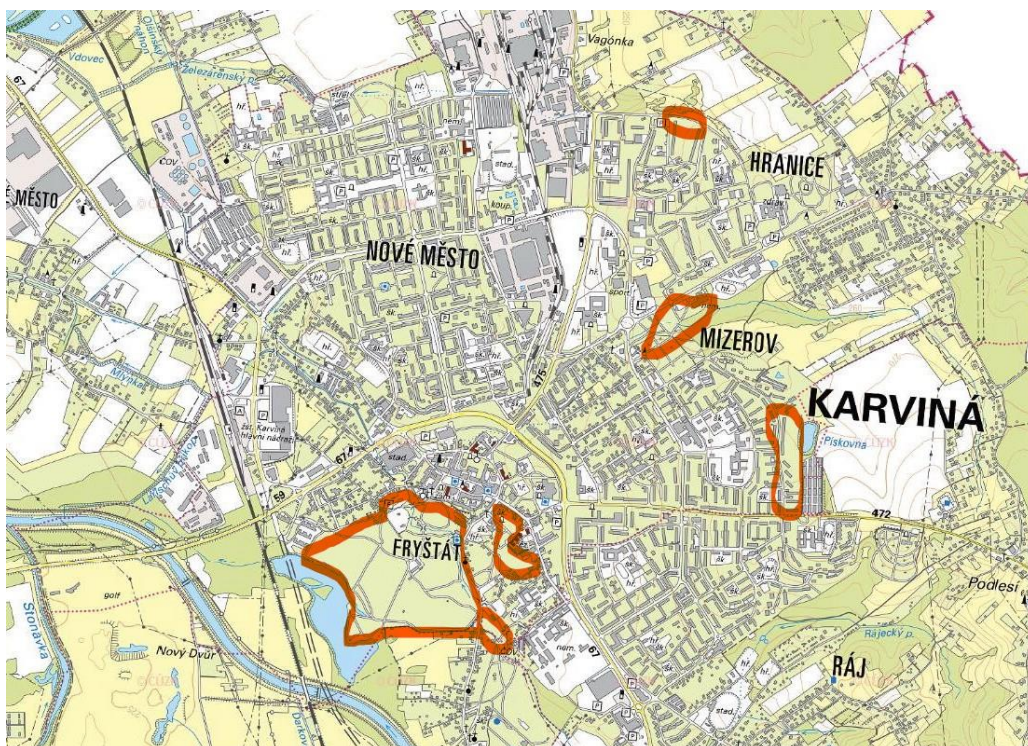
Lokalizace a popis řešeného území

Statutární město Karviná se nachází v Moravskoslezském kraji při státní hranici s Polskem. Karviná s 50 tis obyvateli leží v Ostravské pánvi na pravém břehu řeky Olše. Struktura a charakter města s navazující krajinou je silně ovlivněná hlubinnou těžbou uhlí, které se rozvíjelo již do konce 19. století. Průměrná nadmořská výška činí cca 230 m n. m. Celé území spadá v rámci podprovincie poloňské do bioregionu 2.3d Ostravský (CULEK, 1996).

Zájmové lokality představují směsici veřejných a poloveřejných městských prostor s různorodou funkcí, provozními vztahy a prostorovými vazbami. Jedná se o plochy převážně se sídelní zelení, která se nachází v areálech školských zařízení, veřejnými prostranstvími v okolí bytových domů, doprovodnými alejemi či stromořadími městských ulic a zeleň hřbitovů. Dále se jedná o největší městský park či rozlohově menší parkově upravené plochy. Všechny plochy mají charakter sídelní zeleně.



Zákres lokalit, na nichž probíhají péstební zásahy



Zákres lokalit, na nichž probíhají výsadba stromů

Seznam dotčených pozemků

Parcelní číslo	Katastrální území
12/1	Darkov
12/2	Darkov
12/3	Darkov
12/4	Darkov
2410/2	Darkov
2422/1	Darkov
2423/9	Darkov
536	Karviná-město
591	Karviná-město
702	Karviná-město
740	Karviná-město
760	Karviná-město
1184	Karviná-město
1257	Karviná-město
1304	Karviná-město
1783	Karviná-město
1946	Karviná-město
3260	Karviná-město
3273	Karviná-město
3300	Karviná-město
3427	Karviná-město
3443	Karviná-město
3980	Karviná-město
3986	Karviná-město
9/1	Karviná-město
10/1	Karviná-město
9/5	Karviná-město
9/6	Karviná-město
9/7	Karviná-město
9/9	Karviná-město
9/10	Karviná-město
1038/4	Karviná-město
1105/63	Karviná-město
1105/65	Karviná-město
1105/67	Karviná-město
1105/72	Karviná-město
1105/96	Karviná-město
1123/1	Karviná-město
1127/1	Karviná-město
1127/2	Karviná-město
1182/2	Karviná-město
1210/1	Karviná-město
1210/19	Karviná-město
1255/1	Karviná-město
1255/2	Karviná-město
1296/1	Karviná-město
1407/5	Karviná-město
1624/1	Karviná-město
1624/13	Karviná-město
1624/136	Karviná-město
1624/188	Karviná-město
1624/194	Karviná-město
1624/197	Karviná-město

Parcelní číslo	Katastrální území
1624/202	Karviná-město
1624/208	Karviná-město
1624/210	Karviná-město
1624/215	Karviná-město
1624/23	Karviná-město
1624/305	Karviná-město
1624/40	Karviná-město
1624/493	Karviná-město
1624/563	Karviná-město
1624/564	Karviná-město
1624/636	Karviná-město
1624/7	Karviná-město
1624/91	Karviná-město
1793/76	Karviná-město
1793/82	Karviná-město
1796/2	Karviná-město
1796/3	Karviná-město
1796/4	Karviná-město
1937/1	Karviná-město
1937/2	Karviná-město
1937/3	Karviná-město
1944/2	Karviná-město
1944/3	Karviná-město
1948/1	Karviná-město
1948/2	Karviná-město
2417/36	Karviná-město
2417/66	Karviná-město
2417/68	Karviná-město
2515/1	Karviná-město
2710/1	Karviná-město
2715/139	Karviná-město
2715/140	Karviná-město
2715/158	Karviná-město
2715/162	Karviná-město
2715/17	Karviná-město
2715/319	Karviná-město
2715/528	Karviná-město
280/1	Karviná-město
3145/158	Karviná-město
3145/161	Karviná-město
3166/1	Karviná-město
3166/118	Karviná-město
3166/3	Karviná-město
3166/7	Karviná-město
3172/23	Karviná-město
3173/1	Karviná-město
3173/2	Karviná-město
3194/1	Karviná-město
3198/1	Karviná-město
3198/6	Karviná-město
3216/1	Karviná-město
3216/11	Karviná-město
3218/1	Karviná-město

Parcelní číslo	Katastrální území
3221/12	Karviná-město
3221/13	Karviná-město
3221/15	Karviná-město
3221/3	Karviná-město
3221/7	Karviná-město
3221/8	Karviná-město
3242/1	Karviná-město
3242/13	Karviná-město
3242/2	Karviná-město
3264/1	Karviná-město
3264/13	Karviná-město
3284/1	Karviná-město
3377/2	Karviná-město
3391/1	Karviná-město
3399/1	Karviná-město
3399/13	Karviná-město
3399/18	Karviná-město
3399/30	Karviná-město
3402/1	Karviná-město
3402/10	Karviná-město
3402/30	Karviná-město
3402/36	Karviná-město
3402/39	Karviná-město
3402/4	Karviná-město
3402/42	Karviná-město
3402/43	Karviná-město
3402/46	Karviná-město
3418/12	Karviná-město
3421/5	Karviná-město
3431/1	Karviná-město
3435/1	Karviná-město
3435/100	Karviná-město
3435/132	Karviná-město
3435/19	Karviná-město
3435/21	Karviná-město
3435/26	Karviná-město
3435/266	Karviná-město
3435/284	Karviná-město
3435/369	Karviná-město
3435/48	Karviná-město
3435/528	Karviná-město
3435/532	Karviná-město
3435/534	Karviná-město
3435/539	Karviná-město
3435/540	Karviná-město
3435/67	Karviná-město
3435/78	Karviná-město
3435/83	Karviná-město
3435/84	Karviná-město
3435/9	Karviná-město
3435/99	Karviná-město
3439/1	Karviná-město
3442/1	Karviná-město

