

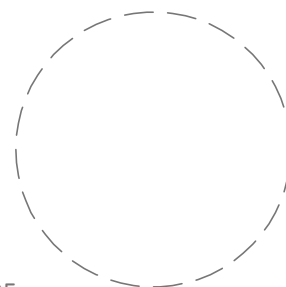
ATELIÉR KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTURY MARIÁNSKÉ LÁZNĚ



Hlavní tř. 279/7,
353 01 Mariánské Lázně
GSM: +420775606326,
email: tomasrakos@gmail.com

vypracovala:
Ing. Veronika Jiřinová

odpovědný projektant:
Ing. Tomáš Rákos, ČKA 04.585



akce:

Dendrologické posouzení a návrh PO na
stávajících dřevinách v areálu Boheminium M. L.

investor:

Město Mariánské Lázně, Ruská 155/3, 353 01, Mariánské Lázně

datum:
08/2019

stupeň dokumentace:
PDPS

část:
rozborová část

paré:



číslo:

1

název:

Technická zpráva

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracovatel: **Ing. Tomáš Rákos** – ČKA 04.585, IČO 707 24 695
Projekce a poradenství v krajinářské architektuře
Hlavní 279/7, 353 01, Mariánské Lázně

GSM: +420 775 606326
e-mail: tomasrakos@gmail.com

Objednatel: **Město Mariánské Lázně**
IČO 002 54 061
TEL: +420 354 922 111
e-mail: muml@marianskelazne.cz

Obsah

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM	4
A. Metodika hodnocení:	4
Jednotlivě hodnocené stromy	4
B. Bilance	9
B.1 Bilance rušené zeleně	9
B.2 Bilance pěstebních opatření	10
NÁVRH KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV – VÝSADBY.....	12
A. Vegetační úpravy	12
A.1 Popis technologií	13
A.2 Specifikace rostlinného materiálu	16
B. Bilance	17
C. Technologie údržby (plán péče)	19
C.1 Vegetační prvky	19
C.1.1 Stromy a keře	19
C.1.2 Plán péče o stávající vegetační prvky	19

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě:

a) název

„Dendrologické posouzení a návrh péstebních opatření na stávajících dřevinách v areálu Boheminium M. Lázně“

b) místo stavby (adresa, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Kraj Karlovarský, okres Cheb, katastrální území Mariánské Lázně

c) předmět dokumentace

Průzkumy a rozbory – dendrologický průzkum
Návrhová část – návrh náhradních výsadeb

Údaje o žadateli:

jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnícká osoba):

Město Mariánské Lázně, Ruská 155/3, 353 01, Mariánské Lázně
IČO: 002 54 061, DIČ: CZ 00254061

Údaje o zpracovateli dokumentace:

jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právnícká osoba):

Ing. Tomáš Rákos / autorizovaný krajinářský architekt, ČKA 04.585
IČO: 707 24 695, DIČ: CZ 7211295531
Hlavní 279/7, 353 01 Mariánské Lázně
tel. GSM.: +420 775606326, e-mail – tomasrakos@gmail.com

Seznam vstupních podkladů:

- www.cuzk.cz - snímek z katastrální mapy, snímek orto foto mapy
- Zaměření polohopisu a výškopisu, areál parku Boheminium (Ing. Zdeněk Třešňák)

Údaje o území

Kraj:	Karlovarský
Obec:	Mariánské Lázně /554642/
Katastrální území:	Mariánské Lázně /691585/
Pozemky p. č.:	1398/2, 1398/14, 1398/3, 2231, 2163/2, 2227, 2228, 2225, 2229, 701/2, 1425, 2230, 2226

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Byl zpracován na základě objednávky. Objednatelem je Město Mariánské Lázně.

Pro zpracování byly poskytnuty podklady se zaměřením lokality. Zájmové území tvoří areál parku Boheminiium v Mariánských Lázních. Zadáním bylo vypracování dendrologického průzkumu, kde součástí je vyznačení stávající vegetace do mapového podkladu a soupis všech dřevin, včetně návrhu pěstebních opatření, v zájmovém území.

V inventarizační tabulce jsou uvedeny všechny dřeviny (solitérní stromy), které se v označeném území nachází. Všechny identifikované dřeviny v terénu byly také označeny a zakresleny v situaci.

Vymezení pozemků:

Dle zájmového území zakresleného v situaci, se zaměřením stromů, rostou inventarizované dřeviny ve vlastnictví města Mariánské Lázně, dle [www. CUZK.cz](http://www.CUZK.cz).

A. Metodika hodnocení:

Pro potřeby projekce byla zvolena klasifikace základní, kde se zjišťují základní druhové a velikostní charakteristiky a primární hodnoty dendrologických parametrů, bez detailnějších popisů fyziologické vitality a statické stability, s návrhem pěstebních opatření.

Cílem dendrologického průzkumu bylo zjistit aktuální stav dřevinných vegetačních prvků. Terminologická poznámka:

1. Vegetační prvek je základní prostorotvorná složka díla zahradní či krajinářské tvorby. Vegetační prvek je určen fyziognomií (vzhledem), prostorovým uspořádáním rostlin a způsobem pěstování.
2. Dendrologický potenciál objektu je celková schopnost existujících dřevinných vegetačních prvků konkrétního objektu (nebo jeho části) zajistit stabilitu cílové kompozice (stávající, změněné, nové).

