

TEXTOVÁ ČÁST

01 Průvodní a souhrnná technická zpráva

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2.	PODKLADY A JEDNÁNÍ.....	4
3.	ÚVOD / ANOTACE PROJEKTU	4
4.	INFORMACE O OBCI, ŠIRŠÍ VZTAHY, VLASTNICKÉ VZTAHY, HISTORIE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE, ÚSES.....	6
4.1.	Informace o obci.....	6
4.2.	Lázeňský areál Kyselka	6
4.3.	Návaznost na síť cyklistických a turistických tras	6
4.4.	Vlastnické vztahy	8
4.5.	Historie řešeného území	10
4.6.	Potenciální přirozená vegetace.....	32
4.6.1.	Melampyro nemorosi – Carpinetum, Carpinion – černýšová dubohabřina.....	32
4.7.	ÚSES.....	34
5.	STÁVAJÍCÍ STAV	34
5.1.	Limity řešeného území – inženýrské sítě.....	35
5.2.	Biologické posouzení stávajícího stavu	36
5.3.	Fotodokumentace stávajícího stavu	41
6.	NÁVRH.....	51
6.1.	Zdůvodnění potřeby realizace opatření	54
6.2.	Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření	54
6.3.	Návaznost na jiná opatření	55
7.	INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN A PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	56
8.	PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ U STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN, NÁVRH KÁCENÍ	59
8.1.	Návrh kácení	59
8.2.	Opatření pro posílení biodiverzity a entomologických biotopů	60
8.2.1.	Logger	60
8.2.2.	Hromady dřeva (hráze ze dřeva – nezapuštěné do terénu)	61
8.2.3.	Uložení klád v místě kácení	61
8.2.4.	Budka pro drobné ptáky (špačky, sýkory apod.).....	61
8.3.	Ošetření stávajících dřevin.....	62
8.3.1.	Ošetření dřevin ochranným nátěrem na kmeny před škodami způsobenými teplotními vlivy (ref. Arbo flex)	62
8.4.	Ochranná opatření u ponechávaných dřevin v průběhu stavby	63
9.	DEMOLICE A BOURACÍ PRÁCE	64
9.1.	Odstranění původního chodníku s ohrubou	64
9.2.	Odstranění stávajícího mobiliáře	64
10.	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	65
11.	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	65
11.1.	Příprava pláně pro založení parterového trávníku	65
12.	GEODETICKÉ VYTYČENÍ.....	66
13.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY	66
13.1.	Zpevněné plochy	66
13.1.1.	Obnova parterové cesty technologií mechanicky zpevněného kameniva (MZK)	66
13.1.2.	Dlažba z kamenných šlapáků	67
13.1.3.	Dlažba z kamenných šlapáků v parterové cestě.....	68
13.2.	Ohruby zpevněných ploch.....	68
13.2.1.	Lem z ocelové pásoviny.....	68
13.2.2.	Rekonstrukce kamenného ohrubníku	68
14.	MOBILIÁŘ A VYBAVENÍ.....	69
14.1.	Lavička (ref. Aluma LAL13b-180s, mobiliapro.cz)	69
14.2.	Odpadkový koš (ref. BAS KBA04b-70s, mobiliapro.cz).....	70
14.3.	Informační tabule u loggeru	70
15.	TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ.....	71
15.1.	Výsadba vzrostlého listnatého stromu	72
15.2.	Výsadba solitérního listnatého stromu	74
15.3.	Výsadba solitérního jehličnanu	74
15.4.	Mobilní zavlažovací vaky s postupným uvolňováním	75

15.5.	Výsadba listnatého a jehličnatého keře	75
15.6.	Přesazení solitérního keře	76
15.7.	Založení břechťanových podrostů	76
15.8.	Výsadba cibulovin	76
15.9.	Založení parterového trávníku	76
15.10.	Založení trávníku v ploše po odstraněných porostech a pařezech.....	78
16.	SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU.....	78
16.1.	Stromy	80
16.2.	Keře.....	81
16.3.	Podrosty	83
16.4.	Cibuloviny.....	83
17.	VÝKAZ VÝMĚR.....	83
18.	HARMONOGRAM AKCE	84
19.	PLÁN PÉČE O VÝSADBY	85
19.1.	Péče po dobu prvních 3 let stromy a keře obecně	85
19.2.	Listnaté stromy a péče po dobu minimálně 13 let po výsadbě	85
19.3.	Péče o keřové výsadby po dobu minimálně 13 let po výsadbě	86
19.4.	Péče o výsadby cibulovin.....	86
19.5.	Ochrana výsadeb minimálně do 13. roku po výsadbě	86
19.6.	Obecné zásady péče o travo-bylinné patro	86
19.7.	Péče o doprovodné dřeviny	87

VÝKRESOVÁ ČÁST

02	Přehledová situace	M 1:2000
03	Zákres do katastrální mapy	M 1:750
04	Stávající stav a návrh kácení - letní kino	M 1:500
05	Stávající stav a návrh kácení - park	M 1:500
06	Návrh - letní kino	M 1:500
07	Návrh - park	M 1:500
08	Koordinační situace - letní kino	M 1:500
09	Koordinační situace – park	M 1:500
10	Zákres vedení sítí do katastrální mapy	M 1:750

PŘÍLOHA

00	– Rozpočet realizačních nákladů
11	– Inventarizace stávajících dřevin a pěstební opatření - tabelární část
12	– Biologické hodnocení
13	– Přístrojové dendrologické posouzení pro S126 a S240 (park)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu:

REVITALIZACE LÁZEŇSKÉHO PARKU KYSELKA - aktualizace 2020

Lokalita:

k. ú. Bílina (Okres Teplice); 604208

p.č. 1932/1, 1932/12, 1951, 1941/1, 1941/2, 1941/3, 1941/4, 1941/5, 1941/6, 1941/7, 1941/8, 1941/9, 1941/10, 1959/1, 1957/1, 1955, 1954, 1961/5, 1939

v řešeném území se dále nalézají stavby a objekty, které projekt nezahrnuje/neřeší: p.č. 1949, 1950, 1956, 1959/2, 1953, 1952, 1948, 1947, 1942, 1940

Objednatel:

MĚSTO BÍLINA, IČ 00266230

Břežanská 50/4

418 31, Bílina

Zhotovitel :

Ing. Martina Forejtová

Lindnerova 12, 180 00 Praha 8

IČ: 67754422

DIČ: CZ 7652120212

Vypracoval:

Land05 Ateliér zahradní a krajinářské architektury

Land05 Ateliér zahradní a krajinářské architektury

Prvního pluku 347/12a, Praha 8 – Karlín, 186 00

T: 603 365 158, E: forejtova@land05.cz

www.land05.cz

Vypracovaly:

Ing. Martina Forejtová, Ing. Martina Havlová, Ph.D.

Spolupráce:

Ing. Pavlína Vlčková

Michael Kesl - Biologické posouzení stávajícího stavu

Treewalker, s.r.o. - DiS. David Hora - Dendrologický průzkum - červen, červenec 2017

(Aktualizace dendrologického průzkumu Ing. Martina Forejtová, Ing. Martina Havlová, Ph.D.)

Zodpovědný projektant:

Ing. Martina Forejtová, ČKA 03 779

Datum:

září 2020

Stupeň PD:

Dokumentace pro provedení stavby

2. PODKLADY A JEDNÁNÍ

- geodetické zaměření řešeného území (Tesařík a Frank geodetické práce s.r.o.) 20.6.2017, 30.6.2017 (aktualizované doměření stromů)
- sítě od jejich správců (Tesařík a Frank geodetické práce s.r.o.) 20.6.2017
- dendrologický průzkum (Treewalker, s.r.o. - DiS. David Hora, červen-červenec 2017)
- **aktualizace dendrologického průzkumu Land05, červenec-srpen 2020**
- vlastní terénní průzkum (červen-listopad 2017, **jaro -srpen 2020**)
- vlastní stavebně historický průzkum
 - o Ústí nad Labem (archiv) – 5.6.2017
 - o Litoměřice (archiv) – 7.6.2017
 - o podklady ze stavebního úřadu města Bílina – 9.6.2017
 - o Teplice (archiv, muzeum, archiv muzea) – 27.6.2017
 - o PhDr. Eliška Králová (archivářka-badatelna, knihovna), odborný rada, Státní oblastní archiv v Litoměřicích - 7/2017
 - o Žádost o poskytnutí map ze soukromých sbírek Lobkowicz (7/2017) komunikace s Petr Slouka (žádost o poskytnutí podkladů a mapy)
- konzultace v terénu - Ing. Renata Straková a Mgr. Markéta Beránková (Město Bílina) a Karel Bašta BOHEMIA HEALING MARIENBAD WATERS a.s. (27.6.2017)
- konzultace v terénu - Ing. Iva Vaňková - AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří (12.10.2017)
- konzultace v terénu - Ing. Jíří Krechler - NPÚ, územní odborné pracoviště v Ústí nad Labem (20.10.2017), konzultace formou emailové korespondence - zapracování připomínek (listopad-prosinec 2017)
- www.cuzk.cz
- <http://bilina.cz/mesto/mesto-bilina>
- [https://cs.wikipedia.org/wiki/B%C3%ADlina_\(m%C4%9Bsto\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/B%C3%ADlina_(m%C4%9Bsto))
- <http://www.mavlast.cz/top-turisticke-cile.lazne-bilina>
- <http://priroda.sdas.cz/lokalita/Kyselka.htm>
- <https://www.npu.cz/cs>
- <http://www.pamatkovykatalog.cz/>
- <http://www.turistika.cz/mista/bilina/detail>
- závazné stanovisko státní památkové péče č.j. MUBI/12123/2018 - ZAPRACOVÁNO

3. ÚVOD / ANOTACE PROJEKTU

Projektová dokumentace zpracovává návrh obnovy lázeňského parku ve městě Bílina. Projekt vychází z historického průzkumu a zároveň reflektuje stávající potřeby občanů a aktuálního turismu. Dokumentace je zpracovaná v podrobnosti pro provedení stavby.

Cílem návrhu je revitalizace lázeňského parku Kyselka ve městě Bílina. Předkládaný návrh mění málo využívaný park se zanedbanou péčí na stabilní krajinářský celek, kde se snoubí rekreační a estetické potřeby s historií a přírodními hodnotami. Snaha je dojít k ekologicky stabilnímu celku a podpoření biodiverzity. Řešení se zabývá pouze vegetační částí parku (kácení, ošetření dřevin, výsadby, zakládání porostů) a doplněním mobiliáře v podobě laviček a odpadkových košů. V parteru dochází k obnově mlatové cesty (propustný povrch – mechanicky zpevněné kamenivo).

Návrh samotný se na základě historického průzkumu vrací ideově do let okolo roku 1910. Tedy do stavu po létech 1903-1904, kdy park prošel velkou proměnou. A do dnes je zde dochovala řada objektů a prvků z daného období, zejména ale terénní dispozice.

Stávající stav vegetačních pater parku není uspokojivý. Zejména stromové patro je poznamenáno zanedbanou péčí, léty sucha a odvodněním kopce v podobě stáčení minerálních vod, které opět aktivně probíhá. Řada dřevin vykazuje havarijní stav nebo dožívá. Park se neobnovuje kontinuálně, takže prakticky chybí mladí jedinci, pokud není počítáno s nálety. Je třeba zde skloubit potřeby provozní bezpečnosti s potřeby ochrany přírody. Opatření prováděná na dřevinách jsou vedena s cílem prodloužení jejich životnosti a setrvání na stanovišti. Park je rozdělen na dvě části - část parkovou (blíže u lázeňských budov s rekreačním trávníkem a stromy jako solitérami) a část lesoparku, kde je kladen větší důraz na ekologickou hodnotu stanoviště. Zde je počítáno s ukládáním kmenů a trouchnivějícího dřeva do podoby hromad (hrází) či loggerů a jsou zde voleny převážně druhy domácích dřevin.

Projekt se tedy zaměřuje na posílení ekosystémové funkce zeleně a biodiverzity v urbanizovaném prostředí a vytvoření třech vegetačních pater v areálu - stromové, keřové a bylinné patro. Keřové patro dnes prakticky v parku chybí. Doprovodná vegetace v lázeňských zahradách zajišťují mimo jiné útočiště různým živočišným druhům, přispívají včelařům, vytváří specifické biotopy, příznivě ovlivňují místní mikroklima – mimo jiné také poskytují stín, stromy poslouží jako větrolamy, přispívají k orientaci v krajině a k vytváření pohledových horizontů ve městě. Obnovou této vegetace dojde k výraznému zvýšení biodiverzity v areálu a k návratu k historické podobě lázeňského parku. Projekt vychází z rostlin potenciální přirozené vegetace a z historických dokumentů o původních použitých dřevinách. Vzhledem k tomu, že se jedná o historický lázeňský park, jsou zde použity i dřeviny okrasného charakteru. Základní charakter tvoří klasické druhy, které svým použitím a vzhledem odpovídají českému charakteru, doplněny o druhy nepůvodní (exotické), které přináší do zahrady zpestření a barevný detail.

Lázeňský areál bude volně přístupný široké veřejnosti, ale i návštěvníkům Lázeňského muzea a města Bíliny. Proto je kladen důraz na ostatní vybavení areálu, které je součástí celkové koncepce revitalizace lázeňského parku.

Návrh respektuje stávající ÚPD. Všechny parcely řešeného území jsou v majetku obce nebo jsou ošetřeny smluvně se souhlasem s projektem.

Celkem bude v lázeňském parku vysázeno 166 ks stromů (108 listnatých a 58 jehličnatých, dřevina S1 je navržena mimo řešené území a bude realizována mimo projekt), 526 ks okrasných keřů, vysazeno 3450 ks půdopokryvných rostlin (329 m² podrostových ploch) a 12 300 cibulovin a založeno 4519,2 m² travních porostů (parterový trávník 1191 m² a 3328,2 m² ostatních trávníků). Budou provedeny tři typy opatření pro posílení biodiverzity a entomologických biotopů v počtu 21ks.

Projekt počítá s instalací mobiliáře - 34ks laviček, 17ks odpadkových košů, 1ks info tabule. Dále bude rekonstruována parterová cesta technologií MZK (542 m²) a pod nově navržené lavice zbudována kamenná šlapáková dlažba (86 m²).

Plocha stanovišť, která jsou podporována s cílem zlepšit jejich stav zachování:

KINO – 4 200 m², PARK - 37 800 m² (celková plocha řešeného území 69 700 m² - zahrnuje i lázeňské budovy a jejich okolí, viz výkresová část PD).

Počet ploch a prvků sídelní zeleně s posílenou ekostabilizační funkcí - 2 (park, letní kino)

4. INFORMACE O OBCI, ŠIRŠÍ VZTAHY, VLASTNICKÉ VZTAHY, HISTORIE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE, ÚSES

4.1. Informace o obci

Město Bílina leží v Ústeckém kraji, okrese Teplice, zhruba 90 km severozápadně od hlavního města Prahy. Město se rozkládá v údolí řeky Bíliny, v půli cesty mezi Mostem a Teplicemi. Obklopuje ji vrch Chlum, na západě se táhnou svahy vrchu „Kyselkové hory“ Kaňkovka. Na jihu se vypíná majestátní donolitová (znělcová) hora Boreň, která svým vzhledem připomíná ležícího lva a tvoří dominantu širokému okolí.

Prochází tudy železnice Ústí nad Labem – Teplice – Chomutov (součást celostátní dráhy), trať Ústí nad Labem – Úpořina – Bílina (slouží převážně k nákladní dopravě) a silnice I/13 (silnice I. třídy, která prochází přes severozápad ČR). Přímo v areálu Lázeňského areálu Kyselka se nachází železniční stanice Bílina – Kyselka, kde staví osobní vlaky.

Historické jádro měst je od roku 1992 městskou památkovou zónou.

Severočeská Bílina se nachází v nadmořské výšce 207 m n. m. Celková výměra města Bílina je 32,41 km². Ke dni 28.4.2017 zde žije 17 205 obyvatel.

4.2. Lázeňský areál Kyselka

Lázně Bílina leží v malebném prostředí lesoparku Kyselka v blízkosti monumentální hory Bořeň. Areál se nachází jihozápadně od města. Lázně jsou známé již od 16. století a donedávna se zde léčily onemocněním zažívacího ústrojí. Bývalé lázně jsou obklopeny rozsáhlým památkově chráněným lesoparkem. Ačkoliv je dnes celý areál s lesoparkem lázeňsky nevyužívaný, je navštěvován sportovci, rodinami s dětmi, návštěvníky lesní kavárny a všemi, kteří touží po relaxaci a pohodě v poklidné přírodě umocněné budovami areálu.

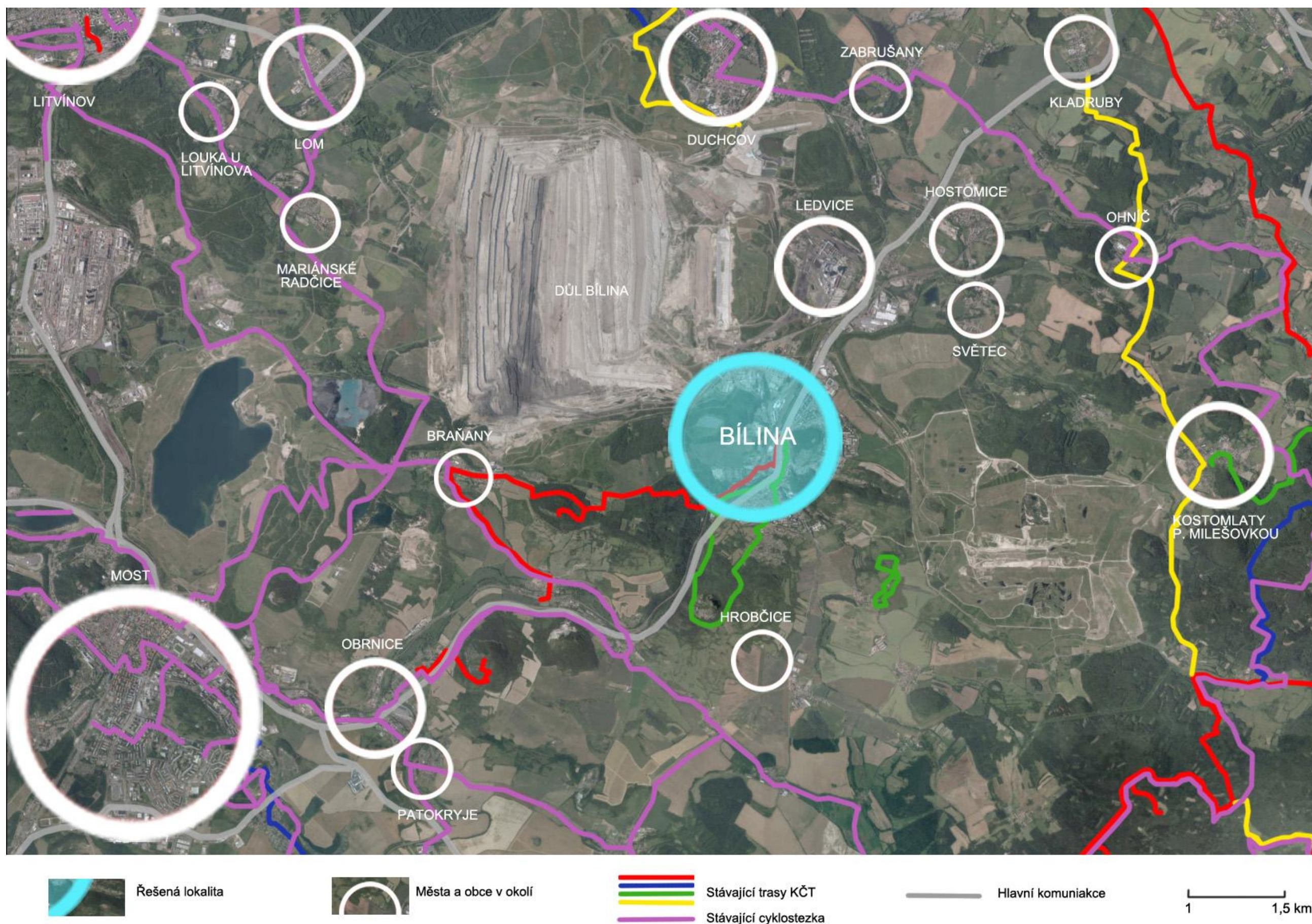
Novorenesanční soubor lázní Kyselka (1875-1900) tvoří hlavní budova, inhalatorium a objekt zříděl. V parku se nachází také letní kino, minigolf (mimo řešené území) a Lesní kavárna (1891), která sem byla přenesena ze zemské jubilejní výstavy v Praze. Nadále funguje stáčírna minerální vody Kyselka. Místní prameny jsou Otto, Alžběta, Josef a Löschner.

4.3. Návaznost na síť cyklistických a turistických tras

V katastru města Bílina, prochází okrajově západním cípem cyklotrasa č. 25. Cyklotrasa vede z Brandova přes Litvínov, Mariánské Radčice, Lužice až do Velkých Žernosek. Cyklotrasa vede skrze CHKO České středohoří (přes Oparenské údolí u Malých Žernosek, Černým lesem u obce Boreč, pod Pákovou horou u Lhoty, okolo Červeného Újezdu k Mirošovicím, podél Lužického potoka až do Mostu a odtud okolo Špičáku, Braňanské pískovny do Litvínov a odtud okolo Růžového vrchu ve městě Hora svaté Kateřiny až do obce Brandov.

Lehká trasa propojuje několik sakrálních staveb drobné architektury (kapličky a kříže) s pamětihodnostmi celého území (zřícenina hradu Opárno, zřícenina Košťálov, zámek Skalka, zřícenina hradu Skalka, zámek Mirošovice, zámek Litvínov nebo rozhledna Hlávka) s přírodními hodnotami (NPR Zlatník, NPP Jánský vrch, PP Lužické šipáky, PR Hradišťanská louka, PR Lipská hora, PP Košťálov, NPP Borečský vrch a NPR Lovoš).

Městem Bílinou prochází dvě turistické trasy. Zelená trasa vytváří vycházkový okruh, který vede z města Bíliny na vrch Bořeň. Jižnější cesta vede přes město Bílinu (Mírové náměstí) až na samotný vrchol, kde se stáčí a severní cestou se vrací zpět do města, kde prochází okolo muzea Bílinské kyselky. Červená trasa vede od železniční zastávky přes muzeum Bílinské kyselky až v vrcholu Kaňkov (436 m n.m.), odkud pokračuje dál do obce Braňany a podél cyklotrasy 3106 až do obce Železnice na železniční stanici.



Mapa 1 - Širší vztahy
(Zdroj: <https://mapy.cz/letecka?x=15.1363619&y=49.5755703&z=14&source=muni&id=4941&q=on%C5%A1ov>, upraveno)

4.4. Vlastnické vztahy

Dotčené pozemky se nacházejí v k. ú. Bílina (Okres Teplice); 604208
Řešené území zahrnuje níže uvedené parcelní čísla.

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

Parcelní číslo	Katastrální území	Vlastnické právo	Adresa	Druh pozemku	Výměra řešené části (m ²)	Zasažení návrhem
1932/1 (část) (cesta u vstupu)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha	612	Zeleň, mobiliář
1932/12 (cesta u vstupu)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň
1951 (zpevněná cesta před budovou lázní a okolí parteru)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň, mobiliář, zpevněná plocha
1941/1	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň
1941/2	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň, mobiliář
1941/3	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň, mobiliář
1941/4	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň, mobiliář
1941/5 (komunikace)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň
1941/6 (cesta)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň, mobiliář
1941/7	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň
1941/8	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Bez návrhu
1941/9	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Bez návrhu
1941/10	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň
1959/1 (část)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha	20 888	Zeleň, mobiliář
1957/1 (část) (kino)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Zastavěná plocha a nádvoří	6076	Zeleň
1955 (vedle prameníku)	Bílina	BOHEMIA HEALING MARIENBAD WATERS a.s.	Anglická 271/47, 35301 Mariánské Lázně	Ostatní plocha		Zeleň

1954 (porost před budovou Zátíší)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Zeleň
1961/5 (část) (komunikace ke kinu)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha	983	Bez návrhu
1939 (cesta u mostu)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Ostatní plocha		Bez návrhu

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ STAVBY

v řešeném území se dále nalézají stavby a objekty, které projekt nezahrnuje/neřeší

Parcelní číslo	Katastrální území	Vlastnické právo	Adresa	Druh pozemku
1949 (budova lázní)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Zastavěná plocha a nádvoří
1950 (hudební altán)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Zastavěná plocha a nádvoří
1956 (prameník)	Bílina	BOHEMIA HEALING MARIENBAD WATERS a.s.	Anglická 271/47, 35301 Mariánské Lázně	Zastavěná plocha a nádvoří
1959/2 (pramen nad prameníkem)	Bílina	BOHEMIA HEALING MARIENBAD WATERS a.s.	Anglická 271/47, 35301 Mariánské Lázně	Zastavěná plocha a nádvoří
1953 (budova Zátíší)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Zastavěná plocha a nádvoří
1952 (budova Zátíší)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Zastavěná plocha a nádvoří
1948 (Lesní kavárna)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Zastavěná plocha a nádvoří
1947 (Inhalatorium)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Zastavěná plocha a nádvoří
1942 (objekt v růžovém paloučku)	Bílina	Budova není zapsána na listu vlastnictví		Vnitřní území lázeňského místa
1940 (stavba u mostu)	Bílina	Město Bílina	Břežanská 50/4, 41801, Bílina	Zastavěná plocha a nádvoří

4.5. Historie řešeného území

Město Bílina

Název města vznikl z přídavného jména *bílý* (*bielý*) a termín Bielina měl původně označovat bílé, tedy bezlesé místo, nebo protékající bílou řekou. Podle některých záznamů ale byla Bílina vybudována v roce 744 dcerou Kazi Bílou a odtud je tedy název.

První písemná zpráva o Bílině je již z roku 993 a pochází z nejstarší české Kosmovy kroniky v líčení války mezi Břetislavem I. a německým císařem Jindřichem III.

Na území dnešního města bylo v druhé polovině 10. století přemyslovské hradiště. V 11. století se v podhradí rozrůstala osada a ve 13. století přešla osada v městečko. Město bylo postaveno jako podélný obdélník, v jehož centru je pravoúhlé náměstí. Na původním místě gotického hradu byl postaven zámek. Kolem města byly postaveny hradby. V roce 1421 město dobyli husité pod vedením hejtmána Jakoubka z Vřesovic, který ve městě zůstal. Během třicetileté války bylo město poničeno vpádem Sasů. Stará radnice na náměstí byla postavena v první polovině 17. století a je renesanční. Nová radnice pochází z roku 1908 až 1910. Domy na náměstí byly postaveny po ničivém požáru v roce 1588 a jsou v barokním a renesančním stylu. Dominantou náměstí je barokní sloup panny Marie z roku 1660. V roce 1992 bylo historické centrum prohlášeno městskou památkovou zónou.

Ve 14. století městem vedla solná cesta z Pirny do Prahy. Léčivé účinky místní alkalické kyselky znali již Přemyslovci, kteří odpařováním vody získávali léčivou sůl. Od 17. století získala léčivá kyselka věhlas i za hranicemi města. V druhé polovině 18. století nechali Lobkovicové vybudovat v Bílině lázně. V areálu lázní je postaven pomník lázeňskému lékaři F. A. Reussovi, který se zasloužil značnou měrou o rozkvět lázní. Mezi lázeňské hosty patřili J. W. Goethe, Karel Havlíček Borovský a cestovatel A. Humboldt.

Město je také spojeno s povrchovou těžbou uhlí.

Park kyselka a lázeňství

Město Bílina je proslulá především díky Bílinské kyselce a ještě proslulejší byly její léčebné lázně s přírodní minerální vodou. O minerálních vodách v Bílině se zmiňuje už v první polovině 16. století kronikář Václav Hájek z Libočan, ale až v roce 1712 byly zdejší prameny vyčištěny a přivítaly první hosty. O rozšíření povědomí o lázních se zasloužil geolog, balneolog a lékař Franz Ambroz Reuss, který potvrdil účinnost bílinské minerálky. Ve 2. polovině 18. století se začala zdejší voda stáčet do hliněných džbánek a zalévat voskem a rozvážet po okolí, později byla distribuována v lahvích. Lékaři už tehdy doporučovali Bílinskou kyselku při nemocech dýchacích cest, při záduše, při počátečním stadiu onemocnění tuberkulózou plic, při nemocích ledvin a močových cest, zejména při výskytu kamenů i písku, také při revmatismu a v neposlední řadě při poruchách nervového systému, jako při hysterii a hypochondrii.