Parcelní číslo	Katastrální území
3458/2	Karviná-město
3460/33	Karviná-město
3975/1	Karviná-město
3981/1	Karviná-město
3981/15	Karviná-město
3981/16	Karviná-město
3981/17	Karviná-město
3981/18	Karviná-město
3981/2	Karviná-město
3981/21	Karviná-město
3981/22	Karviná-město
3981/24	Karviná-město
3981/25	Karviná-město
3981/27	Karviná-město
3981/28	Karviná-město
3981/30	Karviná-město
3981/34	Karviná-město
3981/35	Karviná-město
3981/36	Karviná-město
3981/38	Karviná-město
3981/41	Karviná-město
3981/45	Karviná-město
3981/5	Karviná-město
3981/7	Karviná-město
3981/8	Karviná-město
3989/2	Karviná-město
4002/1	Karviná-město
4004/3	Karviná-město
4009/1	Karviná-město
4009/7	Karviná-město
4011/1	Karviná-město
4048/1	Karviná-město
4072/1	Karviná-město
4215/1	Karviná-město
490/4	Karviná-město
724/25	Karviná-město
737/1	Karviná-město
753/1	Karviná-město
873/1	Karviná-město
915/12	Karviná-město
915/161	Karviná-město
915/162	Karviná-město
666	Ráj
1532/4	Ráj
405/1	Ráj
411/11	Ráj
411/140	Ráj
411/525	Ráj
458/26	Ráj
497/234	Ráj
497/31	Ráj
497/36	Ráj
500/1	Ráj

Parcelní číslo	Katastrální území
501/102	Ráj
501/191	Ráj
501/227	Ráj
501/234	Ráj
501/40	Ráj
501/50	Ráj
517/84	Ráj
529/1	Ráj
529/144	Ráj
529/34	Ráj
529/51	Ráj
594/21	Ráj
601/11	Ráj
2204/2	Staré Město u Karviné
2204/3	Staré Město u Karviné
2225/1	Staré Město u Karviné
2225/78	Staré Město u Karviné
916/1	Staré Město u Karviné

Přírodní podmínky

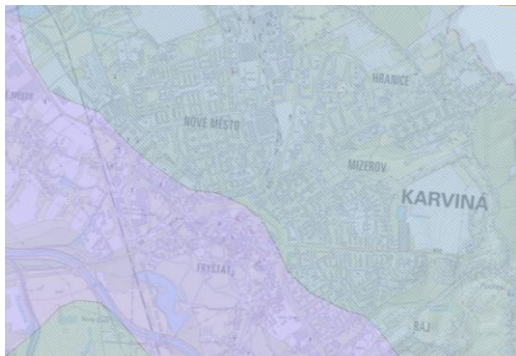
Klima

Mírně teplá klimatická oblast MT10 - Jaro je mírně teplé a krátké, léto je dlouhé, teplé a suché, podzim je mírně teplý a krátký, zima je mírně teplá, velmi suchá a krátká.

Potenciální přirozená vegetace

Střemchová jasenina (Pruno-Fraxinetum, místy v komplexu s mokřadními olšinami Alnio glutinosae) – jihozápadní část města

Podmáčená dubová bučina (Carici brizoidis-Quercetum) - severovýchodní část města

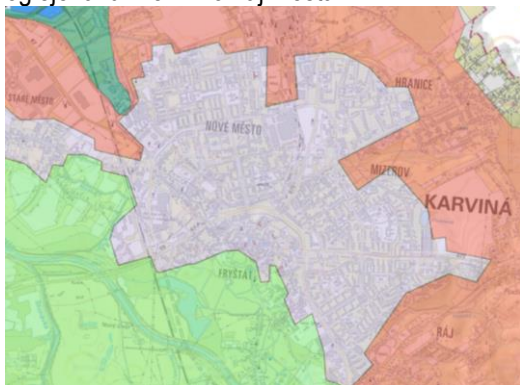


Pedologie

antropozem – hustě zastavěný střed města

fluvizem modální na bezkarbonátových nivních sedimentech – niva řeky Olše

oglejená luvizem – okraj města



Geologie

Jíly, vápnité jíly, podřízeně písky, štěrky a řasové vápence

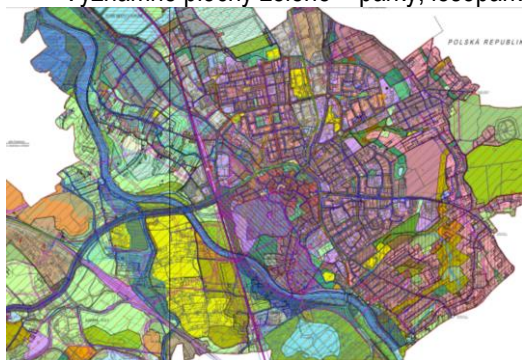
Alpsko-karpatké čelní pánve a vnitrohorské pánve, terciér karpát

Územní plán

V rámci územního plánu jsou plochy definovány následovně:

- Plochy občanského vybavení
- Plochy bydlení hromadného
- Plochy veřejné zeleně parkové
- Plochy dopravní infrastruktury
- Plochy veřejných prostranství
- Plochy rekreační zeleně

Významné plochy zeleně - parky, lesoparky



Základní údaje o návrhu obnovy zeleně

V rámci navrhovaných úprav zeleně je určeno k pokácení 174 solitérních stromů. Stromy jsou navrženy ke kácení z důvodu výrazně zhoršeného zdravotního stavu a jejich krátkodobé perspektivy. Výrazně zhoršený zdravotní stav je převážně zapříčiněn výskytem jmelím bílého.

U 1013 ks ponechaných dřevin jsou navržena pěstební opatření k zajištění jejich další existence. Navrženy jsou především následující typy řezů – zdravotní, bezpečnostní a lokálně stabilizační. U 6 stromů proběhne přístrojový test či speciální průzkum a následně bude stanoven druh pěstebního zásahu.

K výsadbě jsou navrženy převážně balové alejové výpěstky stromů s obvodem kmínku 14/16 (měřeno v 1m). Jeden výpěstek bude mít specifikaci zemní bal 18/20. Jehličnaté stromy budou rovněž vysahované jako balové výpěstky s výškou 200-225 cm. Dále budou vysazeny kontejnerované keře, které budou vysoké 100-125 cm.

CELKOVÁ BILANCE OBNOVY ZELENĚ:

položka	ks
celkový počet inventarizovaných položek	1187
kácení způsobilé	58
kácení nezpůsobilé	116
ošetření způsobilé	1013
ošetření nezpůsobilé - přístrojový test, spec. průzkum	6
výsadba stromů listnatých	128
výsadba stromů jehličnatých	10
výsadba keřů	3

Navrhované vegetační úpravy nejsou v rozporu s územně plánovací dokumentací. Navrhované úpravy nevyžadují napojení na dopravní infrastrukturu. Realizací projektu nedojde ke změně odtokových poměrů v území.