Dendrologický průzkum byl proveden dle metodických principů publikovaných v práci Šimek (2001) /Hodnocení dřevin a jejich porostů pro pěstební účely v zahradní tvorbě – ZF MZLU, v Lednici na Moravě/. Kapitola metodiky hodnocení obsahuje metodiku hodnocení jednotlivých vegetačních prvků včetně popisu jejich hodnocených atributů, dosažených hodnot a případného komentáře. Soupisky hodnocených dřevin jsou uvedeny v samostatné části PD. Viz dále.

Jednotlivě hodnocené stromy

Solitérní stromy byly hodnoceny jednotlivě. U jednotlivých stromů byly stanoveny základní údaje.

Pořadové číslo vegetačního prvku (P.č.)

Každý jedinec má svoje konkrétní číslo, pod kterou je veden v tabulce i výkresové části.

Taxon-latinsky

Latinský název

Taxon-česky

Český název

Věkové stádium (VS)

Pro každé věkové stádium je charakteristický soubor znaků. Význam hodnocení věkového stadia je především v následném poznání dendrologického potenciálu celého objektu. Zastoupení jedinců jednotlivých věkových stadií je základní charakteristikou objektu. Rovněž druh poškození resp. soubor znaků určitého poškození je často vázán nejen na určitý taxon ale i věkové stádium. Pro potřeby tohoto hodnocení je použita následující klasifikace:

Věkové stádium	Označení	Charakteristické znaky	Poznámka
1	Nová výsadba	převládají znaky a projevy ujímání	obdobně platí i pro jedince zapěstované z nárostů
2	Odrostlá výsadba	ujatá výsadba doposud nestabilizovaná znaky intenzitní péče nebo její absence zakládání architektury koruny	obdobně u jedinců zapěstovaných z nárostů převládají znaky spojené se zakládáním primární struktury koruny s nutností intenzitní péče (projevy)
3	Stabilizovaný, dospívající jedinec	dotváření typických charakteristik pro daný taxon (habitus, borka) výrazný prodlužovací růst, často začátek plodnosti	
4	Dospělý jedinec	vyvinutý jedinec s charakteristickými znaky taxonu	rozlišení třetího a čtvrtého věkového stadia je často komplikované, je nutno přihlídnout ke zvláštnostem jednotlivých taxonů
5	Přestárý jedinec	rozpad struktury jedince s doprovodnými projevy (úbytek kosterních větví, nástup přirozených)	

Výška jedince (v)

V metrech

Průměrná šířka koruny (š)

V metrech

Spodní okraj koruny (bk)

Pro charakteristiku objemu či náporové plochy koruny individuálně hodnocených stromů je užívaný parametr výška nasazení koruny, případně výšky koruny (rozdíl výšky stromu a výšky nasazení koruny).

Obvod kmene

Měřena ve výšce kmene 1,3m – v centimetrech.

(označení 2K, 3K kvantifikuje více kmennost jedince - dvoj kmen, troj kmen atd.)

Hodnocení vitality (Vit.)

Vitalita (životaschopnost) je jedním z velmi cenných hodnocených atributů, kterým posuzujeme určitou vývojovou tendenci jedince. Na celkové hodnotě vitality se podílejí tyto ukazatele: aktuální procento olistění koruny, tvarové změny větví (takzvané malformace), prosychání (týká se větvíček na okraji pláště koruny), přítomnost výmladků (vlků, preventivních výhonů) a tvarové a barevné změny listů.

Použitý číselník celkového hodnocení vitality	
1	jedinec velmi vitální
2	jedinec se sníženou vitalitou
3	jedinec dlouhodobě neperspektivní, odumírající

Hodnocení zdravotního stavu

Zdravotní stav v tomto hodnocení vyjadřuje odchylku aktuální (resp. stupeň poškození od normálu, vztahenou k jednotlivým hodnoceným atributům nebo entitě jako celku).

- Zdravotní stav celkem (C)

Celkové hodnocení zdravotního stavu vychází z posouzení závažnosti poškození hodnoceného dílčími charakteristikami. Níže uvedená tabulka má pouze informativní charakter:

Souborná charakteristika zdravotního stavu	Dílčí charakteristiky zdravotního stavu					Charakteristika jedince
	Poškození kmene	Poškození koruny	Dutiny a hniloby	Suché větve	Statická stabilita	
1	Maximálně přípustná hodnota					Jedinec zdravý
	0	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 2	
2	Maximálně přípustná hodnota					Částečně poškozený
	2	2	2	1	2	
3	Maximálně přípustná hodnota					Značně poškozený
	3	3	3	2 - 3	3	

- Poškození kmene (km)

Mechanické poškození kmene (včetně kořenového náběhu) zasahující do kambia nebo případně do hlubších vrstev dřeva. K poškození dochází často vlivem provozu, neopatrným dosekáváním okrajů trávníku a cílenou destrukcí (bořivé činnosti mládeže), absencí péče apod. Poškození představuje především vstupní bránu pro infikování dřevokaznými houbami, popř. může bezprostředně souviset s ohrožením statiky stromu. Použitá tabulka bodového hodnocení:

Použitý číselník pro poškození kmene	
0	nevyskytuje se
1	oděrky, nebo drobné již zahojené poškození, nezahojené jizvy po odstraněných větvích
2	větší poranění, pravděpodobně se zahojí nebo větší množství menších ran
3	poškození velkého rozsahu ohrožující jedince, včetně velkých ran např. po odstranění dvojáku

