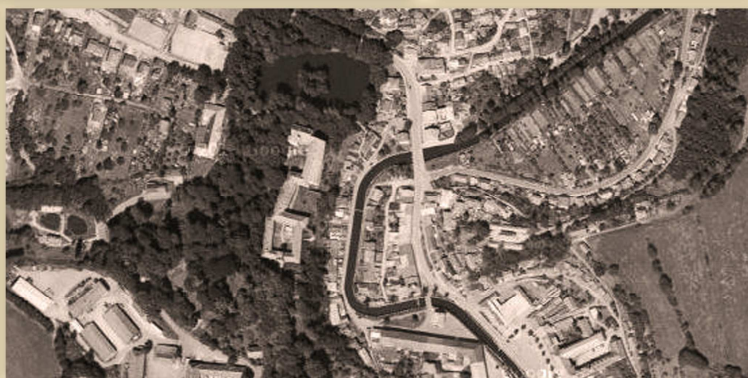
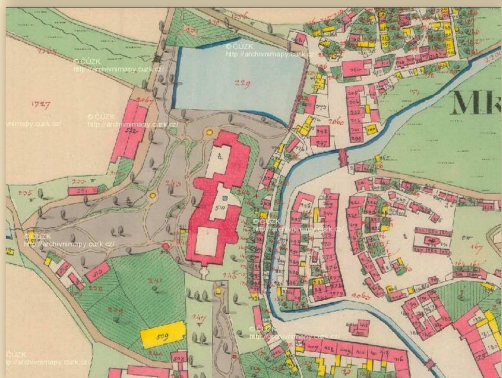
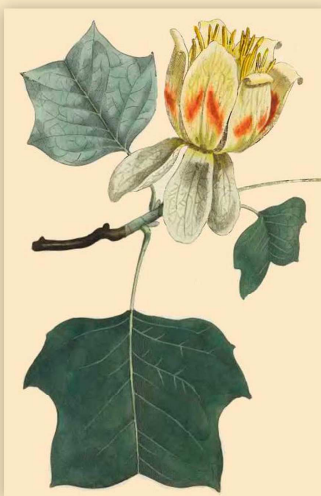


Revitalizace zámeckého parku v Brtnici



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

REVITALIZACE ZÁMECKÉHO PARKU V BRTNICI

OBSAH PRŮVODNÍ ZPRÁVY:

PRŮVODNÍ ZPRÁVA	1
REVITALIZACE ZÁMECKÉHO PARKU V BRTNICI	1
OBSAH PRŮVODNÍ ZPRÁVY:	2
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
2. ÚVOD	5
3. VÝCHOZÍ ZADÁNÍ A PODKLADY	8
4. POUŽITÉ NORMY A STANDARDY	9
5. PŘÍRODOVĚDNÝ PRŮZKUM	9
6. SOUČASNÝ STAV	10
7. FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU	12
8. NÁVRH	17
KOMPOZIČNÍ ZÁMĚRY	17
9. TECHNOLOGIE	18
PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	18
VÝSADBA STROMŮ	18
Přípravná fáze:	19
Úprava koruny:	19
Výsadba:	19
Statické jištění:	20
Ochrana kmene před korní spálou:	20
VÝSADBA KEŘŮ	20
Příprava spočívá v:	20
Mulčování:	21
SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU	21
10. ZAKLÁDÁNÍ TRÁVNÍKŮ	21
Příprava půdy	21
Výsev osiva	21
Závlaha založeného trávniku	22
Sečení travních porostů	22
11. NAVRHOVANÝ SORTIMENT	22
12. ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE	22
Základní péče o trávniky ve všech ročních obdobích	23
Jaro	23
Léto	23
Podzim	24
Zima	24
Výživa a hnojení	24
Vertikutace	25
Aerifikace	25

PŘÍLOHY:

PŘÍLOHA 1 – MAPA ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

PŘÍLOHA 2 – HISTORICKÉ MAPY

PŘÍLOHA 3 – INVENTARIZACE A PLÁN PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ

PŘÍLOHA 4 – SEZNAM ROSTLIN

PŘÍLOHA 5 – VÝKAZ VÝMĚR / ROZPOČET

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

název akce: REVITALIZACE ZÁMECKÉHO PARKU V BRTNICI

žadatel : Zámek Brtnice o.p.s., Široká 376, 588 32 Brtnice, IČ: 02044200

řešené místo: Brtnice u Jihlavy

dotčené parcely: k.ú. Brtnice u Jihlavy

číslo parcely	výměra v m2	vlastník	kultura
246	6963	Nadace Svěbyt, Zámek 1, 588 32 Brtnice	ostatní plocha - zeleň
247	3316	Nadace Svěbyt, Zámek 1, 588 32 Brtnice	ostatní plocha - zeleň
243/1	25497	Nadace Svěbyt, Zámek 1, 588 32 Brtnice	ostatní plocha - zeleň
510 stavební parcela	6769	Nadace Svěbyt, Zámek 1, 588 32 Brtnice	zastavěná plocha - nádvoří

stupeň projektové dokumentace: prováděcí dokumentace sadových úprav

Dokumentace bude sloužit jako podklad pro žádost o dotaci z „Operačního programu životní prostředí“ – prioritní osa 6 – zlepšování stavu přírody a krajiny, oblast podpory 6.5 – Podpora regenerace urbanizované krajiny.

zpracovatel návrhu:



Irena Dundychová

soudní znalec pro obor ochrana přírody - dendrologie

firma: www.green-art.cz

Npor. Jana Lašky 3095, Havlíčkův Brod, 580 01

tel: 603 857 955, IČ: 63587181, DIČ:CZ6055310734

email: dundychova@green-art.cz

2. ÚVOD

Město Brtnice

Město Brtnice (v roce 2000 povýšení na město) leží v údolí říčky Brtnice, na komunikaci Jihlava – Třebíč. Název města je odvozen od míst, kde stávaly včelíny = brtě. Až do třicetileté války byla Brtnice jedním z nejbohatších městeček na Jihlavsku, kvetoucím obchodem a řemesly.

V písemných pramenech je Brtnice poprvé zmiňována v roce 1234, kdy král Václav I. daroval trhovou obec Brtnici cisterciáckému klášteru v Předklášteří u Tišnova. O šest let později ji však výměnou získal zpět. Od roku 1410 se Brtnice stává majetkem významného rodu pánů Brtnických z Valdštejna. Pod jejich zlatomodrým znakem se lvy městečko vzkvétalo plná dvě století. Nad městečkem byl vybudován mohutný opevněný hrad, který při pozdějších přestavbách zcela zanikl.

Poprvé byl hrad přestavěn ve druhé polovině 16. století zásluhou Hynka Brtnického z Valdštejna, který byl hejtmanem moravského markrabství. Autorem přestavby byl italský architekt Baltazar Maggi de Ronio. Tehdy byly zámku vtisknuty přibližně dnešní rysy. Kolem roku 1588 vyrostl v sousedství zámeckého areálu kostel sv. Matouše.