Zdůvodnění potřeby realizace opatření

Projekt obnovy zeleně je nutné realizovat z těchto důvodů:

špatného zdravotního stavu stávajících dřevin

U části stávajících dřevin bylo v rámci vyhodnocení dendrologického průzkumu zjištěno zhoršení celkovému stavu, který je zapříčiněn rozsáhlým výskytem jmelí bílého, které výrazně zhoršuje celkový stav dřevin a zkracuje jejich existenci.

zvýšení biodiverzity sídelní zeleně – dlouhodobé zvýšení udržitelnosti zeleně v území

Cílem projektu je v co možná největší míře použít při výsadbě domácí dřeviny např. duby, habry, javory a další. Celkově tvoří domácí stromy nadpoloviční většinu ze všech navržených stromů. Jedná se o poměr 19 / 119 kusů vysazovaných dřevin.

zkvalitnění životního prostředí

Realizací výsadeb zeleně dojde ke snížení negativních dopadů automobilové dopravy a průmyslových podniků v okolí, a to především ke snížení rozptylu a zvýšení zachytu látek znečišťujících ovzduší. Navržené dřeviny zachytí polévaté částice na svých listech a dále sníží rychlost proudění vzduchu a urychlí tak sedimentaci prachových částic. V tropických letních dnech pak dřeviny budou mít pozitivní vliv na kvalitu městského klimatu.

z krajinářského hlediska pro uchování, rozšíření a zkvalitnění ploch zeleně, které jsou nedílnou součástí zastavěného území.

zvýšení a udržení retenční schopnosti krajiny, především při zachycování horizontálních srážek

Posouzení a popis možných negativních vlivů opatření v průběhu realizace na přírodu a krajinu

V rámci inventarizace proběhlo i biologické posouzení jednoznačně patrného výskytu základních zvláště chráněných druhů organismů dle rámce definovaného Standardem péče o přírodu a krajinu A01 001 - Hodnocení stavu stromů. Evidována byla také přítomnost dalších typů doprovodných organismů, které byly zavedeny do výskytové databáze na portálu www.stromypodkontrolou.cz. Při návrhu pěstebních opatření byly tyto parametry brány v potaz a byl minimalizovaný rušivý vliv do zjištěných mikrohabitátů.

Samozřejmou součástí zásahů, které budou v rámci projektu realizované, je minimalizace zásahů do stávající biologické hodnoty stromů. Striktně bude chráněn hnízdní klid (viz zákon č. 114/1992 Sb.) a na nejnutnější míru bude omezen zásah do vizuálně patrných mikrohabitátů xylobiontních organismů. Důsledkem prodloužení perspektivy hodnotných stromů bude i zachování a zvýšení biologického potenciálu předmětné městské zeleně. Ve vhodném vegetačním období před zahájením asanačních prací na dřevinách bude provedena odborná kontrola možného výskytu chráněných druhů. Jedná se zejména o ptáky, letouny a hmyz.

V průběhu kácení a ošetření dřevin bude na stavbě přítomen biolog. Pokud v průběhu realizačních prací dojde k identifikaci druhů živočichů zvláště chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb., budou práce pozastaveny a další postup bude konzultován s příslušným orgánem ochrany přírody a AOPK ČR.

Opatření na zachování biodiverzity

Návrhem výsadeb a pěstebních opatření dojde dlouhodobě ke zvýšení biodiverzity v jednotlivých lokalitách.

V rámci návrhu nových výsadeb v sídelní zeleni byly použity také v menší míře nepůvodní dřeviny. Použité nepůvodní dřeviny nebudou mít žádný negativní vliv na biodiverzitu lokality a nepatří mezi invazivní druhy dřevin.

Další opatření na zachování biodiverzity:

- řez stromů bude prováděn mimo období hnízdění ptactva, nebudou prováděny konzervační zásahy v dutinách stromů
- použití převážné části sortimentu dřevin stanovištně původních, vycházejících z potenciálně přirozené vegetace lokality
- zachování mikrohabitátů u ošetřených stromů a tím uchování biologické rozmanitosti druhů na ně vázaných
- prodloužení životnosti stávajících stromů
- zlepšení provozní bezpečnosti a zdravotního stavu stávajících dřevin
- zachování adekvátního počtu dřevin v území

Snahou obnovy zeleně na vybraných lokalitách je především zajistit další plnohodnotnou existenci zelených ploch v rámci sídla. Vytipováním a pokácením stromů s narušeným zdravotním stavem dojde ke zlepšení provozní bezpečnosti. Ke zlepšení bezpečnosti a také ke zlepšení celkového stavu a prodloužení existence jednotlivých dřevin jsou navržena vhodná péstební opatření. Výsadbou nových jedinců pak dojde ke zvýšení biodiverzity, a to nejen na základě vybraných druhů dřevin, ale i vzhledem k věkové různorodosti dřevin v rámci jednotlivých lokalit.

Vysazovány jsou tedy hlavně domácí druhy dřevin, které značně přispějí ke zvýšení biodiverzity v jednotlivých zájmových plochách.

Fotodokumentace současného stavu

Fotodokumentace dřevin, u kterých jsou navržena péstební opatření, je uvedena v samostatné části PD – digitální forma.

Fotodokumentace lokalit, na kterých je navržena náhradní výsadba stromů:

Park Bedřicha Smetany



Lázeňský propoj



Park Boženy Němcové







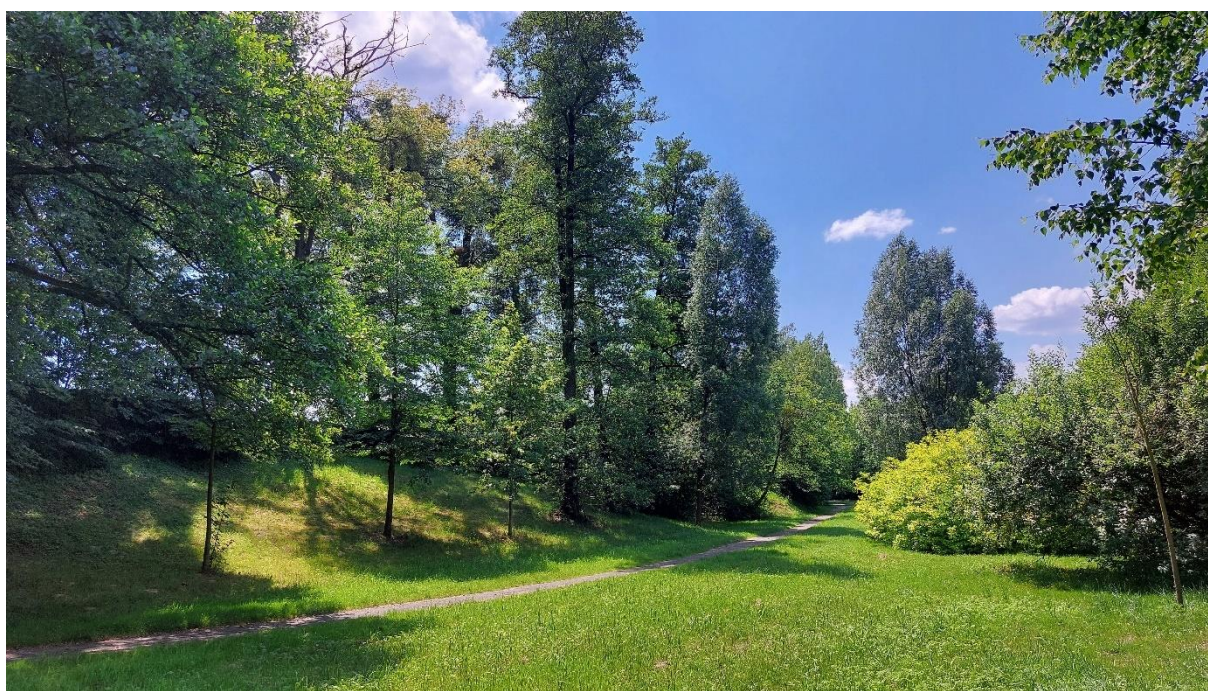


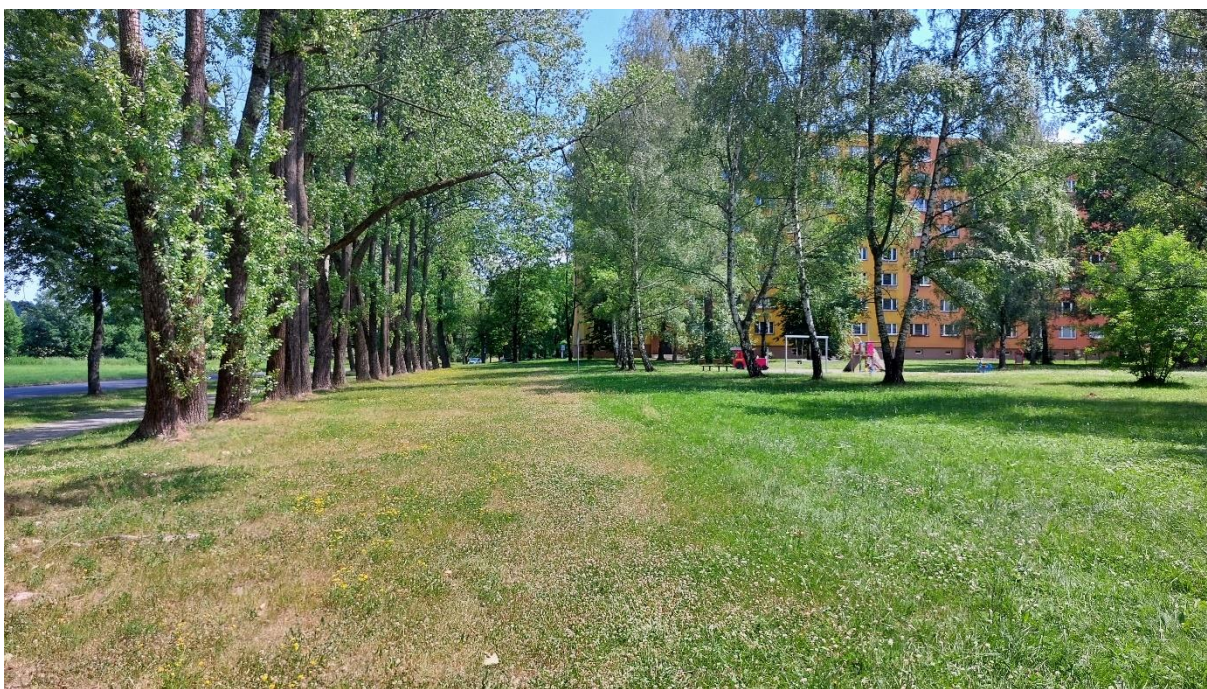
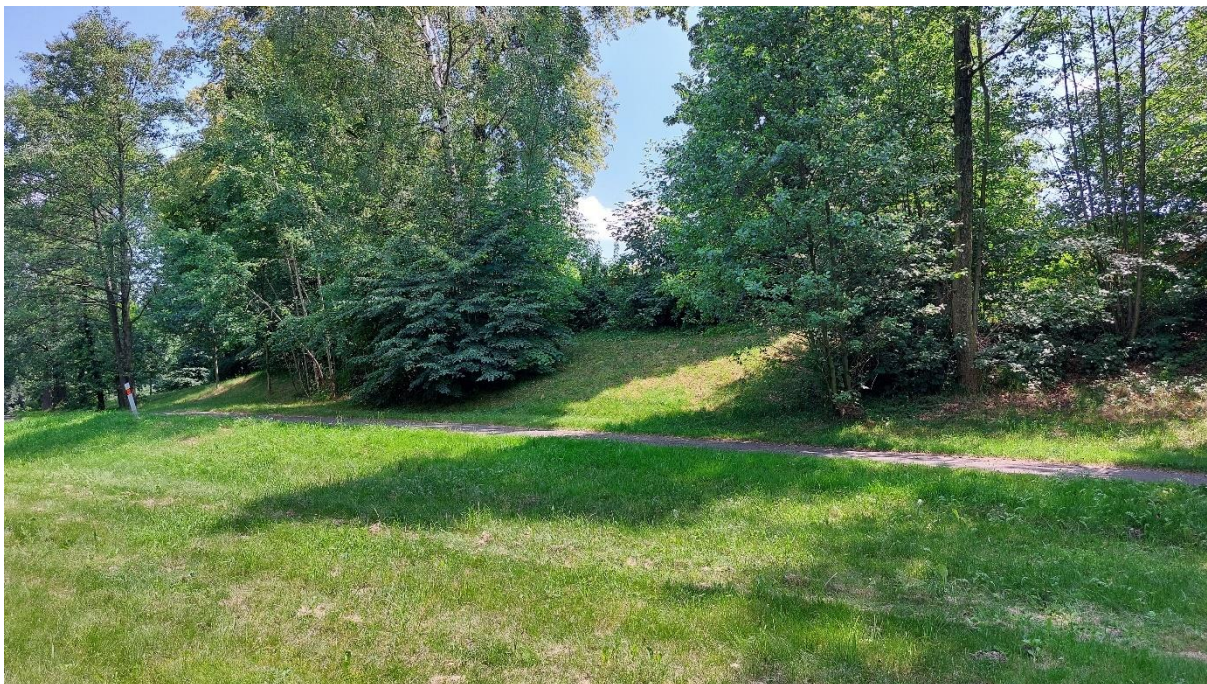


Mizerov-Hranice









TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obecné podmínky pro realizaci vegetačních úprav

Před započítím veškerých prací budou seznámeni všichni členové pracovního týmu, kteří se zúčastní realizace vegetačních úprav s touto technickou zprávou a budou se řídit pokyny stanovenými touto zprávou. Veškeré změny při realizaci musí být konzultovány s autorem projektové dokumentace.

Zákres inženýrských sítí je pouze orientační. Součástí přípravy staveniště musí být jejich spolehlivé vytýčení v terénu příslušnými správci sítí. Při veškerých prováděných pracích musí dodavatel respektovat pokyny správců směřující k ochraně jejich sítí a zařízení tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Jestliže se při realizaci zjistí, že dochází ke kolizi navržené výsadby s inženýrskými sítěmi nebo jsou výsadby navrženy na plochy, kde ani po úpravě nelze zajistit dostatečnou existenci a růst rostlin je zhotovitel povinen oznámit tuto skutečnost investorovi, technickému dozoru a autorskému dozoru.

Kvalita veškerého materiálu (rostlinný a pomocný), který bude použit na stavbě, bude předem odsouhlasen technickým a autorským dozorem.

Do kořenové zóny jednotlivých stromů nebude vjíždět technika o hmotnosti větší než 7 t, aby nedošlo k nadměrnému zhuštění vegetačního souvrství kořenové zóny a dřeviny nebyly následně stresovány. V případě nutného vjezdu těžší techniky do kořenových zón stromů budou použity pojezdové rošty, které zabrání zhuštění vegetačního a kořenového profilu. Technika se bude pohybovat převážně po zpevněných komunikacích. Dodržovaná bude norma ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Kvalita prováděného díla bude kontrolována technickým dozorem investora - konzultantem v oboru arboristika.

Protože stromy byly při dendrologickém průzkumu hodnoceny pouze ze země, může při samotné realizaci určených péstebních opatření dojít k potřebným úpravám, a to na základě kontroly, kterou provede arborista přímo v koruně. V případě nutných změn, které nastanou při realizaci péstebních opatření v průběhu realizace, bude o změnách před vlastním provedením opatření, informován autor PD, technický dozor a investor akce. Navrhované změny budou posouzeny a následně schváleny.

Práce na ošetření stromů bude provádět kvalifikovaná osoba v oboru arboristika, optimálně s certifikací Evropský arborista (ETW) nebo obdobnou.

Před zahájením prací na stromech, kterým přesahuje koruna na sousední pozemek, bude zástupce zhotovitele předem informovat majitele sousedních pozemků a seznámí majitele s pracemi a riziky prací. Případně se s ním domluví na postupu prací na jeho pozemku.