- Poškození koruny (ko)

Mechanické poškození korunové části stromu obdobného rozsahu jako u předchozí charakteristiky. K poškození dochází nejčastěji nevhodným zásahem, cílenou destrukční činností popř. neodborným zásahem. Použitá tabulka bodového hodnocení:

Použitý číselník pro poškození koruny	
0	nevyskytuje se
1	nepodstatné zlomy nebo pahýly v koruně, velké množství starých, částečně zahojených ran
2	ojedinělé poškození většího rozsahu, popř. podstatná část kosterních větví slabě poškozena
3	poškození kosterních větví velkého rozsahu ohrožující jedince

- Suché větve v koruně (su)

Hodnocení výskytu suchých větví vyšších řádů v koruně je často dokladem zanedbané péče o jedince. Příčiny výskytu mohou být i v souladu s principy růstu v koruně - tyto je třeba odlišovat u každého konkrétního taxonu od ostatních suchých větví. Opožděné odstranění suchých větví může být významným zdrojem infekce.

Použitý číselník pro výskyt suchých větví v koruně	
0	nevyskytuje se
1	četné slabší větve, zanedbaná péče
2	část kosterních větví nebo odumírající terminál
3	výpadek kosterních větví nad 50%, suchý terminál

- Dutiny a hniloby (du)

Při posuzování zvažujeme především rozsah, závažnost a lokalizaci:

Použitý číselník pro výskyt dutin a hnilob	
0	nevyskytuje se
1	počáteční stádia tvorby dutin (mokvání v rozvětvení), drobné dutinky po větvích, zranění báze
2	kmenové dutiny (tvrdá hniloba) neohrožující jedince, četné dutinky v koruně, velmi četný výskyt dle bodu 1
3	kmenové dutiny (měkká hniloba, plodnice) ohrožující jedince, velké dutiny v koruně nebo při kosterním větvení nebo v náběhu

- Statika - statická stabilita (st)

Hodnotíme především naklonění (posunutí těžiště) a chybné větvení - ve vztahu k možnému rozlomení, popř. nevhodné postavení kosterních větví.

Použitý číselník pro posouzení statické stability	
0	bez snížení stability
1	potenciální snížení stability možné, nevhodné větvení
2	stav bezprostředně neohrožuje jedince ani provoz
3	stav ohrožuje existenci jedince nebo provoz

Pěstební stav (PS)

- 1 výborný
- 2 uspokojivý
- 3 nevyhovující

Sadovnická hodnota (SH)

Při použité metodice hodnocení je chápána jako výsledná hodnota zahrnující: hodnocení vitality, hodnocení zdravotního stavu, hodnocení pěstební perspektivity a kompoziční hodnoty jedince. Jednotlivé bodové hodnocení označují:

Sadovnická hodnota	Popis a charakteristika jedince
1	velmi hodnotný strom, typický vzhled a charakteristické znaky příslušného taxonu, pěstebně a kompozičně plnohodnotný
2	nadprůměrně hodnotný strom, plně odpovídající pěstebním a kompozičním potřebám, strom plně vitální, zdravý
3	průměrně hodnotný strom s předpokladem dlouhodobé existence, případně se sníženou vitalitou a zdravotním stavem, pěstebně nebo kompozičně využitelný
4	podprůměrně hodnotný strom obvykle s předpokladem poměrně krátkodobé existence, pěstebně a kompozičně neperspektivní jedinec
5	velmi málo hodnotný strom, jedinec odumírající nebo odumřelý

Pěstební opatření

- PO1-pěstební opatření

U dřevin bylo v případě potřeby navrženo konkrétní pěstební opatření, které je nutno realizovat pro zajištění odpovídajícího pěstebního stavu vegetačního prvku. Jeden jedinec (strom) může mít navrženo i několik pěstebních opatření. U pěstebních opatření byla stanovena i jejich obtížnost.

Kód	Název technologie
ODS	Nevratné odstranění jedince kácením
RZ	Řez zdravotní
RB	Řez bezpečnostní
RV	Řez výchovný
P	Přesadba
OR	Obvodová redukce
VDH	Dynamická vazba v horní úrovni

- obt.-obtížnost

Hodnocení obtížnosti pěstebních opatření je ve stupnici 1 – 3.

Použitý číselník pro posouzení obtížnosti pěstebního opatření	
1	méně náročný úkon
2	středně náročný úkon
3	náročný úkon

Poznámka

Zachycuje údaje, významné pro hodnocení daného jedince, které však nezohledňuje žádná ze standardních charakteristik.

Pozn.

1KM	jednokmen
2KM	dvojkmenný jedinec
3KM	trojkmenný jedinec
4KM	čtyřkmenný jedinec
JK	jednostranná koruna
KTS	jedinec netvořící kmen - keřový tvar stromu
UK	uvolnění koruny
prům.	průměr
RZ	řez zdravotní
RB	řez bezpečnostní
RV	řez výchovný
P	přesadba
OR	obvodová redukce
ODS	odstranění stromu kácením
VDH	dynamická vazba v horní úrovni

B. Bilance

B.1 Bilance rušené zeleně

Rušená zeleň je bilancována dle tloušťky kmene, příp. dle plochy jednotlivých skupin dřevin.