Z collaltovského období pochází atmosféra městečka, které si dodnes zachovalo původní rozložení. Kolem náměstí se dochovala řada renesančních a barokních domů, na nichž lze vysledovat vývoj stavitelství a jeho zdobných prvků o počátku 17. století až do nástupu empíru. Nejvýraznější průčelí má radnice, postavená koncem 16. století.

Stále známější je jako místo, kde stojí rodný dům světově proslulého architekta Josefa Hoffmanna (1870 - 1956).

Pěkné výhledy na město a lesnatou krajinu poskytují kopce Strážka, Malín a Brtnický vrch.



Dějiny města jsou mnohem starší než historie samotného brtnického zámku. První písemnou zmínku o Brtnici najdeme v listině markraběte Přemysla z roku 1234. V této době byla Brtnice zeměpanským majetkem.

Prvními majiteli brtnického hradu byli Valdštejnové, kteří se později psali jako *Brtničtí z Valdštejna*. Roku 1409 (nebo počátkem 1410) umírá Hynek (Heník) z Valdštejna, řečený Nestějka, snad hofmistr Karla IV. Z jeho tří synů se nedalekého Rokštejna (původní sídlo Brtnických Valdštejnů) a brtnického zboží ujímá nejstarší syn Jindřich († 1422). Ten je v městských knihách jihlavských často zmiňován jako dlužník.

Po Jindřichově smrti statky dědí Hynkův nejmladší syn Zdeněk. Ve své době je znám jako *ochránce lapků a podněcovatel jejich podniků*, stejně jako jeho otec Hynek (krádeže dobytka, suken apod.). Po přepadení Jihlavy r. 1432 a pozdějším uzavření příměří s markrabětem Albrechtem, zprostředkovává Jindřich r. 1441 mírovou smlouvu mezi Jihlavou a Tábořem.

Vzhledem k tomu, že se r. 1436 Jihlavští ohradili proti jeho stavebním úpravám brtnického hradu, můžeme usuzovat, že vrcholně gotický hrad se zde začal budovat někdy koncem první třetiny 15. století.

Další pán na Brtnici se opět jmenoval Hynek. Byl přísedícím zemského soudu a královským radou. Postupně přikupoval okolní vesnice, a tak zvětšoval svoje panství. Na jeho žádost povýšil r. 1486 Matyáš Korvín jako markrabě moravský Brtnici na městečko.

Hynkův syn Burian rozšířil společně s bratrem Zdeňkem své panství o Moravské Budějovice. Burian byl, stejně jako jeho otec, královským radou a nejvyšším sudím markrabství moravského. Prameny o něm říkají, že *mnoho dobrého markrabství moravskému a vlasti své způsobil. Byl to pán velice moudrý a ve všech věcech rozšafný...*

Burianův vnuk Hynek byl významnou osobou své doby. Dostalo se mu řádného vzdělání – jeho preceptorem byli Petr Codicill z Tulechova, profesor a rektor akademie pražské a později Jiřík Vávruš. Ve svých studiích dále pokračoval ve Wittemberku. Po smrti svého otce Zdeňka byl přijat u dvora císaře Ferdinanda I., se kterým jezdil na sněm do Frankfurtu. Zúčastnil se poselství k papeži Piovi IV. Jeho kariéra byla spojená s císařským dvorem i v době Maxmiliána II. – provázel jeho dcery do nové vlasti: Annu do Španělska (Filip II.) a Alžbětu do Francie (Karel IX.).

Přestavby hradu na zámek byly započaty již Hynkovým otcem Zdeňkem. Hynek společně se svojí manželkou Kateřinou Zajímačkou z Kunštátu a Jevišovic přestavby dokončil snad roku 1593. Na třetím nádvoří se od této doby nachází renesanční arkády, které jsou dílem italského architekta Baltazara Maggi de Ronio.

Hynkova stavitelská činnost se však neomezila jen na zámek. V předzámčí nechal vybudovat r. 1588 zámecký kostel, tehdy evangelickou modlitebnu, sv. Matouše s rodinnou hrobkou.

Posledním Valdštejnem na Brtnici byl Hynkův synovec Zdeněk. Dostalo se mu vzdělání např. na univerzitě ve Štrasburgu. V letech 1599 – 1602 absolvoval kavalírskou cestu po Evropě. Z tohoto období se zachoval jeho deník, který je uchovávan ve Vatikánské knihovně.

V době vypuknutí stavovského povstání stál Zdeněk Brtnický z Valdštejna na straně povstalců, což se mu stalo osudným. Roku 1621 byl zatčen a uvězněn, jeho statky mu byly zabaveny. Zemřel na Špilberku roku 1623.

Zkonfiskované panství bylo ohodnoceno na 110 000 zlatých moravských. Císař Ferdinand II. jej odprodal svému plukovníkovi Rombaldu XIII. hraběti de Collalto et San Salvatore coby náhradu za jeho vojenské služby. Tak se na Brtnici dostal v historii druhý a zároveň poslední šlechtický rod v historii.

Barokní přestavba zámku, snad z let 1650 – 1655, proběhla v době Rombaldova syna Claudia. Nasvědčuje o tom i nápis nad římsou bosovaného portálu východního paláce na třetím nádvoří. Claudius získal vzdělání v oboru práva v Lublani a později se stal vyslancem v Itálii, Sasku, Braniborsku a Anglii.

Stavební činnost neustala ani v prvních desetiletích 19. století, i když zřejmě s několikaletou přetržkou způsobenou napoleonskými válkami. Na zámku po rozsáhlých stavebních opravách provedených po požáru v r. 1760, docházelo po dobu téměř sedmdesáti let jen k dílčím změnám. Měnilo se využití jednotlivých místností, zřizovaly a přestavovaly se hospodářské prostory, vkládaly se dodatečné příčky. Z velkého množství těchto úprav lze snad uvést zbourání a znovuvystavění v menší výšce polozříčené bašty na východní straně zámku v roce 1818, zřízení klenutých krytých spojovacích chodeb v roce 1835 a hlavně snesení jednoho z rondelů v roce 1837. Podstatnou změnu však prodělal zámecký park. Ten byl v roce 1817 založen v anglickém stylu a byl v něm postaven Dianin chrámek.

U zámeckých budov nastala kvalitativně nová fáze jejich vývoje v roce 1842. Jihlavský stavitel Jan Rathauský postavil v tomto roce nákladem 2 389 zlatých patro nad do té doby přízemním traktem západního křídla středního nádvoří. Budova byla také prodloužena směrem k severu a tak došlo k zastavění dosud volného prostoru někdejšího příkopu. S těmito přestavbami zřejmě souvisí také úprava příčného křídla mezi středním a severním nádvořím. S použitým romantických novogotických architektonických detailů pak bylo upraveno křídlo mezi středním a jižním nádvořím. Tím se v podstatě architektonický vývoj podoby brtnického zámku uzavřel...



Historie parku

Zámek a zámecký park v Brtnici je chráněn podle Zákona o státní památkové péči č. 20/1987 Sb. a je zapsaný v rejstříku seznamu památek pod číslem 4725/Z.

Park tvoří cennou historickou plochu zeleně v obci, nachází se na parcele č. 246, 247, 243/1, zámek na stavební parcele č. 510 k.ú. Brtnice

Zámecká zahrada a park jsou součástí někdejšího hradu, později renesančního zámku, vystavěného na skalním ostrohu nad řekou Brtnicí ve výši 550 m n. m.