Kácení dřevin se bude řídit arboristickým standardem SPPK A02 005:2018 – Kácení stromů, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2018.

Při provádění péstebních zásahů bude postupováno dle STANDARDU PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU – PÉČE O DŘEVINY KOLEM VEŘEJNÉ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, SPPK A02 011:2018, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2018.

Technika prováděných řezů bude vycházet z arboristického standardu SPPK A02 002:2015 – Řez stromů, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2015.

Při provádění péstebních zásahů na starých stromech bude postupováno dle SPPK A02 009 SPECIÁLNÍ ZÁSAHY NA STROMECH, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2019.

Výsadba nových stromů bude provedená dle STANDARDU PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU – VÝSADBA STROMŮ, SPPK A02 001:2013, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2013.

Výsadba keřů bude provedená dle STANDARDU PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU- SPPK A02 003 VÝSADBA A ŘEZ KEŘŮ, SPPK A02 003:2022, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2022.

Zhotovitel uvede všechny povrchy dotčené realizací do původního stavu.

Při realizaci vegetačních úprav bude zhotovitel dodržovat níže uvedené základní normy v případě, že v dokumentaci není určeno jinak.

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 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin

ČSN 46 4901 Osivo a sadba, Sadba okrasných dřevin

Nasazení koruny u alejových listnatých stromů bude v rozmezí min. 2,2-2,5 m. Výpěstky stromů budou 3x přesahované.

Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně odpovídat požadavkům projektu. Kvalita rostlinného materiálu bude doložena listem původu.

Veškeré použité materiály na stavbě musí odpovídat požadovanému standardu a při jejich skladování nesmí dojít k jejich poškození nebo ke změnám v jejich složení a vlastnostech. Skladované materiály nesmí kontaminovat své okolí.

Zhotovitel bude při provádění vegetačních úprav respektovat obecně závazné právní předpisy, normy a vybrané ČSN, technické podmínky týkající se prací souvisejících s realizací této projektové dokumentace.

Realizace vegetačních úprav bude dále prováděna v souladu s platnými zákony, vyhláškami, normami a technickými předpisy z oblasti bezpečnosti práce.

Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum byl zpracován na základě podrobného terénního průzkumu týmem pod vedením Ing. Bc. Jiří Poulík, firmou SAFE TREES, s.r.o. Součástí dendrologického průzkumu je i návrh péstebních opatření a návrh dřevin ke kácení.

Číselná řada inventarizovaných stromů není posloupná.

Metodika dendrologického průzkumu

Stromy

Plocha

V rámci inventarizace dřevin bylo území hodnoceno dle zájmových ploch. Inventarizace dřevin byla provedena u ploch: viz. strana 4 a 5.

U stromů byly zaznamenány tyto parametry:

Determinace taxonu

Při určování druhu hodnocených stromů byla použita botanická nomenklatura dle publikace Květena ČR (1.-5. díl).

Obvod kmene

Obvod kmene měřený ve výšce 1,3m.

Průměr

Průměr kmene byl měřený ve výšce 1,3 m s přesností 2 cm.

Výška

Průměr koruny

Plocha koruny

Spodní okraj koruny

Jedná se o vzdálenost roviny proložené spodní částí koruny od země, tedy od podstavy. Přičemž by mělo platit, že prostor nad touto rovinou je zcela nebo téměř zcela vyplněn větvemi. Hodnota spodního okraje koruny slouží k výpočtu objemu koruny.

Fyziologické stáří

Jedná se o zařazení stromu do kategorie podle vývojového stádia jedince.

- 1 mladý jedinec ve fázi aklimatizace
- 2 aklimatizovaný mladý strom
- 3 dospívající jedinec
- 4 dospělý jedinec
- 5 senescentní jedinec

Perspektiva

Odhad perspektivy jedince na základě jeho zdravotního stavu a vitality.

- a dlouhodobě perspektivní - na stanovišti vhodný a dlouhodobě udržitelný
- b krátkodobě perspektivní - existence na stanovišti je dočasná
- c neperspektivní - nevhodný, určený k odstranění

Stabilita

Odhad možného ohrožení provozní bezpečnosti jedincem na základě pozorovatelných defektů větvení, infikace kmene, výskytu dutin či trhlin v kmenové i korunové části, příp. v důsledku viditelného narušení kořenového systému. Hodnotí se především odolnost proti zlomu, v oblasti odolnosti proti vyvrácení pouze vizuálně patrné symptomy.

- 1 výborná - bez zjištěného výskytu staticky významných defektů
- 2 dobrá - přítomné defekty ve fázi vývoje, rozsah defektů lze řešit péstebními zásadami bez nutnosti speciálních zásahů
- 3 zhoršená - možný výskyt defektu, často nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu
- 4 výrazně zhoršená - několik staticky významných defektů, nutná realizace speciálního stabilizačního zásahu s alternativou kácení
- 5 havarijní strom - stabilizaci nelze provést pomocí nedestruktivního péstebního zásahu

Zdravotní stav

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

- 1 zdravotní stav výborný až dobrý
- 2 zdravotní stav zhoršený (mechanické narušení významného charakteru)
- 3 zdravotní stav výrazně zhoršený (poškození snižující dožití hodnoceného jedince)
- 4 zdravotní stav silně narušený (souběh defektů či poškození výrazně snižující dožití hodnoceného jedince)
- 5 havarijní jedinec/rozpadlý strom (akutní riziko rozpadu, případně rozpadlý jedinec)

Vitalita

Souhrnná charakteristika popisující životaschopnost (dynamiku průběhu fyziologických funkcí) stromu jako živého

organismu. Zhoršení vitality může být způsobeno nevhodnými stanovištními poměry, napadením škůdci, příp. vlivem okolního porostu.

- 1 vitalita výborná až mírně snížená
- 2 zřetelně snížená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny)
- 3 výrazně snížená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
- 4 zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)
- 5 suchý strom

Hodnocení výskytu jmelí:

- R – ojedinělý výskyt jmelí, zejména na tenkých větvích periferie koruny. Do 5% objemu asimilačního aparátu.
 O – příležitostný výskyt jmelí na periférii i v centrální části koruny na tenkých i silných větvích (průměr nad 10 cm). Mezi 6-10% objemu asimilačního aparátu.
 F – významná kolonizace s růstem jmelí i na silných větvích a kmeni stromu. Mezi 11 a 30% objemu asimilačního aparátu.
 A – silná kolonizace – napadení mezi 31 a 50% objemu asimilačního aparátu.
 D – velmi silná kolonizace – napadení nadpolovičního objemu asimilačního aparátu. Jmelí obrůstá kosterní větve a kmen.

Technologie

- kácení volné
 kácení volné s přetažením
 prostupné kácení s překážkou v dopadová ploše
 postupné kácení s volnou dopadovou plochou
- řez sesazovací
 redukce obvodová
 lokální redukce směrem k překážce, z důvodu stabilizace, pro zajištění podchodné/podjezdné výšky stromů ve skupině a solitérního stromu
 řez bezpečnostní
 řez na hlavu
 řez popouštěcí
 řez výchovný
 řez zdravotní
 stabilizace sekundární koruny
 odstranění výmladků
 instalace dynamické vazby – v horní a dolní úrovni
 přístrojový test stromu

Počet hodnocených dřevin v rámci jednotlivých lokalit

Plocha	Počet
Borovského	1
Borovského x Haškova x Horova x Sovova	9
Čajkovského	5
Čapkova x Urxova - parčík	21
Čsl. armády x Einsteinova x Slovenská	3
Čsl. armády x Slovenská	5
Čsl. Armády - ulice	3
Dvořákova	1
Fučíkova x Havířská	5
Havířská	2
Havířská x Cihelní x Fibichova	6
Havířská x Mírová	22
Horova x Haškova x V Aleji	8