B.1.1 Bilance odstraněných dřevin-soliterní stromy

Pokácení stromu postupné se spouštěním částí kmene a koruny

průměr kmene na řezné ploše pařezu v mm	jednotka	celkem
přes 200 do 300 mm	ks	1
přes 300 do 400 mm	ks	5
přes 400 do 500 mm	ks	6
přes 500 do 600 mm	ks	1
přes 600 do 700 mm	ks	2
přes 700 do 800 mm	ks	4
přes 800 do 900 mm	ks	1
přes 900 do 1000 mm	ks	1
přes 1200 do 1300 mm	ks	1
Celkem		22

B.1.2 Bilance odstraněných pařezů

Odstranění pařezu odfrézováním nebo odvrtáním

hloubka odfrézování, sklon svahu	jednotka	celkem
hloubky do 200 mm v rovině nebo na svahu do 1:5	ks	20
hloubky do 200 mm na svahu přes 1:5 do 1:2	ks	2
Celkem		22

B.2 Bilance pěstebních opatření

Pěstební opatření je bilancováno dle plochy koruny stromu, příp. dle výšky stromu.

B.2.1 Bilance pěstebních opatření-soliterní stromy

Řez stromů prováděný lezeckou technikou-bezpečnostní

plocha koruny stromu v m ²	jednotka	celkem
přes 90 do 120 m ²	ks	1
Přes 150 do 180 m ²	ks	7
přes 180 do 210 m ²	ks	2
přes 210 do 240 m ²	ks	4
přes 240 do 270 m ²	ks	3
přes 270 do 300 m ²	ks	4
přes 300 do 330 m ²	ks	2
přes 330 do 360 m ²	ks	3
přes 360 do 390 m ²	ks	2
přes 420 do 450 m ²	ks	1
Celkem		29

Řez stromů prováděný lezeckou technikou-výchovný

výška stromu v m	jednotka	celkem
do 4 m	ks	2
přes 4 do 6 m	ks	1
přes 6 do 9 m	ks	4
přes 9 m	ks	3
Celkem		10

Řez stromů prováděný lezeckou technikou-zdravotní

plocha koruny stromu v m ²	jednotka	celkem
přes 30 do 60 m ²	ks	1
přes 60 do 90 m ²	ks	2
přes 120 do 150 m ²	ks	4
přes 150 do 180 m ²	ks	5
přes 180 do 210 m ²	ks	2

přes 210 do 240 m ²	ks	2
přes 240 do 270 m ²	ks	3
přes 270 do 300 m ²	ks	6
přes 300 do 330 m ²	ks	4
přes 330 do 360 m ²	ks	3
přes 390 do 420 m ²	ks	1
Celkem		36

Řez stromů prováděný lezeckou technikou-redukční obvodový

plocha koruny stromu v m ²	jednotka	celkem
přes 210 do 240 m ²	ks	1
přes 270 do 300 m ²	ks	1
Celkem		2

Řez stromů prováděný lezeckou technikou-instalace dynamické vazby v horní úrovni

plocha koruny stromu v m ²	jednotka	celkem
přes 270 do 300 m ²	ks	1
Celkem		1

Přesadba jehličnatého stromu

výška stromu v m	jednotka	celkem
do 1 m	ks	1
Celkem		1

NÁVRH KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV – VÝSADBY

Území pro navrhovanou úpravu leží v extravilánu města Mariánské Lázně, na jeho severovýchodním okraji, v areálu parku Boheminium. Staveniště je přístupné ze silnice III. třídy.

A. Vegetační úpravy

Popis návrhu řešení - výchozí situace a cíle projektu

Návrh vegetačních úprav spočívá v realizaci výsadeb stromů a keřů v uzavřeném areálu parku Boheminium. Navržena je výsadba stromů, jak listnatých, tak jehličnatých, převážně v severovýchodní, východní a jižní části areálu. A dále je navržena výsadba solitérních keřů a několika keřových skupin v severovýchodní a jižní části parku.

Stavba bude mít pozitivní vliv z hlediska toho, že dojde k náhradě již provozně nebezpečných jedinců, přestárlých či zcela odumřelých jedinců. A dále je pozitivum v tom, že dojde k doplnění mladých vývojových stádií, která přispějí k vytvoření různověkosti vegetace v areálu parku Boheminium.

Pro zakládání vegetačních prvků byly stanoveny technologie, dle kterých byl poté zpracován oceněný soupis prací. Taxony a parametry výpěstků jsou navrženy v kapitole specifikace rostlinného materiálu. Grafické znázornění vegetačních úprav je ve výkresu č. 5 – Návrh náhradních výsadeb - situace.

Při realizaci vegetačních úprav musí být dodrženy následující normy:

Oborové normy:

Realizaci sadových úprav požadujeme provést dle **platných norem**:

- ČSN 83 9011** Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 83 9021** Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 83 9041** Technologie vegetačních úprav v krajině - Techn.- biologická zabezp. opatření
- ČSN 83 9051** Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvoj. a udržovací péče o rostliny

České technické normy:

ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin 2001. 33 s. - Společná a základní ustanovení

Celkem je navržena výsadba 25 ks stromů (22 ks listnatých stromů a 3 ks jehličnatých stromů) a 18 ks listnatých keřů.