V 19. století se lázně rozrůstaly, byl postaven rozsáhlý park (1855) a později v pseudorenesančním stylu i velký lázeňský dům (1878). V letech 1888-1889 byl proveden vrt 42 m hluboký, který byl nazván pramenem Císaře Františka Josefa. Nad pramenem byla vybudována malá kolonáda s vyhlídkou na Bořeň – tzv. Sprundel. V roce 1898-1899 byla vybudována nová budova plnirny poblíž trati a budova Inhalatoria. Léčily se zde nemoci horních cest dýchacích. V letech 1903-1904 proběhly rozsáhlé zemní práce, které přesunuly až 150 000 m³ hmoty mezi pramenem Josef a dnešní lázeňskou budovou, park v té době dostal novou podobu.

V roce 1948 byly lázně znárodněny a pojmenovány podle Julia Fučíka. Kvůli špatnému ovzduší v oblasti již dále nebylo možno zde léčit nemoci dýchací a lázně se přeorientovaly

na pomoc po operacích žaludku a tenkého střeva. Zámecký park a jeho okolí nebylo udržováno a časem pustlo.

V 70. letech Bílina získala statut lázeňského města, a to předznamenalo nový rozvoj lázní. V roce 1972 byla zpracována studie rekonstrukčních úprav lázeňského areálu Bíliny – Kyselky, zpracované Doc. Dr. Ing. Bohumil Kavka. Docent Kavka ve své studii zcela odráží dobovou náladu, popisuje snahu národního výboru zpřístupnit čistě lázeňský park lidem a doplnit do něj aktivity pro pracující lid vhodné k denní rekreaci (letní kino, minigolf, prostor pro míčové hry, opalovací loučky, socha Julia Fučíka, pinpong, areál zdraví). V této době se zde léčilo zhruba 3000 pacientů ročně, jimž ovšem neprospívaly exhalace blízké elektrárny ani celkové znečištění severočeského regionu. I proto byla ve studii popisována potřeba použití druhů odolných vůči silně znečištěnému ovzduší (těžba uhlí, průmysl) jako jsou *Acer platanoides*, *Acer negundo*, *Aesculus hippocastaneum*, *Corylus colurna*, *Magnolia Kobus*, *Abies concolor*, *Abies nordmanniana*, různé druhy rodu *Chamaecyparis* a *Juniperus*, *Picea omorika*, *Picea pungens*, *Pinus nigra*, *Pinus strobus*, *Tsuga canadensis*, *Pseudotsuga douglasii* apod. Prováděcí dokumentaci k této studii ve čtyřech fázích zpracovala firma KORT Liberec, na některých fázích se později spolupodílel v té době ještě Ing. Šonský. Projekt nebyl kompletně zrealizován.

Důležitým mezníkem v historii lázní a města byl převrat v roce 1989. Rodina Lobkowitzů dostala v restituci zpět část původního majetku včetně lázní Kyselka (v roce 1992). Došlo k rozdělení areálu na stáčírnu minerální vody a část lázeňskou. Lázně byly prodány soukromé firmě, která celý areál uzavřela.

V roce 1998 areál lázní koupilo město, o 10 let později zakládá obecně prospěšnou společnost Bílinské lázně.

V letech 2003-2004 proběhly rekonstrukce budov zátiší 1, rekonstrukce střechy hlavní lázeňské budovy a rekonstrukce exteriéru Inhalatoria.

V roce 2011 se uvažovalo o prodeji soukromé firmě, která chtěla v areálu lázní zřídit školící středisko. Současné majetkové poměry viz kap. 4.4 Vlastnické vztahy.

HISTORICKÁ OSA VE VÝVOJI PARKU:

16. století	první písemné zmínky o využívání Bílinské kyselky (Václav Hájek z Libočan píše bájně příběhy o léčivých pramenech)
18. století	stály na místě dnešního parku původní lázeňské budovy
1710	Eleonora odkoupila prameny léčivé vody od města
1712	vyčištění pramenů (tři z nich upraveny k používání), první hosté
1723	zachycení pramene do mělké jímky (Franz Josef)-nadále docházelo k mísení s normální vodou
2. pol. 18. století	stáčení vod a prodej
1761	aby nedocházelo k mísení vod, došlo ke kompletní rekonstrukci rezervoárů z pískovcových kamenných kvádrů, svedeny tři prameny, nájemcem kyselky se stal Georg Schwab
1779	produkce kyselky 2698 džbánek Začal se zvyšovat odbyt -> postaven nový dům balírny a expedice,
1781	Další nákladné adaptace -> nad pramenem vybudován templ, nesen 4 sloupy, postavena plnárna v blízkosti pramenů, produkce kyselky 9144 džbánek
1782	do čela nově zbudované lázeňské terasy zasazena deska s výkladem léčebných vlastností minerální vody
1786	produkce kyselky 40 000 džbánek
1788	Reussovo pojednání proslavilo bílinskou kyselku po celé Evropě Lázeňský areál dostával svou ucelenou podobu -> postavena jednopatrová lázeňská ubytovna
1789	průtrž mračen poškodila jímky pramenů a ty museli být rekonstruované (veliká finanční zátěž)
19 století	dochází k rozsáhlým pracím na zvýšení vydatnosti léčivých pramenů, pokračuje stavební činnost.
1810-1820	objeveny další prameny – Karolína a Obecní V těchto letech navštěvuje lázně několik známých osobností (J.W.Goethe, L Beethoven)
1840	zahájen prodej a výroba pastilek (získávané ze soli odpařované z min. vody)
1850	produkce kyselky 109 559 džbánek
1852	rekonstrukce jímek u léčivých pramenů
1855	zpřístupněn lázeňský park veřejnosti
1858	produkce kyselky 250 000 džbánek
70.léta 19 st.	Počátkem 70.let probíhá rozsáhlá přeměna areálu a stavebního zázemí (z důvodů velké produkce, zvyšující se nároky)
1860	produkce kyselky 400 000 džbánek
1870-1871	stavba nových objektů lázní v blízkém okolí pramenů
1872	první jízda vlakem (Plzeň – Břežánky) mezi Bílinou a Kyselkou
1874	zaveden železnice do města
1878	dokončena stavba hlavní lázeňské pseudorenesanční budovy (vybavena byla pokoji, salonkem, čítárnou, lázeňskými kabinami a inhalatoriem a empírovou kolonádou) (budovy jsou dílem architekta Franze Sablicka)
1886-1898	průzkumné práce (zvýšení vydatnosti pramenů-vyhloubení 16 šachtic o hloubce 20 m, šachtičky propojeny odvodňovací štolou, v rámci průzkumu vznikla geologická mapa okolí Bíliny Gustava Laubeho)
1888-1889	proveden vrt (z 12 m šachtičky, který v hloubce 42 m zastihl pramen – nazván jménem Císaře Františka Josefa) Nad pramenem vybudována kolonáda s vyhlídkou na Bořeň

	tzv. Sprundel
1891-1893	převezení a postavení lesní kavárny (lesní pavilonek ve švýcarském stylu „tzv. Kafáč“), převezena ze Zemské jubilejní výstavy)
1898	před hlavní lázeňskou budovou odhalen pomník otci a synovi Reussovým
1898-1899	vybudována budova inhalatoria a plnirny minerální vody
Přelom 19/20 st.	největší rozmach lázní
1900	produkce kyselky 4 315 307 džbánek
1903-1904	revitalizace parku (rozsáhlé přesuny zemin o objemu 150 000m³) mezi pramenem Josef a hlavní lázeňskou budovou (za účelem zvýšení vydatnosti pramenů) =>nynější podoba parku
1913	vybudována jímací šachtice hluboká 26 m,
1938	prohloubení šachtice o 8 m
1948	znárodnění lázní z vlastnictví rodiny Lobkowiczů, úpadek lázní Pojmenování lázní podle Julia Fučíka, ze stáčírny byl vytvořen národní podnik s pobočkou v Zaječicích. Zhoršování ovzduší v důsledku průmyslové činnosti byla ukončena léčba dýchacích cest a léčba byla zaměřena na stavy po operacích žaludku a tenkého střeva
	park a jeho okolí zcela zpustlo
1958	zavedena akumulace kyselky, přebytky se přestaly vypouštět do Vodotečí
1959-1964	hydrogeologický průzkum za účelem zjistit stav a rozšířit zdroje
70.léta 20 st.	zlepšení situace
1972	zpracován projekt Studie rekonstrukčních úprav lázeňského areálu Bíliny – Kyselky zpracované Doc. Dr. Ing. Bohumilem Kafkou
1973	I. fáze realizace projektu rekonstrukčních úprav lázeňského areálu Bílina – Kyselka (revitalizace zeleně, inventarizace) II. fáze realizace projektu rekonstrukčních úprav lázeňského areálu Bílina – Kyselka (zrealizování minigolfu s veřejným WC, Růžový palouček s posezením, sadové úpravy, návrhy odpočívadel mimo řešené území této dokumentace)
1974-1975	III. fáze realizace projektu rekonstrukčních úprav lázeňského areálu Bílina – Kyselka (úprava okolí letního kina, revitalizace zeleně, úprava části parku sever, východ a západ od letního kina)
1976	VI. fáze realizace projektu rekonstrukčních úprav lázeňského areálu Bílina – Kyselka (projekt areálu zdraví, volejbalové hřiště, taneční parket a dětské hřiště u Lesní kavárny, dílčí obnova cest v severní části parku, cesty mají hlinitopísčitý kryt, v okrajových partiích parku nahrazený kamennou drtí, projekt rozsáhlé keřové skupiny v parku
1989-1992	restituce, navrácení majetku rodině Lobkowiczů
1992	zrušení léčebných pobytů, převedeno na hotel
1993	lázně i zřídlo prodáno soukromému podnikateli
1996	v hlavní budově lázní otevřena na krátko klinika pro tradiční čínskou medicínu
1997	Vojtěch Milko uzavřel komplex veřejnosti a pokračoval pouze ve stáčení kyselky
1998	areál lázní kupuje město (mimo stáčírny)
1999	rekonstrukce lesní kavárny
2003	probíhají rekonstrukce

HISTORICKÉ MAPY



Mapa 2

Lázně Kyselka v Bílině od Ignáce Hradila z první poloviny 18. století. Podoba parku, která nebyla pravděpodobně zrealizována v plném rozsahu. Další historické plány a snímky dokládají, že byl zrealizovaný templ nad pramenem Franze Josefa.

(Zdroj: fotografie z archivu v Ústí nad Labem práce: Obnova Lázeňského parku Kyselka v Bílině, Arbo Ateliér (inv. č. 5053))



Mapa 3

2. vojenské mapování (1836-1852)

Lázeňský areál se zaměřoval především na stáčení minerální vody a její prodej. Postupně se zvyšuje produkce, proto je nutné zajistit navýšení kapacit potřebného zázemí.

(zdroj: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, upraveno)



Mapa 4

Indikační skica, 1829

Areál lázní se zabývá primárně stáčením vody a jejím prodejem.

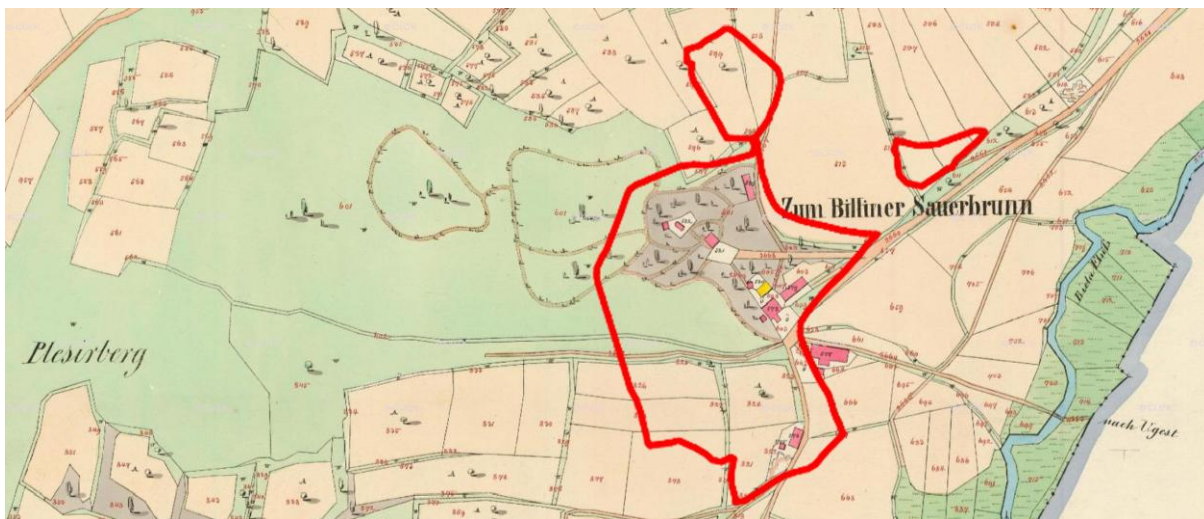
(zdroj: <http://archivnimapy.cuzk.cz>, upraveno)



Mapa 5

Mapa stabilního katastru, 1829

(zdroj: <http://archivnimapy.cuzk.cz/>, <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, upraveno)



Mapa 6

Detail mapy stabilního katastru s vymezeným řešeným územím, 1829

Postaven dům balírny a expedice, nad pramenem Josef vybudován templ se 4 sloupy. Zelená plocha vyznačuje původní rozlohu parku a vedení cestní sítě, která byla na přelomu 19. a 20. století měněna.

(zdroj: <http://archivnimapy.cuzk.cz/>, <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, upraveno)

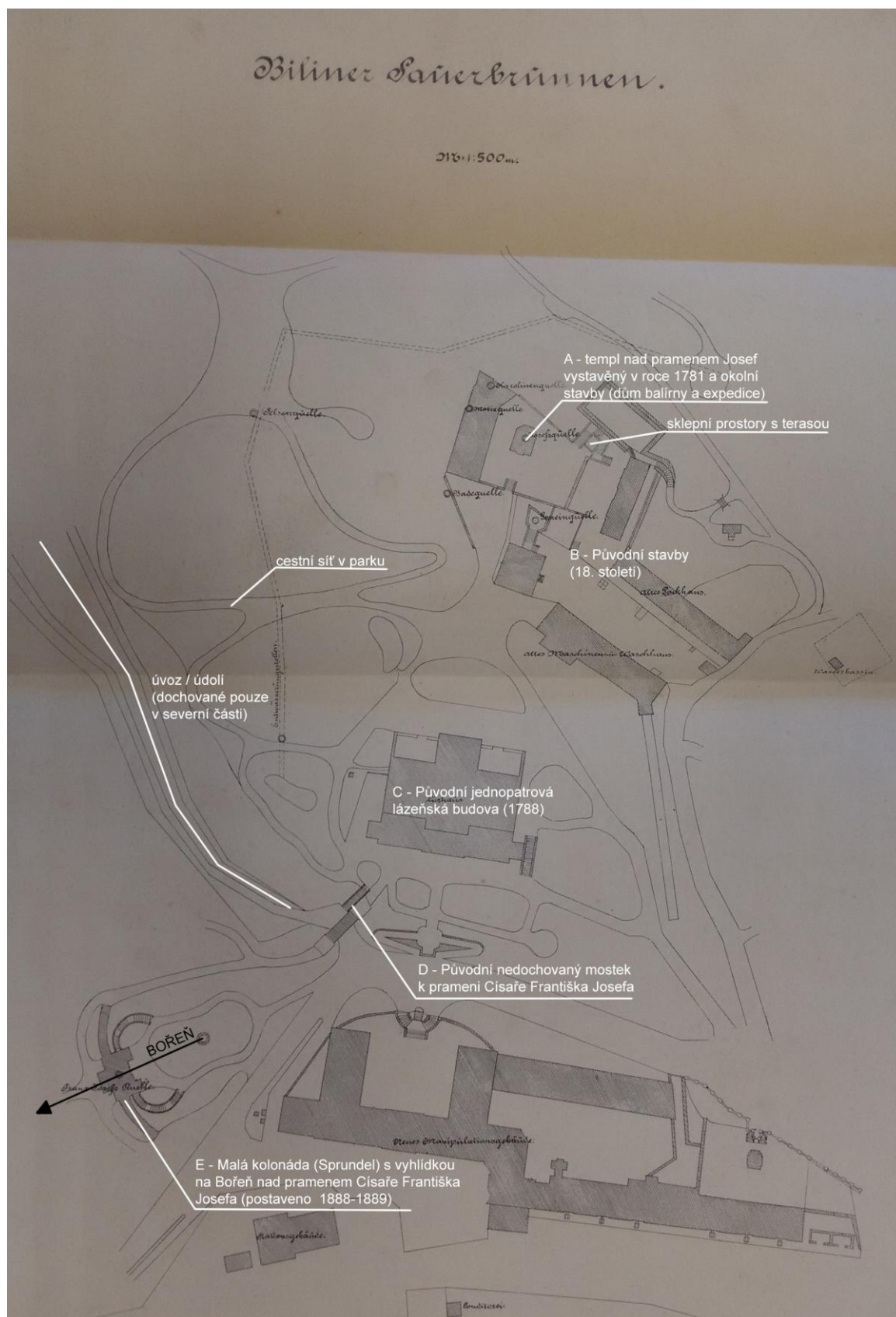
(areál minigolfu není součástí řešeného území – aktualizace projektu září 2019)



Mapa 7

**Bilin mit Ganghof u. Kutterschitz M 1:8640,
nedatováno, stav před rekonstrukcí v letech 1903-1904**

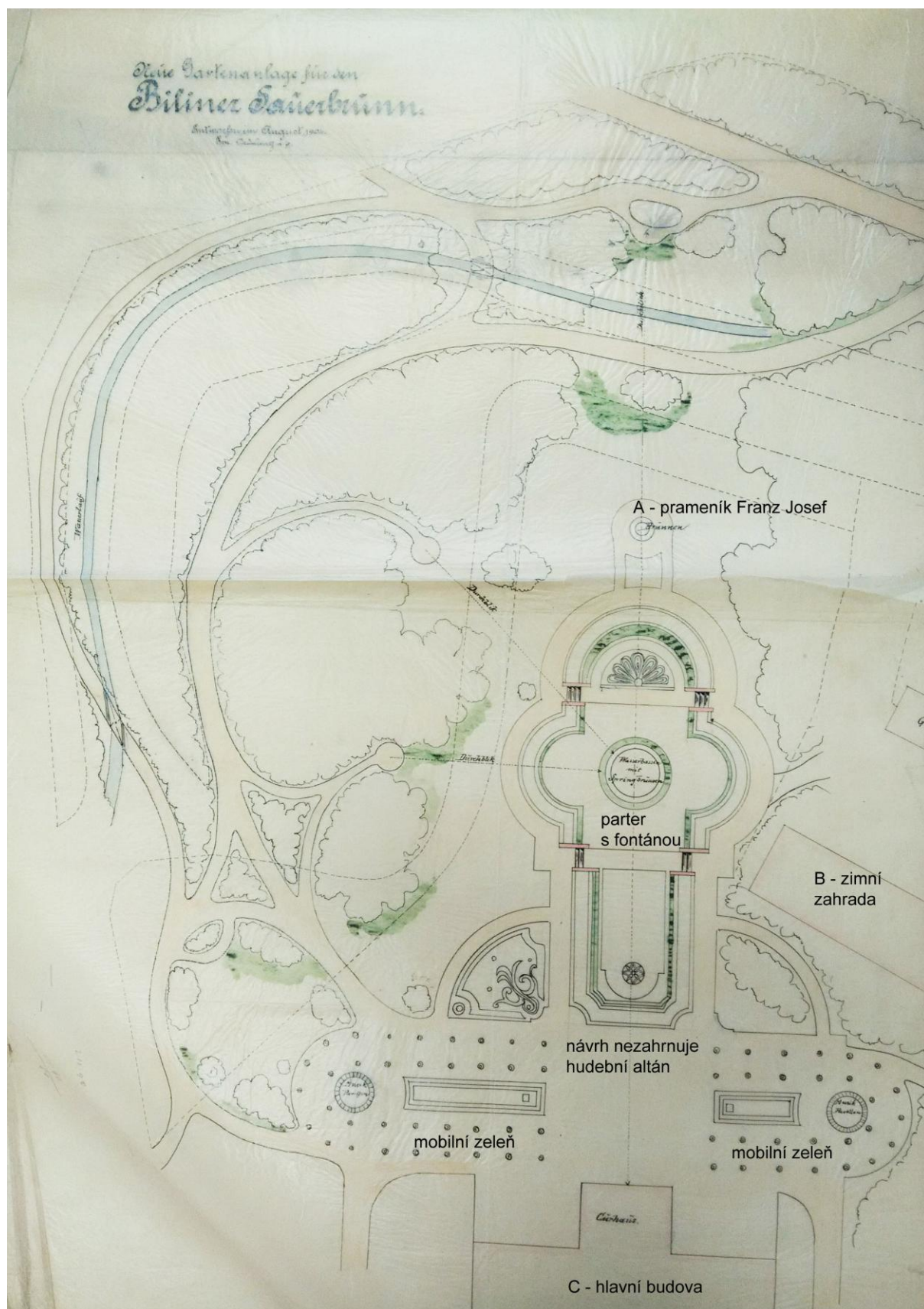
Na snímku je vidět pramen Franz Josef s templom a s přilehlými původními stavbami (dům balírny a expedice, postavené v letech 1781 (A)), budovy zimních zahrad (B), hlavní lázeňská budova (C), mostek k prameni Císaře Františka Josefa (D), kolonáda nad pramenem Císaře Františka Josefa (E) a lesní kavárna dovezena v roce 1891 (F). Na snímku je patrná hustá cestní síť, která propojovala jednotlivé prvky parku mezi sebou. Tato podoba parku zanikla v letech 1903-1904 při rozsáhlé revitalizaci okolí pramene Císaře Františka Josefa (E).
(zdroj: archiv Teplice, upraveno)



Mapa 8

Nedatováno, odhad stav před rekonstrukce v letech 1903-1904

Na mapě je vidět soubor staveb okolo prameníku Franze Josefa (A), stavby zimních zahrad (B), hlavní budova Lázní (C), empírová kolonáda (mostek) (D) k Malé kolonádě nad pramenem Císaře Františka Josefa (Sprudel) (E). Malá kolonáda ani původní mostek k prameni Císaře Františka Josefa nebyly dochovány, kvůli rozsáhlé rekonstrukci parku v letech 1903-1904, a přesunům velkých objemů za účelem zvýšení vydatnosti pramenů. (zdroj: archiv Litoměřice, upraveno)

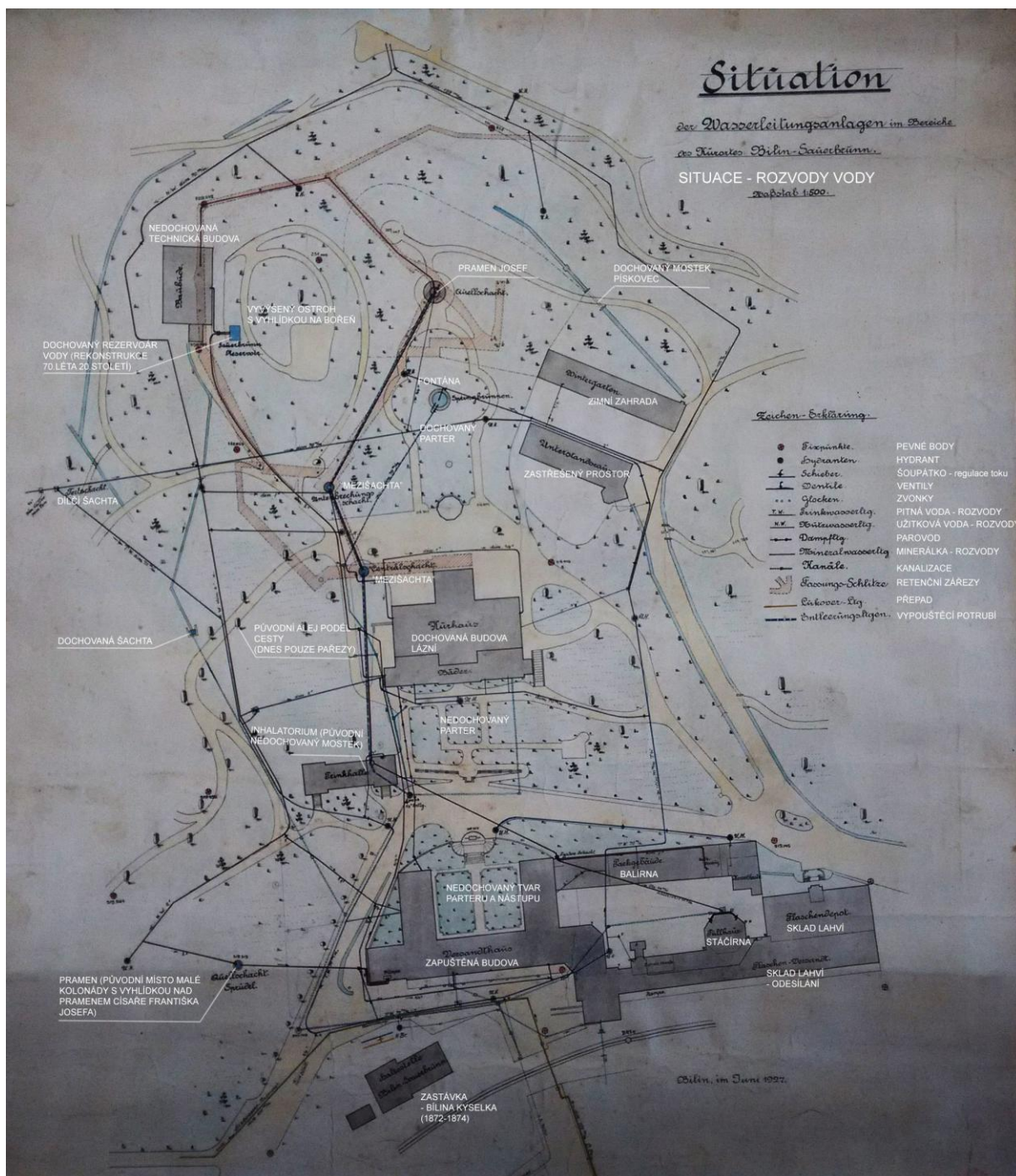


Mapa 9

Rekonstrukce hlavního parteru před budovou Lázní Kyselka, rok 1904

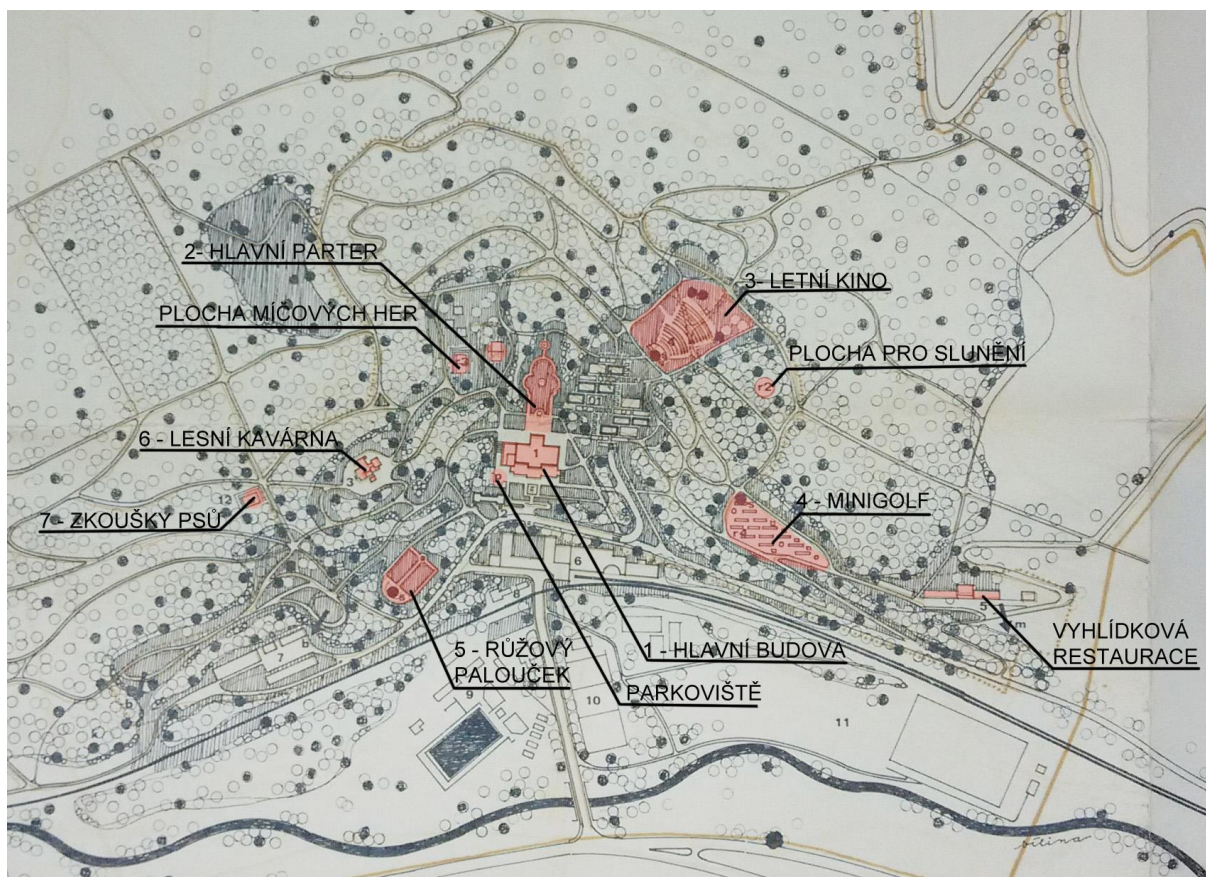
Prameník Franz Josef (A), zimní zahrada (B), hlavní budova Lázní Kyselka (C), na levé straně snímku je patrná hustá cestní síť plánovaná pro rekonstrukci v letech 1903-1904. Rekonstrukce nebyla realizována v plném rozsahu.