Nejstarší část zámecké zahrady, související s renesanční přestavbou zámku, je třeba vidět v prostoru terasy mezi samotným zámkem a zámeckým kostelem. Vstupuje se do ní dnes manýristickou branou, je uzavřena zdí a uvnitř stávala renesanční kamenná studna s kovanou mříží na sloupcích, později zvaná *Císařská*. Od roku cca 1935 je přemístěna na III. zámecké nádvoří. Zahrada měla plochý parter, členěný podél ústřední osy, spojující vstupní a I. zámeckou bránu. Barokní podoba této terasové zahrady byla charakterizována čtyřřadou kaštanovou alejí podél osy a tehdy sem byl umístěn i votivní sloup se sochou sv. Tomáše Aquinského. Podobu této zahrady částečně zachycuje barokní malíř K. F. Töpfer na jednom ze svých obrazů z cyklu *Vjezdů císařů* na brtnický hrad.

Zřejmě až počátkem 19. století byla část této zahrady upravena v duchu romantické přírody a byly vysazeny módní exoty, z nichž se tu dochoval *liliovník tulipánokvětý*. Tehdy byl asi také založen na severozápadních svazích zámecké výšiny krajinářský park, sevřený fragmenty hradního opevnění a zahrnující i nevelký rybník s ostrovem. Pro 30. léta 19. století byla typická skupina topolů kolem rybníku, zvyšující sentimentální náladu parku, pohledově ovládaného dominantou zámku.

Na tento park a zahradu, které měly rozlohu 7 ha, navazovaly užitkové zahrady a hospodářská stavení. Soubor zahrad byl současně dále doplněn terasovými zahradami ve východním svahu zámeckého ostrohu nad městem, přístupnými z terasy II. nádvoří zámku, které bylo zároveň zahradně upraveno. Soubor zahrad brtnického zámku představuje zajímavý historický vývoj zahradních forem, nápaditě využívající zvláštností hradního terénu pro jejich stavbu a zároveň dokumentující dobové přeměny zahradního umění na území jediné lokality.

3. VÝCHOZÍ ZADÁNÍ A PODKLADY

Podkladem pro zpracování PD jsou:

- digitální zaměření parku firmou Jana Najbrtová, Smetanovo náměstí 279, Havlíčkův Brod
- výpis z katastru nemovitostí
- vlastní měření, průzkum a fotodokumentace
- www.zamek-brtnice.cz, www.brtnice.cz,
- Historické materiály poskytnuté MÚ Brtnice a Spolkem pro starou Brtnici
- Významné parky Jihomoravského kraje, nakladatelství Blok
- Evidenční list nemovité kulturní památky

Dokumentace je zpracovávána jako podklad pro žádost o získání dotačního titulu v rámci OPŽP. Cílem dokumentace je v první řadě zachytit a konzervovat stávající hodnotné vegetační prvky,

navrhnout pěstební opatření a zpracovat návrh, který bude korespondovat s historickými souvislostmi a zároveň splní požadavky soudobého využití objektu.

Dokumentace je zpracovávána k září 2013, nastalé změny v pozdější době budou řešeny jako samostatné dodatky (změnové listy) k této dokumentaci.

4. POUŽITÉ NORMY A STANDARDY

Sadové úpravy budu provedeny podle následujících norem:

- ČSN 83 9001 Sadovnictví a krajinářství - Terminologie - Základní odborné termíny a definice
- 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 - Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení

Veškeré práce spojené s jednotlivými pěstebními opatřeními (řezy) a jejich kombinace musí splňovat **arboristické standardy řady A (SPPK A02 002)**. Arboristické standardy jsou součástí Standardů péče o přírodu a krajinu, které zpracovává a rozvíjí AOPK ČR. Jedná se o doporučení stanovující parametry výstupů a technický popis postupů jednotlivých činností běžně realizovaných v oblasti péče o přírodu a krajinu včetně vlastností použitých materiálů, výrobků a definice pojmů. Standardy po odborné oponentuře vydává AOPK ČR, která je zpracovává ve spolupráci s akademickými pracovišti a dalšími odbornými autoritami v příslušných oborech.

Vycházejí z příkladů dobré praxe v daném oboru a jsou podkladem, který má sloužit ke zkvalitnění prováděných prací, zajistit porovnatelnost výstupů i sjednocení termínů v komunikaci mezi projektanty, dodavateli, odběrateli, úřady, odbornými institucemi i orgány státní správy.

Realizátor arboristických prací by měl splňovat podmínku certifikace Evropský arborista (ETW).

Použité zdroje:

<http://seznamcsn.unmz.cz/Vysledky.aspx>

<http://standardy.nature.cz/seznam-standardu/>

5. PŘÍRODOVĚDNÝ PRŮZKUM

V průběhu přípravných prací během roku 2013 bylo provedeno orientační přírodovědné posouzení řešeného území. Jedná se o neudržované plochy zarostlé ruderalními porosty a náletovými keři. Na celém řešeném území se kromě stromů nenacházejí žádné zájmy ochrany přírody. Výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, stejně jako výskyt cenných či ohrožených společenstev je

s ohledem na charakter ploch téměř vyloučen. Posouzení hodnoty krajinného rázu je v daném případě rovněž nadbytečné, neboť se jedná o intravilán obce.

Park v Brtnici hostí relativně pestrá společenstva ptáků, vázaných na krajinu, kde se střídají druhově i věkově rozrůzněné porosty dřevin s travními porosty. Zvláštní význam zde mají zejména staré stromy s častými dutinami. Právě stromové dutiny jsou v současné době v okolní intenzivně využívané krajině „nedostatkovým biotopem“, proto je nutné věnovat tomuto aspektu zvýšenou pozornost.

Staré stromy s dutinami jsou patrně rovněž útočištěm netopýrů, průzkum této skupiny živočichů nebyl však na území proveden.

Doporučení pro následnou péči o park

Dutiny, doupné stromy

Stromové dutiny jsou v současné době ochránářsky nejcennějším biotopem v parku. Všechny dutiny lze považovat nejméně za potenciální biotop chráněných nebo ohrožených druhů živočichů. Při péči o stromy je nutné dutiny co nejvíce šetřit. V případě provádění konzervačních prací je třeba dutiny respektovat, nepoužívat chemické metody konzervace a neprovádět zde zásahy, které by dutiny pro živočichy znepřístupnily (zastřešování dutin a pod). Do stromů s dutinami je obecně možné zasahovat pouze v období, kdy nejsou používány k vyvádění mláďat nebo k zimování. V případě, že by byl v průběhu prací v dutinách zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů (např. netopýři), je nezbytné práce přerušit a požádat příslušný orgán ochrany přírody o stanovení dalšího postupu.