Navržena je výsadba 1 ks jilmu horského (*Ulmus glabra* 'Camperdownii') a 1 ks dubu bahenního (*Quercus palustris*) v severovýchodní části. U hlavního vstupu do areálu parku, podél oplocení je navržena výsadba 2 ks jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior* 'Westhof's Glorie'). V jihovýchodní části jsou navrženy 2 ks jasanu úzkolistého (*Fraxinus angustifolia* 'Raywood'). V jižní části, podél oplocení je navržen 1 ks břízy bělokoré (*Betula pendula*) a 3 ks javoru babyka (*Acer campestre*), dále 2 ks dubu bahenního (*Quercus palustris*) a 2 ks vrby bílé (*Salix alba* 'Tristis' a *Salix alba* 'Liempde'). V jižní části, uvnitř areálu je navržena výsadba 1 ks dubu bahenního (*Quercus palustris*), 1 ks břízy bělokoré (*Betula pendula*), 3 ks okrasné jabloně (*Malus* 'Liset'), 2 ks smrku Pančičův (*Picea omorika*) a 2 ks olše lepkavé

(*Alnus glutinosa* 'Laciniata'). 1 ks jedle kavkazské (*Abies nordmanniana*) je navržen v blízkosti bufetu a 1 ks jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia* 'Edulis') je navržen u dětského hřiště.

Dále dojde k výsadbě 6 ks solitérních keřů, kaliny obecné (*Viburnum opulus*), v severovýchodní a jižní části areálu parku Boheminiem. 2 keřové skupiny složené ze 3 ks ptačího zobu obecného (*Ligustrum vulgare*) a 3 ks svídy obecné (*Cornus sanguinea*) jsou navrženy v severovýchodní části a dále v jižní části parku.

Při výběru taxonu byl brán zřetel především na vhodnost taxonu do dané lokality.

Z důvodů udržitelnosti výsledků projektu navrhujeme, aby samotnou realizaci díla prováděla odborná zahradnická firma, která pak bude dále provádět rozvojovou péči (v roce výsadby) a udržovací péči (2. až 3. rok po výsadbě).

A.1 Popis technologií

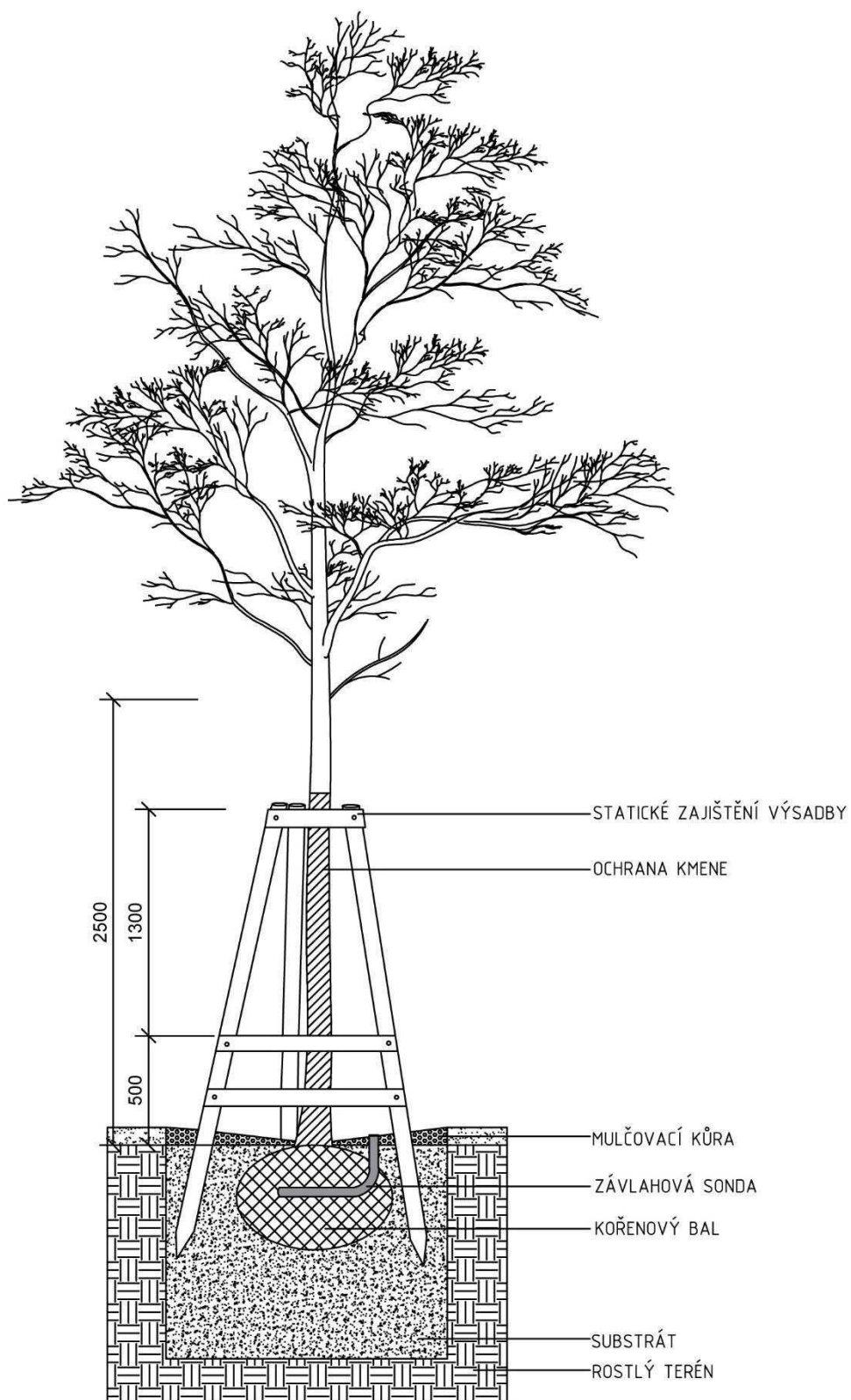
Byly navrženy tyto technologie pro založení vegetačních prvků:

- I. – Výsadba vzrostlého stromu /12-14/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy
- II. – Výsadba vzrostlého stromu jehličnatého /200-250 cm/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy
- III. – Výsadba solitérního keře /100-150 cm/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy
- IV. – Výsadba keře /75-100 cm/ do skupin do jamek v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy

Postup prací při výsadbě – způsob realizace:

Popis technologie: I. – výsadba vzrostlého stromu /12-14/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy	
Parametry výpěstku a technologie založení:	
Taxonomická skladba - výpěstek	dle specifikace rostlinného materiálu
Způsob kotvení	tříbodové kotvení dřevěnými kůly
Ochrana kmene	juta, rákosová rohož
Způsob založení	stabilizovaný terén
Velikost výsadbové jámy	0,4-1m ³ ; hloubka 0,8-1m
Zajištění povrchu výsadbové jámy	mulčovací kůra 100x100 cm, tloušťka 100 mm
Popis technologie – pracovní operace:	
Založení: hloubení jámy 0,4-1m ³ bez výměny půdy, výsadba stromu s balem (průměr 400-500 mm, 14-16 cm obvod kmínku), hnojení tabletovým hnojivem (4x10g) jednotlivě k rostlinám, kotvení tříbodové dřevěnými kůly, zhotovení obalu kmene a spodních částí větví stromu z juty ve dvou vrstvách, zhotovení obalu kmene rákosovou rohoží, zřízení závlahové sondy a závlahové mísy (vel. 0,5-1m), zálivka 5x100 l/ks.	
Dokončovací péče v roce výsadby: zálivka rostlin - 100 l/ks opakováno 2x, mulčování výsadby při tl. mulče 100-150 mm (drcená kůra), chemické odplevelení výsadbové mísy, odstranění přerostlého drnu, výchovný řez.	
Výpěstek v prvotřídní kvalitě, dle platné ON.	

Obr. 1 Schéma výsadby stromu



Popis technologie: II. – výsadba vzrostlého stromu jehličnatého /200-250 cm/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy	
Parametry výpěstku a technologie založení:	
Taxonomická skladba - výpěstek	dle specifikace rostlinného materiálu
Způsob kotvení	jednobodové kotvení dřevěným kulem
Ochrana kmene	-
Způsob založení	stabilizovaný terén
Velikost výsadbové jámy	0,4-1m ³ ; hloubka 0,8-1m
Zajištění povrchu výsadbové jámy	mulčovací kůra 100x100 cm, tloušťka 100 mm
<p>Popis technologie – pracovní operace:</p> <p>Založení: hloubení jámy 0,4-1m³ bez výměny půdy, výsadba stromu s balem (průměr 400-500 mm, 200-250 cm), hnojení tabletovým hnojivem (4x10g) jednotlivě k rostlinám, kotvení jednobodové dřevěným kulem, zřízení závlahové sondy a závlahové mísy (vel. 0,5-1m), zálivka 5x100 l/ks.</p> <p>Dokončovací péče v roce výsadby: zálivka rostlin - 100 l/ks opakováno 2x, mulčování výsadby při tl. mulče 100-150 mm (drcená kůra), chemické odplevelení výsadbové mísy, odstranění přerostlého drnu. Výpěstek v prvotřídní kvalitě, dle platné ON.</p>	

Popis technologie: III. – výsadba solitérního keře /100-150 cm/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy	
Parametry výpěstku a technologie založení:	
Taxonomická skladba - výpěstek	dle specifikace rostlinného materiálu
Způsob založení	stabilizovaný terén
Velikost výsadbové jámy	0,125-0,4 m ³ ; hloubka 0,2 m
Zajištění povrchu výsadbové jámy	mulčovací kůra 100x100 cm, tloušťka 100 mm
<p>Popis technologie – pracovní operace:</p> <p>Založení: hloubení jámy 0,125-0,4 m³ bez výměny půdy, výsadba keře s balem (průměr 300 – 400 mm), hnojení umělým hnojivem s rozděláním jednotlivě k rostlinám (40g), zhotovení závlahové mísy 0,5-1 m, zálivka rostlin – 5x 50 l/ks.</p> <p>Dokončovací péče v roce výsadby: mulčování výsadby při tl. mulče 100-150 mm (drcená kůra), chemické odplevelení výsadbové mísy, odstranění přerostlého drnu.</p> <p>Dodržení ustanovení ČSN DIN 18915. Výpěstek odpovídající I. jakosti dle ON 464930 Výpěstky okrasných dřevin – listnaté keře ve stanovené velikosti (nejméně 3-4 výhony, s balem).</p>	

Popis technologie: IV. – výsadba keře /75-100 cm/ do skupin do jamek v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy	
Parametry výpěstku a technologie založení:	
Taxonomická skladba - výpěstek	dle specifikace rostlinného materiálu
Způsob založení	stabilizovaný terén
Velikost výsadbové jámy	0,05-0,125 m ³ ; hloubka 0,2 m
Zajištění povrchu výsadbové jámy	mulčovací kůra 100x100 cm, tloušťka 100 mm

Popis technologie – pracovní operace:

Příprava stanoviště: chemické odplevelení postřikem s glyfosátem na široko (cca 5l/ha), rozrušení půdy do 150 mm (100% plochy) souvislé plochy, plošná úprava terénu s urovnáním povrchu bez doplnění ornice (při nerovnostech 50-100 mm), založení záhonu pro výsadbu rostlin, vypletí dřevin s naložením odpadu (10% plochy), položení mulčovací textilie.