(Zdroj: archiv Litoměřice, Dodatky kulturně technická kancelář, Bílina-Kyselka, upraveno)



Mapa 10

Přeložená situace rozvodů vody, rok 1927, zachycující podobu parku po velké rekonstrukci v letech 1903-1904. Hustá cestní síť areálu, která nejvíce odpovídá dnešnímu rozsahu cest. U rezervoáru je patrný vyvýšený ostroh se zpevněnou vyhlídkovou plošinou na vrch Bořeň, v 70. letech 20. století realizován zde Areál Zdraví. Díky velkému přesunu hmot pro zvýšení vydatnosti minerálních vod byla odstraněna původní Malá kolonáda nad pramenem Císaře Františka Josefa a původní mostek mezi budovou lázní a tímto pramenem. Na místě mostku byla postavena budova inhalatoria (v roce 1898-1899). Úprava hlavního parteru před Lázeňskou budovou stejně jako cestní síť je v parku čitelná do dnes. Na severu nad stavbami zimních zahrad je dodnes dochovaný pískovcový mostek, který se téměř ztrácí v porostu (viz obr). Dochovaný rezervoár vody je u vyvýšeného ostrohu zachován dodnes (odkrytý). Původní alej mezi hlavní budovou lázní a pramenem Císaře Františka Josefa a cestou mířící k Lesní kavárně není dochovaná. Existenci aleje dokladují pářezy na místě původní aleje. (Zdroj: archiv Litoměřice, Dodatky kulturně technická kancelář, Bílina-Kyselka, upraveno)



Mapa 11

Studie rekonstrukčních úprav lázeňského areálu Bílina – Kyselky (Doc. Dr. Ing. Bohumil Kavka), 1972

Studie předkládá návrh revitalizace parku z roku 1972. Návrh odráží dobové myšlenky a nutnost doplnění veřejné vybavenosti do parku. Proto jsou do původní krajinářské kompozice umísťovány novodobé objekty v podobě letního kina, minigolfu, plochy pro míčové hry, parkoviště nebo růžový palouček. Tato studie nikdy nebyla v plném rozsahu realizována. Její části byly realizovány podle následně zhotovené prováděcí dokumentace (4 fáze, 1973-1976)

(zdroj: archiv města Bílina, upraveno Land05)



Mapa 12

Souhrn prováděcí dokumentace Revitalizace parku, fáze I-IV z let 1973-1976, autor Doc. Dr. Ing. Bohumil Kavka), Rok zpracování studie 1972, realizace fází 1973-1976

Prováděcí dokumentaci k této studii ve čtyřech fázích zpracovala firma KORT Liberec, na některých fázích se později spolupodílel v té době ještě Ing. Šonský. Jednotlivé fáze byly po dokončení projektu realizovány.

I. fáze (1973) - se zaměřuje převážně na revitalizaci zeleně a inventarizaci v prostoru kolem hlavní budovy a prameníku

II. fáze (1973) - projekt minigolfu s veřejným WC, Růžový palouček s posezením (uprostřed kruhových záhonů jsou letničky a růže se nachází v prostoru kolem paloučku, jedná se i o keřové habitusy), uprostřed růžového paloučku je navržena fontána, sadové úpravy. Projekt dále řeší návrh odpočívadel, které se nacházejí v parku, ale mimo řešené území předkládaného projektu

III. fáze (1974 - 1975) - úpravy okolí letního kina, revitalizace zeleně, odpočívadla, která se nacházejí v parku, ale mimo řešené území předkládaného projektu. Úprava části parku na sever, východ a západ od letního kina.

IV. fáze (1976) - projekt Areálu zdraví, volejbalového hřiště, tanečního parketu a dětského hřiště u Lesní kavárny, dílčí obnova cest v severní části parku (mimo řešené území předkládaného projektu), cesty mají hlinitopísčité kryt, v okrajových partiích parku nahrazený kamennou drtí. projekt navrhuje rozsáhlé keřové skupiny v parku.
(zdroj: projektová dokumentace město Bílina, upraveno Land05)

(areál minigolfu není součástí řešeného území – aktualizace projektu září 2019)



Mapa 13

Letecký snímek (50. léta 20. století) – Již patrná úprava parku z pol. 20. století.

Na snímku je rozeznatelný hlavní parter před lázeňskou budovou. Mapa zachycuje park před další rekonstrukcí, která proběhla v 70. letech 20. století.

(zdroj: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, upraveno)

(areál minigolfu není součástí řešeného území – aktualizace projektu září 2019)



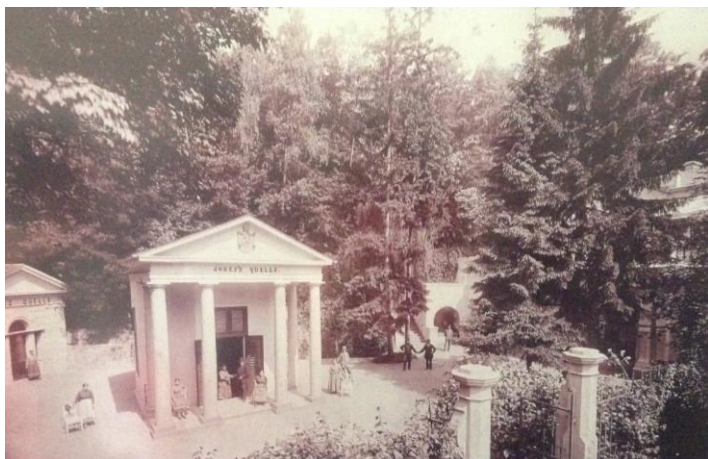
Mapa 14

Letecký snímek aktuální – Hlavní parter lázní budovy lázní je těžce čitelný, díky neudržované zeleni.

(zdroj: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, upraveno)

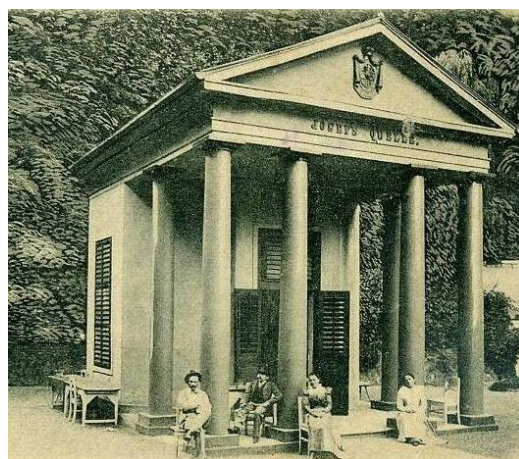
(areál minigolfu není součástí řešeného území – aktualizace projektu září 2019)

HISTORICKÉ SNÍMKY



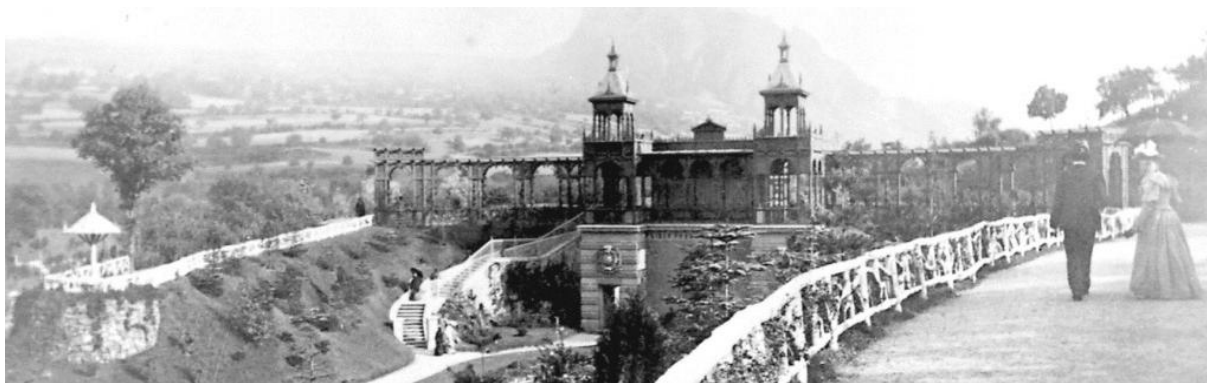
Historické fotografie 1

Templ nad pramenem Franze Josefa vystavěn v roce 1781 a okolní budovy (vpravo sklepní prostor s terasou), fotografie okolo r. 1900
(Zdroj: fotografie z interiéru stáčírny minerální vody)



Historické fotografie 2

Templ nad pramenem Franze Josefa
(Zdroj: fotografie ze sbírky města Bílina)



Historické fotografie 3

Malá kolonáda vybudovaná nad pramenem Císaře Františka Josefa s vyhlídkou na vrch Bořeň, tzv. Sprundel, foceno z původního mostku mezi hlavní budovou lázní a pramenem Císaře Františka Josefa (místo dnešního inhalatoria)

Nedatováno, odhad okolo r. 1888),

(Zdroj: <http://muzeum-bilina.netstranky.cz/lazenstvi-a-bilina.html#zavreno>)



Historické fotografie 4

Malá kolonáda vybudovaná nad pramenem Císaře Františka Josefa s vyhlídkou na vrch Bořeň, tzv. Sprundel, foceno z dnešního Růžového paloučku, Nedatováno

(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu Teplice)

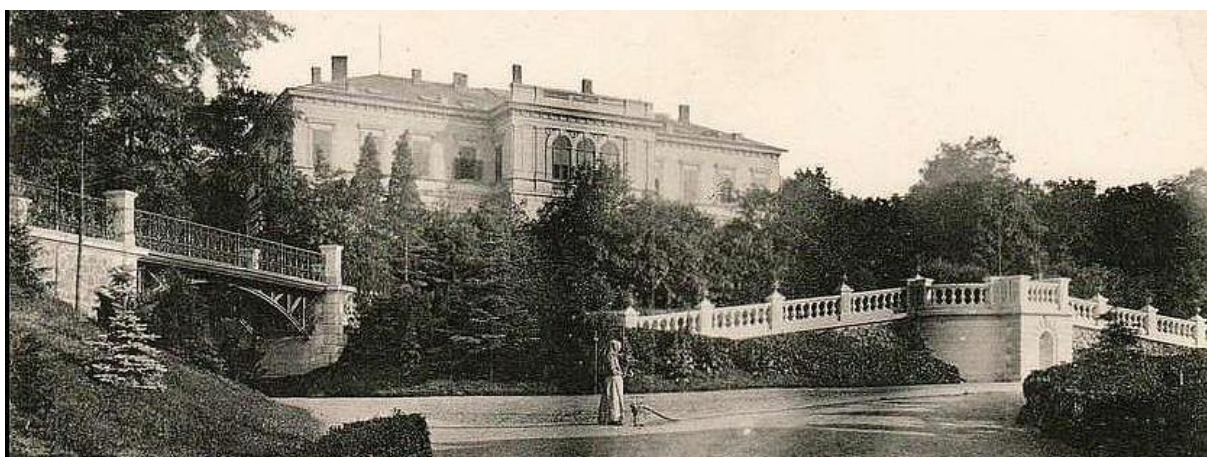
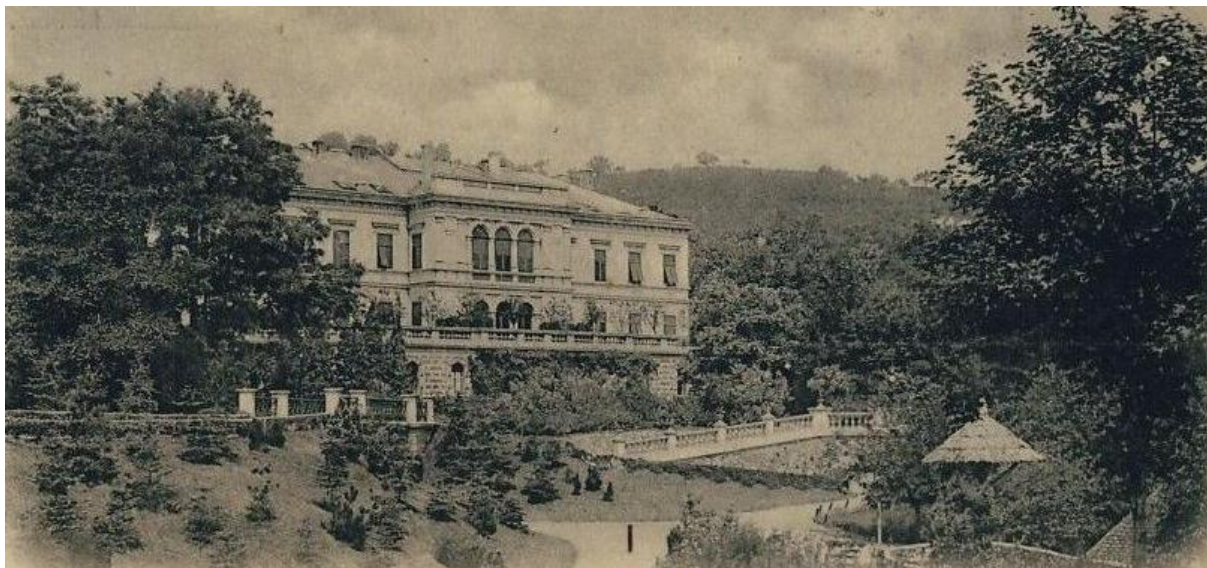


Historické fotografie 5

Malá kolonáda s Lesní kavárnou v pozadí. Na stráni jsou rozpoznatelné jehličnaté dřeviny (pravděpodobně borovice černá (*Pinus nigra*)).

Nedatováno

(Zdroj: <http://muzeum-bilina.netstranky.cz/lazenstvi-a-bilina.html#zavreno>)



Historické fotografie 6,7

Na levé straně původní (nedochovaný) mostek v místě dnešního inhalatoria
Nedatováno, odhad do roku 1888 (stavba inhalatoria)

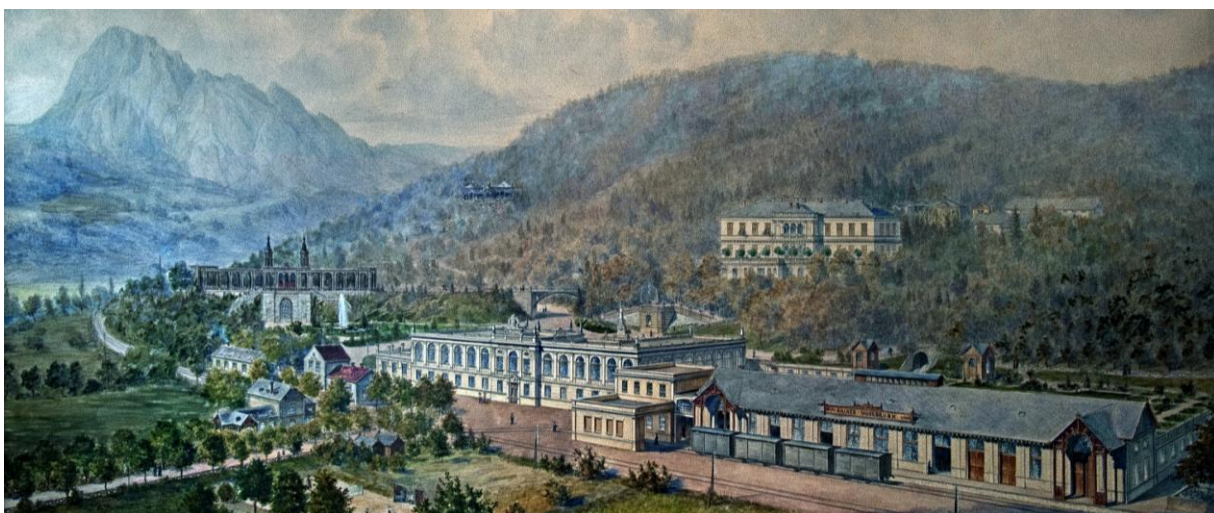
(Zdroj: <http://muzeum-bilina.netstranky.cz/lazenstvi-a-bilina.html#zavreno>)



Historické fotografie 8

Kresba parteru mezi hlavními budovami Lázní a stáčírny (výhled na vrch Bořeň v pozadí, s pohledem na původní Malou kolonádu a budovu Lázní v popředí s parterem, který se nedochoval
Nedatováno, stav před výstavbou inhalatoria (1898-1899)

(Zdroj: fotografie ze sbírky města Bílina)



Historické fotografie 9

Grafické dílo Františka Skopalíka před rokem 1899, panoramatické zobrazení lázeňského areálu, na snímku jsou vidět stavby: lesní kavárna, malá kolonáda, mostek k Malé kolonádě a budovy stáčírna, (před rekonstrukcí parku v letech 1903-1904 a vybudováním inhalatoria 1899)

(Zdroj: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Franz_Skopalik_Wien_1899.jpg)



Historické fotografie 10,11

Fotografie z místa dnešního Růžového paloučku, kompozice jehličnatých dřevin pocházející z rekonstrukce parku v letech 1903-1904, na fotografiích jasně rozeznatelná borovice vejmutovka (*Pinus strobus*)

(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu v Teplicích)



Historické fotografie 12
Fotografie stavu při kompletní rekonstrukci v letech 1903-1904. Přestavba hlavního parteru na klasicistní podobu
Datováno 1900-1903
(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu v Teplicích)



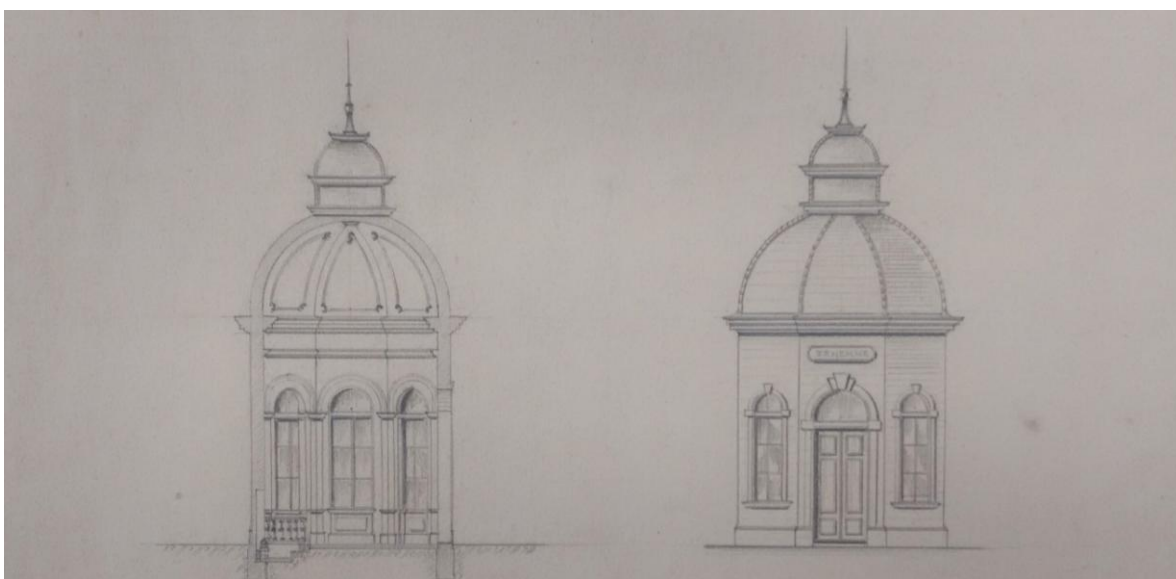
Historické fotografie 13
Rekonstrukce hlavního parteru v letech 1903-1904
(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu v Teplicích)



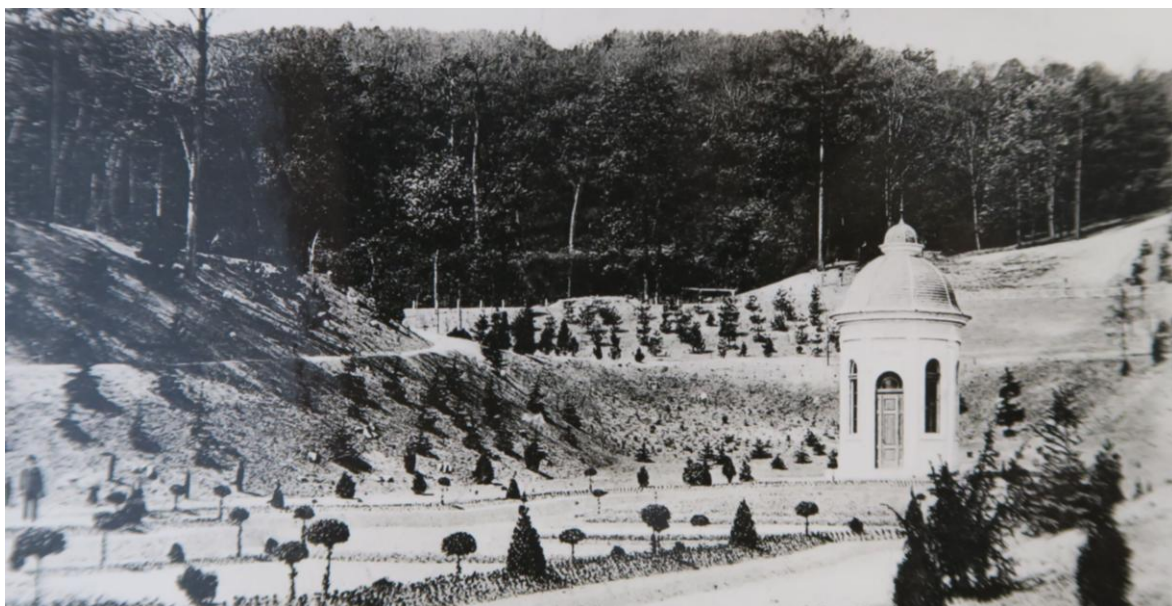
Historické fotografie 14
Nově vybudované Inhalatorium, neosázený svah k lesní kavárně, na levé straně historické osvětlení
Nedatováno, odhad po roce 1889
(Zdroj: fotografie snímku ze sbírky archivu v Teplicích)



Historické fotografie 15
Klasicistní parter po rekonstrukci v letech 1903-1904,
Nedatováno, odhad okolo roku 1906
(Zdroj: fotografie snímku ze sbírky muzea v Teplicích)



Historické fotografie 16
Výkres nově navrženého prameníku na hlavním parteru
Nedatováno, odhad realizace po rozsáhlé rekonstrukci parku v letech 1903-1904
(Zdroj: archiv Litoměřice, upraveno)



Historické fotografie 17

Hlavní parter, datováno okolo roku 1906, foceno krátce po rekonstrukci parku v letech 1903-1904
(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu v Teplicích)



Historické fotografie 18

Parter u budovy Lázní, bez altánu před hlavní budovou, snímek dokládá, že původní klasicistní založení sadových úprav nepočítalo s lemováním cest parkem živými ploty ani alejí.
Nedatováno, odhad po rozsáhlé rekonstrukci parku v letech 1903-1904, ještě není postaven hudební altán před hlavní budovou.

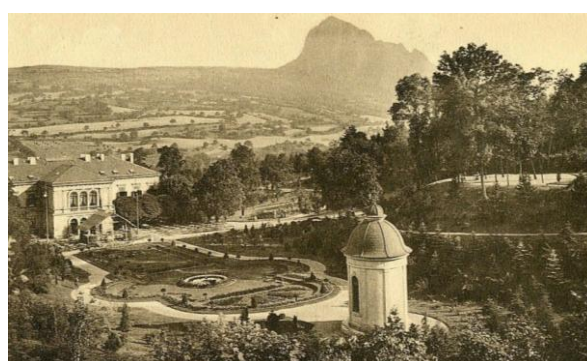
(Zdroj: fotografie poskytnuté městem Bílina)



Historické fotografie 19

Parter u budovy Lázní, bez hudebního altánu
Nedatováno, odhad po rozsáhlé rekonstrukci parku v letech 1903-1904

(Zdroj: <http://www.bilina.info/post/2012/02/01/Z-historie-Biliny-4.aspx>)



Historické fotografie 20

Parter u budovy Lázní, bez altánu s novým prameníkem.