Hřbitov - Mizerov	27
Hřbitov - Na Vyhlídce	2
Jánského x Dělnická	4
Jurkovičova x Čapkova	19
Komenského x Sokolovská	2
Komenského - ulice	1
Kpt. Jaroše x Čajkovského x Majakovského	12
Kpt. Jaroše x Majakovského x Na Kopci	6
Kulturní dům - park	1
Leonovova - střední škola	6
Lesopark Dubina	43
Majakovského	9
Makarenkova - okolí hřiště	10
Mendelova - okolí	3
Mírová x Makarenkova x tř.Družby	23
Mírová x nám. Budovatelů x Makarenkova	9
MŠ Kpt. Jaroše	3
MŠ Žižkova	1
Na Kopci	18
Na Kopci - ulice	7
Na Vyhlídce - okolo ZŠ	3
Na Vyhlídce - parčík	1
Na Vyhlídce - před hřbitovem	1
Nerozdělené	246
Okolí stadionu	1
Olšiny - okolo garáží	6
Palackého	12
Parčík u Billy	12
Park Bedřicha Smetany	47
Park Boženy Němcové	396
Parkoviště - před zámeckým parkem	9
Poliklinika Karviná - Mizerov	5
Polská x Tř. 17. listopadu x Pokrok	15
Prameny x Božkova x Březová	2
Prameny x Víta Nejedlého x Březová x Kosmonautů	4
Rudé armády x Slovenská	1
Slovenská - sídliště	17
Sokolovská	1
Stavbařů x tř. Těřeškovové x Kpt. Jaroše	3
Studentská	2
Studentská x Rudé armády x Tř. 17. listopadu	6
tř. Družby x Fučíkova	9
tř.Družby x tř.Osvobození x nám.Budovatelů	16
tř.Osvobození - jih	5
Tř. Těřeškovové x Borovského x Čajkovského	4
Tyršova x Studentská x Borovského x tř. Těřeškovové	1
U Bažantnice x tř. Družby x Fučíkova	13
U Bažantnice x tř.Družby	19
U Bažantnice - sídliště	1
Univerzitní park	1
V Aleji	2

V Aleji x Božkova x Ciolkovského x Školská	3
V Aleji x Ciolkovského x U Lesa	3
V Aleji x Školská x Ciolkovského	2
Zakladatelská	6
Zakladatelská - okolí	4
ZŠ a MŠ Prameny	1
ZŠ Majakovského	7
ZUŠ Bedřicha Smetany	1
Žižkova x Čsl. armády x Einsteinova	1
Žižkova x Divišova x Mendelova x Bratr. Veverkových	1
S hodnotou	1187

Návrh vegetačních úprav

Postup prací při realizaci – časová posloupnost

Vegetační úpravy budou zahájeny kácením dřevin k tomu určených. Po ukončení této fáze budou následovat pěstební zásahy na ponechaných dřevinách. Tyto práce mohou probíhat v souběhu s realizací výsadeb. **Před zahájením výsadeb bude provedeno vytýčení inženýrských sítí. Při veškerých prováděných pracích musí dodavatel respektovat pokyny správců směřující k ochraně jejich sítí a zařízení tak, aby nedošlo k jejich poškození.** Následně budou vytýčeny místa pro výsadbu rostlin a ty budou následně osázeny dle soupisu rostlinného materiálu.

Přesné pracovní operace jsou uvedeny v rozpočtu či ve výkazu výměr. Pravidelně bude v rámci rozvojové péče kontrolován zdravotní stav dřevin. V případě choroby či mechanickému poškození bude provedeno ošetření či jiný zásah.

Kácení dřevin

Celkem je určeno ke kácení 174 stromů z toho 22 kusů podlimitních a 152 kusů nadlimitních.

Rozsah a technologie kácení v rámci vegetačních úprav jsou uvedeny v části dokumentace B ROZPOČET, VÝKAZ VÝMĚR - INVENTARIZACE DŘEVIN, NÁVRH PĚSTEBNÍCH ZÁSAHŮ A VÝSADEB – tabulková část pro každou lokalitu.

Kácení dřevin bude probíhat podle platné legislativy, podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny §8 a prováděcí vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. Veškeré práce musí probíhat v souladu se všemi platnými právními předpisy ČR.

Před započatím kácení je doporučeno provést **u dřevin navržených ke kácení průzkum, jehož cílem bude zmapovat výskyt chráněných živočichů** dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. O případném výskytu chráněných živočichů na dřevinách bude následně informován příslušný orgán ochrany přírody a krajiny, který stanoví následný postup prací.

Kácení dřevin je navrženo z důvodu špatného zdravotního stavu (krátkodobá perspektiva). Kácení ze zdravotních důvodů je v rozpočtu v rámci způsobilých či nezpůsobilých nákladů zahrnuto dle polohového umístění nových výsadeb (nová výsadba do 5 m od kácené dřeviny je způsobilý náklad).

Kácení musí provádět odborná firma s prokázanými referencemi ve svém oboru. Kácení stromů může provádět pouze osoba k tomu oprávněná dle zvláštních předpisů a norem. Při kácení stromů musí být postupováno s ohledem na jejich okolí a na přístupnost stanoviště. Větvě a kmeny nad průměr 10 cm budou nařezány na délku 1 m (tento úkon je obsažen v ceně položky kácení dřevin) a investorem budou prodány jako palivové dřevo. Větvě o průměru do 10 cm budou naštěpované. Vzniklá čerstvá štěpka vzhledem ke své nízké kvalitě (obsah chorob z tlení) a velkého obsahu uhlíku nebude použita pro účely mulčování nových výsadeb.

Zpracovaná štěpka bude odvezena na mezideponii a kompostována a dále používána v následných letech v rámci běžné údržby zeleně města Karviná. Množství štěpky bylo stanoveno odborným odhadem.

Při odstranění a frézování pařezů nesmí dojít k poškození okolních dřevin a staveb! Pařezy budou odstraněny do hloubky min. 40-50 cm. Po odstranění pařezu musí být terén navrácen do původního stavu, tzn. musí být opět zasypan kvalitní zeminou a urovnán a oset travní směsí. Při zásypu musí být jednotlivé vrstvy postupně utuženy tak, aby nedošlo k jejich pozdějšímu sesedání. Plochy po odstraněných pařezích budou osety travní směsí (viz. kapitola založení trávníku).

Při provádění prací je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru, dále zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a předpis č. 591/2006 Sb., nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Technologické postupy ošetření stromů

K ošetření jsou určeny dřeviny pouze v naléhavosti 1.

Dřeviny určené k pěstebnímu zásahům (1013 ks) a typ zásahu na těchto stromech je uveden v inventarizačních tabulkách (viz. B ROZPOČET, VÝKAZ VÝMĚR - INVENTARIZACE DŘEVIN, NÁVRH PĚSTEBNÍCH ZÁSAHŮ A VÝSADEB). U 6 stromů budou provedeny specializované průzkumy.

Technické a technologické postupy řezů u jednotlivých typů navržených zásahů budou probíhat dle oborového standardu - STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU – ŘEZ STROMŮ, SPPK A02:2015, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2015.

U jedinců s vyšším stupněm napadení a růstem keřů jmelí na silných větvích je nutné kombinovat navržená mechanická ošetření (zdravotní řez, obvodovou redukci, sesazovací řez, stabilizaci sekundární koruny, popouštěcí řez) s chemickým ošetřením, případně preferovat ošetření chemické, které při své realizaci současně nepůsobí úbytek asimilačního aparátu u hostitelského stromu.

Větve a kmeny o průměru nad 10 cm budou nařezány na délku 1 m (tento úkon je obsažen v ceně položky kácení dřevin) a investorem budou prodány jako palivové dřevo. Větve o průměru do 10 cm budou naštěpkovány. Vzniklá čerstvá štěpka vzhledem ke své nízké kvalitě (obsah chorob z tlení) a velkého obsahu uhlíku nebude použita pro účely mulčování nových výsadeb. Zpracovaná štěpka bude odvezena na mezideponii a kompostována a dále používána v následných letech v rámci běžné údržby zeleně města Karviná. Množství štěpky bylo stanoveno odborným odhadem.