Založení: hloubení jamek 0,05-0,125m³ bez výměny půdy, výsadba keře s balem (průměr 300-400 mm), záливka rostlin – 5x 20 l/ks, hnojení umělým hnojivem s rozděláním jednotlivě k rostlinám (20g).

Dokončovací péče v roce výsadby: chemické odplevelení po založení, mulčování výsadby při tl. mulče 100-150 mm (drčená kůra), odstranění přerostlého drnu.

Dodržení ustanovení ČSN DIN 18915. Výpěstek odpovídající I. jakosti dle ON 464930 Výpěstky okrasných dřevin – listnaté keře ve stanovené velikosti (nejméně 3-4 výhony, s balem).

A.2 Specifikace rostlinného materiálu

Přesné specifikace vysazovaných dřevin a rostlin jsou uvedeny v následujících tabulkách. Jedná se o druhy dřevin vhodné do místních klimatických podmínek. Navrhujeme dřeviny odebrat z okrasné školky, která má vlastní produkci dřevin, nebo dováží dřeviny ze země se stejnými klimatickými poměry. Konkrétní dřeviny v následujících specifikacích byly čerpány z katalogu firmy ARBOEKO a slouží jako orientační. Jedná se o strom vzrostlý – solitérní se zapěstovanou korunou a výškou kmene min. 2,2 m lépe však 2,5 m. Jejich velikost je udávána podle obvodu kmínku v cm ve výšce 1,30 m nad zemí (např. 14-16 cm) nebo celkovou výškou dřeviny (200-250 cm). U keřů jsou navrženy sazenice odrostlé, velikost je dána jejich výškou při odběru (např. 75-100 cm) případně u solitérních 100-150 cm. Přesné stáří dřevin okrasné školky neudávají, ale o obvodu kmínku 14-16 se jedná o cca 8-10 leté výpěstky, 2x - 3x přesazované.

Stromy:

OZN.	Taxon	Kultivar	Český název	ks	výš.
STROM SOLITÉRNÍ					
PO	<i>Picea omorika</i>		smrk Pančičův	2	200-250
AG	<i>Alnus glutinosa</i>	'Laciniata'	olše lepkavá	2	14-16
ST	<i>Salix alba</i>	'Tristis'	vrba bílá	1	14-16
SL	<i>Salix alba</i>	'Liempde'	vrba bílá	1	14-16
BP	<i>Betula pendula</i>		bříza bělokorá	2	14-16
QR	<i>Quercus rubra</i>		dub červený	1	14-16
QP	<i>Quercus palustris</i>		dub bahenní	3	14-16
FA	<i>Fraxinus angustifolia</i>	'Raywood'	jasan úzkolistý	2	14-16
UG	<i>Ulmus glabra</i>	'Camperdownii'	jilm horský	1	14-16
MA	<i>Malus</i>	'Liset'	okrasná jabloň	3	14-16
SA	<i>Sorbus aucuparia</i>	'Edulis'	jeřáb ptačí	1	14-16
AN	<i>Abies nordmanniana</i>		jedle kavkazská	1	200-250
AC	<i>Acer campestre</i>		javor babyka	3	14-16
FE	<i>Fraxinus excelsior</i>	'Westhof's Glorie'	jasan ztepilý	2	14-16
				25	

Keře:

OZN.	Taxon	Kultivar	Český název	ks	výš.
KEŘ SOLITÉRNÍ					
Vo	<i>Viburnum opulus</i>		kalina obecná	6	100-150
KEŘ					
Cs	<i>Cornus sanguinea</i>		svída krvavá	6	75-100
Lv	<i>Ligustrum vulgare</i>		ptačí zob obecný	6	75-100
				18	

B. Bilance

Bilance zakládání vegetačních prvků

Položka	Počet ks	Výměra (m ²)
I. – Výsadba vzrostlého stromu /12-14/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy	22	-
II. – Výsadba vzrostlého stromu jehličnatého /200-250 cm/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy	3	-
III. – Výsadba solitérního keře /100-150 cm/ v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy	6	-
IV. – Výsadba keře /75-100 cm/ do skupin do jamek v rovině nebo na svahu do 1:5 bez výměny půdy	12	25,4

Požadavky na vybavení

Při stavbě bude použito běžného vybavení používaného pro zahradnické práce.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Vegetační úpravy není třeba napojovat na stávající technickou infrastrukturu. Zálivka výsadeb může být prováděna z vodovodní sítě, nebo dovozem vody (dle požadavků investora).

Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Stavba nebude mít negativní vliv na povrchové a podzemní vody.

Údaje o zpracování technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Nebyly zpracovány žádné technické výpočty.

Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Na postup vegetačních úprav nejsou kladeny zvláštní požadavky. Zejména je nutné při stavbě dodržet podmínky všech dotčených orgánů, dále respektovat vyjádření správců podzemních vedení a těchto dbát. **Trasy sítí zakreslené v situaci jsou pouze orientační podle podkladů poskytnutých správcem příslušné sítě. Skutečný průběh trasy bude vytyčen na stavbě, zhotovitel provede vizuální kontrolu**

tras s projektem, na možné odchylky upozorní při převímce staveníště! Výsadby jsou umístovány s ohledem na síť technické infrastruktury.