Mrtvé dřevo

Život stromu sice končí jeho odumřením, nicméně život ve stromu tímto zdaleka nekončí. Mrtvé stromy v přírodě „žijí“ ještě desítky let po odumření, v podstatě až do doby, kdy už nejsou rozeznatelné jako individua a stávají se součástí půdy. Strom se ve fázi odumírání stává více oživeným, než kdy jindy. Od kořenů přes kmen až po větve je postupně osídlen celým společenstvem hub a živočichů. Oživení se samozřejmě liší podle druhu stromu (velmi vyhraněné oživení mají např. duby), ale také např. podle míry oslunění kmene a větví. Navíc strom poskytuje škálu biotopů v čase: jiné oživení má odumírající strom, jiné stojící mrtvý strom, ještě jiné ležící mrtvý strom. Proto je vhodné zařadit do péče o park ponechávání torz stromů (torza upravit tak aby nebyla nebezpečná a aby byla estetická), a také pařezů v místech, kde jejich odstraňování není nutné.

6. SOUČASNÝ STAV

Současný stav parkové zeleně vystihuje zpracovaná mapa - výkres 03 – SOUČASNÝ STAV, PLÁN KÁCENÍ A PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ společně s inventarizační tabulkou viz PŘÍLOHA 3. Podoba zámeckého parku, tak jak ho vidíme dnes, je výrazně svázaná s dobovými styly.

Z historických map lze vyčíst několik souvislostí a pozůstalých útvarů:

- čtyřřadá jírovcová alej před jižním průčelím zámku
- několik mohutných soliterů v ploše parku
- podél hranice SV strany oplocení parku je patrná dnes již nesouvislá řada letitých dubů

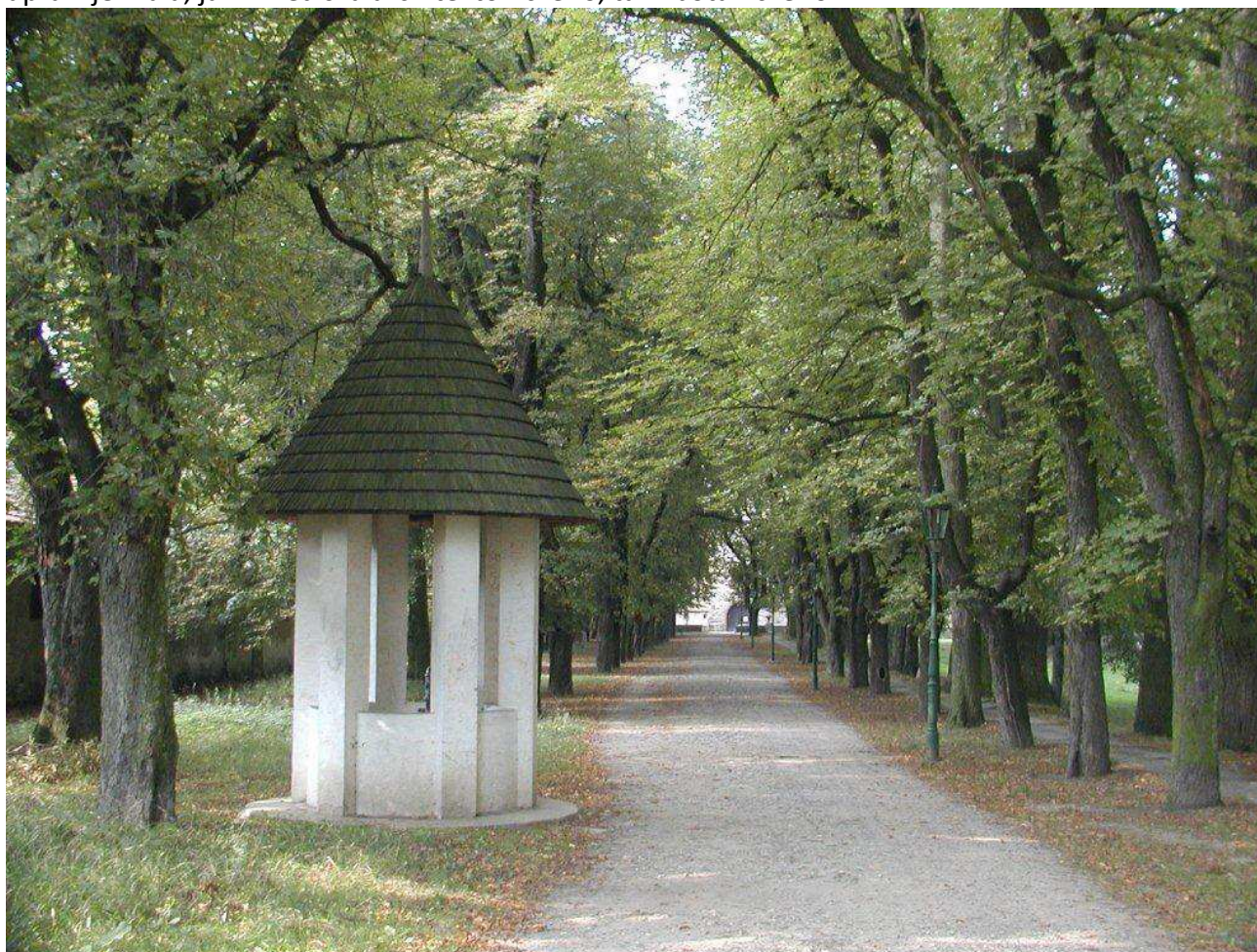
Zámecký park je tvořen převážně velkokorunnou zelení s travnatým porostem na jižní straně parku, náletovými keři a ruderálním porostem v přírodně krajinářské části. Zeleň není udržovaná o vzrostlé

dřeviny se nijak nepečovalo, proto bylo a je složité dohnat několik desítek let zanedbání, pouze trávníky na jižní straně parku jsou pravidelně sečeny.

Nová inventarizace zahrnuje jak bezpečnostní opatření tak návrh pěstebních opatření tj. zdravotní, zdravotní a odlehčovací řezy a vázání vícekmennů pomocí nedestruktivní vazby.

Hlavní vstup do zámeckého parku je jižní bránou po polozpevněném povrchu, cestu lemuje neúplná čtyřřadá alej. Trávníky v této části jsou sečené, stromy jsou bez údržby, pouze jsou káceny havarijní stromy. U vstupu se nachází císařská renesanční kašna

Procházíme-li dále do parku, ocitáme se v neudržované přírodně krajinářské úpravě zřízené pravděpodobně na začátku 19.století na západních svazích hradního kopce. Všechny plochy parku v této části jsou zarostlé nálety a ruderním porostem. Přírodně krajinářský park je tvořen převážně domácími druhy dřevin s množstvím plevelných dřevin. Současná hodnota parkových úprav je malá, jak z hlediska architektonického, tak i botanického.



studna se čtyřřadou alejí tvořenou převážně jírovci

7. FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU



vstup do parku z jižní strany



pozůstatky čtyřřadé, vícedruhové aleje



studna



sloup se sv. Tomášem Aquinským



pohled ze severní strany parku na zámek přes rybník



pohled ze severní strany parku na zámek přes rybník



plochy parku zarostlé náletovými keři



jižní vstup do parku lemovaný čtyřřadou alejí



jižní průčelí zámecké budovy



pohled z jižní strany na cestu do přírodně krajinářské části



čtyřřadá vícedruhová alej



udržované plochy trávnicků v jižní části parku



zámek z východní strany



zámek z východní strany



císařská renesanční kašna na třetím nádvoří zámku



sloup se sochou Madony na prvním nádvoří



západní strana zámku



kašna na druhém nádvoří



mohutná lípa č. 431



červenolisté buky v anglické zahradě – mimo řešené území

8. NÁVRH

Zámecký park je nedílnou součástí zámku a zároveň významným prvkem intravilánu obce Brtnice. Projekt revitalizace parku se prvotně opírá o záchranu a obnovu existující vegetace, jež je složena převážně z dospělých, ale také dožívajících soliterů. Dokumentace je založena na nově zmapované situaci zeleně. Navržená péstební opatření řeší uceleně celý areál zámeckého parku. Vychází se z historické podoby parku, cestní síť je mírně zjednodušená, prostorová skladba je maximálně respektována.