Plán výsadeb

Návrh kompozice zeleně vychází ze současných i předpokládaných stanovištních podmínek, limitů vyplývajících z ochranných pásem technické infrastruktury a požadavků investora a uživatele na využívání daného prostoru. Sídlní zeleň se spolu se stavbami podílí na kvalitě urbánního prostoru a celkové úrovni životního prostředí obyvatel. Zeleň v rámci sídla má řadu důležitých funkcí od mikroklimatické, hygienické až po rekreační a estetickou. V návrhu je také kladen důraz na funkci ekologickou a na zvyšování biodiverzity území. Návrh zeleně byl proveden zástupci města.

Návrh výsadeb vychází z těchto tezí:

- zvýšit kvalitu životního prostředí v sídle
- akceptovat v návrhu historický vývoj dané lokality a funkční a prostorové vazby
- podpořit ekologickou funkci sídlní zeleně (navýšení počtu druhů stanovištně původních dřevin)
- zvyšovat druhovou rozmanitost a použít takové domácí dřeviny, které mohou zvýšit stabilitu ploch zeleně v době klimatických změn
- minimalizovat nároky na údržbu

- zohledňovat cílovou velikost dřevin – tzn. umístit dřeviny tak, aby v dospělosti nesnižovaly světelné podmínky v místnostech okolní zástavby (dostatečná vzdálenost - odstup), větší rozpon dřevin ve stromořadích a u skupin stromů
- z důvodu dílčího způsobu revitalizace veřejných prostranství (pouze návrh zeleně) nové výsadby umístit v prostoru tak, aby nevytvářely prostorové limity pro budoucí vývoj v území

Technologie založení

Výsadba stromů

Při výsadbě stromů se počítá s 50% výměnou půdy při hloubení jam. Pro výměnu bude použit certifikovaný výsadbový zahradnický substrát. Stromy budou vysazovány do předem připravených jam o objemu 0,75 m³. Listnaté dřeviny s balem budou vysazovány v jarním agrotechnickém termínu. Před výsadbou je nutné rozvázat uzly obalového materiálu na svrchní straně balu a uvolnit úvazek na kořenovém krčku.

V dolní části výsadbové jámy (cca 1/3) bude použita stávající provzdušněná zemina. Ve svrchní části jámy pak bude použit substrát složený z 50 % stávající zeminy a 50 % výsadbového substrátu v objemu 250 l. Substrát bude složený ze směsi výsadbového zahradnického substrátu 50l, kompostu 50l, kameniva fr 2-4 mm 20l a stávající zeminy. Směs zemin bude před výsadbou promíchána s hydrogelem (200 g/strom). Svrchní substrát bude namíchán v průběhu výkopů jámy. Zemina zásypu bude postupně mírně hutněna, aby v budoucnu nedošlo k přílišnému slehnutí půdy. Před zasypaním budou stromy přihojeny tabletovým hnojivem (10ks/strom) s postupným uvolňováním živin, aby byla zajištěna potřebná dávka živin v prvním roce po výsadbě. Nejblíže se tablety kladou do vzdálenosti 15 cm od kořenového balu. Kořenový krček vysazených stromů musí zůstat po výsadbě a slehnutí půdy ve stejné výšce v jaké rostl ve školce. Při velkém propadu půdy kolem báze kmene vlivem výměny zeminy bude chybějící zemina dosypána do úrovně stávajícího terénu, avšak nesmí dojít k zasypání kořenového krčku. Každý listnatý strom bude ukotven 3 kůly spojenými pod korunou do ohrádky a kmen uvázan k jednotlivým kůlům. Dvojitá ohrádka z vodorovných příček bude rovněž zhotovena u báze kmene pro zpevnění konstrukce a pro ochranu báze proti poranění při kosení. U jehličnanů bude ke kotvení použit jeden kůl, který bude do země zaražen na šikmo a dřevina bude upevněna ke kůlu jedním úvazkem. Kůly budou o průměru min. 60 mm, odkorněné a musí vydržet nejméně po dobu 3 let. Při umísťování kůlů nesmí být narušen kořenový bal stromu. Úvazky ani kůly nesmějí strom zaškrcovat a zabraňovat přirozenému vývoji. Kůly a úvazky se odstraní do konce třetího roku po výsadbě. Kmen listnatých stromů bude opatřen rákosovou rohoží. Rohož musí zakrývat celou plochu kmene od jeho báze do výšky nasazení koruny. Na bázi kmene listnatých stromů bude instalována hnědá plastová chránička velikosti 210x360 mm. Při výsadbě bude provedeno ošetření vysazované dřeviny. Budou odstraněny mechanicky poškozené kořeny a větve a bude proveden povýsadbový řez. Na závěr se vytvoří dostatečně velká (průměr 1m) zálivková mísa okolo kmene, dřeviny se mulčují smrkovou mulčovací kůrou frakce 0-100 mm o tloušťce vrstvy 10 cm. Nakonec bude provedena instalace závlahového vaku o objemu 75 l a následně bude vak naplněn vodou.

Vytýčení stromu bude odsouhlaseno technickým dozorem a zástupcem investora na kontrolních dni v průběhu realizace projektu.

Soupis navržených listnatých stromů k výsadbě

p.č.	latinský název	český název	specifikace	LÁZEŇSKÝ PROPOJ	PARK BOŽENY NĚMCOVÉ	PARK BEDŘICHA SMETANY	KARVINÁ MIZEROV HRANICE	celkový počet
S1	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	ZB 14/16		1			1
S2	<i>Acer platanoides</i>	javor mlč	ZB 14/16	1	2	1	4	8
S3	<i>Acer platanoides 'Crimson King'</i>	javor mlč 'Crimson King'	ZB 14/16				1	1
S4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	ZB 14/16		6			6
S5	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	ZB 14/16	3				3
S6	<i>Alnus glutinosa 'Laciniata'</i>	olše lepkavá 'Laciniata'	ZB 14/16	1				1
S7	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	ZB 14/16		22		2	24
S8	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	habr obecný 'Fastigiata'	ZB 14/16				5	5
S9	<i>Carpinus betulus 'Pendula'</i>	habr obecný 'Pendula'	ZB 14/16				3	3
S10	<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	ZB 14/16	3	4	1	5	13
S11	<i>Fraxinus excelsior 'Diversifolia'</i>	jasan ztepilý 'Diversifolia'	ZB 14/16		1			1
S12	<i>Malus 'Evereste'</i>	jabloň 'Evereste'	ZB 14/16				2	2
S13	<i>Malus 'Royalty'</i>	jabloň 'Royalty'	ZB 14/16				1	1
S14	<i>Malus sylvestris</i>	jabloň lesní	ZB 14/16		3			3
S15	<i>Platanus acerifolia 'Tremonia'</i>	platan javorolistý 'Tremonia'	ZB 18/20				1	1
S16	<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	ZB 14/16		3			3
S17	<i>Prunus padus 'Colorata'</i>	střemcha obecná 'Colorata'	ZB 14/16		3			3
S18	<i>Quercus palustris</i>	dub bahenní	ZB 14/16		1		1	2
S19	<i>Quercus robur</i>	dub letní	ZB 14/16		5			5
S20	<i>Salix alba</i>	vrba bílá	ZB 14/16		1			1
S21	<i>Salix alba 'Tristis'</i>	vrba bílá 'Tristis'	ZB 14/16	6	3			9
S22	<i>Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata'</i>	jeřáb duryňský 'Fastigiata'	ZB 14/16				7	7
S23	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	ZB 14/16		6	3		9
S24	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	ZB 14/16		11	1		12
S25	<i>Tilia platyphyllos 'Fastigiata'</i>	lípa velkolistá 'Fastigiata'	ZB 14/16				4	4
Celkem				14	72	6	36	128