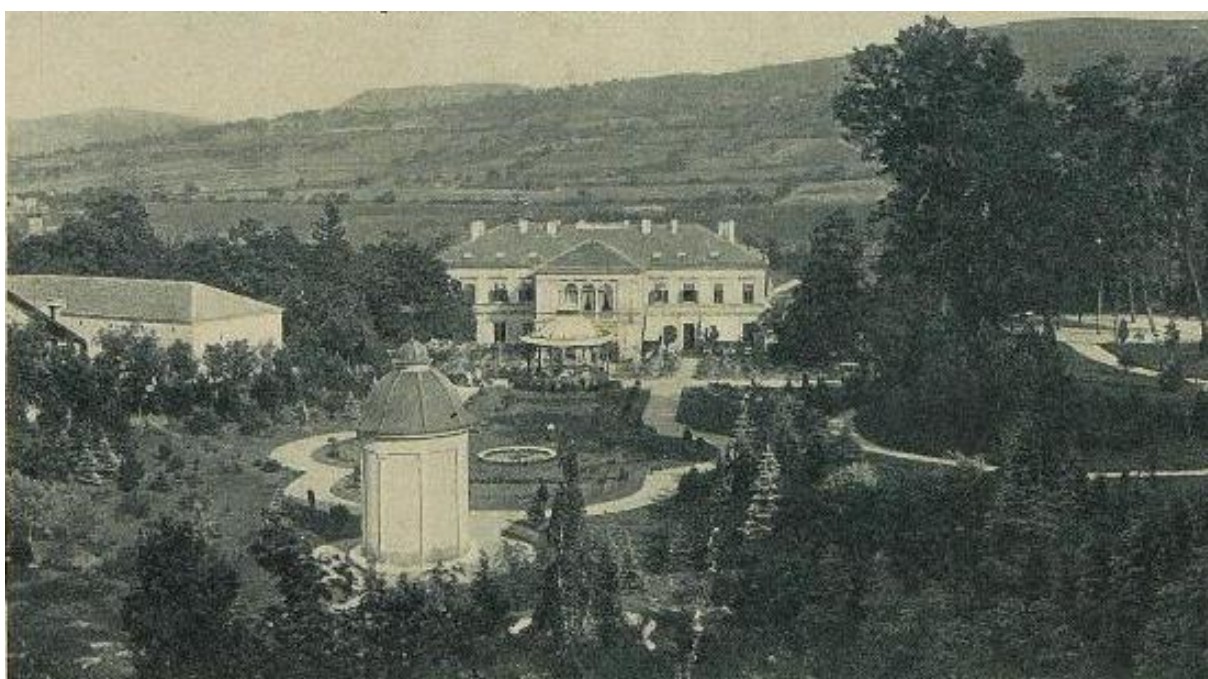
Nedatováno, odhad po rozsáhlé rekonstrukci parku v letech 1903-1904

(Zdroj: fotografie poskytnuté městem Bílina)



Historické fotografie 21,22

Na obou snímcích vpravo se nachází na vyvýšeném ostrohu zpevněná vyhlídková plošina poskytující výhledy na Bořeň, později v 70. letech 20. století zde byl realizován tzv. Areál zdraví Nedatováno, odhad okolo roku 1908, po vybudování hudebního altánu před hlavní budovou
(Zdroj: fotografie ze sbírky města Bílina a archiv muzea Teplice)



Historické fotografie 23

Parter u budovy Lázní, nový prameník a nově vybudovaný hudební altán před hlavní budovou lázní, vpravo vyvýšený ostroh s vyhlídkou.
Nedatováno, odhad po rozsáhlé rekonstrukci parku
(Zdroj: fotografie poskytnuté městem Bílina)

DALŠÍ HISTORICKÉ SNÍMKY



Historické fotografie 24
Budova Lázní s hudebním altánem, 1915
(Zdroj: fotografie poskytnuté městem Bílina)



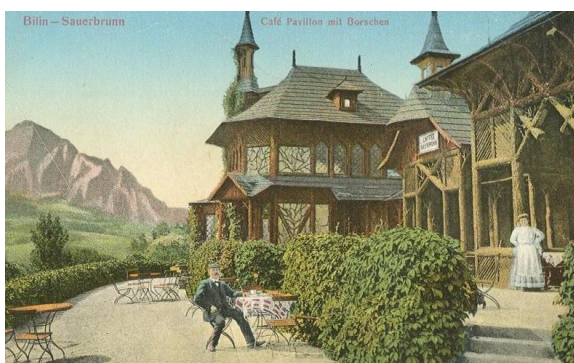
Historické fotografie 25
Parter u budovy Lázní, 1945
(Zdroj: fotografie poskytnuté městem Bílina)



Historické fotografie 26
Parter u budovy Lázní, jezírko, nedatováno
(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu muzea Teplice)



Historické fotografie 27
Parter u budovy Lázní s mlatovou cestou a vodním prvkem
Nedatováno
(Zdroj: <http://www.bilina.info/post/2012/02/01/Z-historie-Biliny-4.aspx>)



Historické fotografie 28
Lesní kavárna s výhledem na vrch Bořeň, 1920
(Zdroj: fotografie poskytnuté městem Bílina)



Historické fotografie 29
Terasa u plnirny se schodištěm v pozadí Inhalatoriu s budovou Lázní
(Zdroj: fotografie poskytnuté městem Bílina)

POROVNÁNÍ HISTORICKÝCH SNÍMKŮ



Historické fotografie 30
Stejný parter v letech kol 1910
(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu v Teplicích)



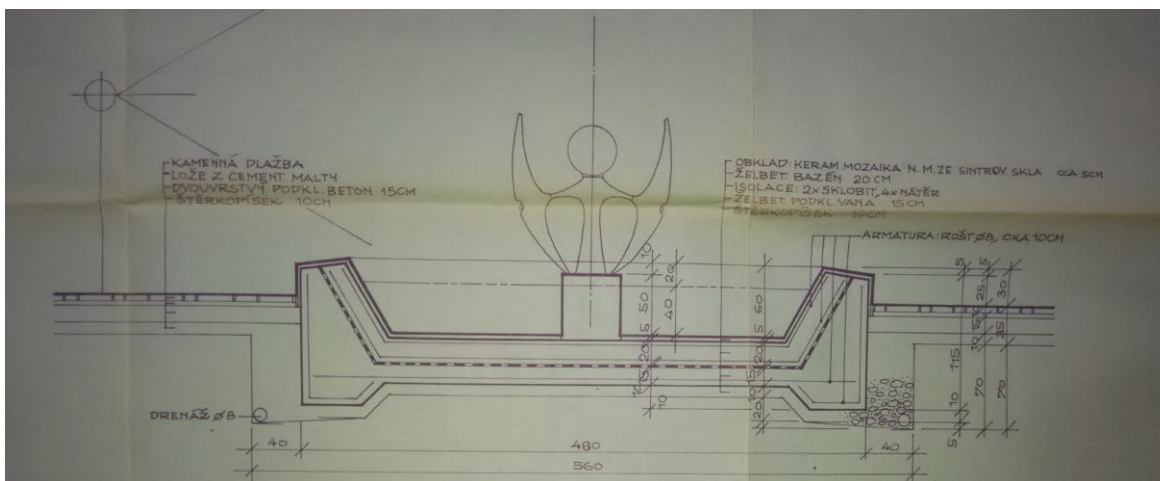
Historické fotografie 31
Fotografie sochy Julia Fučíka umístěna na parteru mezi hlavní lázeňskou budovou a budovou stáčírny
Datováno 1990
(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu v Teplicích)



Historické fotografie 32
Část parku růžový palouček
Nedatováno, odhad po roce 1988
(Zdroj: fotografie ze sbírky archivu v Teplicích)



Historické fotografie 33
Část parku růžový palouček, letničky v kruhových záhonech a fontána po úpravě 1989



Historické fotografie 34
Technický detail fontány, 1972 (fáze rekonstrukce II)
1972
(Zdroj: technická dokumentace město Bílina)

4.6. Potenciální přirozená vegetace

Celé řešené území a přilehlé okolí je tvořeno **černýšovou dubohabřinou (Melampyro nemorosi – Carpinetum, Carpinion)**

V přilehlém okolí ve vzdálenosti do 2 km od hranice katastru se nachází **břeková doubrava (Sorbo torminalis – Quercetum, Quercion petraeae)** a **Komplex sukcesních stádií na antropogenních stanovištích (oblasti povrchové těžby aj.)**.

4.6.1. Melampyro nemorosi – Carpinetum, Carpinion – černýšová dubohabřina

Potenciální přirozenou vegetací na celé řešené lokalitě jsou bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*). Jedná se o suché, acidofilní, světlé, druhově chudé doubravy s dominancí dubu zimního (*Quercus petraea*) nebo letního na vlhčích místech (*Q. robur*) a nebo o smíšené doubravy s jedlí (*Abies alba*) či borovicí (*Pinus sylvestris*) s převahou trav či keříčků. Doprovodnými druhy jsou břízy bělokoré (*Betula pendula*), habry obecné (*Carpinus betulus*), lípy malolisté (*Tilia cordata*), krušiny olšové (*Frangula alnus*), jeřáby ptačí (*Sorbus aucuparia*), jalovce obecné (*Juniperus communis*) a borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) na sušších stanovištích. V bylinném patře s převahou travin (*Avenella flexuosa*, *Festuca ovina*, *Luzula luzuloides* subsp. *luzuloides*, *L. pilosa*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea* a *Poa nemoralis*), někdy i keříků (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a v přítomnosti jedle často i *Sambucus racemosa*). Z bylin se častěji objevují na živiny nenáročné jestřábníky (*Hieracium lachenalii*, *H. murorum*, *H. sabaudum* aj.) a také *Lychnis viscaria*, *Convallaria majalis*, *Melampyrum pratense* a *Veronica officinalis*. Hojné jsou kyselomilné mechy. Přítomnost bikové a/nebo jedlové doubravy ukazuje na živiny chudé substráty. Přítomnost jedle pak na vyšší polohy a vlhčí klima. V náhradních porostech se pak mohou vyskytovat březové lesíky, dub červený, akát.

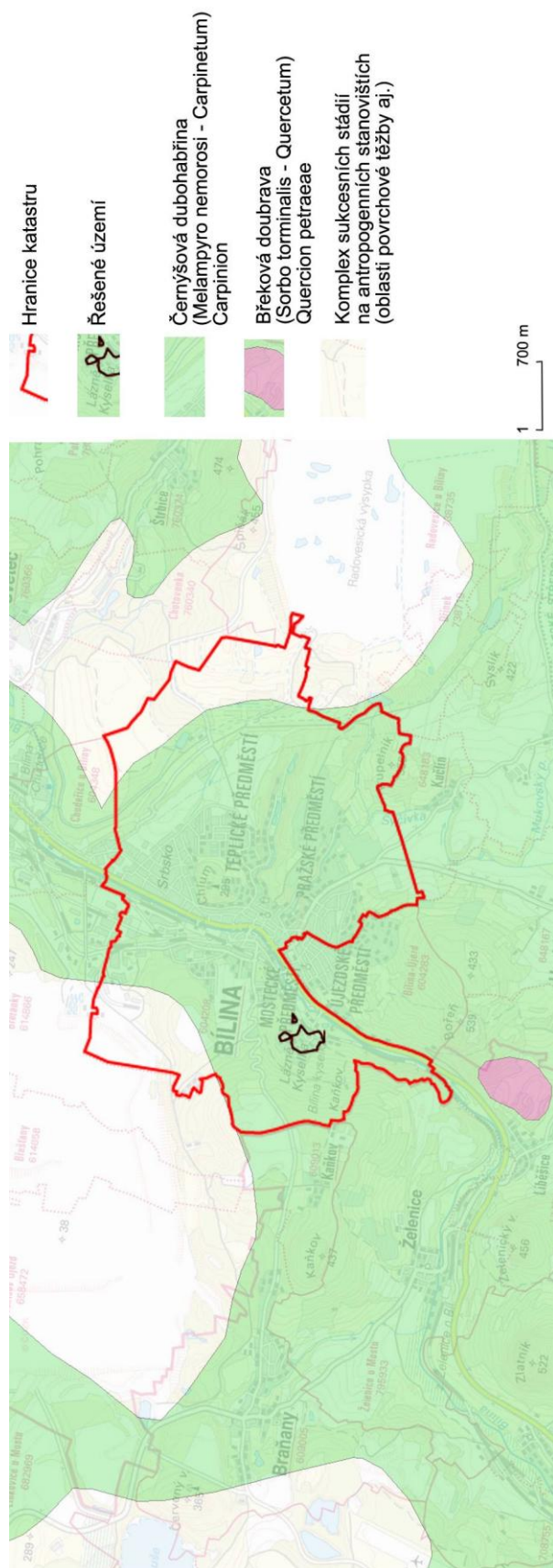
Nejčastější dřeviny stromořadí: *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Robinia pseudoacacia*, *Malus domestica*, *Quercus petraea*, *Aesculus hippocastaneum*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*.

Vhodná rozptýlená zeleň: *Quercus robur* (vlhčí polohy), *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, *Crataegus*, *Rosa canina*, *Frangula alnus*, *Tilia cordata*, *Pinus sylvestris*.

Vhodné travní směsi: *Festuca ovina*, *F. rubra*, *F. pratensis*, *Agrostis capillaris*, *Cynosurus cristatus*, *Phleum pratense*, *Poa angustifolia*, *P. pratensis*, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*

Invazní a expanzivní druhy: *Heracleum mantegazzianum*, *Chamerion angustifolium*, *Calamagrostis epigejos*, *Impatiens parviflora*, *Rubus fruticosus*, *Rubus idaeus*, *Reynoutria japonica*, *Arrhenatherum elatius*, *Robinia pseudacacia*, *Sambucus racemosa*.

(Neuhäuslová a kol., 1998).



Mapa 15
Potenciální přirozená vegetace
(Zdroj: <http://mapy.nature.cz/>, upravená)
(areál minigolfu není součástí řešeného území – aktualizace projektu září 2019)

4.7. ÚSES

Řešené území Lázeňského areálu Kyselka v Bílině nezasahuje do funkčního systému ÚSES (viz platný Územní plán). Navržená opatření nejsou návrhem systému ÚSES a lze je považovat za opatření, které zlepšují stávající stav lokality.

V parku se nachází **památný strom** - inventarizační číslo 360, který je navržen k ošetření.

5. STÁVAJÍCÍ STAV

Jedná se o veřejně přístupný lázeňský park rozdělený na dvě základní části: letní kino s amfiteátr a park. Letní kino tvoří oplocený areál, který je veřejně přístupný, avšak jen v otvíracích hodinách a při konání akcí. Zbývá a největší část, samotný park, je veřejně přístupná po celý den i noc a lze jej rozdělit na dílčí partie - část u budovy lázní s prameníkem a altánem, parter mezi budovou lázní a muzeem Bílinské kyselky a samotnou parkovou část.

LETNÍ KINO, AMFITEÁTR

Nejvýše usazeným prostorem řešeného území je areál letního kina. Prostor je od okolní parkové plochy vymezen oplocením. V areálu kina jsou chovány kozy, jejichž výběh zasahuje až do samotného parku. Před letní scénou je zatravněvací dlažba a v dostatečné vzdálenosti jsou umístěné dřevěné lavice. K domku s technickým zázemím pro potřeby kina vede asfaltová cesta s betonovými obrubníky. V celém areálu jsou vysázeny vzrostlé stromy s lokálním keřovým podrostem a pravidelně kosenou trávou. Západní lem areálu tvoří zejména porosty *Pinus nigra* lokálně s *Acer campestre*. Naopak východní části pozemku dominují skupiny přeštíhlených *Picea abies* v kombinaci s přechodem z klenů a babyk, které odráží charakter okolních porostů. Podél centrální komunikace vede stromořadí z *Aesculus hippocastanum* a *Tilia cordata*. Zejména jirovce vykazují známky senescence. Stav stromů podél cesty je samozřejmě ovlivněn zaasfaltováním kořenového prostoru dřevin a namáhavým provozem v jejich okolí. Půda je zde velice utužená.

PARTER U BUDOVY LÁZNÍ S PRAMENÍKEM A ALTÁNEM (HUDEBNÍ PAVILON)

Hlavní parter u chátrající lázeňské budovy je postupně zmenšován okolní vegetací. Keřové skupiny v nejbližším prostoru parter postupně utlačují a zmenšují. Základní cestní síť je dnes již neudržovaná a pomalu zarůstá keří a trávnikem. Lokálně lze spatřit kamennou obrubu původní cestní sítě. Originálně tvarované dřeviny ztrácí svůj původní tvar. Zpevněná plocha před lázeňskou budovou je popraskaná a mezi spárami prorůstá zeleň. Travnatý parter s vodním prvkem je pravidelně kosený. Schodišťové stupně do původních zimních zahrad jsou téměř zarostlé a cesta k nim se ztrácí v záplavě travnaté plochy. Plocha je doplněna nevhodnými typy lavic s plastovými zelenými koši. Stavba prameníku je uzavřená. Budova je ve špatném technickém stavu, čeká na rekonstrukci. Pěšiny okolo parteru, navazující na další lokality v parku, zarůstají náletovými podrostovými dřevinami.

Samotný parter z pohledu od hudebního pavilonu vždy fungoval jako jeviště a dřeviny v něm a ve svahu nad ním vysazené fungovaly jako kulisy. Bohužel tato kompozice založená zejména na hře s jehličnany je dnes již značně rozpadlá. Nedošlo zde k včasné obměně a dřeviny jsou dnes přerostlé, senescentní a velice často přeštíhlené. Řada jehličnanů ve vyšších partiích svahu již dnes z kompozice vypadla. Velká výhoda jehličnanů samozřejmě je, že plní svou funkci po celý rok a parter s prameníkem byl tak působivý po celou sezonu. Proto je zde kladen důraz na hru tmavě zelených a stříbrných kultivarů v kombinaci se světlými *Pinus strobus* v pozadí. **V průběhu léta 2020 došlo k plošnému usychání veškerých stříbrných smrků v hlavní pohledové ose ve svahu za prameníkem.**

Jejich stav byl dlouhodobě neuspokojivý, ale stávající sucha a pravděpodobně stáčení vod jejich zdravotnímu stavu nepříspělo. Dřeviny jsou stojící suchá torza, viz fotodokumentace.

PARTER MEZI BUDOVOU LÁZNÍ A MUZEEM BÍLINSKÉ KYSELKY/STÁČÍRNOU

Prostor mezi budovami lázní a muzeem Bílinské Kyselky je rozdělen příjezdovou cestou, která vede z města. Cesta se okolo budovy muzea stáčí zpět a přes železnici se napojuje na hlavní silnici E442 směr Most. Cesta mezi hlavními budovami lázeňského areálu je ve směru od železnice lemována kulovitými javory (*Acer platanoides* 'Globosum'). Javory vykazují známky hniloby a poškození kmenů a větví. Část z nich je opravdu v havarijním stavu. Původně pravidelně členěný prostor na jižní straně pod budovou lázní je zcela nečitelný a je ponechán pouze jako travnatá plocha. Na ose budovy lázní je umístěna vyhlídka na stavbu stáčírny a na blízký vrch Bořeň. Na tomto parteru je umístěna jedna solitérní keřová dominanta jalovce chvojka (*Juniperus sabina*). V travnaté ploše jsou vymezené asfaltové pěšiny, které jsou rozpraskané a postupně zarůstají trávnikem. Mezi partery na východní straně lázeňské budovy je solitérní dřevina liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*), který je památným stromem. Touto východní částí parteru taktéž vede komunikace vedoucí k hlavnímu parteru parku s hudebním altánem a dále k Lesní kavárně. Zde jsou travnatá pole vymezena živými plůtky (*Ligustrum vulgare*) a od komunikace vedoucí k letnímu kinu je tento prostor vymezen alejí. Výsadby obecně zde nejsou příliš koncepční, kromě původní aleje a liliovníku. Není jasně čitelná koncepce a živé plůtky se místy rozpadají.

PARK

Park se nachází na jiho-západním svahu s původně s nádherným výhledem na masiv Bořeň. Dnes jsou tyto výhledy silně zarostlé. Bohužel zejména dřevinami mimo řešené území a mimo majetek města Bílina. V parku se nachází Lesní kavárna, která je cílem vycházek návštěvníků. Z dalších historických dochovaných prvků je nutné zmínit Růžový palouček. Řada dalších objektů viz historická analýza, se nedochovala, ale často jsou jejich stopy v terénu patrné. Takovými jsou například Areál zdraví nebo původní systém vedení dešťových vod parkem. Obecně lze říci, že cesty v parkové úpravě areálu jsou spíše neudržované a některé nejsou pro neudržovanou zeleň již čitelné. Podrostové rostliny a náletové dřeviny nejsou v horních částech parku regulovány a vzniká tak porost, který již neodpovídá původní koncepci krajinářského parku, ale přechází v přirozený les. Původní výhledy jsou zde zarostlé a často je nelze obnovit. V části parku ve svahu nad prameníkem se nachází stěžejní místo, z kterého se otvíraly dva důležité průhledy parkem. Dnes jsou oba zarostlé. Jeden z průhledů je lemován dvěma *Fagus sylvatica* 'Pendula'. Část parku okolo lázeňských budov je udržovanější. Pravidelně je tu sekána tráva a dřeviny jsou spíše solitérního charakteru, zde park připomíná svou krajinářskou podobu. I v této části parku měly jehličnany dominantní postavení v původní kompozici. Bohužel vlivem nekonceptní péče a údržby jsou jehličnany z kompozice na ústupu, jsou přestárlé, přeštíhlené a nebo zcela chybí a jsou i v této dochované krajinářské části často v okrajových porostech nebo místech více zanedbaných nahrazovány nálety listnatých dřevin, které jsou zapěstovány nebo ponechány růstu.

Detailní posouzení stavu dřevin viz kap. Inventarizace stávajících dřevin a péstební opatření.

5.1. Limity řešeného území – inženýrské sítě

Viz samostatný výkres 08 Zákres vedení sítí do katastrální mapy.

V parku se nachází objekt VTL – RS – plynová regulační stanice VTL a dále sítě:

Elektrické vedení – NN podzemní

Elektrické vedení – VN podzemní

Sdělovací vedení – O2

Plynovod

Dále se v území nachází vedení veřejného osvětlení – jedná se však o staré vedení v majetku města a zakres podzemního vedení není k dispozici. Polohy jednotlivých lamp jsou zaměřeny. Dále jsou zaměřeny vodovodní a kanalizační šachty v majetku města. Jedná se o staré zaniklé vedení související s oddrenážováním prostoru a vedením stáčených vod – dokumenty k vedení se nezachovaly, jedná se o zaniklé vedení, byly zaměřeny poklapy a šachty.

VŠICHNI SPRÁVCI SÍTÍ (včetně správy majetku města) BYLI OSLOVENI V RÁMCI SOUHLASU S OHLÁŠENÍM STAVBY, OD VŠECH DOTČENÝCH ORGÁNŮ BYLO UDĚLENO SOUHLASNÉ STANOVISKO.

5.2. Biologické posouzení stávajícího stavu

Biologické posouzení je doplněno o samostatnou přílohu č. 10 – Biologické hodnocení (zpracovatel Michael Kesi) – provedeno podzim 2018 – léto 2019

Biologické posouzení vč. entomologického průzkumu probíhalo v listopadu 2017, kdy byly dřeviny částečně v bezlistém stavu a řada tažných ptáků již nebyla na našem území. Dendrologický průzkum probíhal v červenci 2017.

Řešené území lázeňského parku Bílina se nachází na katastrálním území města Bílina

- Biogeografická oblast: kontinentální
- Bioregion: 1.14 Milešovský
- Geomorfologie: systém:
Hercynský, provincie: Česká Vysočina, subprovincie: Krušnohorská,
oblast: Podkrušnohorská, celek: České středohoří, podcelek:
Milešovské středohoří
- Geologie: na většině území parku Bílina převládají vápnité jílovce, slínovce méně jílovité vápence. Směrem k městu se hornina mění na muskovity-chloritické, muskovity-chlorit-biotitické, dvojslídne, a biotitické metagranity až metagranodiority a ortoruly
- Půdy: na většině území parku Bílina převládá půdní typ kambizem eutrofní. V části zástavby se mění na antropozem urbánní.
- Klimatická oblast: teplá oblast
- Potenciální přirozená vegetace: Melampyro - nemorosi - Carpinetum
- Nadmořská výška: 205-250 m n. m.

V rámci projekční činnosti byl na lokalitě a v jejím okolí prováděn opakovaně terénní průzkum (6-11/2017) a byla shromážděná obsáhlá data včetně fotodokumentace.

Projekt se zaměřuje na posílení ekosystémové funkce zeleně a biodiverzity v urbanizovaném prostředí. Tato sídelní zeleň tvoří velice cenný přechod sídla a krajiny, přičemž tato krajina je silně narušena rozsáhlou těžbou. Těžba přímo dopadá či ovlivňuje asi polovinu území obce Bílina.

Posílení biodiverzity je vnímáno zejména v použití celé řady druhů, která vychází z potenciální přirozené vegetace nebo reflektuje historický stav a zachovává jeho hodnotu. Veškeré trávníky jsou navrženy jako více druhové travo-bylinné porosty. Projekt se kromě posílení biodiverzity zaměřuje i na vytvoření třech vegetačních pater v areálu - stromové, keřové a bylinné patro. Keřové patro dnes prakticky v parku chybí. Je tak samozřejmé

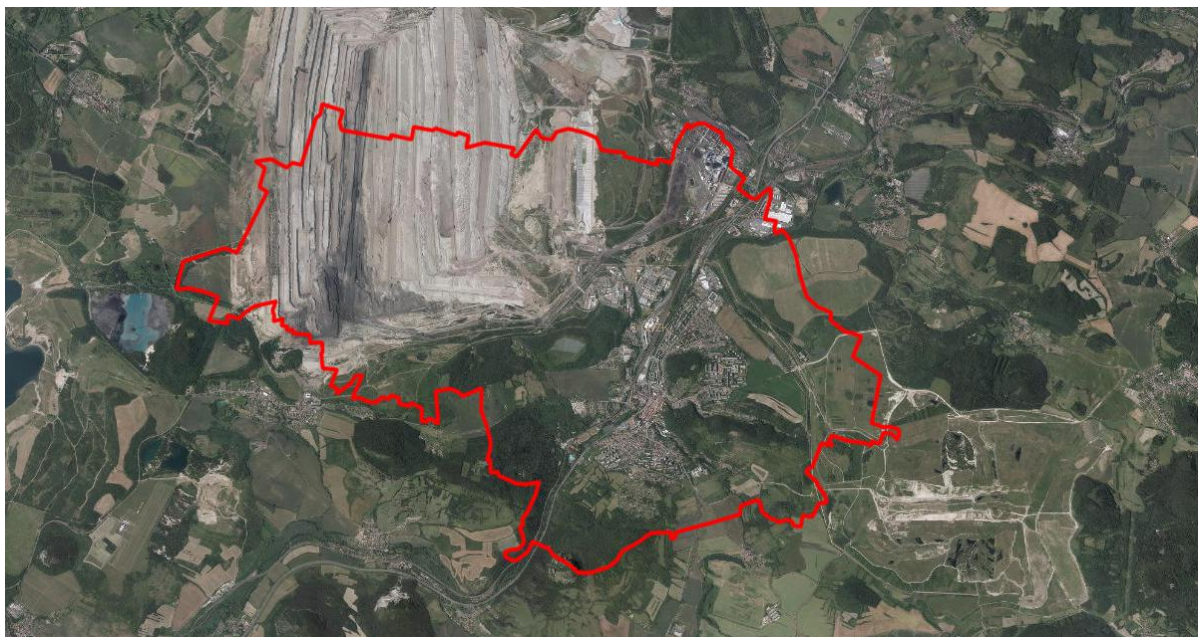
omezena biodiverzita, ekologická stabilita, ale i potravinová příležitost ptactva a projekt na tento fakt reaguje. Dalším tématem je stabilizace stromového patra, které trpí obdobím bez nebo se silně omezenou údržbou. Cílem je prodloužení setrvání dřevin na stanovišti.

V parku se nachází celá řada vzrostlých dřevin, které jsou biotopy mnoha druhů rostlinné i živočišné říše. Kácení je navrženo v nezbytně nutné míře. Jako kompromis provozní bezpečnosti v lázeňském parku a požadavky památkové ochrany místa. Veškeré kácené dřeviny i dřeviny stávající byly entomologicky zhodnoceny. Projekt dále pracuje s ukládáním dřeva do tzv. loggerů, stabilizací torz nebo ponecháním kmenů tlejících na místě.

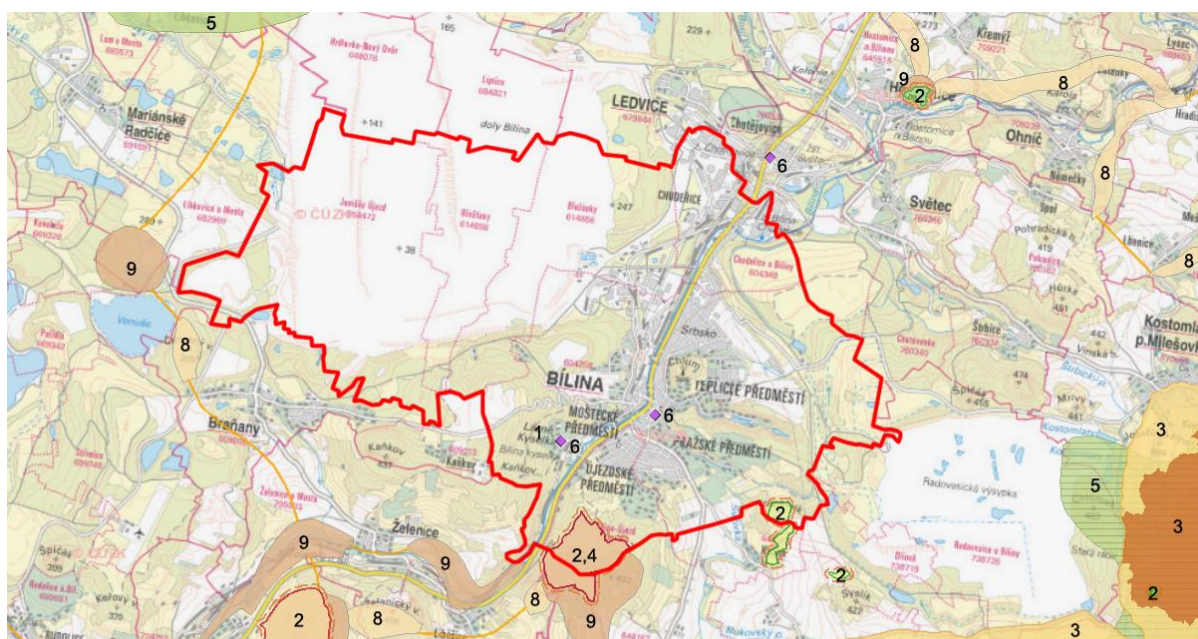
ŠIRŠÍ VAZBY NA KRAJINU:

Řešené území se nachází na rozhraní dvou typů krajin. Severně je to krajina kuželů a kup, která směrem do údolí řeky Bíliny přechází do krajiny zaříznutých údolí. Z širšího měřítka se řešené území nachází na rozhraní krajin těžebních vč. krajiny bez vymezeného reliéfu (nestabilní až znehodnocená krajina) a na jihozápad již zmiňovaná krajina kuželů a kup, kde se nachází většina chráněných lokalit. Tato krajina je naopak stabilním prvkem krajinné struktury. Zemědělskou krajinu na území Bíliny tvoří velké scelené lány orné půdy s plochami mimolesní vegetace, jejímž protipólem je krajina s velkými plochami narušenými těžbou. Z tohoto pohledu se krajina v katastru obce Bílina severně od řeky Bíliny a tedy i řešené území nachází v nárazníkové zóně a přechází do silně ohrožené až degradované krajiny. Tato krajina je částečně vymezena/oddělena terénní dispozicí.