Realizace projektu se předpokládá z Operačního programu životního prostředí, prioritní osa 6 – zlepšování stavu přírody a krajiny, 6.5 – podpora regenerace urbanizované krajiny.

V další řadě principem návrhu je zachytit historické souvislosti ve smyslu záchrany druhové skladby, vývojových stupňů vegetace a hodnoty díla zahradní a krajinářské architektury.

Vegetační úpravy budou probíhat nejprve jako péstebních opatření (viz výkres 03 a příloha 3) po té budou práce pokračovat zakládáním nových úprav.

Důležité funkce péstebních zásahů:

- **bezpečnost** – vzhledem k plánované návštěvnosti je nutno zajistit provozní a majetkovou bezpečnost
- **dlouhověkost** – regenerace parku je založena na výběru vhodných taxonů, které zajistí budoucí stabilizaci dané kompozice pomocí dlouhověkých autochtonních dřevin

Péstební zásahy budou spočívat v konzervaci hodnotné zeleně, budou ošetřovány například těmito úkony:

- odstraňování suchých větví, ošetření ran, dutin a pahýlů, zvýšení stability korun (odlehčovací řez), vázání korun atd.
- kácení a odstraňování jak druhově tak koncepčně nevhodné zeleně
- odstraňování náletové zeleně

Za odstraňované dřeviny jsou navrženy plnohodnotné náhrady ve formě listnatých stromů.

KOMPOZIČNÍ ZÁMĚRY

KOMUNIKACE

Dokumentace řeší pouze koncepci – trasování nové cestní sítě. Projekt cest není součástí této dokumentace.

JIŽNÍ STRANA PARKU

Na volných místech je navržena dosadba čtyřřadé aleje a dosadby několika soliterních stromů v trávnických plochách. Navrhují se druhy stromů, které se historicky v parku nacházely.

V této části parku je navržena celoplošná obnova trávníků.

PŘÍRODNĚ KRAJINÁŘSKÝ PARK

Navrhuje se odstranění náletových keřů a rudерálních porostů – rozsah je patrný z výkresu 02. Před

odstraněním náletových stromů a keřů budou v terénu vyznačeny perspektivní dřeviny a keřové skupiny, které budou ponechány.

9. TECHNOLOGIE

PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

Základem obnovy jsou pěstební opatření stávající zeleně. Inventarizace a plán pěstebních opatření jsou zpracovány ve výkrese č. 03 a v příloze 3 (inventarizační tabulka). Dokumentace se týká dotčených parcel viz výše. V řešeném území je navrženo kácení převážně listnatých druhů dřevin, odstraňování nemocných nebo nebezpečných listnatých stromů a náletových plevelných keřů.

Pěstební opatření jsou navržena u stromů s čísly:

Zdravotní řez - 1, 3, 5, 10, 11, 12, 16, 18, 23, 26, 29, 32, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 76, 79, 85, 88, 94, 97, 99, 100, 102, 103, 104, 106, 107, 109, 110, 111, 112-6ks, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 125, 128, 132, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 161, 165, 166, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 183, 187, 188, 189, 190, 191,, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 201, 203, 204, 206, 209, 210, 211, 212, 215, 216, 217, 219, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 230, 232, 233, 234, 240, 241, 243, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 255, 262, 263, 270, 272, 273, 274, 275, 281, 282, 285, 290, 292, 293, 295, 297, 300, 301, 302, 306, 308, 311, 314, 315, 316, 321, 322, 323, 324, 326, 328, 330, 332, 333, 335, 338, 343, 344, 345, 348, 349, 351, 353, 354, 356, 357, 358, 360, 361, 362, 366, 367, 369, 371, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 394, 397, 399, 400, 402, 403, 405, 406, 408, 409, 412, 413, 414, 418, 419, 420, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429

Zdravotní a odlehčovací - 20

Zdravotní a odlehčovací řez, zabezpečení kosterních větví vázání - 6, 7, 9, 31, 63, 92, 136, 173, 180, 184, 205, 214, 218, 221, 261, 266, 279, 296, 298, 299, 304, 305, 307, 309, 310, 312, 313, 317, 319, 320, 327, 329, 331, 334, 336, 337, 339, 340, 341, 342, 346, 347, 350, 359, 363, 368, 370, 372, 392, 398, 404, 410, 415, 431,

Kácení – 2, 4, 14, 15, 19, 22, 24, 27, 30, 43, 44, 48, 49, 59-vývrat, 60, 65, 72, 75, 78, 98, 105, 127, 129, 142, 148, 160, 162, 164, 169, 170, 202, 213, 226, 229, 231, 238, 254, 257, 258, 260, 264, 265, 267, 286-částečně, 287-částečně, 288-částečně, 289-částečně, 291-částečně, 294, 325, 352, 364, 393, 395, 396, 401, 407, 411, 416, 417, 421, 432-částečně,

VÝSADBA STROMŮ

Před zahájením výsadby stromů je nutné si nechat vytýčit inženýrské sítě. Zejména stromy se umístí mimo ochranná pásma sítí.

Je požadováno provádění prací v souladu s citovanými normami (viz výše) a těmito vyhláškami:

Vyhláška č. 48/1982 Sb. – změna 352/2000 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technické zařízení“

Vyhláška ČÚBP 324/1990 Bezpečnost práce

Přípravná fáze:

Úprava kořenového systému - u stromů dodávaných s balem není třeba bal nijak upravovat, ani odstraňovat před výsadbou drátěné pletivo (černý drát, nikoli pozinkované) a obalový materiál např. jutu. Oba tyto materiály se v průběhu jednoho až dvou let samovolně rozpadnou - nedochází tak k deformacím kořenového systému. Je nutné rozvázat uzly obalového materiálu na vrchní straně obalu a uvolnit úvazek na kořenovém krčku.

Je třeba dbát na opatrnou manipulaci s živým rostlinným materiálem, k větším poraněním by nemělo docházet, stane-li se tak (např. při transportu), vzniknou-li například větší rány, je vhodné zatřítk je některým z prostředků na překrývání ran. Redukce kořenového systému bývá většinou prováděna již při vyzvednutí stromu a její realizace před výsadbou tedy není nutná. U kontejnerovaných rostlin se musí spirálovitě stočené, zaškrčené a uzlovité kořeny proříznout 2-3 x podélně zahradnickou žabkou a kořenová plst odstranit. Vytvoříme tak rány, z nichž kořeny snadno a rychle regenerují a které zamezí tvorbě rotujících kořenů v budoucnu.