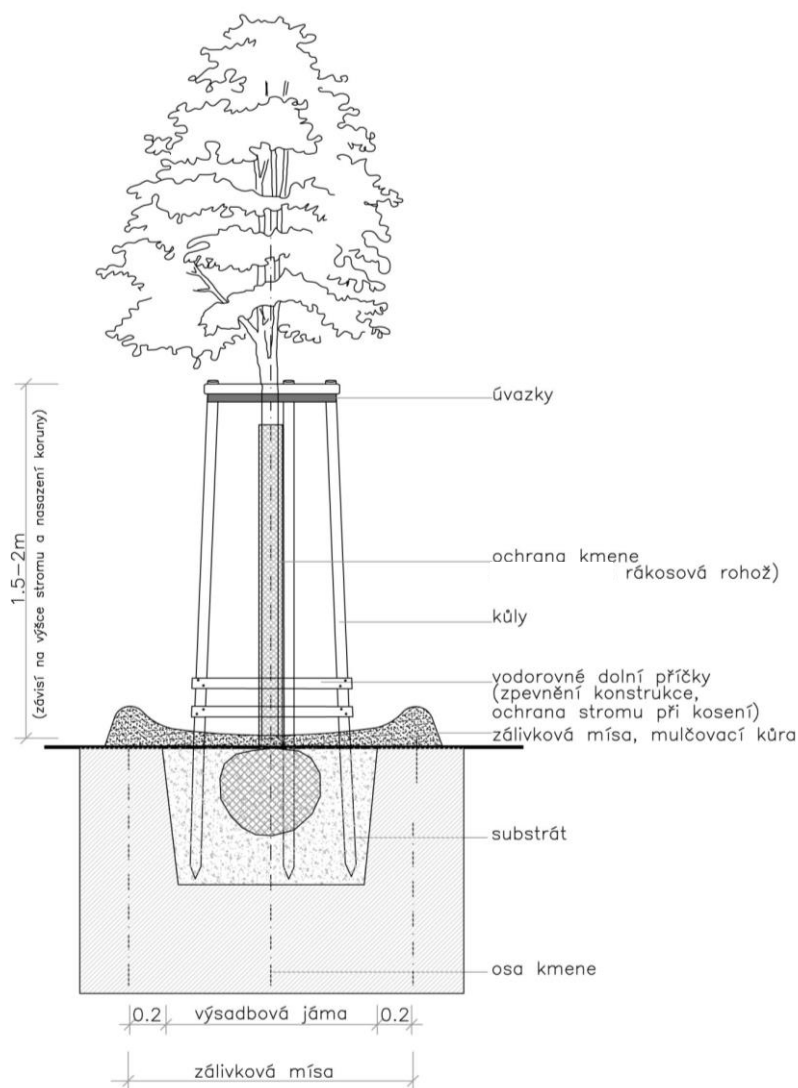
Vyspětlivky: ZB 14/16= zemní bal, dřevina s obvodem kmínku 14-16 cm v 1 m výšky kmene
Kód rostliny je totožný s kódem uvedeným ve výkresové části.

Soupis navržených listnatých stromů k výsadbě

p.č.	latinský název	český název	specifikace	LÁZEŇSKÝ PROPOJ	PARK BOŽENY NĚMCOVÉ	PARK BEDŘICHA SMETAN	KARVINÁ MIZEROV HRANICE	celkový počet
S26	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	ZB 200-225		1		1	2
S27	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	ZB 200-225		4			4
S28	<i>Pinus wallichiana</i>	borovice himálajská	ZB 200-225		1			1
S29	<i>Taxodium distichum</i>	tisovec dvouřadý	ZB 200-225	3				3
Celkem				3	6	0	1	10

Vyspětlivky: ZB 200-225 = zemní bal, výška dřeviny v cm
Kód rostliny je totožný s kódem uvedeným ve výkresové části.

Vzorový řez výsadby listnatého stromu



Výsadba keřů

Výsadba keřů v ploše kořenové zóny ponechaných stromů

Po vytýčení ploch budou založeny záhony pro výsadbu. Záhon u solitérních keřů bude mít plochu o velikosti 1 m². Při výsadbě keřů bude provedena 50% výměna půdy kvalitním zahradnickým kompostem (20l/výpěstek). Výsadby keřů budou probíhat do jamek 1,5 násobku velikosti kontejneru.

Ke každé sazenici budou aplikovány 2 tablety pomalu působícího hnojiva. Po výsadbě bude provedeno mulčování smrkovou drcenou loupanou borkou frakce 0-100 mm ve vrstvě 10 cm a následně budou rostliny zality v dávce 10l/m².

Vytýčení keřů bude odsouhlaseno technickým dozorem a zástupcem investora na kontrolním dni v průběhu realizace projektu.

Soupis navržených keřů k výsadbě

p.č.	latinský název	český název	specifikace	LÁZEŇSKÝ PROPOJ	PARK BOŽENY NĚMCOVÉ
K1	<i>Cornus florida</i>	dřín květnatý	K12, 100-125		3
Celkem				0	3

Vyspětlivky: Ko 12l, 10-125 = objem kontejneru v litrech, dřevina výšky 100-125 cm
Kód rostliny je totožný s kódem uvedeným ve výkresové části.

Dokončovací a rozvojová péče

Pro zdárný růst dřevin je důležitá následná péče minimálně 3 roky po založení, spočívající především v pravidelné a dostatečné zálivce. Pravidelná zálivka dřevin bude prováděna s ohledem na konkrétní roční období a množství srážek. Zálivka musí být vydatná v delších časových intervalech. Nesmí docházet k trvalejšímu zamokření dřevin, ani k dlouhodobějšímu proschnutí výsadbové jámy. Dva roky po výsadbě je možné zálivku omezit na minimum. Vhodné je aplikovat zálivku zejména v období extrémního sucha a horka, a to i v dalších letech po výsadbě. Rovněž je třeba zajistit pravidelné odplevelování výsadeb a doplňování mulčovací kůry dle aktuální potřeby (úkon není zahrnut do rozpočtu či výkazu výměr). V případě porušení celistvosti závlahové mísy, bude závlahová mísa opět obnovena. V případě úhynu dřevin bude provedena jejich náhrada.

Detailní rozvojová péče na období 3 let je uvedena v části dokumentace B rozpočet nebo výkaz výměr.

V období 4-13 roku bude u dřevin nadále probíhat dle potřeby řez, odplevelování výsadeb a v případě suchých klimatických podmínek zálivka. Intenzita péče v tomto období bude probíhat dle nutnosti zabezpečit zdárný růst navržených dřevin.

Stromy

V prvních letech po výsadbě až do věkového stádia dospívání stromů bude prováděn odborný výchovný řez. Opakování jednotlivých zásahů výchovného řezu je maximálně po 2-3 letech. Ten bude pokračovat až do dosažení fyziologického stáří č. 3 – dospívající jedinec.

Dále bude u nových výsadeb průběžně kontrolováno ukotvení (případně znovu uvázání úvazku nebo oprava kůlové opěrné konstrukce). Po dvou až třech letech bude povolen úvazek (záleží na rychlosti růstu stromu) a po třech letech se odstraní v případě adaptace stromů na stanovišti celý kotvicí systém.

Podrobnější informace o řezu stromů, viz Přílohy:

STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU – ŘEZ STROMŮ, SPPK A02 002:2013, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2013.

Keře

U keřů provádíme v intervalu 3-5 let řez dle oborových standardů.

Podrobnější informace o řezu keřů viz Přílohy:

STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU – VÝSADBA A ŘEZ KEŘŮ A LIÁN, SPPK A02 003:2014, AOPK ČR, Mendelova univerzita v Brně, 2013.