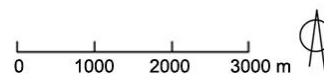
Převážně v jižní části od lázeňského areálu Bílina se nachází několik lokalit zvláště chráněných jako je Bořeň, Zlatník nebo Trupelník nebo CHKO České středohoří. Nejbližší Evropsky významnou lokalitou je skalnatý vrch Bořeň, který je velice cennou pohledovou dominantou z řešeného území lázeňského parku. V katastru města Bílina se nachází dva památné stromy. Jilm přímo ve městě a liliovník v lázeňském areálu (inventarizační číslo v rámci této dokumentace je 360).



Těžba přímo dopadá či ovlivňuje asi polovinu území obce Bílina.



- | | |
|--|-------------------------|
| 1 ŘEŠENÁ LOKALITA | 8 REGIONÁLNÍ BIOKORIDOR |
| 2 MALOPLOŠNĚ ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ VČ. OCHRANNÉHO PÁSMU | 9 REGIONÁLNÍ BIOCENTRUM |
| 3 VELKOPLOŠNĚ ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ | |
| 4 EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA | |
| 5 EECONET - ÚZEMÍ, MEZINÁRODNĚ VÝZNAMNÉ ČÁSTI PŘÍRODY | |
| 6 PAMÁTNÝ STROM | |
| 7 OSA NADREGIONÁLNÍHO BIOKORIDORU | |



Mapa 16,17
Ortofoto snímek a Biologické posouzení stavu lokality
(Zdroj: www.mapy.nature.cz)

ENTOMOLOGICKÝ PRŮZKUM DŘEVIN V LÁZEŇSKÉM PARKU KYSELKA V BÍLINĚ

Cílem průzkumu bylo posoudit možnost výskytu významných a zvláště chráněných druhů hmyzu v lázeňském parku Kyselka v Bílině na stromech určených ke kácení v souvislosti s budoucí revitalizací parku.

Terénní šetření proběhlo 9.11.2017. Entomologický význam dřevin byl posuzován s ohledem na zjištěné známky výskytu xylofágních a saproxylických druhů hmyzu a na stáří, druh a zdravotní stav dřeviny. Zejména šlo o to vyhledat druhově a věkově vhodné jedince například s kmenovými a větvními dutinami, jež by umožňovaly vývoj vzácnějších druhů hmyzu.

Jednotlivé stromy, jichž se průzkum týkal, byly v terénu dohledány podle inventarizace dřevin a dendrologického průzkumu. Do dendrologických tabulek byly také včleněny výsledky průzkumu a případná doporučená opatření.

Z celkového počtu 849 inventarizovaných stromů jich bylo v parku navrženo na kácení 292. V naprosté většině případů se ale jedná o jedince, jejichž význam z hlediska ochrany entomofauny je malý nebo zanedbatelný. Z velké části půjde v parku o probírky mladých či velmi mladých dřevin často náletového charakteru. Další významnou část stromů určených ke kácení tvoří druhy introdukované, pro naši flóru nepůvodní, které jsou pro vývoj vzácnějších evropských druhů hmyzu většinou nevhodné, jako například trnovník akát, smrk pichlavý, jedlovec kanadský, cypřišek hrachonosný či douglaska tisolistá. Je velmi potěšitelné, že drtivá většina starších stromů z entomologického hlediska důležitých druhů má být po případném ošetření zachována. Jen velmi malou část jedinců navržených ke kácení tvoří starší exempláře významných druhů listnáčů, jako je například dub, lípa, topol, třešeň a podobně.

Nakonec bylo mezi dřevinami určenými na kácení nalezeno 14 stromů, které mají určitý význam z entomologického hlediska. Nejedná se s největší pravděpodobností o stromy, které by hostily ohrožené či chráněné druhy živočichů, nicméně jde o dřeviny s možným potenciálem pro rozvoj a udržení biodiverzity hmyzu a dalších bezobratlých. U těchto stromů byly většinou zjištěny výletové otvory hmyzu v kůře nebo i na obnaženém dřevě, případně otevřené dutiny kmene nebo větví. U některých z nich sice nebyly projevy přítomnosti hmyzu zaznamenány, avšak jejich druh, stáří, případně zdravotní stav je činí do budoucna pro vývoj některých hmyzích druhů významnými.

Pro každý z těchto stromů bylo navrženo opatření. U významných a tak, kde to charakter parku dovolí uložení kmene přímo v místě růstu dřeviny (in situ). U méně významných jedinců nebo tam, kde by ponechání na místě bylo z různých důvodů (zejména bezpečnostních či estetických) nevhodné, je doporučeno skácení kmene a jeho deponování do takzvaného loggeru nebo hromady/hráze dřeva. Tato dřevní hmota bude ponechána jako rezervoár pro vývoj hmyzích druhů vázaných na mrtvé dřevo. Takovéto zařízení, bude doplněno vhodnou informační tabulí, bude v parku plnit i funkci výchovnou.

Závěrem je možno konstatovat, že při respektování navržených opatření by vzhledem k druhové a věkové skladbě stromů navržených na kácení, neměl tento zásah z hlediska ochrany bezobratlých živočichů představovat významnější riziko. K tomuto závěru přispívá i okolnost, že park je integrální součástí dosti rozsáhlého lesního celku s velmi podobným druhovým a věkovým složením stromů jaký je v parku samotném, pokud pomineme introdukované okrasné druhy dřevin.

POSOUZENÍ POTRAVNÍ NABÍDKY PARKU

Je možné konstatovat, že vykácením určitého množství poškozených a přestárklých dřevin pravděpodobně dojde k určitému ochuzení potravní nabídky pro přítomné hmyzožravé ptáky a možná k jistému omezení hnízdních možností v korunách stromů a v keřových porostech. Avšak zřejmě nenastane úbytek hnízdních příležitostí v dutinách, jelikož v parku se stále nachází dostatečně velký počet dřevin s dutinou. Pokud se týká celkových zdejších možností zahnídění ptactva, zdá se mi významné, že nedojde k nějakému plošnému kácení stromů, ale že významná část méně poškozených starých stromů bude zachována a u většiny keřových porostů bude provedena pouze větší či menší probírka. To zajistí zachování určité potravní nabídky i možnost hnízdění pro ptáky. Kromě toho se v bezprostřední blízkosti i v blízkém okolí nacházejí další lokality velmi podobného charakteru, jako je dotčené území, jelikož řešený park přechází v lesní porost. Ten by měl být schopný nahradit ptákům případný dočasný úbytek potravy i příležitosti k hnízdění.

Návrh dále počítá se založení keřového patra, to na velké části parku prakticky chybí (vyjma okolí prameníku). Keřové patro nahrazuje často porost náletových dřevin, které pro potravní příležitosti nejsou tak významné. Navržené keřové porosty budou vysazeny z plodných druhů a zvýší tedy potravní nabídku a rozšíří tak příležitosti pro celou řadu živočichů.

Z hlediska ornitologického ani chiropterologického nebyly shledány žádné zvláště chráněné druhy.

Michael Kesl, zpracovatel biologického posouzení

V rámci aktualizace projektu pro podání v roce 2020 došlo ke kontrole daného území (jaro – září 2020) a nedošlo ke shledání změn v rámci pozorování chráněných či jinak ekologicky významných živočichů. V parku nově dochází silnému k odumírání jehličnatých dřevin, které jsou v lokalitě geograficky nepůvodní a nejsou významné pro druhy hmyzu ČR.

Závěrem:

Realizací nedojde k poklesu biodiverzity, ale naopak k jejímu navýšení oproti stávajícímu stavu.

Dojde ke stabilizování stromového patra, doplnění patra keřového a částečné revitalizaci patra bylinného.

Založením keřového patra (vybrány druhy s plochy jako *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Viburnum opulus* nebo *Taxus baccata*) se zvýší potravní příležitosti celé řady živočichů.

Dřevní hmota určená k uložení bude uložena do loggerů, hromad/hrází nebo ponechána na místě k tlení - opatření podporující biodiverzitu.

Kácení je navrženo v nejnutnější možné míře (i tak je poměrně rozsáhlé vzhledem ke stavu dřevin). Káceny jsou zejména druhy introdukované a jehličnaté.

Zvláště přínosné budou navržené rozsáhlé výsadby a ošetření stávajících dřevin.

Použité dřeviny vycházejí z potenciální přirozené vegetace. Dřeviny introdukované (požadavkem památkové péče) jsou použity zejména v jižní části parku, kolem lázeňských budov.

Částečně dojde k založení podrostů z břechťanu.

Založení druhově bohatých travo-bylinných porostů je z negeneticky ošetřeného osiva.

Dojde k vytvoření plánu péče/managementu údržby na 10. let.

V době hodnocení nebyly pozorovány žádné zvláště chráněné druhy rostlin ani živočichů.

Posouzení dřevin viz samostatná kapitola Inventarizace stávajících dřevin a pěstební opatření.

Přínosy projektu lze považovat za vysoce pozitivní pro posílení ekosystémové funkce zeleně a biodiverzity v urbanizovaném prostředí a její harmonický rozvoj.

5.3. Fotodokumentace stávajícího stavu

AREÁL LETNÍHO KINA, AMFITEÁTR



Foto č. 1: prostor letního kina před jevištěm se vzrostlými stromy a s podrostovými keři (červen 2017)



Foto č. 2: hlediště letního kina s asfaltovou cestou, v pozadí oplocený domek (červen 2017)



Foto č. 3: výsadby ve východní části letního kina - přeštíhlené skupiny smrků (červen 2017), dnes již jsou některé stromy odstraněné



Foto č. 4: výběh pro kozy u areálu letního kina (červen 2017)

PARTER U BUDOVY LÁZNÍ S VŘIDLEM A ALTÁNEM (HUDEBNÍ PAVILON)



Foto č. 5: hudební pavilon před budovou Lázní, špatný stav zpevněné plochy (červen 2017)



Foto č. 6: zarostlé cesty hlavního parteru před budovou Lázní (červen 2017)



Foto č. 6 a,b: stav smrků v okolí hlavního parteru v srpnu 2020



Foto č. 7: původně tvarované tisy v hlavním parteru (červen 2017)



Foto č. 8: zarostlé cesty a přerostlá zeleň hlavního parteru před budovou Lázní (červen 2017)

PARTER MEZI BUDOVOU LÁZNÍ A MUZEEM BÍLINSKÉ KYSELKY/STÁČÍRNOU



Foto č. 9: pohled od budovy Inhalatoria se zatravněným parterem (červen 2017)



Foto č. 10: zatravněný parter pod budovou Lázní (červen 2017)



Foto č. 11: zatravněný parter před budovou muzea Bílinské Kyselky, mimo řešené území (červen 2017)



Foto č. 12: nástup do areálu od železniční zastávky - alej kulovitých javorů (červen 2017)



Foto č. 13: nástup do areálu od železniční zastávky - alej kulovitých javorů (červen 2017)

PARK



Foto č. 14: podrosty v parku s vyšlapanými cestičkami odkazují na původní cestní síť (červen 2017)



Foto č. 15: podrosty v parku s vyšlapanými cestičkami (červen 2017)



Foto č. 16: náletové dřeviny v blízkosti budov Zátíší 2 (červen 2017)



Foto č. 17: okolí zpevněné plochy - Růžový palouček (červen 2017)



Foto č. 18, 19, 20: travnatý parter se solitérními jehličnatými dřevinami na západ od budov, nad Růžovým paloučkem (červen 2017)



Foto č. 21-25: časté defekty stávajících dřevin houbové choroby, hniloby, poškození bází mladých dřevin (červen 2017)



Foto č. 26-30: usychání stříbrných smrků v parku (srpen 2020)



Foto č. 31 - 32: sání korovnice vejmutovkové na *Pinus strobus*, společně se rzí a obdobím sucha může být sání korovnice významným faktorem, které ve své kombinaci mohou vést k úhynu jedince, Strom 359 v parteru vedle památného lyrovníku (srpen 2020)



Foto č. 33: odumírání jedlovců poblíž Růžového paloučku a Inhalatoria (srpen 2020)

6. NÁVRH

Projektová dokumentace zpracovává návrh obnovy lázeňského parku ve městě Bílina. Projekt vychází z historického průzkumu a zároveň reflektuje stávající potřeby občanů a aktuálního turismu. Dokumentace je zpracovaná v podrobnosti pro provedení stavby.

Cílem návrhu je revitalizace lázeňského parku Kyselka ve městě Bílina. Předkládaný návrh mění málo využívaný park se zanedbanou péčí na stabilní krajinářský celek, kde se snoubí rekreační a estetické potřeby s historií a přírodními hodnotami. Snaha je o vytvoření ekostabilizovaného krajinářského celku. Řešení se zabývá pouze vegetační částí parku (kácení, ošetření dřevin, výsadby, zakládání porostů) a doplněním mobiliáře v podobě laviček a odpadkových košů. V parteru dochází k obnově mlatové cesty.

Návrh samotný se na základě historického průzkumu vrací ideově do let okolo roku 1910. Tedy do stavu po létech 1903-1904, kdy park prošel velkou proměnou a do dnes se zde dochovala řada objektů a prvků z daného období, zejména ale terénní dispozice.

Stávající stav vegetačních pater parku není uspokojivý. Zejména stromové patro je poznamenané zanedbanou péčí, léty sucha a odvodněním kopce v podobě stáčení minerálních vod, které opět aktivně probíhá. Řada dřevin vykazuje havarijní stav nebo dožívá. Park se neobnovuje kontinuálně, takže prakticky chybí mladí jedinci, pokud není počítáno s nálety. Je třeba zde skloubit potřeby provozní bezpečnosti s potřeby ochrany přírody. Opatření prováděná na dřevinách jsou vedena s cílem prodloužení jejich životnosti a setrvání na stanovišti. Park je rozdělen na dvě části - část parkovou (blíže u lázeňských budov s rekreačním trávníkem a stromy jako solitérami) a část lesoparku, kde je kladen větší důraz na ekologickou hodnotu stanoviště. Zde je počítáno s ukládáním kmenů a trouchnivějícího dřeva do podoby hromad (hrází) či loggerů a jsou zde voleny převážně druhy domácí.

Projekt se tedy zaměřuje na posílení ekosystémové funkce zeleně a biodiverzity v urbanizovaném prostředí a vytvoření třech vegetačních pater v areálu - stromové, keřové a bylinné patro. Keřové patro dnes prakticky v parku chybí. Doprovodná vegetace v lázeňských zahradách zajišťují mimo jiné útočiště různým živočišným druhům, přispívají včelařům, vytváří specifické biotopy, příznivě ovlivňují místní mikroklima – mimo jiné také poskytují stín, stromy poslouží jako větrolamy, přispívají k orientaci v krajině a k vytváření pohledových horizontů ve městě. Obnovou této vegetace dojde k výraznému zvýšení biodiverzity v areálu a k návratu k historické podobě lázeňského parku. Projekt vychází z rostlin potenciální přirozené vegetace a z historických dokumentů o původních použitých dřevinách. Vzhledem k tomu, že se jedná o historický lázeňský park, jsou zde použity i dřeviny okrasného charakteru. Základní charakter tvoří klasické druhy, které svým použitím a vzhledem odpovídají českému charakteru, doplněny o druhy nepůvodní (exotické), které přinášejí do zahrady zpestření a barevný detail.

Lázeňský areál bude volně přístupný široké veřejnosti, ale i návštěvníkům Lázeňského muzea a města Bíliny. Proto je kladen důraz na ostatní vybavení areálu, které je součástí celkové koncepce revitalizace lázeňského parku.

LETNÍ KINO, AMFITEÁTR

Návrh na území areálu letního kina se také věnuje pouze jeho vegetační složce. Dojde k ošetření stávajících dřevin a kácení. Budou odstraněny dřeviny neperspektivní a ty, které svým stavem ohrožují zdraví a majetek. Kácení se týká zejména přeštíhlených jedinců smrku (*Picea abies*), kteří hrozí zlomem v koruně. Část jich byla správcem odstraněna mezi léty 2017-2020.

Letní kino a jeho areál pochází ze 70. let 20. století. Původní projekt není dochován ale i přesto je centrální myšlenka aleje, která dělí areál na dvě plochy jasně patrna. Proto dojde k obnově této aleje výsadbou lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*). Projekt dále reflektuje na aktuální podmínky a fakt, že se v areálu nachází dům v nájmu soukromého vlastníka. Tento dům s využitím k rodinnému bydlení bude od areálu oddělen klenovým stromořadím (*Acer pseudoplatanus*). Západní lem areálu bude doplněn o výsadbu babyk (*Acer campestre*), dubu (*Quercus petraea*) a kleny (*Acer pseudoplatanus*). Dále do podrostu bude doplněn brslen (*Euonymus europaeus*) a kalina (*Viburnum opulus*). Východní lem bude doplněn o duby *Quercus petraea*, které budou tvořit přirozený přechod do za plotem ležícího lesa. Podrost bude ozvláštněn skupinou hroznatce (*Exochorda racemosa*). V ploše koziho výběhu bude doplněn jeden javor klen. Dojde k rekonstrukci trávníku v místě kácení.

PARTER U BUDOVY LÁZNÍ S PRAMENÍKEM A ALTÁNEM (HUDEBNÍ PAVILON)

Hlavní parter parku s prameníkem je nejdůležitějším prvkem celé kompozice lázeňského parku Kyselka. Proto je zde snaha o navrácení historické podoby parteru. Dochází zde k demolici původní cesty a její obnově technologií MZK. MZK bude po vnější straně vymezen kamennou obrubou, která bude šetrně vyjmuta z původní konstrukce. Vnitřní okraj a případné zbytky okraje vnějšího, kde obruba nevystačí, budou vymezeny ocelovou pásovinou. Tvar cesty je kopií tvaru původního z období kolem roku 1910. Na nově upravenou mlatovou plochu budou umístěny nové lavičky a odpadkové koše. Z centrální části parteru budou odstraněny čtyři přerostlé tisy (*Taxus baccata*). Zbylé dva tisy budou ošetřeny symetrizačním řezem, jak to jejich habitus dovolí. Trávník projde kompletní rekonstrukcí v kvalitě parterového trávníku s výsadbou cibulovin (kombinace *Narcissus*

'Dutch Master', *Narcissus* 'Segovia' a *Scilla sibirica*). Z okolních svahů parteru budou odstraněny neperspektivní a odumřelé dřeviny, dřeviny přeštíhlené a porosty budou lehce probrány, prosvětleny a zbaveny náletů. Vzniklé prostory budou doplněny výsadbou převážně jehličnanů dle původní koncepce - *Pinus strobus*, *Tsuga canadensis*, *Pinus nigra* a *Taxus baccata*. Dojde k přesazení stávající magnolie.

PARTER MEZI BUDOVOU LÁZNÍ A MUZEEM BÍLINSKÉ KYSELKY/STÁČÍRNOU

V okolí prostoru mezi budovami lázní a muzeem Bílinské Kyselky dojde k ošetření stávajících dřevin a odstranění skupin jalovců z parterů. S většími zásahy projekt nepočítá, jelikož je pravděpodobné, že v nadcházejících letech dojde k rekonstrukci budov i parteru samotného. Do parteru bude umístěna lavička s výhledem na Bořeň.

V menších parterech východně od hlavní budovy dojde k probírce živých plotů, kdy budou odstraněny zbytky plůtků a skupinky keřů, které narušují kompozici. Budou zde doplněny lavičky a pro jarní detail keře halézie karolínské (*Halesia carolina*). Dojde k obnově jedné strany aleje podél komunikace vedoucí k letnímu kinu a lipové aleje podél komunikace vedoucí skrz areál z města až k zastávce vlaku Kyselka. Pod inhalatoriem bude podél této komunikace obnovena historická alej z *Acer platanoides* 'Globosum'. Dojde k rekonstrukci trávníku v místě kácení.

PARK

Ve zbytku parku návrh počítá s ošetřením dřevin (kácení, probírky, řezy a další opatření dle potřeby). Park lze z pohledu návrhu rozdělit na dvě části - část parkovou (blíže u lázeňských budov s rekreačním trávníkem a stromy jako solitérami) a část lesoparku, kde je kladen větší důraz na ekologickou hodnotu stanoviště. V parkové části jsou umisťovány zejména druhy vycházející z historických pramenů a druhy okrasné s příměsí druhů odpovídajících místní potenciální přirozené vegetaci. V horní části parku, kde park přechází v les, jsou navrženy druhy spíše domácí. Keřové patro, které v parku prakticky chybí je doplňováno, naopak jsou likvidovány porosty/nálety zarůstající park.

V rámci návrhu dochází k obnově dvou průhledů. Průhledy směřují z místa křižovatky na vycházkové cestě nad prameníkem. První z průhledů je směřován právě na prameník. Tento průhled je lemován dvěma vzrostlými převislými buky (*Fagus sylvatica* 'Pendula'). Ty budou opatrně vyjmuty z porostu. Aby nedošlo k jejich poškození korní spárou budou ošetřeny přípravkem proti praskání borky (ref. Arboflex). Druhý průhled vede skrz park jižním směrem v místě původního průlehu (systém odvodnění). Tento průhled bude také obnoven a podpořen novou výsadbou zejména vilínů v jeho středové části. Dále projekt respektuje celou řadu dílčích stávajících průhledů, které se v parku nacházejí (viz návrhový výkres) nebo do budoucna počítá s jejich obnovou (např. průhled z Růžového paloučku nebo kavárny na Bořeň).

Do parku jsou doplňovány lavičky a odpadkové koše. Pod lavičky je navržena zpevněná plocha z kamenných šlapáků se zatravněnou spárou, tak aby nedocházelo k vyšlapání trávníku. Dojde k rekonstrukci trávníku v místě kácení.

DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ ÚPRAVY PARKU MIMO TENTO PROJEKT:

Obnova cestní sítě (při obnově cestní sítě již nevracet živé plůtky lemující cestní síť)

Rekonstrukce osvětlení

Obnova systémů retence vod, obnova jezírka poblíž k68

Otevření dalších průhledů například z růžové loučky na Bořeň, od kavárny na Bořeň

6.1. Zdůvodnění potřeby realizace opatření

Realizace opatření je opodstatněná s ohledem k nutnosti zlepšit stávající stav lázeňského parku. Nejde jen o zachování historické struktury a památky, ale také o její ekologickou stabilitu a biodiverzitu.

Lázeňský park je jakousi upravenou idealizovanou krajinou, sbírkou vzácných dřevin, které ač nepůvodní jsou stále biotopy pro řadu živočichů. Cílem je maximálně prodloužit životnost těchto dřevin a doplnit kostru parku. Park je dnes složen převážně ze stromového patra, keřové patro chybí. V horní části parku je nahrazeno porosty náletů a buřeně. Toto patro bude do parku společně s podrostovými dřevinami (*Hedera helix*) jako náhrada trávníku doplněno a poskytne potravu a úkryt řadě živočichů. Obnovou ploch zeleně dojde k výraznému zvýšení biodiverzity v oblasti a návratu k historické zámecké struktuře, jak dokládá historický průzkum. Park tvoří zelený klín, který spojuje krajinu a město. Tvoří bariéru nebo spíše zelený ostrov mezi těžbou degradovanou krajinou a urbánní krajinou města. Přináší do města zeleň a obohacuje ji. Jedná se o největší plochu zeleně ve městě Bílina.

Projekt nově počítá s celou řadou opatření podporujících biodiverzitu jako jsou loggery, hromady (hráze) ze dřeva, torza dřevin nebo klády nechané na místě pro jejich tlení. Tyto speciální biotopy nově přispějí k rozšíření biotopových možností a zároveň se díky info systému stanou i edukativní složkou ve výchově veřejnosti k ekologickému přístupu k životnímu prostředí.

Každá plocha zeleně v sídle má význam, ale její význam je o to větší čím větší a ucelenější tato plocha je. Parky obecně mají v urbánním prostředí největší význam pro posílení ekologické stability a biotopových příležitostí. V Bílině je význam parku navíc posílen přímým stykem s degradovanou těžební krajinou.

Revitalizací ploch zeleně dojde k výraznému zvýšení biodiverzity v oblasti. Vznikne stabilní krajinářský celek, který je důležitým ekostabilizačním prvkem v sídelní zeleni a zároveň interakčním prvkem, který podporuje místní ÚSES. Dojde ke zvýšení potravinové nabídky živočichům a to jak v keřovém, tak stromovém patře. Je brán ohled na opylovače a jsou voleny také medonosné typy dřevin.

Opatření jsou v souladu s ÚPD.

Vývoj stavu dřevin mezi léty 2017-2020 ukazuje, jak se stav stromového patra dramaticky zhoršuje a je třeba dřeviny stabilizovat řezem a zároveň dosazovat nové dřeviny.

6.2. Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření

Realizace samotného projektu není časově náročná. Jedná se o ošetření stávajících dřevin, kácení dřevin, odstranění porostů, realizaci nových výsadeb, založení travnatých nepevněných ploch, obnovu jedné mlatové plochy (MZK) a instalaci mobiliáře. Proto nedojde samotnou realizací k dlouhodobému narušení území ani např. k plašení zvěře.

Realizace projektu nebude probíhat v době hnízdění ptáků ani v období, kdy jsou hnízda obsazená snůškami a nevzletnými mláďaty volně žijících ptáků.

Kácení dřevin nedojde ke snížení hnízdních možností, kácené dřeviny jsou kompenzovány novou výsadbou a instalací budek pro ptáky. Nedojde ani k ovlivnění potravní nabídky, jelikož v okolí je dostatek zdrojů a většina dřevin je na lokalitě ponechána, kácené dřeviny jsou opět nahrazeny novou výsadbou, a to i plodícími keři.

6.3. Návaznost na jiná opatření

Územní návaznost - v roce 2014 byla realizována obnova aleje na Kyselce, která se nachází taktéž v areálu lázeňského parku Kyselka.

Název projektu: Obnova aleje na Kyselce

Rok realizace: 2014 (7.3. 2014 - 30.6.2014)

akceptační číslo: 13148336

číslo projektu CZ.1.02/6.5.00/12.17071

autor projektové dokumentace: Ing. Ivana Větrovcová, Pohraniční Stráže 385, Dubí

Popis projektu:

Projekt řešil 1. etapu obnovy aleje lemující silnici navazující na lázeňský areál Kyselka.

V rámci realizace byly pokáceny stromy ve výrazně zhoršeném zdravotním stavu a nebezpečné. Předmětem projektu dále byla výsadba nových stromů (lip) a ošetření stávajících.

Parametry projektu:

- Celková délka zakládaného a regenerovaného stromořadí 70 m
- Celková plocha zakládané a regenerované zeleně 0,015 ha
- Celkový počet ošetřených dřevin 2 ks
- Celkový počet vysazených dřevin 24 ks

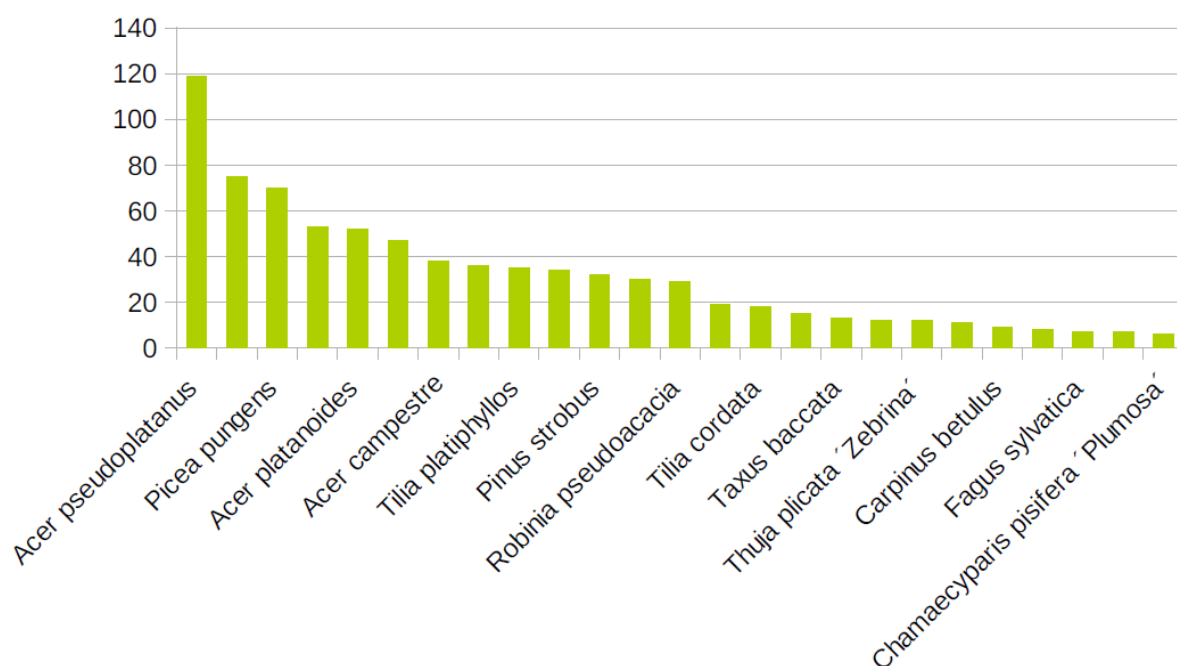
7. INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN A PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Stávající dřeviny na řešeném území byly inventarizovány: červen, červenec 2017.