Při výsadbě se musí kořeny dřevin rozprostřít do jejich přirozené polohy. Manipulace se stromem je přípustná pouze za bal s pomocí zvedacích prostředků, ale nikoli za kmen stromu. Kořeny či kořenové baly je nutno ze všech stran prosypat, popř. obsypat zeminou či substrátem, který se pečlivě hutní, opatrně na bal a kořenový krček. Zeminu musíme dostatečně přitlačit, zejména v těsné blízkosti kořenů a balu, abychom eliminovali vzduchové kapsy v jámě a předšli tak vysoušení kořenů.

Po prosypání kořenů či balů se dřeviny ve výsadbové jámě zalijí dostatečným množstvím vody, v případě sednutí se doplní substrát.

Úprava koruny:

Při zakoupení rostlinného školkařského materiálu je následná údržba kvalitního stromu poměrně jednoduchá. Po výsadbě dochází pouze k rámcovému prosvětlení koruny, čímž se vyrovná porušený poměr mezi kořenovou a korunovou hmotou, vzniklý vyzvednutím stromku. Dbát na to, aby nebyl odstraněný terminální vrchol.

Zásady výchovného řezu:

- Úprava koruny se provádí prosvětlováním, nikoli zakracováním výhonů. Větve se tedy odstraňují řezem „na větevní límeček“ stejně jako u dospělého stromu.
- Především je třeba dbát na odstranění konkurenčních (kodominantních) výhonů a výhonů s vrůstající kůrou v úžlabí nebo výhonů s příliš ostrým úhlem větvení, u nichž by k vrůstání kůry mohlo dojít v budoucnu.
- Úprava koruny výchovným řezem by měla být ukončena max. do 10-ti let po výsadbě. Poté se pokračuje v běžné údržbě některou z obecných technologií řezu (zdravotní řez apod.).

Výsadba:

Místa výsadeb se vytyčí podle výkresu č.05 a 06, měřítko: 1:200. Vysází se stromy o obvodu kmene uvedeném v rozpočtu a upevní se 3 kůly. Pro stromy se vyhloubí dostatečně velké jámy, které se vyhnojí tabletovým hnojivem (4 kusy hnojiva na 1 strom).

Výsadbu stromů lze provést ve dvou sezónách - podzimní (cca od září do zamrznutí) a jarní (od rozmrznutí do začátku rašení). V zásadě se ale připravené alejové stromy s balem dají vysazovat v průběhu celého roku (vyjma suchých období s vysokou intenzitou slunečního záření) bez znatelně ovlivněného procenta ujímavosti.

Statické jištění:

Statické jištění vysazovaného stromu je nutné ze dvou základních důvodů:

- Strom přijde o větší část kořenů, není na stanovišti dostatečně fixován a v důsledku pohybů kmene (a současně kořenového balu) větrem dochází k neustálému trhání nově vznikajících tenkých kořínků.

Pro statické zajištění se použijí dřevěné kůly o průměru 6 -10 cm nebo jiné spolehlivé kotvení. Kmen se ke kůlům připevní pomocí vazby plochého vázacího popruhu. Vazba musí fixovat kmen proti pohybům do stran, ale naopak nesmí bránit pohybu směrem dolů - ten může nastat při sedání substrátu.

Kůly, aby byly skutečně pevné a vhodně plnily svou funkci, je třeba je zatlouci do dna výsadbové jámy. Vazba se umístí na horní okraj sloupů, aby při pohybech koruny nedocházelo k odírání kmínku o horní část konstrukce.

Když strom na stanovišti zakoření, je třeba odstranit kůly i s vazbou, aby nedocházelo k jejímu zarůstání do sílícího kmínku.

Vlastní výsadbu by měli bezpodmínečně provádět odborníci, nebo alespoň pracovníci se zajištěným odborným dozorem. Nedodržení některé z uvedených zásad při výsadbě, může vést nejen k deformacím růstu, ale i k úhynu vyššího procenta vysazovaných stromů.

Ochrana kmene před korní spálou:

Po výsadbě alejových stromů je nutné kmene chránit přímým účinkům slunečního záření. Kmeny se doporučují obalit jutovou tkaninou, která je chrání před přímou radiací, vysokými letními teplotami a vysycháním povrchových buněk.

VÝSADBA KEŘŮ

Výsadby keřů jsou navrhovány jako souvislé plochy do předem připravených záhonů.

V ploše záhonů bude nejprve kvalitně připravena půda. Tvary a velikosti záhonů jsou graficky znázorněny na výkrese č. 05 v M 1 : 200

Příprava spočívá v:

- Likvidací plevelů, zejména vytrvalých - likvidace plevelů před výsadbou by měla být aplikována 2 x v několikátýdenním odstupu. Likvidace vytrvalých plevelů je nejúčinnější chemickou cestou - postřik herbicidem.
- Půda bude řádně zpracována do hloubky minimálně 35 cm (rytím, frézováním, v blízkosti stromů přípravu půdy provádět ručně). Po zpracování se půda upraví hrabáním. Podle výkresu č. 05 v M 1 : 200 se vysadí keře do jamek.
- Dodání minerálních hnojiv - pro zásobní hnojení bude aplikováno tabletové hnojení do výsadbových jamek - 2 tablety ke každému keři.
- Výsadba rostlinného materiálu bude do jamek o objemu rovnajícímu se velikosti kontejneru

(vzhledem k záhonové přípravě půdy nejsou větší jamky nezbytné). Výsadba bude do trojsponu v hustotě uvedené v seznamu použitých dřevin, který je součástí této průvodní zprávy.

Mulčování:

Mulčování povrchu kořenové mísy, jejího bezprostředního okolí a keřových skupin ihned po výsadbě a jeho pravidelná kontrola a doplňování je jedna z nejdůležitějších součástí povýsadbové péče. Vrstva mulče (jako půdního pokryvu nových výsadeb) nesmí být vyšší než 10-15 cm, u trvalek a cibulovin v okrajových částech porostu se mulčování nebude provádět. Touto vrstvou již plevel obtížně prorůstá, pokud se použije vyšší vrstva mulče, dřevina do ní snadno zakoření asimilačními kořínky a je tak více náchylná na teplotní a především vlhkostní změny.

SPECIFIKACE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Vysazovaný rostlinný materiál musí být svou kvalitou ve shodě s předepsanou normou. Použije se zdravý fytopatologicky nezávadný materiál z ověřených školkařských zdrojů. Rostlinný materiál pro výsadbu musí splňovat tyto podmínky:

1. Sazenice budou převážně v kontejnerech, výjimečně s balem – podle sezónní dostupnosti.
2. Sazenice budou velikosti alespoň 40 cm (kromě výjimek u druhů, kde to není reálné).

Celý záhon se po výsadbě zamulčuje vrstvou borky (drčené kůry jehličnatých stromů) ve vrstvě 10 – 15 cm. Výsadby budou do 3 až 5 dnů po zamulčování chemicky ošetřeny proti vzcházení plevelů ze semene (1/2 kg na 100m²) ap.).