Požadavky na provoz zařízení

Je nutno zajistit pravidelnou údržbu nově vysázených stromů a keřů, zejména zálivkou.

Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavba nemá trvalý negativní vliv na životní prostředí, pouze během výstavby dojde k zatížení životního prostředí stavebními pracemi.

Při vlastní stavební činnosti je třeba dbát zásad ochrany životního prostředí a podmínek, které vyplývají z umístění stavby.

Při provádění bude mít stavba částečně nepříznivý vliv na okolí. Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšení prachových emisí a určité nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů. Zvýšená bude rovněž hlučnost. Při realizaci stavby je nutno dodržet, aby hladina hluku ze stavební činnosti byla v souladu s § 10 a 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Dokončená stavba a její provoz vzhledem ke svému charakteru a stavebnímu řešení negativní vlivy nevyvolá.

Při výstavbě nebude ve smyslu § 39 Vodního zákona zacházeno se závadnými látkami. Stavební mechanismy, u nichž jsou používány ropné produkty, budou opatřeny okapovými vanami. Staveníště bude vybaveno fólií PE-HD, min 25 m² a 30 kg Apexu pro náhodný drobný únik ropných produktů.

Manipulace s odpady během stavby vznikne při zemních pracích. Zatřídění odpadu podle "Vyhlášky Ministerstva ŽP č. 381/2001 Sb." ze dne 17. 10. 2001 jako součásti „Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech“, kterou se vyhlašuje Katalog odpadů, je následující:

Zemina a kamení kód druhu odpadu: 17 05 04 kategorie: 0

Ukládání odpadu musí být prováděno na skládkách odpovídající kategorie.

Při provádění prací je třeba dodržet základní pravidla BOZP.

Zvláště pak:

Zák. č. 262/2006 -Zákoník práce ve znění pozdějších změn a doplnění;

Zák. č. 324/1990 -Vyhlášku ČÚBP o bezpečnosti práce při stavebních pracích;

Zák. č. 48/1982 - Vyhlášku ČÚBP, základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce;

Zák. č. 99/1989 - Pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Zemní práce musí být provedeny zejména v souladu s ČSN 73 3050, ochranné ohrazení výkopových prací ve smyslu vyhl. ČÚBP 324/90 Sb. bude řešit příprava výroby. Výkopové práce v sousedství soukromých pozemků nutno provádět tak, aby nedošlo k porušení základových konstrukcí oplocení.

Při výstavbě je nutno dodržet ochranná pásma dle příslušných vyhlášek. Při provádění stavby musí být dodrženy platné ČSN a bezpečnostní předpisy.

Aby při realizaci stavby nedošlo k ohrožení zdraví pracovníků, je třeba respektovat základní bezpečnostní předpisy týkající se zejména zajištění bezpečnosti při zemních pracích.

C. Technologie údržby (plán péče)

C.1 Vegetační prvky

Nezbytnou podmínkou pro plnohodnotnou funkci navržených vegetačních prvků je jejich následná pravidelná 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. V rámci standardů založení vegetačních prvků je popsána základní technologie rozvojové péče – tzn. péče pro období po výsadbě do doby ujmoutí rostlin na daném stanovišti. Po období rozvojové péče následuje péče udržovací. Níže jsou vyzdvihnuty základní úkony udržovací péče.

C.1.1 Stromy a keře

Po období rozvojové péče 2-3 roky a doby udržitelnosti do celkem 10 let budou stromy nadále dostatečně zavlažovány (především v obdobích sucha) a u stromů bude prováděn v případě potřeby odborný výchovný a zdravotní řez. V případech nezapěstované koruny budou stromy postupně vyvětveny na požadovanou výšku od země. U stromů bude i nadále kontrolován každoročně stav kůlů do tří let od výsadby, pevnost úvazků a ochrany kmene (povolení, příp. převázání). Kůly budou odstraněny nejdříve po 3 letech od výsadby a ochrana kmene bude odstraněna nejdříve po 3 letech. V případě většího poškození, vyschnutí části koruny, hlavní větve nebo odumření celého jedince bude tento nahrazen ve vhodném agrotechnickém termínu novým (stejný druh, kultivar a velikost).

C.1.2 Plán péče o stávající vegetační prvky

Předkládaná projektová dokumentace nezahrnuje, vzhledem k jednoduchosti uspořádání prostoru, detailní plán péče o stávající vegetační prvky. V případě bodových náhrad stávajících vzrostlých dřevin je doporučeno konzultovat nové umístění s autory této dokumentace, v případě zásadní obnovy stromového patra je vhodné zpracovat samostatnou projektovou dokumentaci na tuto obnovu. U stávajících vzrostlých stromů je nutná pravidelná kontrola jejich zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti.

Všechny stromy jsou hodnoceny v rámci dendrologického průzkumu.

Jakékoliv dosadby do prostoru areálu parku Boheminiium nad rámec této dokumentace nejsou žádoucí, to znamená, že nad stávající počet navržených dřevin je nutné konzultovat s autorem projektu.

Poznámky a doplnění investora:

V Mariánských Lázních
datum: 08/2019

Ing. Tomáš Rákos ČKA 04.585