Inventarizace byla provedena firmou Treewalker, s.r.o. pod vedením DiS. Davidem Horou.

Aktualizace dendrologického průzkumu proběhla v červenenci až srpnu 2020 (provádí Ing. Martina Forejtová, Ing. Martina Havlová, Ph.D.)

Na všech sledovaných lokalitách bylo inventarizováno celkem 849 ks individuálně hodnocených stromů, v asi šedesáti taxonech. Z hlediska druhového spektra je porost poměrně bohatě zastoupen širokým spektrem taxonů, zhruba 50% sledovaných taxonů je na lokalitě zastoupeno méně než 3 ks. Jednoznačně dominantní roli hraje javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jasan (*Fraxinus excelsior*) a smrk pichlavý a ztepilý (*Picea pungens* a *Picea abies*). Významně jsou zastoupeny další domácí javory, borovice jírovce a lípy. Z méně tradičních taxonů hraje významnou roli v původní kompozici jedlovec (*Tsuga canadensis*).

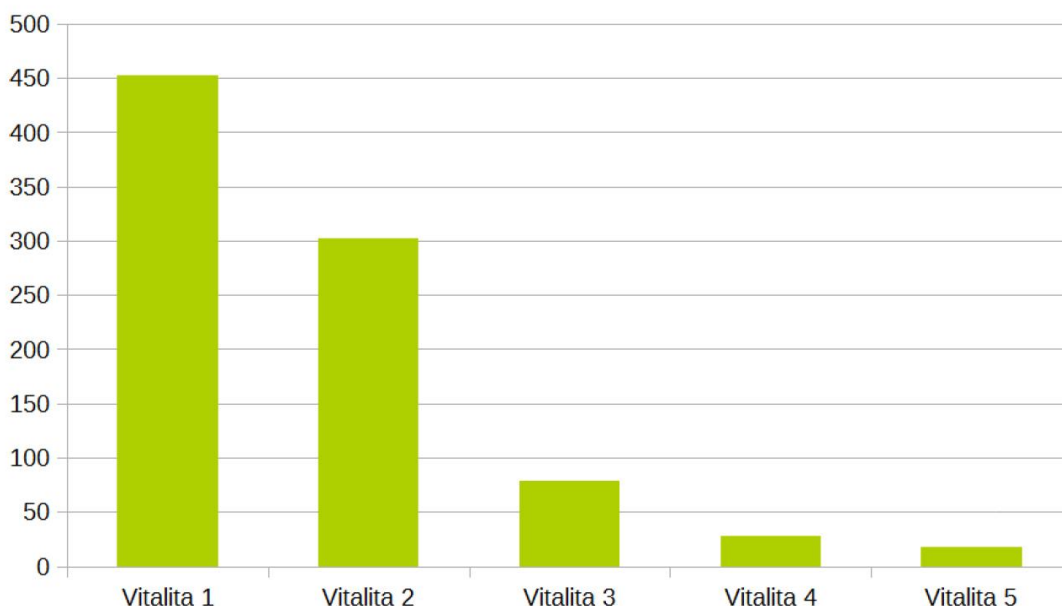


Graf 1 uvádí přehled spektra stromů zastoupeného v ploše nad 5 ks.

Z hlediska druhového spektra je patrné zanedbání koncepční péče v minulosti. Původní kompozice zarůstá nálety javorů a jasanů. V minulosti byly do parku provedeny nekonceptní zahuštěné výsadby smrku pichlavého a omoriky. V porostu se začíná lokálně šířit nevhodný trnovník a nálety topolu bílého (v blízkosti prameniště).

Největší problém u hodnocených stromů shledáváme v plošném úbytku fyziologické vitality související s přísuškem (trvá i v roce 2020). U stromů je patrné, že jde o dynamický proces akcelerovaný přísuškem v letech 2015 - 2019. Tento fakt může být dále podpořen stáčením minerálních vod, tedy trvalým odnímáním zásoby spodních vod. Klesající fyziologická vitalita se projevuje jak ve změně morfologie korun stromů, tak ve zvýšeném množství odumírajících větví, které se z důvodů vysokého provozního zatížení dále propisuje do potřeb častějšího provádění řezů bezpečnostních.

Mírně či více narušenou vitalitu (stupeň 2-5) má zhruba 1/2 hodnocených stromů (což je poměrně významný počet jedinců). Výrazně narušenou vitalitu (více než stupeň 3) má pak asi 15% stromů v parku (k roku 2017).



Graf 2 – fyziologická vitalita hodnocených stromů k roku 2017

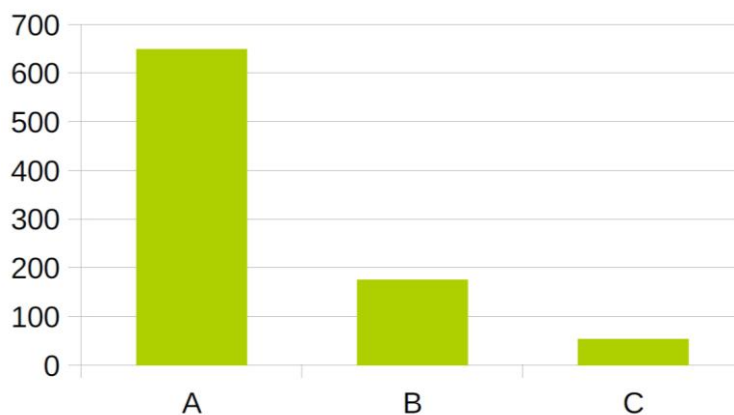
K roku 2020 došlo k silnému poklesu vitality řady dřevin. Nejvíce je možné toto sledovat na jehličnanech (*Picea pungens*, *Picea abies*, *Pinus strobus*, *Pinus nigra*, *Tsuga canadensis*), ale i na lípách, které jsou obecně citlivé na vzdušnou vlhkost. U naprosté většina **stříbrných smrků** došlo k jejich uschnutí. Dřeviny nevykazují jiný faktor, napadení kůrovcem je lokální a neposkytuje plošně smrky a to ani v okolí. *Picea omorika* lokálně vysazená v parku usychání prokazuje na jednotlivcích, ne však plošně. Došlo i k usychání smrku ztepilého. Usychání a celkový pokles vitality je pozorován i u jedlovců, které byly ve zhoršené kondici již v roce 2017. Vitalitu u vejmutovek snižuje silné sání korovnicí vejmutovkovou, které se objevuje u všech hodnocených dřevin.

Další vývoj vitality bude záležet na distribuci srážek a doplnění podzemní vody. Pokud nedojde ke zlepšení množství a distribuce srážek je možné v dalších letech očekávat u těchto stromů další úbytek vitality a odumírání. Pozitivní dopad mohou mít systematická opatření pro zachycování srážek a snižování odtoku srážkové vody stejně jako úprava technologií péče o travnaté plochy apod. Velice významné je doplnění nové generace stromů, **kteří budou na změněné podmínky přirozeně adaptované.**

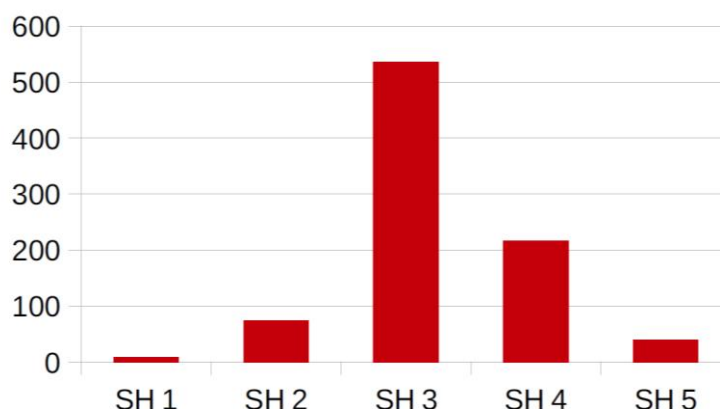
Zdravotní stav u řady dřevin od roku 2017 zhoršil. Jedná se převážně o jehličnany viz výše a staré jedince. Mezi léty 2017 – 2020 došlo u celé řady starších dřevin k mechanickým poškozením vzniklým především vylomením kosterní větve či selháním části koruny. To souvisí s odkládáním navržené péče. Stabilní stav bez větších změn lze sledovat zejména u listnáčů, které mají díky přetrvávajícímu suchu plošně sníženou vitalitu, ale zdravotně se nehorší natolik rychle jako jehličnany. U jasanů i vlivem sucha postupuje *Chalara fraxinea*. K razantnímu zhoršení zdravotního stavu došlo u javorů podél komunikace k letnímu kinu.

U mladých výsadeb je častým poškozením zhoršující jejich zdravotní stav poškození báze kmene sekačkou. Toto znehodnocení výsadeb neodbornou údržbou, stejně jako chybné provedení výsadeb (utopení kořenového krčku), které je dalším častým jevem, významně

ovlivňuje množství perspektivních výsadeb, které by měli v budoucnu převzít roli kosterních dřevin. Z tohoto důvodu vidíme jako důležité zvýšení množství nepoškozených a správně vysázených stromů fyziologického stáří B a C.



Graf 3 – biologická perspektiva stromů k roku 2017



Graf 4 – sadovnická hodnota stromů k roku 2017

Zhodnocených 849ks dřevin dojde k odstranění 292ks, 270ks k ošetření, 269 ks je ponecháno bez ošetření a 18ks dřevin bylo odstraněno v průběhu projekční činnosti.

Na všech sledovaných lokalitách bylo evidováno celkem 84 skupin keřů a porostů dřevin o celkové ploše téměř 10 914 m² (+ 5287 m² porostů charakteru lesa K87), plocha keřů je odečtena z grafického zákresu. Sledované keřové skupiny tvoří většinou fragmenty z původní kompozice, zarůstající porosty náletových dřevin či nahodilé výsadby. Celkově jsou sledované keře a keřové skupiny průměrné až podprůměrné hodnoty, zejména pokud je řeč o náletových dřevinách.

Půdní podmínky jsou na hodnocené ploše částečně ovlivněny antropogenní činností související se založením parku, jedná se zejména o převrstvení půdních horizontů a navážky. Půdu tvoří jílovito–hlinité mírně až středně zhutněné antropozemě.

Na celkovém porostu parku se výrazně projevuje stres z přísušku v minulých letech.

PŘÍLOHOU INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN A NÁVRHU PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ JE TABELÁRNÍ ČÁST 09

8. PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ U STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN, NÁVRH KÁCENÍ

8.1. Návrh kácení

V rámci zpracování dokumentace bylo provedeno vyhodnocení stávajícího stavu dřevin. Dřeviny výrazně proschlé, odumřelé, neperspektivní a ty, které jsou v kolizi cestami (jedná se pouze o křoviny) budou odstraněny.

U dřevin, které byly v rámci biologického hodnocení parku a entomologického posouzení jedinců vyhodnoceny jako dřeviny, které mají určitý význam z entomologického hlediska, dojde k provedení Opatření pro posílení biodiverzity a entomologických biotopů. Viz samostatná kapitola.

Kácení stromů proběhne standardním způsobem s rozřezáním na kusy, odřezáním větví, uložením, odstraněním pařezu a kořenů, rozštěpkováním a odvezením rozštěpkované a ostatní dřevní hmoty na místo určené investorem (veškerá dřevní hmota náleží investorovi a bude zhotovitelem složena na místo, ním určené na území města Bílina, dřevní hmota sběrný dvůr (asi 4km od parku), štěpka kompostárna (asi 5km od parku). Shodně budou odstraněny také keře. Kácení porostů bude s odstraněním pařezů, kořenů (zarůstají do stávajících porostů a cest a je nutná jejich eliminace).

Dřevo bude využito na vytápění městských budov a štěpka po uležení využita na údržbové práce (mulčování) na veřejné městské zeleni. Mulčování čerstvou štěpkou není doporučeno, jelikož se jedná o čerstvou hmotu, v které nezapočaly tlející procesy. Tyto procesy spotřebovávají z organické hmoty a potažmo i z půdy uhlík a dusík. O tyto prvky ochuzují vysazené a štěpkou mulčované dřeviny. Zároveň během tlení dochází ke vzniku kyselých šťáv a plynů, které nepůsobí dobře na bázi dřeviny. Také v rámci tlení dochází k zahřívání hmoty až na 60°C. Z tohoto důvodu je použití alespoň rok neuložené štěpky nevhodné pro mulčování a bude použita uleželá mulčovací borka. Štěpka bude po uležení/natlení používání v rámci údržbových prací na zeleni.

V rámci kácení a odstranění pařezů a kořenů druhů *Robinia pseudoacacia* proběhne ošetření následných kořenových výmladků arboricidem nebo neředěným totálním herbicidem (ref. Roundup) a to ve třech opakováních.

V rámci kácení nebude použita těžká technika. Maximální přípustná jest mechanizace do 3,5t a to jen na cestách (zhotovitel je povinen cesty svým konáním nepoškodit. Pokud dojde k poškození cest či jiných povrchů dojde nákladem zhotovitele k uvedení do původního stavu nebo do stavu lepšího po dohodě s investorem). Technika se nebude pohybovat v kořenových prostorech a prostorách trávníků. Zhutnění kořenových prostor je v tomto případě vzhledem ke stávajícím porostům nevratné a bude přísně sankcionováno. Vhodnou technologií na manipulaci v porostech je stahování kořmo.

Celkem bude odstraněno: 292 ks stromů, 3451,38 m² keřových porostů (přepočteno na skutečnou plochu vůči pokryvnosti).

Stromy č. 126 a 240, byly vyhodnoceny ke kácení na základě přístrojového hodnocení (tahová zkouška, akustický tomograf, viz příloha 11).

V rámci kácení dojde k odstranění již stávajících pařezů inventarizovaných převážně v návštěvnický intenzivně navštěvovaných lokalitách, viz výkresová část dokumentace.

Ostatní pařezy nacházející se v parku podrobně inventarizovány nebyly, nedochází ke kompletnímu odstranění všech pařezů.

PARK

- P1 - 35ks
- P2 - 15ks
- P3 - 7ks
- P4 - 2ks

KINO

- P1 – 5ks
- P2 - 1ks
- P3 - 1ks

(z výše uvedeného nedojde k odstranění pařezů P1 a P4 na západní hranici řešeného území ve svahu u mostku)

Kácení stromů proběhne standardním a bude provedeno výhradně arboristou s Certifikátem ETW, ISA nebo CČA - stromolezec. Certifikát bude předložen před zahájením prací.

Všechny stávající ponechávané dřeviny vč. všech dřevin navržených k odstranění jsou vyznačeny ve výkresech 05 Stávající stav - letní kino a 05 Stávající stav - park.

8.2. Opatření pro posílení biodiverzity a entomologických biotopů

V rámci biologického hodnocení kácených dřevin, došlo k vytipování stromů, které mají určitý význam z entomologického hlediska. Jejich dřevní hmota bude speciálně uložena. V parku jsou použity tři typy uložení dřevní hmoty a to loggery, hromady dřeva (hráze) a uložené klády v místě kácení.

V rámci těchto opatření dojde k uložení dutých větví a případě jinak ekologicky hodnotných částí dřevní hmoty, která vznikne z ořezu stávajících dřevin.

Ořezané torzo dřeviny S285 bude ponecháno na místě bez dalšího ošetření.

8.2.1. Logger

Části kmenů a kosterních větví s dutinami či prasklinami budou ze stromu **opatrně sneseny na lanu** (ne shozeny ze stromu). Tyto části stromu budou použity na stavbu loggeru. Jedná se v podstatě o skupinu kmenů či silnějších větví, které jsou někdy částečně zapuštěné do země (asi 50%). Kmeny budou zapuštěny minimálně 1/3 své délky, tak aby byly stabilní. Často jsou uspořádané v řadě či v půlkruhu a ponechávají se přirozenému rozpadu. Slouží vlastně jako náhradní, člověkem vytvořené biotopy pro vzácné druhy bezobratlých.

Přesný tvar a rozsah loggeru budou upřesněn na místě za účasti AD. Předpokládaný rozsah je minimálně 8m², bude použito min. 5m³ materiálu.



ilustrační foto

8.2.2. Hromady dřeva (hráze ze dřeva – nezapuštěné do terénu)

Hromady budou z rozřezaných větví a kmenů. Charakter hromad bude odsouhlasen AD na místě. Hromady budou tvořit úhledně vyskládané hráze dřeva s preferencí tlejících kusů. Jedná se o 2ks hromad/hrází pro menší části dřevní hmoty, která nebude využita v loggeru. S dřevní hmotou bude nakládáno šetrně. Od doggeru se hráz liší tím, že se nejedná o do země zapuštěný materiál.

Místa pro uložení se budou nacházet v horní části parku, kde park přechází v lesopark, dále pak les. Přesné pozice budou vytipovány AD na místě v průběhu realizace.

8.2.3. Uložení klád v místě kácení

V některých případech dojde k uložení dřevní hmoty, zejména torza kmene poblíž nebo přímo v místě kácení dřeviny. Kmen je třeba zajistit proti pohybu například, částečným zapuštěním ve vodorovné poloze nebo dřevěnými kůly vytvořených ze vzniklé dřevní hmoty.

Jedná se o S630, 677, 771 – viz dendrologické hodnocení.

8.2.4. Budka pro drobné ptáky (špačky, sýkory apod.)

V parku dojde k instalaci 15ks budek pro drobné ptáky. Poloha jednotlivých budek bude vybrána na místě za účasti AD.

Rozměr dna – 15x15cm, hloubka dutiny 25-30cm, vletový otvor 40-50mm.

Materiál dřevo.

8.3. Ošetření stávajících dřevin

U ponechávaných stromů je navrženo pěstební opatření. Veškeré zásahy na dřevinách budou v předstihu odsouhlaseny v rámci AD. Pěstební opatření u vybraných dřevin viz příloha 09 - dendrologický průzkum tabelární část.

Veškerá ošetření stávajících dřevin a i následné výchovné řezy nově vysazených dřeviny bude provedeno arboristou s Certifikátem ETW, ISA nebo CČA - stromolezec a po schválení investorem a AD. Certifikát bude předložen před zahájením prací.

Dále je nutné doložit zkušenost s ošetřením památných dřevin (alespoň 2 exempláře), jelikož jedna z ošetřovaných dřevin je památným stromem.

Z dřevní hmoty budou vyřezány silné větve a ostatní dřevní hmota bude rozštěpkována. Dřevní hmota bude složena na místo určené investorem (veškerá dřevní hmota náleží investorovi a bude zhotovitelem složena na místo, ním určené na území města Bílina, dřevní hmota sběrný dvůr (asi 4km od parku), štěpka kompostárna (asi 5km od parku).

Dřevo bude využito na vytápění městských budov a štěpka po uležení využita na údržbové práce (mulčování) na veřejné městské zeleni. Mulčování čerstvou štěpkou není doporučeno, jelikož se jedná o čerstvou hmotu, v které nezapočaly tlející procesy. Tyto procesy spotřebovávají z organické hmoty a potažmo i z půdy uhlík a dusík. O tyto prvky ochuzují vysazené a štěpkou mulčované dřeviny. Zároveň během tlení dochází ke vzniku kyselých šťáv a plynů, které nepůsobí dobře na bázi dřeviny. Také v rámci tlení dochází k zahřívání hmoty až na 60°C. Z tohoto důvodu je použití alespoň rok neuložené štěpky nevhodné pro mulčování a bude použita uleželá mulčovací borka. Štěpka bude po uležení/natlení používání v rámci údržbových prací na zeleni.

V rámci ošetření dřevin nebude použita těžká technika. Maximální přípustná jest mechanizace do 3,5t a to jen na cestách (zhotovitel je povinen cesty svým konáním nepoškodit. Pokud dojde k poškození cest či jiných povrchů dojde nákladem zhotovitele k uvedení do původního stavu nebo do stavu lepšího po dohodě s investorem). Technika se nebude pohybovat v kořenových prostorech a prostorách trávníků. Zhutnění kořenových prostor je v tomto případě vzhledem ke stávajícím porostům nevratné a bude přísně sankcionováno. Vhodnou technologií na manipulaci v porostech je stahování koňmo.

Celkem bude ošetřeno: 270 ks stromů, 4 kusů solitérních keřů.

Všechny stávající ponechávané dřeviny vč. všech dřevin navržených k odstranění jsou vyznačeny ve výkresech 05 Stávající stav - letní kino a 05 Stávající stav - park.

8.3.1. Ošetření dřevin ochranným nátěrem na kmeny před škodami způsobenými teplotními vlivy (ref. Arbo flex)

Dva stávající převislé buky (i.č. 613 a 559) budou v horních partiích větví ošetřeny přípravkem na ošetření dřevin ochranným nátěrem na kmeny před škodami způsobenými teplotními vlivy. Tyto dřeviny budou totiž uvolněny z porostu a tímto ošetřením dojde k eliminaci vzniku korní spály.

Bude očištěn kmen od lišejníků a volné kůry apod. odborně a bez poranění s ohledem na strukturu kůry leštěním rounem, provazem z kokosového vlákna nebo pomocí speciálního kartáče. Základový nátěr (ref. LX 60) bude nanesen v dostatečné vrstvě a nechán důkladně zaschnout. Samotný nátěr (ref. Arbo flex) bude nanesen tak, aby byla překryta základová

vrstva. Přípravek nebude nanášen na zmrzlé nebo mokré dřevo, a bude jej aplikováno při teplotě nad 10°C. Spotřeba na 1m² povrchu kmene stromu cca. 1kg přípravku ARBO-FLEX a cca. 0,2l (20%) základového nátěru LX 60.

8.4. Ochranná opatření u ponechávaných dřevin v průběhu stavby

V kořenové zóně ponechávaných stromů nebude skladován žádný stavební materiál, zemina ani jiné látky. Stávající stromové mísy budou chráněny před hutněním (pojezdem) mechanizace a strojů (kořenová zóna stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny).

V rámci stavby budou probíhat důsledné kontroly dodržování výše uvedeného a případné sankcionování. V rámci veškerých prací nebude použita těžká technika. Maximální přípustná jest mechanizace do 3,5t a to jen na cestách.

Pokud to bude nutné proběhne individuální ochrana dřevin dílčím způsobem:

Ochrana kmenů stromů – kmeny stromů v bezprostřední blízkosti výkopu a v manipulačním prostoru mechanizace je nutno obednit do výšky alespoň 2 m. Bednění se musí vůči kmenu vypošťat a nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.

Ochrana koruny – v místech pohybu mechanizace nebo stavby se musí větve překážející pohybu mechanizace vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypošťat vhodným materiálem např. jutovou bandáží.

Případné nutné zásahy v koruně – odstranění větví smí být provedeno pouze arboristou s Certifikátem ETW, ISA nebo CČA - stromolezec a po schválení investorem a AD. Certifikát bude předložen před zahájením prací.

Ochrana kořenového prostoru – hloubení výkopů v kořenovém prostoru je třeba provádět zásadně ručně. Přípustnou a doporučenou alternativou je vyfoukání staré vrstvy zeminy mezi kořeny stromu nedestruktivním způsobem, např. přístrojem ref. AIR-SPADE®, kdy proud vzduchu vyfukuje substrát ve vrstvě od 5 do 30 cm, aniž by došlo k poškození kořenů (kromě vlásečnic).

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno neprodleně ošetřit a zaříznout hladkým řezem. Kořeny je možno přerušit pouze hladkým řezem. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran.

Ochrana kořenů – Nejvhodnější termín pro provádění výkopových prací vzhledem k vegetačním nárokům dřevin je po opadu listů do příchodu mrazů neklesajících pod -5° C a na jaře po skončení mrazového období max. do poloviny dubna. V případě provádění výkopových prací v termínu od 1. 11. do 31. 3. je nutno kořeny chránit před promrznutím např. silnou vrstvou geotextilie.

Při výkopech je nutno maximálně zkrátit dobu otevření půdního profilu. V případě, že dojde k časové prodlevě mezi zemními pracemi a stavební činností, je nutné obnažené kořeny chránit před vysycháním (např. silnou vrstvou geotextilie 200 g/m², která bude pravidelně vlhčena v závislosti na povětrnostních podmínkách) do doby než se započne se samotnou stavbou. Konstruktivní vrstvy budou kladeny šetrně s ohledem na kořenový systém.

Ostatní nespecifikovaná opatření při provádění stavby se budou řídit podle:

Právní předpisy:

Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 17/1994 Sb. O životním prostředí

Vyhláška č. 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu

České technické normy:

ČSN 839011 Práce s půdou

ČSN 839061 Ochrana stromu, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech

ČSN 839041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu

9. DEMOLICE A BOURACÍ PRÁCE

V rámci demolic dojde k odstranění původního chodníku v hlavním parteru s obrubou a stávajícího mobiliáře určeného k výměně nebo odstranění.

9.1. Odstranění původního chodníku s obrubou

Původní chodník/promenáda v parteru se dnes částečně propisuje zachovaným kamenným obrubníkem a zpevněným povrchem (štěrkovým záhozem). Tento povrch bude odstraněn výkopem do hloubky 360mm (hloubka základu nově navrženého MZK).

Stávající odkryté obrubníky budou v **rámci KD, svolaného za tímto účelem po odkrytí obrub, zaznamenány včetně své nálezové polohy**. Záznam – zákres bude pořízen autorským dozorem stavby, ze zákresu bude jednoznačně jasná poloha obrub a počty kusů (rozměry). Bude pořízená fotodokumentace. **Tento kontrolní den bude svolán zhotovitelem a TDI, přítomný bude zároveň zástupně památkové péče místního úřadu.** Stávající kamenný obrubník bude vyjmut, očištěn a použitelné části deponovány za účelem znovu požití v rámci rekonstrukce kamenného obrubníku.

Veškerý odpad a výkopový materiál bude skládkován. Dle zákona o odpadech (zákon č.238/1991 Sb.) se jedná o odpad ostatní, nevyžadující zvláštní opatření (především 31409 Stavební suť a ostatní stavební odpad a 31411 Výkopová zemina).

V rámci demolicí a bouracích prací nebude použita těžká technika. Maximální přípustná jest mechanizace do 3,5t a to jen na cestách (zhotovitel je povinen cesty svým konáním nepoškodit. Pokud dojde k poškození cest či jiných povrchů dojde nákladem zhotovitele k uvedení do původního stavu nebo do stavu lepšího po dohodě s investorem). Technika se nebude pohybovat v kořenových prostorech a prostorách trávníků. Zhutnění kořenových prostor je v tomto případě vzhledem ke stávajícím porostům nevratné a bude přísně sankcionováno.

9.2. Odstranění stávajícího mobiliáře

V rámci bouracích prací proběhne odstranění stávajícího mobiliáře, jedná se o:

13ks stávajících laviček

10ks stávajících odpadkových košů

Odstraňovaný mobiliář bude šetrně demontován, tak aby nebyl zbytečně poškozen a následně bude uskladněn v technickém dvoře investora (vzdálenost od parku asi 4km). V rámci odstranění mobiliáře dojde i k odstranění betonových patek a jejich skládkování.



foto stávajícího mobiliáře

10. HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

V rámci konstrukce podest po lavičky dojde k lokálnímu srovnání terénu tak, aby lavička byla ve vodorovné pozici. HTÚ budou realizovány případným odkopem nebo přisypáním výkopové zeminy ze stavby parterové cesty z MZK. Hutnění HTÚ po 15cm. HTÚ budou konzultovány a odsouhlaseny v rámci AD.

11. ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Před založení půdopokryvných porostů, plochách pro plošné mulčování a plochách nově zakládaného trávníku (travo-bylinného porostu) je v celé ploše nutné odplevelení (ref. Roundup), následně rozrušení půdy a provedení jemné terénní úpravy a lokálního vyrovnání tak, aby byla veškeré plocha budoucích vegetačních ploch -5cm pod finálním terénem. Na plochách se sklonem větším než 1 : 1,25 je potřeba povrch podkladu zdrsnit vhodnou formou tak, aby bylo možno dosáhnout dostatečného spojení podkladu s rozprostíranou vegetační vrstvou půdy. Pláň podkladu nemá před rozrušením půdy vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny.

Kypření musí být stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm, aby bylo zajištěno dostatečné spojení podkladu s rozprostíranou vegetační vrstvou půdy, a musí napravit také zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů. Je nutné zabránit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy.

Terén bude následně urovňován, odstraněny budou kameny nad 3 cm a jiné organické zbytky. Je třeba prověřit propustnost podloží; v případě zhoršené propustnosti je třeba navrhnout lokálně nebo celoplošně taková opatření, aby byl pozemek připraven pro výsadbu a následný kvalitní růst rostlin a trávníku.

Povrch bude urovňován hrabáním, u zpevněných ploch bude vyspádován směrem od obrubníků tak, aby se nesplavoval (-3 cm pod horní okraj pevných ploch) a v bezplevelném stavu bude připraven pro rozprostření bezplevelného pěstební substrátu ke zlepšení kvality vegetačních ploch o mocnosti 5 cm.

11.1. Příprava pláň pro založení parterového trávníku

Na takto připravený povrch bude rozprostřen substrát, který bude urovňován a ponechán do doby vzejití plevelů. Následně bude plocha 1x celoplošně chemicky odplevelena (např. Roundup). Následuje celkové urovňování povrchu, odstranění zbytků plevelů, kořenů a kamenů nad 3 cm. Před výsevem bude plocha uvalena. Takto ošetřený povrch je připraven k osetí travní směsí (viz kap. 11).

Dodavatel zajistí dobré odtokové podmínky případnou drenáží. Před vlastní výsadbou budou upravené plochy přebrány AD.

Substrát vegetační vrstvy (5 cm): Katrovaná zemina s kompostem zbavená plevelů, cizích příměsí a hrud větších než 2 cm smíchaná s pískem v poměru 3:2.

Zdroj a kvalita použité ornice a katrované zeminy bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně odsouhlasena autorským dozorem. Zemina bude před použitím případně vhodně upravena dle výsledků rozboru. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Zrnitostní složení – jílovitá frakce (0,002mm) 3%, prachovitá frakce (0,002-0,063mm) 18%, písčítá frakce (0,063-2,0mm) 36%, štěrkovitá frakce (2,0-63,0mm) 43%. Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek.

Veškerý odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území dle zákona o odpadech (zákon č.238/1991 Sb.)

V rámci práce s půdou nebude použita těžká technika. Maximální přípustná jest mechanizace do 3,5t a to jen na cestách (zhotovitel je povinen cesty svým konáním nepoškodit. Pokud dojde k poškození cest či jiných povrchů dojde nákladem zhotovitele k uvedení do původního stavu nebo do stavu lepšího po dohodě s investorem). Technika se nebude pohybovat v kořenových prostorech a prostorách trávníků. Zhutnění kořenových prostor je v tomto případě vzhledem ke stávajícím porostům nevratné a bude přísně sankcionováno.

12. GEODETICKÉ VYTYČENÍ

Prvním krokem při realizaci je geodetické řešení území. Vytyčeny budou navržené stromy, solitérní stromy v porostu, skupiny keřů a solitérní keře. Dále budou geodeticky vytyčeny nově navržené zpevněné plochy a polohy navrženého mobiliáře.

Vytyčení bude před zahájením prací odsouhlaseno investorem a autorským dozorem (AD). Dále dojde k vytyčení veškerých sítí.

13. ZPEVNĚNÉ PLOCHY

13.1. Zpevněné plochy

13.1.1. Obnova parterové cesty technologií mechanicky zpevněného kameniva (MZK)

Konstrukce parterové cesty je navržena s povrchem z mechanicky zpevněného kameniva zapřené do ocelových plechů zakotvených ocelovými trny do podloží.

Vybudování mlatových povrchů se řídí technologií „Mechanicky zpevněné kamenivo“ (MZK), která je dána normalizovanými postupy dle ČSN 73 6126/1994 Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy.

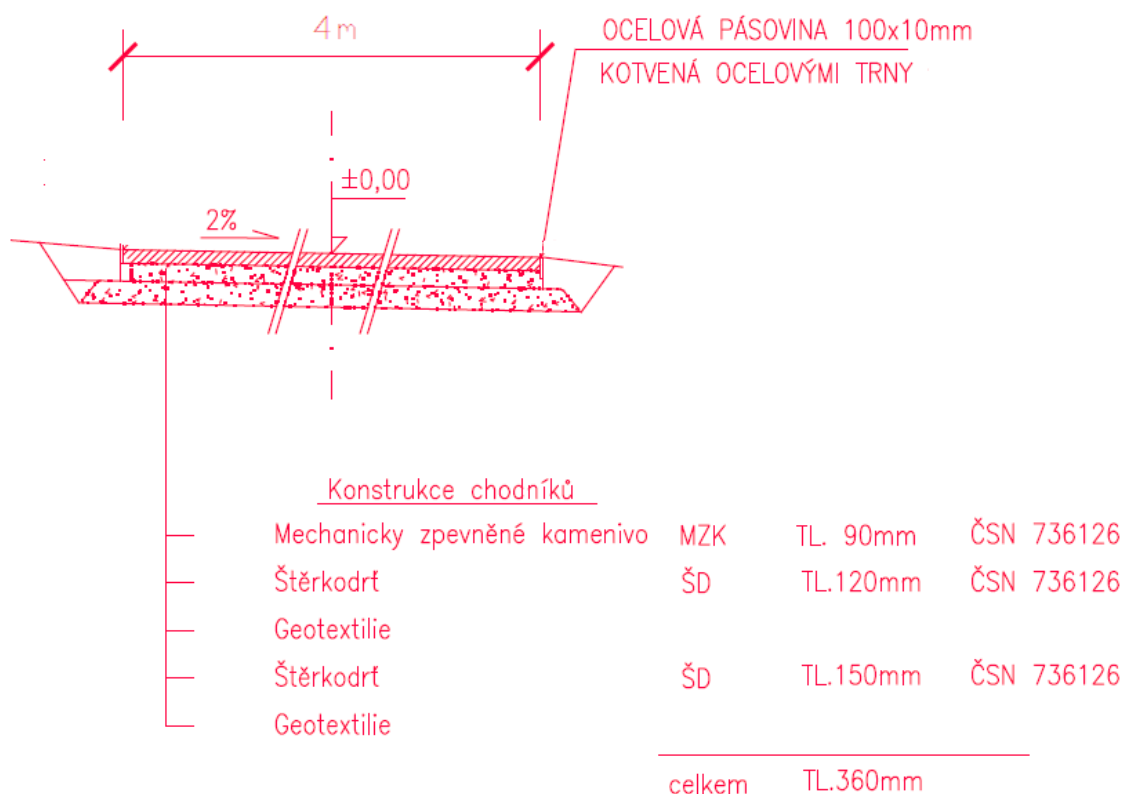
Pro dosažení optimálních vlastností finální vrstvy – krytu MZK, je tato vrstva tvořena dvěma frakcemi – svrchní 20-30mm fr. 0-4 a spodní 70-80mm fr. 0-32 (0-16/0-22). Souvrství krytu MZK se hutní zásadně dohromady (hutnění hrubé a jemné frakce odděleně je vyloučeno). Pro hutnění používáme vibrační desku nebo vibrační válec, hutníme vždy od krajů do středu plochy s tzv. nadvýšením pro určení tloušťky vrstvy. Jednotlivé podkladní vrstvy hutníme

samostatně – podklad I, II a následně kryt MZK, mocnost podkladních vrstev 12-15cm. Vlhkost směsi MZK zajistíme kropením směsi při míchání a následným zaplachtováním pro převoz či uskladnění – směs pro pokládku nesmí vyschnout. Optimální vlhkost směsi pro zhotovení vrstvy z MZK se řídí normu ČSN 72 1015. Pokládka směsi je možná při teplotách nad 4°C. Podkladní vrstvy jsou odděleny geotextilií pro vyztužení, separaci a filtraci tkané z PP podélná pevnost v tahu do 50 kN/m

Zkoušení a kontrola :

Požadované vlastnosti stavebních materiálů, směsí a hotové vrstvy se ověřují zkouškami dle ČSN 73 6126, tj. zrnitost dle ČSN 72 1183, vlhkost dle ČSN 72 1012 a ekvivalent písku dle ČSN 72 1173.

Výškopis a spádování nových mlatových ploch se řídí stávajícím terénem, resp. dle navržených obrub. Spádování resp. odvodnění ploch bude řešeno od středu k okrajům se sklonem 2% na obě strany.



Detail 1: vzorový řez MZK (jednostranný sklon)

Směs pro MZK bude okrové barvy (ref. lom Chvaletice) – barevnost vzorku bude předložena AD k odsouhlasení.

13.1.2. Dlažba z kamenných šlapáků

Pod lavičky bude instalována kamenná dlažba bez obruby. Z důvodu usnadnění údržby ploch pod lavičkami. Dlažba bude zatravněná se širokou spárou. Plocha dlažby pod každou lavičkou je 2,2x1,15m.

V požadované ploše dojde k výkopu 0,3m (přesný výkop s ostrými hranami, zapření dlažby o stávající terén). Takto připravený povrch bude urovnán a bude ověřena jeho propustnost. Pokud nebude podloží propustné bude vhodným řešením propustnost zajištěna. Dlažba je tvořena plochými kameny o průměrné velikosti 0,3x0,4x0,1m. Druh kamenu bude odsouhlasen AD po předložení vzorku. Kameny budou kladeny na štěrkové hutněné lože (frakce 0-32mm) o mocnosti 0,2m. Kameny budou skládány tak, aby okraje ploch v linii viz ilustrační foto č. 2. Spáry mezi jednotlivými kameny budou maximálně 5cm široké, zasypané

ornicí. Po slehnutí ornice dojde k osetí spár travo-bylinnou směsí viz kapitola zakládání travo-bylinných porostů.

Práce je nutné koordinovat s instalací laviček.



Ilustrační foto 1, 2

13.1.3. Dlažba z kamenných šlapáků v parterové cestě

V parterové cestě dojde k obdobnému použití dlažby z kamenných šlapáků. Místo zatravnění spáry dojde k jejímu zamlatování, viz směs pro MZK.

13.2. Obruby zpevněných ploch

13.2.1. Lem z ocelové pásovin

Obruba z ocelové pásovin bude použita u parterové cesty MZK a dále z ní budou vymezeny plochy kamenné dlažby pod lavičky v rámci parterové cesty MZK, viz výkresová část dokumentace.

Kotvení ocelové pásovin pomocí navařených trnů – ocelová tyč průřezu T o rozměrech 500/50/50/6mm navařená 30mm pod horní hranou pásovin v rozestupu 1m. Horní hrana tyče T bude směrem do travnatých ploch zaříznuta pod úhlem 45°. Tyto budou kotveny do ztraceného bednění provedeného z novodurových trubek průměru 150mm a délky 500mm. Beton C15/20. Výkop pro betonové patky bude zhotoven zemním vrtákem.

Finální výška horní hrany obruby bude shodná s finální úrovní okolního terénu, vyspádování plochy resp. odvodnění ploch bude řešeno od středu k okrajům se sklonem 2% na obě strany.

Typ ocelové pásovin: plochá ocel 100x10mm povrchově neupravená.

13.2.2. Rekonstrukce kamenného obrubníku

Stávající odkryté obrubníky budou v rámci KD, svolaného za tímto účelem po odkrytí obrub, zaznamenány včetně své nálezové polohy. Záznam – zakres bude pořízen autorským dozorem stavby, ze zakresu bude jednoznačně jasná poloha obrub a počty kusů (rozměry). Bude pořízená fotodokumentace. Tento kontrolní den bude svolán zhotovitelem a TDI, přítomný bude zároveň zástupně památkové péče místního úřadu.

Osazení původního kamenného obrubníku do lože z betonu prostého třída B 12,5. Odhaduje se, že v rámci demolic bude vyjmuto a očištěno 30bm kamenného obrubníku. Výměra kamenného obrubníku bude přizpůsobena skutečné vyjmuté výměře. Materiál bude umístěn na vnější stranu cesty. Detailní řešení bude upřesněno na místě AD.

14. MOBILIÁŘ A VYBAVENÍ

V rámci realizace projektu revitalizace lázeňského parku Kyselka je počítáno i s výměnou mobiliáře. Stávající mobiliář bude odstraněn a na nově určená místa bude umístěn mobiliář nový viz níže.

Poloha nově navrženého mobiliáře bude před jeho instalací odsouhlasena AD.

Pokud není dáno jinak kotvení mobiliáře proběhne dle pokynů výrobce do betonových patek.

14.1. Lavička (ref. Aluma LAL13b-180s, mobiliarpro.cz)

Lavička s područkami pro pohodlné vstávání o délce 1800mm. Konstrukce z alu slitiny ošetřené vypalovanou práškovou barvou v antracitové barvě. Sedadlo a opěrka ze smrkových latí/lamel (nejlépe vstřebávají tónovací olej). Dřevěné části budou ošetřeny speciálním olejem (ref. SAICOS). Jedná se o speciální tónovaný olej s UV ochranou a s vylepšenou protiskluznou technologií. Odstín oleje bude vyvzorkován (alespoň 5ks vzorových latí). Cílem je dosáhnout ideálního odstínu holubí šedi - základní barva 0123 šedá (doplňkově 0122 bílá).

V rámci dodávky bude dodáno i 100ks náhradních latí ošetřených vybraným odstínem oleje pro snadnou údržbu.



ilustrační foto - lavička



ilustrační foto - odstíny tónovacího oleje

14.2. Odpadkový koš (ref. BAS KBA04b-70s, mobiliarpro.cz)

Odpadkový koš BAS o čtvercovém půdorysu s objemem 70l se stříškou. Povrchová úprava veškerých materiálů je totožná s povrchovou úpravou laviček Aluma. Dřevěné latě jsou smrkové.

V rámci dodávky bude dodáno i 30ks náhradních latí (tři typy latí) ošetřených vybraným odstínem oleje pro snadnou údržbu.



ilustrační foto - odpadkový koš

14.3. Informační tabule u loggeru

V rámci zřízení loggeru dojde k umístění jednoduché informační tabule (překližková deska rozměr A3, umístěná na dřevěný kůl Ø 8cm, délka 2,5m, 0,8m zabito pod zem, na desku bude upevněn informační leták, který bude celoplošně oboustranně laminován, grafickou podobu a obsah letáku zajistí AD, tisk a laminaci zhotovitel).



ilustrační foto - informační tabule

15. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Při provádění vegetačních úprav 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 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

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

Metodika Zakládání a ošetřování krajinných trávníků a travnatých ploch veřejné zeleně (SZÚZ, 2011).

SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině

SPPK A02 010 Péče o vegetaci kolem veřejné dopravní infrastruktury.

SPPK C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin

SPPK C 02 007:2018 Krajinné trávníky

SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti

SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů

SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin a SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině s bližší specifikací uvedené v PD. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu. Vysazovat je možné pouze školkařské výpěstky v kategorii certifikovaný rozmnožovací materiál (C) nebo konformní rozmnožovací materiál (CAC). Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost. Kvalita – 1. třída jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

Budou dodrženy předepsané velikosti a druhová skladba včetně kultivarů a počtu kusů; změnu lze provést pouze se souhlasem AD.

Výsadby budou umístěny mimo trasy inženýrských sítí. Případné trasy je nutné nechat vytyčit příslušným správcem sítě. V případě střetu s jejich trasami nebo ochrannými pásmy bude realizátor postupovat dle pokynů AD a vyjádření správce dané sítě.

Dřeviny a rostliny budou vytyčeny dle výkresu č. 06 a 07. Poloha všech dřevin a rostlin bude před výsadbou odsouhlasena AD!

Navržená ošetření a výchovné řezy budou provedeny výhradně arboristou s Certifikátem ETW, ISA nebo CČA – stromolezec.

Pro kvalitní vývoj zeleně je i v průběhu realizace nezbytné zabezpečení trvalé zálivky; pravidelnou zálivku je nutné zajistit samozřejmě také všem travnatým plochám

V rámci založení vegetačních prvků nebude použita těžká technika. Maximální přípustná jest mechanizace do 3,5t a to jen na cestách (zhotovitel je povinen cesty svým konáním nepoškodit. Pokud dojde k poškození cest či jiných povrchů dojde nákladem zhotovitele k uvedení do původního stavu nebo do stavu lepšího po dohodě s investorem). Technika se nebude pohybovat v kořenových prostorech a prostorách trávníků. Zhutnění kořenových prostor je v tomto případě vzhledem ke stávajícím porostům nevratné a bude přísně sankcionováno.

Pro kvalitní vývoj zeleně je nezbytné zabezpečení trvalé zálivky, pravidelnou zálivku je nutné zajistit samozřejmě také všem travnatým plochám a ostatním výsadbám.

15.1. Výsadba vzrostlého listnatého stromu

Specifikace dřevin:	viz kap.12 Specifikace rostlinného materiálu
Způsob kotvení:	tříbodové kotvení dřevěnými neošetřenými kůly u VK (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazkový popruh
Ochrana kmene:	jedna vrstva rákosové rohože s dutým stéblem, výška 160 cm u VK
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	cisterna; do závlahové mísy / závlahové sondy
Velikost výsadbové jámy:	1 m ³ ; hloubka 0,8 m
Pěstební substrát:	bez výměny půdy
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimíšen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 1,5 kg/m ³ substrátu u dřevin velikosti 14-16, 1 kg/m ³ substrátu u dřevin velikosti 12-14).
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	závlahová mísa vytvořená z přihrnuté zeminy a 10 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 1,2 m

Technologie výsadby stromů:

Přípustnou dobou pro výsadbu balových vzrostlých stromů je podzimní období od opadu listů (cca 1/2 října) do zámrazu a jaro v období po rozmrazení půdy do rašení listů (cca 1/2 dubna). Dřeviny v kontejnerech lze vysazovat i během vegetačního období, pokud jim bude zajištěna dostatečná následná péče - zejména zálivka.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD), na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a rostlinných zbytků) **v prostoru o celkovém objemu min. 1m³**, a hloubce min. 0,8 m (dle velikosti balu i větší). Před zásypem zeminy bude podloží jámy mechanicky rozpojeno. **Velikost jam bude důsledně kontrolována.**

Kopání jam u stávajících stromů bude probíhat ručně - opatrně s ohledem ke kořenovému systému stávajících dřevin. **Výsadbové jámy budou před výsadbou stromů přebrány AD.**

Následuje prolití výsadbové jámy - 50 l vody, zajištění propustnosti podloží. Nebude-li podloží dostatečně propustné, bude vytvořena drenáž z cihelného recyklátu po dohodě s AD. Následuje výsadba, přičemž vyjmutá zemina ze spodní části výsadbové jámy (podorníčí) bude uložena na jiné místo než ornice (vrchní vrstva). Při výsadbě bude v jámě vytvořena dvouvrstvá vegetační vrstva. Ve spodní části jámy - mocnost 50cm bude použito podorníčí vytěžené z jámy, v horní vrstvě jámy - mocnost 30cm bude použita ornice z vrchní části jámy. Přimísen bude půdní kondicionér (rovnoměrně zamíchán do zeminy). Zemina ve výsadbové jámě bude hutněna po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (nesmí být použito vibračního hutnění).

Před výsadbou bude provedeno uvolnění balu a jeho rozrušení. Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru, následuje kotvení stromů – třemi kůly, aby strom byl dostatečně stabilizován (dřevěný kůl Ø 8 cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazek.

Následuje ochrana kmene rákosovou rohoží. Rákosová rohož bude začínat těsně u paty kmene / kořenového krčku a bude končit pod úvazkem stromu. Rohož bude přichycena ve 3 bodech vázacím plastovou sponou tak, aby nedocházelo k mechanickému poškozování kmene. Bude instalována chránička kmene proti poškození strunovou sekačkou (ref. Tree Protector - chránička zelená TP-G-1)

Zhotovení závlahové mísy z podložní zeminy a jemně drcené borky (15-40 mm frakce) se schopností pojmout jednorázovou zálivkou /okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén, borka nebude přihnuta těsně ke kořenovému krčku stromu.

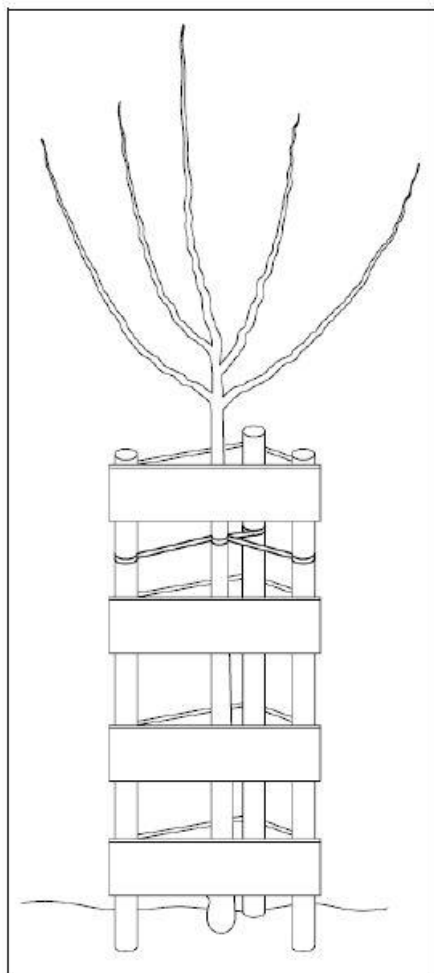
Dokončovací práce:

U všech nově vysazených stromů bude provedena zálivka cisternou - 50 l vody / strom.

Následuje výchovný povýsadbový řez provedený arboristou s Certifikátem ETW, ISA nebo CČA - stromolezec. Řez se provádí podle druhu, tvaru, zdravotního stavu a velikosti koruny. V případě jarní výsadby se provádí hlubší řez než u výsadby podzimní tak, aby byla vytvořena rovnováha mezi nadzemní částí - korunou a kořenovým systémem.

Odstraněná dřevní hmota bude neprodleně naložena a odvezena.

Výsadba 1ks javoru do výběhu s hospodářskou zvěří proběhne za použití speciální kotvení, které zabráni okusu mladého jedince hospodářskou zvěří. Jedná se o dřevěnou trojnožku se čtyřmi řadami prken, které jsou po celé ploše podbité králičím pletivem. Ochrana musí dosahovat až k nasazení koruny, respektive 10cm pod výšku jejího nasazení (tedy cca do 1,7m).



Ilustrační obrázek

15.2. Výsadba solitérního listnatého stromu

Specifikace dřevin:	viz kap.12 Specifikace rostlinného materiálu
Způsob kotvení:	dvoubodové kotvení dřevěnými neošetřenými kůly (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazkový popruh
Ochrana kmene:	dvě vrstvy jutové bandáže
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	cisterna; do závlahové mísy / závlahové sondy
Velikost výsadbové jámy:	1 m ³ ; hloubka 0,8 m
Pěstební substrát:	bez výměny půdy
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimíšen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 1 kg/m ³ na strom)
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	závlahová mísa vytvořená z přihrnuté zeminy a 10 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 1,2 m

Technologie výsadby stromů:

Viz výsadba vzrostlého listnatého stromu.

Kotvení dřeviny bude provedeno dvoubodovým systémem spojeným příčkou s vyvázáním. Kmen a části větví (určeno AD na místě) budou bandážovány jutou ve dvou vrstvách. Ke kmínku *Cercidiphyllum japonicum* a *Fagus sylvatica* 'Pendula' bude instalována 3m vysoká bambusová tyč, ke které bude stromek/terminál vyvázán.

15.3. Výsadba solitérního jehličnanu

Specifikace dřevin:	viz kap.12 Specifikace rostlinného materiálu
Způsob kotvení:	jednobodové šikmé kotvení dřevěnými neošetřenými kůly (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazkový popruh
Ochrana kmene:	bez
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	cisterna; do závlahové mísy / závlahové sondy
Velikost výsadbové jámy:	1 m ³ ; hloubka 0,8 m
Pěstební substrát:	bez výměny půdy
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimíšen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 1 kg/m ³ na strom)
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	závlahová mísa vytvořená z přihrnuté zeminy a 10 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 1,2 m

Technologie výsadby stromů:

Viz výsadba vzrostlého listnatého stromu.

Kotvení dřeviny bude provedeno jednobodovým šikmým systémem. Kolem stromu bude zřízena ochranná dřevěná ohrádka. Čtvercový tvar, kůly 1m dlouhé (40cm zabité pod zem) spojené 4ks 1m dlouhých příček.

15.4. Mobilní zavlažovací vaky s postupným uvolňováním

Ke všem vysazeným stromům budou instalovány mobilní zavlažovací vaky o objemu 62litrů vody. Vak vodu uvolňuje po dobu 2-5 hodin. Vak je možné instalovat ke kmeni stromu nebo stabilizačním kůlům dle dohody s AD na místě. Voda vytéká švem po celé délce zipu a na základně. Barva vaku tmavě zelená.

Vzhledem ke stávajícím suchým jarům dojde k instalaci závlahových vaků ke všem vysazeným stromům – park se nachází na výsušném svahu a většina lokalit je obtížně přístupná pro závlahu. Půdy jsou zde spíše propustné a špatně drží vodu.

Manipulace s vaky:

Vaky budou ke stromům instalovány dle vývoje vegetace a počasí na konci předjaří/začátku jara, tedy v době, kdy teplota vzduchu po dobu jednoho týdne nebude dosahovat teplot pod 0°C. Do té doby dřeviny čerpají půdní vláhu ze zimního období.

Vaky budou instalovány ke kotvicímu kůlu. Vak tedy nebude v kontaktu s krčkem dřeviny tak, aby nedocházelo k zapaření či vlhnutí báze dřeviny. Zálivka bude probíhat přímo ke stromu do závlahové mísy (instalace vaku ke kotvicímu kůlu) a doplňkově přes zavlažovací vak. Vak bude v průběhu vegetace 2x posunut, to znamená, že v průběhu jedné vegetace bude vždy po cca 2,5 měsících přemístěn ke kůlu následujícímu. A to z důvodu, aby nedocházelo k jednostrannému vývoji kořenové soustavy v místě zavlažování.

Vaky budou na konci listopadu demontovány a uskladněny na depu investora.

Voda pro závlahu skrz závlahové vaky musí být přečištěná (pocházet z řadu). Při použití vody např. z rybníku dochází k zanášení otvorů pro závlahu.

15.5. Výsadba listnatého a jehličnatého keře

Specifikace dřevin: viz kap.12 Specifikace rostlinného materiálu

Způsob založení: bodová výsadba

Závlaha: cisterna - závlahová mísa

Velikost výsadbové jámy: dle velikosti balu

Zajištění povrchu výsadbové jámy: závlahová mísa vytvořená z přihnuté zeminy a 7 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 0,6 m nebo plošně v rámci záhonu

Technologie založení:

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD) na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, kamenů a rostlinných zbytků). Hloubení jámy o velikosti do 0,1 m³ (velikost jamky bude přizpůsobena velikosti balu), prolití výsadbové jámy – 10 l vody, zajištění propustnosti podloží, keře s balem do stejné výšky s okolním terénem. Následuje vytvoření závlahové mísy nebo zaborkování v rámci záhonu (borka nebude přihnuta těsně ke kořenovému krčku keřů) se schopností pojmout jednorázovou zálivkou (okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén); zálivka 10 l vody, řez po výsadbě.

V případě nedostatečné propustnosti podloží bude dno jámy vysypáno šterkopískovou vrstvou. Dno výsadbové jámy bude propustné, propojené s rostlým terénem. Substrát ve výsadbové jámě bude hutněn po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (ručně).

15.6. Přesazení solitérního keře

V rámci přípravných prací dojde k přesazení magnolie i.č. k85. Technologie viz Výsadba listnatého keře. Minimální průměr balu je 60cm.