10. ZAKLÁDÁNÍ TRÁVNÍKŮ

Nový trávník je navržený založit na celé ploše vyznačené na výkrese č. 05.

Pro všechny trávníky, platí následující postup zakládání:

Příprava půdy

Základem je dokonalá zahradnická příprava půdy před výsevem osiva. Odstraníme kameny a jiné nežádoucí předměty a pozemek urovnáme tak, abychom mohli následně půdu řádně prokypřit do hloubky 12–15 cm, případně ji můžeme vylehčit středně jemným pískem. Aplikujeme zásobní hnojení fosforem a draslíkem do půdního profilu. V předseťové přípravě rovněž zapravíme potřebné živiny (NPK) v dávce 30-50g/m². Po následném vzejití plevelů provedeme mechanické nebo chemické odplevelení pozemku, které je vhodné při opětovném vzejití opakovat.

Výsev osiva

Vhodný výběr travní směsi určuje vlastnosti a charakter budoucího trávníku. Proto výběr travní směsi v žádném případě nelze podcenit.

Vysévat můžeme od jara až do konce října s přihlédnutím k půdním a klimatickým podmínkám. Osivo vyséváme secím strojkem nebo ručně - na široko. Před výsevem je vhodné osivo travní směsi promíchat a rozdělit na dva stejné díly. První díl osiva vyséváme podélně a druhý díl kolmo na první. Tím docílíme rovnoměrného výsevu.

Po výsevu osivo lehce zapravíme hráběmi do hloubky 2-3 mm, povrch půdy utužíme např.

zahradním válcem. Jemně zavlažujeme až do vzejití travních rostlin.

Dle zvolené travní směsi osivo vzchází za 20 – 35 dní. Výsevek travní směsi se pohybuje v rozmezí 15 – 30 g na 1 m² v návaznosti na kvalitě přípravy půdy, druhu travní směsi a technice výsevu.

Závlaha založeného trávníku

Během vzcházení nově založeného travního porostu je třeba vrchní vrstvu půdy udržovat stále vlhkou až do vzejití travních rostlin. Vytvoří-li se v průběhu vzcházení půdní škraloup, je nutné ho opatrně rozrušit hráběmi nebo rýhovaným válcem.

Při závlaze dbáme na to, abychom vyseté osivo nevyplavili proudem vody, proto používáme zahradní rozstřikovač s jemným rozstřikem. Závlahu provádíme intenzivně nejlépe v ranních či večerních hodinách.

Sečení travních porostů

Sečení nově založeného trávníku provádíme při výšce cca 80-100 mm a to zásadně ostrými nástroji (kosa, srp, žací nůž). Výšku snižujeme maximálně o jednu třetinu z celkové výšky rostlin. První sečí zlikvidujeme více jak 90 % jednoletých plevelů, které vzejdou současně s osivem trav (plevelé z půdní zásoby). Po třetí seči nově založený trávník můžeme kosit již na požadovanou výšku. Další sečení opakujeme dle typu trávníku a přírůstku travní hmoty v průměru 1-2krát týdně.

Práce budou probíhat dle platných norem a nařízení. Pro kvalitní a dlouhodobě fungující vegetaci je stěžejní vysoká kvalita prací. Před započítím zahradnických prací zajistí investor vytýčení podzemních tras inženýrských sítí přímo v terénu. Zahradnická firma dodrží ochranné vzdálenosti sítí.

11. NAVRHOVANÝ SORTIMENT

Vysazovaný rostlinný materiál musí být svou kvalitou ve shodě s předepsanou normou. Použije se zdravý fytopatologicky nezávadný materiál z ověřených školkařských zdrojů.

ČSN DIN 464902 – 1, FLL z 05/2001 – Výpěstky okrasných dřevin.

Seznam použitých rostlin, viz příloha 5.

12. ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE

Po založení nových vegetačních ploch je nezbytností, aby byla zajištěna minimálně 2-letá udržovací a rozvojová péče. Za nejdůležitější se považuje péče o vysazené stromy, keře a o nově založené plochy trávníku. Listnaté stromy se do věku cca 10 let ošetřují výchovným řezem. Za standartní údržbu se považuje hnojení, zálivka (velmi důležitá je nejen v létě a po bezprostřední výsadbě, ale i na podzim, aby stromy dobře přezimovaly), řez dřevin, odplevelování a sečení trávníku. Kvalitní založení a následná péče zajistí vegetaci zdravý a prospěšný růst.

Povýsadbová péče spočívá především v následujících opatřeních:

- zálivka a hnojení
 - péče o závlahovou mísu, kypření a odplevelení výsadeb
 - odplevelování keřových skupin

- výchovný řez korun mladých stromů
- pravidelná kontrola kotvení a jeho včasné odstranění
- ošetření mechanických poranění vzniklých při výsadbě a v prvních letech po ní
- ochrana před chorobami a škůdci
- kontrola obalového materiálu chránící kmen proti korní spále a jeho včasné odstranění
- péče o trávníky, pravidelné kosení, hnojení a odplevelování

Základní péče o trávníky ve všech ročních obdobích

Jaro

Jakmile oschne vrchní vrstva půdy můžeme začít s nezbytnými pracemi, které probudí trávník ze zimního spánku. Začínáme důkladným úklidem povrchu trávníku, na který navazují další prospěšná opatření:

- z trávníku odstraníme všechno napadané nebo naváté listí, větve, případně kameny
- ostřejšími a ještě lépe vertikutačními hráběmi vyhrabeme či prořežeme stávající drn do hloubky 3-5 mm. Tímto zásahem trávník provzdušníme, odstraníme mech a vznikající plst – trávník je jako znovuzrozený. Pro sběr "vyčesané hmoty" můžeme použít travní sekačku. Sebranou hmotu kompostujeme.
- žlutnoucí nebo hnědavý trávníkový porost je následek velkého utužení půdy nebo jejího přemokření či nevyhovujícího výživného stavu, někdy i působení houbových chorob. V důsledku toho musíme provést aerifikaci s následným rovnoměrným rozházením ostrého křemičitého písku (1000g na 1m²).
- nesmíme také zapomínat na správnou výživu travního drnu, nejlépe aplikací plného kombinovaného hnojiva (30 g na 1m²). Musíme si uvědomit, že velké množství sečí ve vegetačním období odčerpá z půdy množství živin, které pro úspěšný růst trávníku musíme do půdy zpátky dodat a průběžně udržívat. Pro rychlou regeneraci poškozených travních rostlin můžeme pravidelně rozhodit i malou dávku ledku vápenatého (10g na 1m²).
- v případě silně poškozených míst v trávníku je vhodné provést přisev travní směsí použitou při založení trávníku nebo travní směsí OBNOVA® (25 g na 1m²), která rychle poškozená místa v trávníku zaplní
- trávník, který je poškozen z více jak padesáti procent, je nejlépe obnovit celý
- koncem jara provedeme chemickou nebo mechanickou cestou zásah proti širokolistým plevelům, které do okrasných nebo zátěžových trávníků rozhodně nepatří

Léto

Ošetřování stávajících trávníků spočívá především v několika málo zásazích, které ale musíme provádět ve správný čas a správným způsobem. Zejména v červenci a srpnu, tedy v období plného léta, které prověří kvalitu založených trávníků a péči, kterou jim věnujeme. Zejména trávníky zakládané na jaře ošetřujeme velmi šetrně, dokud řádně nezakoření. Všechny trávníky sečeme v potřebných intervalech vždy podle účelu, ke kterému trávník pěstujeme a podle rychlosti obrůstání. Musíme se držet pravidla, že při teplotách vyšších než 25°C zkracujeme porost o třetinu

délky, při 20 až 25°C o jednu polovinu a při teplotě pod 20°C můžeme zkracovat o dvě třetiny délky porostu. Jinak musíme počítat s tím, že prudkým slunečním svitem trávník zežloutne, prořídne a neskýtá pěkný pohled.