15.7. Založení břečťanových podrostů

Způsob založení:	bodová výsadba
Závlaha:	cisterna
Pěstební substrát:	vegetační vrstva půdy 5 cm (v rámci přípravy pláně)
Velikost výsadbové jámy:	0,01 m ³
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	závlahová mísa vytvořená z přihrnuté zeminy a 5 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); plošně v rámci záhonu

Na připravené pláni bude provedeno založení záhonů s odpovídající mocností substrátu (viz kap. Příprava pláně). Výsadba bude probíhat bodově do jamky o velikosti 0,01 m³, v pravidelném trojsponovém rastru nebo dle pokynů AD. Po výsadbě bude provedeno mulčování 5 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce), zálivka 10 l vody / m². Finální výška terénu vč. mulčování bude u pevných hran (obrubníku, pásoviny) mínus 3 cm pod jeho horní hranou.

15.8. Výsadba cibulovin

Specifikace rostlin:	viz kap. 12. Specifikace rostlinného materiálu
Způsob založení:	bodová výsadba
Závlaha:	cisterna
Podsyp:	štěrkopísek, mocnost 5 cm

Technologie založení:

Výsadba jarních cibulovin bude provedena na podzim (ideálně společně se zakládáním záhonů). Místa pro výsadbu budou vytyčena a odsouhlasena AD v rámci KD. Rozmístění jednotlivých cibulí bude provedeno „nahodilým rozhozem cibulovin“ do plochy záhonu.

Hloubka výsadby bude přizpůsobena obvyklé hloubce výsadby daného druhu cibule s podsypem štěrkopísku; výsadba cibulí, zakrytí zeminou. Výsadba bude prováděna bodově sázecím kolíkem.

15.9. Založení parterového trávníku

Druhové složení:	ref. UNI 5 KORZO – Směs pro rekreační trávníky, ref. Agrostis
Způsob založení:	přímý výsev, 25 g/m ²
Závlaha:	cisterna
Údržba:	nízce sečený rekreační trávník
Pěstební substrát:	vegetační vrstva půdy 5 cm (v rámci přípravy pláně), výsev bude prováděn na bezplevelný povrch

Technologie založení:

Nutnost založení trávníku vychází z důvodu založení nové cesty k prameníku a kácení v předprostoru prameníku, kdy nutně dojde k poškození stávajícího drnu.

Trávníky budou zakládány v koordinaci s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti. Dodavatel zahradnických prací je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení trávníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě a to i v době nutné ke vzejití osiva – do stavu zapojení porostu.

Zakládání trávníku bude realizováno dle podmínek ČSN 83 9031 a ČSN 83 9011 a dokončovací péče dle ČSN 83 9051. Bude dodržován SPPK D02 001: 2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv

Podklad (urovnaná pláň) bude vyčištěn do hloubky min. 0,2 m od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a bude v předstihu chemicky odplevelen. Plochy pro trávník budou poté upraveny jemnými terénními úpravami s přímou vazbou na chodníky a ostatní pevné hrany do finální výšky 3 cm pod pevnými hranami. Zvláště pečlivě bude upravena vrchní vrstva půdy. Rovinatost travnatých ploch dle ČSN 83 9031. Před vlastním výsevem budou upravené plochy přebrány AD.

Při zakládání travnatých ploch v bezprostředním okolí stávajících dřevin nebude prováděno hloubkové kypření půdy, půda bude pouze jemně zdrsňena a dosypán bude pěstební substrát. Veškeré úpravy v této zóně budou prováděny s cílem co nejmenšího poškození kořenů stávajících dřevin.

Založení porostu je třeba koordinovat s výsadbou cibulovin.

Přebírkový stav je definován normou ČSN 83 9031 jako: trávník tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy cca ze 75% rostlinami požadované osevní směsí. Poslední seč smí být provedena nejpozději jeden týden před přejímkou.

Doporučený postup:

- kultivátorování a urovnaní povrchu (v rámci přípravy půdy)
- sběr kamenů, kořenů, stavebních zbytků a nežádoucích příměsí (v rámci přípravy půdy)
- rozprostření pěstební substrátu na bezplevelný podklad (zbaveného vytrvalých plevelů, cizích příměsí a hrud - v rámci přípravy půdy)
- jemné terénní úpravy
- chemické odplevelení půdy totálním herbicidem
- předseťové zpracování půdy
- případné další odplevelení a vyčištění ploch
- uvalení ploch
- hnojení startovací dávkou hnojiva (např. ledek amonný apod.)
- výsev a zapravení semen do půdy
- dokončovací péče, zálivka (20 l/m²)
- zajištění osetých ploch před vstupem osob – plastové pásy upevněné na kůly

Hlavní úkony dokončovací péče:

- zálaha
- hnojení (5 g dusíku / m²) po první seči
- kosení
- válení
- odplevelení
- případný dosev

Směs osiva ref. UNI 5 KORZO – Směs pro rekreační trávníky:

Je moderní, druhově zúžená, ale odrůdově pestrá směs. Zařazení špičkových trávníkových odrůd jílku vytrvalého umožnilo výrazně zvýšit jeho podíl ve směsi. Převaha jílku vytrvalého dodává směsi její charakteristické vlastnosti: rychlý vývoj po zásevu, dobrou konkurenční schopnost vůči plevelům, odolnost k sešlapávání a schopnost rychlé regenerace po poškození. Vyšší podíl suchomilných kostřav.

Název	Latinský název	%
Jílek vytrvalý 2n	<i>Lolium perenne</i>	55
Kostřava červená dlouze výběžkatá	<i>Festuca rubra rubra</i>	15
Kostřava červená krátce výběžkatá	<i>Festuca rubra trichophylla</i>	5
Kostřava červená trsnatá	<i>Festuca rubra commutata</i>	10
Lipnice luční	<i>Poa pratensis</i>	15

15.10. Založení trávníku v ploše po odstraněných porostech a pařezech

Založení trávníku na plochách bez přidaného pěstebního substrátu, technologie viz založení parterového trávníku. Jedná se o plochy v místě kácení, odstranění pařezů, v ploše významných probírek, v okolí nově instalovaného mobiliáře.

16. SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení a ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin a bližší specifikací uvedené v PD, přičemž požadavky PD nad rámec normy jsou nadřazené.

Použitý rostlinný materiál bude odpovídat I. třídě jakosti a musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu. Rostliny musí mít vlastnosti rodu, druhu, odrůdy, kultivaru. Všechny dřeviny budou dodány s dobře vyvinutým kořenovým systémem, prokořeněnými zemními baly úměrnými velikosti rostliny nebo v kontejnerech, stromy musí mít zapěstovaný průběžný terminál (kromě solitér, solitérních keřů a vícekmennů).

Listnaté vzrostlé stromy kmenného tvaru v blízkosti cest budou mít korunu zapěstovanou min. ve výšce 2,2-2,4m (v rámci povýsadbové péče bude vyvětvěna výše).

Dřeviny budou dodány výhradně z obdobných klimatických oblastí s řešeným územím (Německo).

Je nutno přesně dodržet specifikaci vč. typu výpěstku. Doba výsadby stromů se řídí agrotechnickými lhůtami pro jednotlivé druhy. Důležitá jsou preventivní ochranná opatření proti dřevokazným škůdcům, která je třeba provádět v rámci povýsadbové péče.

Koruna stromů (VK) bude pravidelná, souměrná, správně narostlá k danému kultivaru a stáří výpěstku. Terminál bude zjevný! Průběžný, po celé výšce koruny. Kmen bude dokonale rovný, se zdravou a nepoškozenou borkou, zahojený po odstranění obrostu, prostý pěstebních úvazků a zúženin po pěstebních úvazcích.

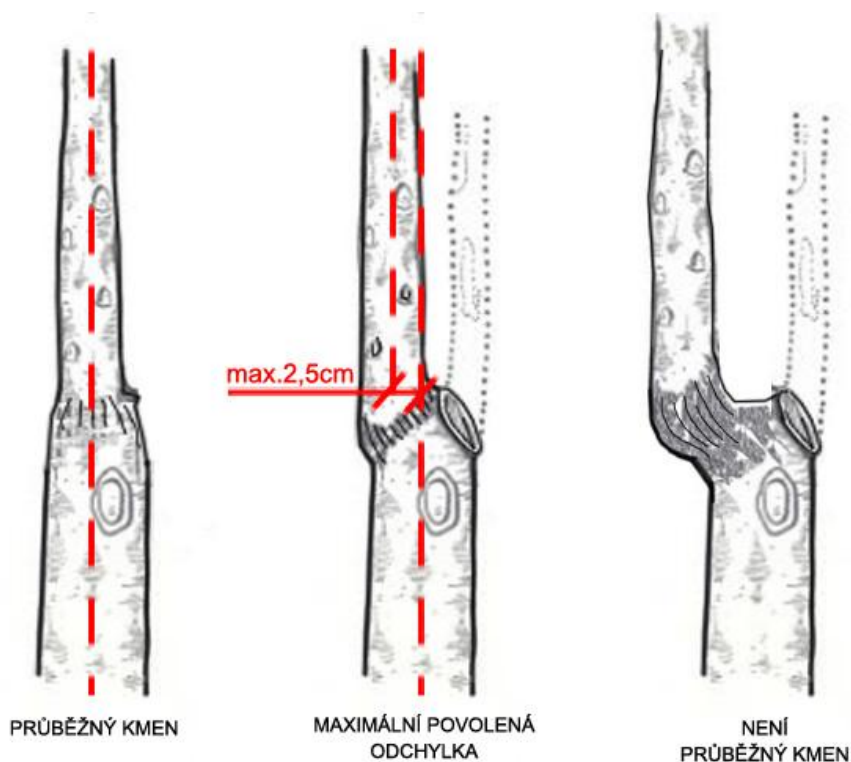
Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení

budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození, nezahojených ran a oděrek.

Zemní baly budou pevné a dobře prokořeněné živými kořeny a kořenovým vlášením, nepoškozené, odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny, minimálně 3x přesazované. Prostokořenné výpěstky budou mít dostatečné množství kořenů, na kterých nebudou nezahojené rány větší než 2,5 cm na průřezu. Kromě hlavních kořenů budou mít výpěstky i kořeny postranní.

Před výsadbou, tak aby mohlo dojít ke kontrole kořenových balů, bude AD provedena kontrola kvality sazenic, neodpovídající dřeviny nebudou akceptovány. Ke kontrole výsadbového materiálu bude AD zhotovitelem vyzván s dostatečným předstihem.

Cibule budou dodány v I. jakostní kategorii.



Specifikace průběžného kmenu

16.1. Stromy

PARK

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
LISTNATÉ STROMY				
ACA	<i>Acer campestre</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	51,59,60,118,119,124,130,131,132	9
APA	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Atropurpureum'	Vk 3xp 14-16 (bal)	40,	1
APG	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Vk 3xp 12-14 (bal), výška nasazení koruny 2-2,2m	2-14,	13
APL	<i>Acer platanoides</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	47	1
APS	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Vk 3xp 14-16 (bal)	48,76-83,84,122,123,137	13
APS(v)	<i>Acer pseudoplatanus</i> - vícekmén	Solitéra 250-300, Vk 3xp (bal)	57	1
APV	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Aureo Variegatum'	Vk 3xp 12-14 (bal)	38,	1
AHI	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Vk 3xp 14-16 (bal)	106,107,114	3
AFL	<i>Aesculus flava</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	29,39,108,	3
CJA	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	Solitéra 250-300, Vk 3xp (bal)	15	1
FEX	<i>Fraxinus excelsior</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	115	1
CBE	<i>Carpinus betulus</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	135, 136	2
FSP	<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'	Solitéra 250-300, Vk 3xp (bal)	101,105,	2
FSA	<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropurpurea'	Vk 3xp 14-16 (bal)	99,100,	2
FSY	<i>Fagus sylvatica</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	103,	1
LST	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Vk 3xp 14-16 (bal)	75	1
LTU	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Vk 3xp 14-16 (bal)	25,72,88,	3
PAP	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	Vk 3xp 12-14 (bal)	43,44,110-112,	5
PAV	<i>Prunus avium</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	52,53,	2
PPA(v)	<i>Prunus padus</i> - vícekmén	Solitéra 250-300, Vk 3xp (bal)	104	1
PSA	<i>Pyrus salicifolia</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	49,50,	2
QAL	<i>Quercus alba</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	56	1
QPE	<i>Quercus petraea</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	58	1
TPL	<i>Tilia platyphyllos</i>	Vk 3xp 14-16 (bal)	23,46,73,74,113, 117,134	7
TAM	<i>Tilia americana</i>	Vk 3xp 14-16 (bal)	54,55,85,	3
Listnaté stromy celkem				80

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
JEHLIČNATÉ STROMY				
ACE	<i>Abies cephalonica</i>	Solitera, Vk 3xp 100-125 (bal)	22,	1
PNI	<i>Pinus nigra (nigra)</i>	Solitera, Vk 3xp 125-150 (bal)	24,26,27,91-93,116,120,121,133	10
PPE	<i>Pinus peuce</i>	Solitera, Vk 3xp 125-150 (bal)	28,35,36,37,41,45,89,125,127,128,129	11
PST	<i>Pinus strobus</i>	Solitera, Vk 3xp 125-150 (bal)	18,30,31,32,63,67,68,70,87,90,97,98,102,109,138	15
TCA	<i>Tsuga canadensis</i>	Solitera, Vk 3xp 125-150 (bal)	16,17,19-21,33,34,42,61,62,64,65,66,69,71,86,94-96,115,126	21
Jehličnaté stromy celkem				58

LETNÍ KINO

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
LISTNATÉ STROMY				
ACA	<i>Acer campestre</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	16-18, 22,27,28	6
APS	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	1,8-12,20	7
FSY	<i>Fagus sylvatica</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	21,23,24	3
PAP	<i>Prunus avium 'Plena'</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	4,19	2
PAV	<i>Prunus avium</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	25,26	2
QPE	<i>Quercus petraea</i>	Vk 3xp 12-14 (bal)	2,3,15	3
TPL	<i>Tilia platyphyllos</i>	Vk 3xp 14-16 (bal)	5-7,13,14	5
Listnaté stromy celkem				28

16.2. Keře

PARK

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
LISTNATÉ KEŘE				
Apa	<i>Aesculus parviflora</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		20
Amd	<i>Azalea mollis 'Daviesii'</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		10
Alu	<i>Azalea luteum</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		20
Aja	<i>Acer japonicum</i>	ko 5l, min velikost 120-150 cm, 3 výhony		3

Csa	<i>Cornus sanguinea</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		110
Eeu	<i>Euonymus europaeus</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		180
Hca	<i>Halesia carolina</i>	ko 5l, min velikost 120-150 cm, 3 výhony		7
Hja	<i>Hamamelis japonica</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		20
Hvi	<i>Hamamelis virginiana</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		7
Rcu	<i>Rhododendron 'Cunningham's White'</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		26
Vop	<i>Viburnum opulus</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		13
Listnaté keře celkem				416

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
JEHLIČNATÉ KEŘE				
Tba	<i>Taxus baccata</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		21
Tba	<i>Taxus baccata 'Nissens Präsident'</i>	ko 5l, min velikost 60-80 cm, 3 výhony		50
Jehličnaté keře celkem				71

LETNÍ KINO

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
LISTNATÉ KEŘE				
Cav	<i>Corylus avellana</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		3
Csa	<i>Cornus sanguinea</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		8
Eeu	<i>Euonymus europaeus</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		10
Era	<i>Exochorda racemosa</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		15
Vop	<i>Viburnum opulus</i>	ko 5l, min velikost 80-100 cm, 3 výhony		3
Listnaté keře celkem				39

16.3. Podrostry

PARK

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
PŮDOPOKRYVNÉ ROSTLINY				
hhe	<i>Hedera helix</i>	K9, 3 výhony		3450
Púdopokryvné rostliny celkem				3450

16.4. Cibuloviny

PARK

Zkratka	Taxon	Specifikace	Pořadové číslo	Počet celkem
OKRASNÉ CIBULOVINY				
C1	<i>Narcissus 'Dutch Master'</i>	I. jakost		3400
C2	<i>Narcissus 'Segovia'</i>	I. jakost		3400
C3	<i>Scilla siberica</i>	I. jakost		5500
Cibuloviny celkem				12300

17. VÝKAZ VÝMĚR

položka	m.j.	počet m.j.
stromy jehličnaté	ks	58
stromy listnaté	ks	108
keře	ks	526
břečťanové podrostry	m ²	329
cibuloviny	ks	12300
založení parterového trávníku	m ²	1191
založení trávníku v ploše odstraňovaných porostů a pařezů	m ²	3328,2
opatření pro posílení biodiverzity a entomologických biotopů	ks	21
plochy MZK	m ²	542
dlažba z kamenných šlapáků pod lavičky	m ²	86
lavičky	ks	34
odpadkové koše	ks	17
informační tabule	ks	1

18. HARMONOGRAM AKCE

předpokládaný harmonogram prací s popisem realizace a následné péče:

Před zahájením prací realizace svolá investor vstupní schůzku se zástupci státní památkové péče, na které bude určen harmonogram kontrolních dnů. Tato schůzka proběhne za účasti zhotovitele díla.

Harmonogram prací se bude odvíjet od termínu poskytnutí dotace a výběru zhotovitele.

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

jelikož je většina přípravných prací zaměřena na vegetační práce – kácení a ošetření dřevin práce proběhnou v řádném agrotechnickém termínu.

- ☐ kácení proběhne mimo vegetaci (předpoklad - zima 2020/2021)
- ☐ ošetření dřevin dle typu řezu (nejvhodnější termín řezu dle SPPKA_02-002_2015_ŘEZ_STROMŮ a SPPKA C02 005:2016 PÉČE O FUNKČNÍ VÝSADBY OVOCNÝCH DŘEVIN) (předjaří-léto 2021)
- ☐ v rámci kácení a ošetření dřevin proběhnou práce na opatřeních pro posílení biodiverzity a entomologických biotopů (zima 2020/2021)

PRÁCE SPOJENÉ SE STAVEBNÍ ČINNOSTÍ

Demolice a bourací práce - předpoklad prací je po ukončení kácení a ošetření dřevin, tedy jaro - léto 2021. Na tyto činnosti naváží práce na zpevněných plochách a instalaci mobiliáře a vybavení. Tyto práce je nutné koordinovat, jelikož zakládání probíhá v sousledu s prací na zpevněných plochách. Informační panel k loggeru bude umístěn okamžitě po jeho zbudování.

V rámci mobiliáře dojde v dostatečném časovém předstihu k vyvzorkování barevnosti olejů pro tónování dřeva (zima 2021).

- ☐ demolice a bourací práce – předpoklad jaro - léto 2021
- ☐ zbudování mzk plochy a podest pod lavičky a instalace mobiliáře jaro 2021

VÝSADBA STROMŮ a ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU SMĚSI

práce proběhnou v řádném agrotechnickém termínu – podzimní výsadba a založení trávníku, tak aby osivo přemrzlo (předpoklad listopad 2021)

Zemní práce a jiné těžké práce je nutné přizpůsobit aktuálnímu počasí, práce nelze provádět v období vytrvalých dešťů, kdy by došlo k poškození přístupových ploch a trávníků v rámci parku.

- ☐ založení trávníku - předpoklad léto - podzim 2021
- ☐ výsadby dřevin a cibulovin podzim 2021

ROZVOJOVÁ PÉČE O VÝSADBY

rozvojová péče bude probíhat dle plánu péče uvedeného v kap. 19 PD po dobu dvou let (hrazená projektem jako neuznatelný výdaj. Po uplynutí doby proběhne kontrolní den, kde budou výsadby předány do péče obci, které bude pokračovat v plánu péče dle PD, který péči stanovuje až do 13. roku po výsadbě.

Rozvojová péče o jednotlivé stromy se záhlavkou - 2 ROKY (záhlavka včetně dopravy vody, minimálně 12x ročně - jinak dle potřeby, výchovný řez, kontrola, doplnění nebo odstranění ochranných a kotvicích prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, odplevelování, ochrana proti chorobám a škůdcům, vedení deníku rozvojové péče o výsadby. Rozvojová péče je kompletní péčí o strom v průběhu dvou let!.)

Rozvojová péče o trávníky a péče o okolní porosty a stávající dřeviny a vysazené keře a trvalky a cibuloviny probíhá dle PD v režii obce již od ukončení/přebrání stavby.

19. PLÁN PÉČE O VÝSADBY

Nezbytnou podmínkou pro plnohodnotné plnění funkce navržených vegetačních prvků je následná pravidelná rozvojová a udržovací péče. Technologie udržovací péče vegetačních prvků se bude řídit dle normy **ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky** a standardy **SPPK A02 002 Řez stromů, SPPK A02 010 Péče o vegetaci kolem veřejné dopravní infrastruktury a SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin**. Péče o památné a senescentní stromy, bude prováděna dle standardu **SPPK A02 009 Speciální ošetření stromů**.

Pro následnou péči je nutné zajistit dovoz závlhové vody.

V případě instalací vazeb budou tyto pravidelně kontrolovány: běžná kontrola vazeb tj. 1x za 12 měsíců ze země v období vegetačního klidu, revizní kontrola vazeb tj. 1x za 48 měsíců s detailním ohledáním vazby v místě její instalace - detailní kontrola stabilizačního systému.

V rámci projektu jsou ke všem vysazovaným stromům umisťovány mobilní zavlažovací vaky s postupným uvolňováním (vak o objemu 62litrů vody) – závlhka bude probíhat přímo ke stromu do závlhové mísy (instalace vaku ke kotvícímu kůlu) a doplňkově přes závlhový vak. Životnost vaků je 10-15 let.

Park je navržen jako rekreační místo pro obyvatele Bíliny, ale i pro návštěvníky muzea Bílinské Kyselky a celého areálu Lázeňského parku. Tomu musí odpovídat i intenzita zvolené údržby. Kromě běžné údržby je třeba, aby byl park v rámci rozvojové i udržovací péče alespoň 2x ročně kontrolován specialistou v oboru arboristika - 1. termín v době vegetačního klidu, 2. termín vegetační. Jelikož projekt počítá s poměrně značnými zásahy do stromového patra je třeba kontrolovat zejména zbytky přeštlíhlených porostů a jejich chování po částečném uvolnění korunových sponů.

19.1. Péče po dobu prvních 3 let stromy a keře obecně

V průběhu prvních 3 let po výsadbě bude realizována tzv. rozvojová péče. Rozvojová péče zahrnuje pravidelnou závlhku (především v obdobích sucha), výchovný řez stromů a keřů (ve vhodném agrotechnickém termínu), kontrolu stavu úvazků a kůlování, případně jejich znovu uvázání či opravu kůlování a závlhové mísy, hnojení, kypření, odplevelování, ochranu proti chorobám a škůdcům, náhradu uhynulých jedinců totožným druhem a kultivarem stejné velikosti a vedení deníku rozvojové péče o výsadby. Rozvojová péče je kompletní péčí o strom v průběhu tří let!

19.2. Listnaté stromy a péče po dobu minimálně 13 let po výsadbě

Stromy budou i nadále dostatečně zavlažovány v obdobích sucha a u stromů bude prováděn ve vhodném agrotechnickém termínu odborný výchovný a následně zdravotní řez. Stromy budou postupně a průběžně vyvětřovány na požadovanou podjezdnou výšku od země, tzn. přibližně 250 cm.

Průběžně bude kontrolován stav úvazků, v případě potřeby budou stromy převázány. Nesmí dojít k zarůstání úvazků do kmenů!

Jakmile budou stromy stabilizovány, úvazky budou odstraněny stejně jako rákosová rohož (ideálně na konci 3-4. roku po výsadbě).

Výsadbové mísy v okolí dřevin budou pravidelně – min. 3x ročně odplevelovány do ukončení 3. roku po výsadbě. Závlhovou mísu již není nutné obnovovat a její plocha bude udržována jako okolní trávník nebo záhon. Při seči je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k mechanickému poškození kmene.

V případě většího poškození, vyschnutí části koruny, hlavní větve nebo odumření celého jedince bude tento nahrazen ve vhodném agrotechnickém termínu stromem novým – stejným dle specifikace.

Řezy listnatých dřevin se řídí SPPKA_02-002_2015_ŘEZ_STROMŮ, u senescentních a památných stromů pak SPKK A02 009 Speciální ošetření stromů v součinnosti s SPPK A02 010 Péče o vegetaci kolem veřejné dopravní infrastruktury, pokud jsou dřeviny umístěné podél komunikací.

19.3. Péče o keřové výsadby po dobu minimálně 13 let po výsadbě

Keřové výsadby jsou navrženy s břečťanovým podrostem, který je plošně zamulčován borkou, tak aby byl snížen počet pletí za rok nebo je se zamulčování borkou. I přes to je v prvních letech pletí společně se záhlavkou nejdůležitějším zásahem do keřových porostů. V prvních třech letech je účelné provádět pletí a kypření až 6x ročně. Tento počet se bude vlivem zapojování břečťanového podrostu snižovat až na 2x ročně. Důsledně je nutné odstraňovat nálety stromů a případné obrosty z kořenových výmladků. Každý rok je také třeba keře z jara přihnojit a po zimě doplnit mulčovací borku. Na podzim se z porostů lehce shrabe opadané listy. V prvních třech letech jsou keře ošetřovány výchovným řezem. V letech pozdějších řezem udržovacím. Keře by NIKDY neměly být ošetřeny tvarovacím řezem, ale měly by být pěstovány jako volně rostoucí. V případě úhynu budou uhynulí jedinci nahrazeni. Po 5. roce po výsadbě může dojít lokálně k probírkám keřů, pokud bude zápoj hustý, nebo zmlazení některých druhů. V případě potřeby je třeba provádět ochranu proti chorobám a škůdcům.

19.4. Péče o výsadby cibulovin

V parku jsou navrženy výsadby cibulovin v trávníku. Trávník je poslední sečí ošetřen na podzim předcházejícího roku před kvetením cibulovin nebo časně z jara například vyhrabáním stařiny, ale v době před rašením cibulovin. Od vyrašení cibulovin se trávník v prostoru výsadeb cibulovin neošetřuje. K jeho posečení dochází až po zatažení odkvetlých cibulovin, tedy obvykle v květnu. Odkvetlé semeníky narcisů je možné ostříhat, aby nedocházelo k vysilování cibulí tvorbou semen. Listy se nezastřihují. Cibuloviny se na zimu nevyndavají.

19.5. Ochrana výsadeb minimálně do 13. roku po výsadbě

Ochrana dřevin na stanovišti se odvíjí od závazně vydané legislativy Státní rostlinolékařskou správou. Ochrana proti škodlivým organismům ovocných dřevin je řešena komplexně v rámci celé výsadby. Je prováděna preventivními, mechanickými a biologickými postupy.

Okolí vysazených dřevin, odpovídající průměru závlahové mísy, se minimálně tři roky po výsadbě nezatravňuje z důvodu konkurence o vodu a živiny. Plocha se udržuje mělkou kultivací (nejvýše do hloubky 0,05 m). Po třech letech dojde k zatravnění závlahové mísy, pokud není součástí záhonu.

19.6. Obecné zásady péče o travo-bylinné patro

Obecné zásady jsou stanoveny standardem SPPKA C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin a normou ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče.

Péče o bylinné patro je důležitou součástí údržby výsadeb. V prvních letech po založení je v obdobích sucha zálivka nezbytná. Veškerá péče musí být prováděna vždy tak, aby nedocházelo k poškozování cílových dřevin. Udržovací seč je u rekreačního trávníku prováděna dle potřeby asi 15-25x za rok v ploše parterového trávníku. V okrajových partiích parku je tato intenzita uzpůsobena danému využití tedy 2-6x ročně. Ovšem minimální seč 2x ročně je nutností, jelikož tak dochází k eliminování zarůstání parku náletem, jak tomu bylo v letech minulých.

Pro zajištění funkční biodiverzity nesmí být sečení provedeno jednorázově na celé ploše, ale alespoň dvoufázově s odstupem minimálně 10 dní. Lokálně se v trávníku vyskytují výsadby cibulovin. Trávník v těchto místech nesmí být kosený do doby, než cibuloviny začnou zatahovat (květen/červen dle druhu cibuloviny). Veškeré kosení v parku je navrženo s odstraněním posečené hmoty, která bude odvážena mimo areál. Areál není vybaven kompostem.

19.7. Péče o doprovodné dřeviny

Běžná péče se řídí dle SPPK C02 005:2016 Péče o funkční výsadby ovocných dřevin a dle SPPK A02 001 Výsadba stromů a SPPK A02 002 Řez stromů. Je nutné zajistit, aby doprovodné porosty nekonkurovaly cílovým dřevinám probírkami nebo kácením, které se řídí dle standardu A02 005 Kácení stromů.

Ing. Martina Forejtová

Ing. Martina Havlová

1. září 2020