Trávník nikdy nesmí přeschnout. Proto zavlažujeme většími dávkami vody, nejlépe 20 mm/1 m² každé 3 až 4 dny, či menšími dávkami každý den brzy ráno nebo po západu slunce. Nikdy nezavlažujeme za plného slunce, způsobili bychom úpal rostlin a prudký rozvoj travních hub, rzí a plísní, které by porost značně poškodily.

Abychom udrželi svěží zelený vzhled trávníků a uhradili živiny odčerpané pokosem, přihnojujeme travní porosty dusíkatými hnojivy ve 14 až 20 denních intervalech. Nový trávník zakládáme v červenci nebo srpnu jen za předpokladu možnosti účinné závlahy, neboť osetá plocha nesmí vyschnout. Zaléváme jemným rozstřikovačem nepřetržitě od výsevu až do vzejítí travních rostlin.

Podzim

Podzimní měsíce umožňují, dokonce vyžadují celý systém zásahů a opatření v péči o trávníky, neboť je to velmi vhodné období jak pro zakládání trávníků, tak i pro další regenerační opatření. Cílem je nejen zlepšení travního porostu, ale také příprava trávníku na dobré přezimování.

Na začátku podzimu je vhodné zopakovat jarní zásahy jako je vertikutace, případně i aerifikace. Nesmíme také zapomínat na správnou výživu travního drnu, nejlépe aplikací plného kombinovaného hnojiva, poněvadž větší počet sečí v předchozím období odčerpá z půdy velké množství živin, které je nutné pro růst trávníku v podzimním období a pro úspěšné přezimování do půdy dodat. Pokud ještě na podzim chceme upravit nevyhovující půdní reakci vápněním (optimální je pH 5.5 - 6.5) použijeme mletý vápenec, nebo ještě lépe dolomitický vápenec, který obsahuje navíc hořčík. Nikdy ale nevápníme a nehnojíme současně ani vápenatá hnojiva a průmyslová hnojiva nemícháme. Dvouděložné plevely v trávnících nejsou hezké ani účelné, odebírají travám vodu i živiny a postupně je z porostu vytlačují.

Z hlediska biologie vývoje plevelů je právě září vhodným obdobím pro jejich likvidaci a potlačení. Proto zaplevelené travnaté plochy ošetřujeme běžně dostupnými chemickými přípravky. Do konce října ještě můžeme rovněž zakládat nové trávníky s tím, že při rychlém ochlazení budou vzcházet na jaře příštího roku. V návaznosti na klimatické podmínky provedeme v listopadu poslední seč travního porostu, současně odstraníme napadané listí a jiné organické zbytky. V případě výskytu myší, klademe za suchého počasí do nor otrávené nástrahy. Před nástupem zimy je možné na trávník rozprostřít vrstvu vyzrálého kompostu, který přispěje k vyrovnaní povrchu a zlepšení výživného stavu.

Zima

Trávníky přezimujeme mírně obrostlé. Stařina /odumřelá travní hmota/ musí být před nástupem zimy z trávníků odstraněna, jinak hrozí v průběhu zimy silná infekce houbovými chorobami. Při déletrvajících mrazech bez sněhové pokrývky po trávnících nechodíme ani je jinak nezatěžujeme z důvodu silného poškození travních rostlin. Při oblevě rovněž na travní plochu nevstupujeme, neboť hrozí vyšlapání nerovností ve změkklé půdě.

Výživa a hnojení

Základem dokonalého trávníku je vyrovnaná a dostatečná výživa, která ovlivňuje kvalitu travního porostu a jeho odolnost vůči zátěži, chorobám a stresům.

Především často kosené parkové, golfové zátěžové trávníky jsou na výživu velmi náročné. Potřebné množství živin stanovíme nejlépe rozbořem půdy, vizuálním posouzením porostu a doporučenými dávkami hnojiv.

Živiny dodáváme organickými hnojivy nebo hnojivy průmyslovými v granulované či kapalné formě. Organická hnojiva zlepšují fyzikální vlastnosti půdy, zvyšují poutání živin v půdním komplexu, zvyšují činnost půdní mikroflóry a vodní jímavost půdy.

Základními výživovými prvky jsou:

- **Dusík (N)** - podporuje růst a intenzitu odnožování trav
- **Fosfor (P)** - ovlivňuje nasazování odnoží a růst kořenové soustavy
- **Draslík (K)** - zvyšuje odolnost trav proti chorobám, poškození zimními mrazy a nedostatku vody

Doplňkovými prvky jsou:

- **Vápník (Ca)** - stavební prvek rostlinných buněk
- **Hořčík (Mg) a Železo (Fe)** - důležité pro listovou zeleň a tvorbu organické hmoty

Dávkování čistých živin (Dusík, Fosfor, Draslík, Hořčík) v kg/100m²/rok

Druh trávníku	Dusík	Fosfor	Draslík	Hořčík
parkové trávníky	0.55-0.75	0.25-0.45	0.8-1.2	0.1-0.2

U profesionálně udržovaných trávníků (především golfová hřiště a fotbalové trávníky) se dávky živin oproti dávkám v tabulce zvyšují dle potřeby o 10-15 %.

Vertikutace

Vertikutace je vertikální řez trávníkového drnu. Provádí se speciálními vertikutáčními hráběmi, na větších plochách motorovým vertikutátorem. Nože se zařezávají do hloubky 3-5mm kořenové sféry, čistí travní drn od odumřelé travní hmoty a umožňují přístup vody, živin a světla do trávníku. Vyhrabané zbytky hmoty je možno kompostovat. Po tomto zásahu je důležité přihnojení trávníku nejlépe plným kombinovaným hnojivem v případě jeho dobrého stavu nebo u poškozených trávníků přihnojení rychleji rozpustnými dusíkatými hnojivy pro včasnou regeneraci.

Aerifikace

Aerifikací se rozumí provzdušnění půdy aerifikačními vidlemi nebo aerifikačním válcem. Duté hroty tohoto nářadí pronikají do hloubky 100-120mm, odkud na povrch vynášejí válečky půdy. Vzniklé otvory se zasypávají ostrým křemičitým pískem, čímž dochází k úpravě vzdušných a vodních poměrů v půdě. Provádíme ji v případě silně utuženého travního drnu a půdy nebo při povrchovém přemokření.

Vypracovala:

Irena Dundychová, červenec-září 2013