

1. Průvodní zpráva

Úvod

Studie vegetačních úprav pro **Zprůhlednění Městského naučného parku v Poličce** byl zpracován na základě objednávky RNDr. Mgr. Jiří Coufala, vedoucího Oddělení životního prostředí.

Studie se zabývá především kultivací parku a tedy návrhem ošetření stávajících dřevin, dále navrhuje odstranění některých dřevin a řeší nové výsadby v dílčích částech parku.

Podklady

- podklady poskytnuté v rámci zadání: situace z KN s leteckým snímkem, letáček Park, foto záhonu na odpočívadle naproti restauraci Přístav 2x
- vlastní terénní šetření na místě
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Výsadby rostlin
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko – biologická zabezpečovací opatření
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o rostliny
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Sadovnictví a krajinářství – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech
- ČSN 46 4902 1FLL Výpěstky okrasných dřevin – všeobecná ustanovení ukazatele jakosti z 05.2001, doplňující úvodní ČSN 46 902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení.
- ČSN 73 3050 Zemní práce včetně doplňků.
- ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění novely č. 349/2009 Sb., celé znění zákona č. 18/2010 Sb.,
- Vyhláška 189/2013 Sb. MŽP o ochraně dřevin a povolování jejich kácení
- Občanský zákoník - č. 89/2012 Sb.

Popis řešeného území

Studie řeší území městského parku, který leží v blízkosti centra za městskými hradbami. Na park navazuje Synský rybník a protéká jím Bílý potok, který rybník napájí. Hlavní komunikační osa procházející parkem směřuje od budovy gymnázia přímou cestou protínající park přes mostek nad Bílým potokem k hradbám a dále k náměstí. V parku ve směru podél hradeb probíhá lipová alej. Vybaveností parku jsou restaurace, dětské hřiště a lavičky s odpadkovými koši. Několik pomníků významných osobností je vždy rámováno výsadbami keřů. Jižní část parku je od hlavní ulice odcloněna tvarovaným habrovým živým plotem, na který směrem do parku navazuje pás volně rostlých keřů a stromů.

V parku se v současnosti nacházejí neprůhledné přestárlé porosty keřů. Cílem studie jsou tedy opatření, která zlepší průhlednost a tedy i bezpečnost v parku. Dalším úkolem je celková kultivace prostoru a zlepšení atraktivity významného prvku veřejné zeleně ve městě.

Přírodní podmínky města

Poloha

Polička se nachází v nadmořské výšce **555 m**, na rozhraní dvou geomorfologických oblastí, Východočeské tabule a Českomoravské vrchoviny (SV okraj), zastoupených nejnižšími geomorfolog. jednotkami (okrsky) Poličskou tabulí (SV) a Jedlovskou plošinou (JZ). V územním rozdělení pak patří k Pardubickému kraji, do okresu Svitavy (16 km západně od Svitav). Město je zasazeno do mírného údolí, které je ve vzdálenosti cca 1 - 2 km blízkého okolí města obklopeno hospodářskou půdou plynule přecházející v louky a lesy. V blízkosti města (3 km) prochází hranice CHKO Žďárské vrchy.

Klimatologie

Polička patří do mírně teplé oblasti, okrsku B6 vlhkého, vrchovinného; s průměrnými ročními teplotami 6 °C a srážkami 700 mm/ročně. Zcela převažujícími směry větrů jsou SZ až Z a J až JZ.

Fytogeografie

Dle geobotanické mapy (Mikyška 82), která představuje rekonstrukci původní vegetace odpovídající současnému klimatu, jsou v zájmu území zastoupeny bikové bučiny (Luzulo – Fagion) a květnaté bučiny (EU – Fagion); podél toků luhy a olšiny (Alno – Padion).

Pedologie

Na křídových opukách jsou zastoupeny hnědé půdy a místy půdy oglejené. Všeobecně skeletovité; a v lučních polohách převážně půdy oglejené a rendziny.

Hydrologie

Polička leží při rozvodnici dvou moří. Do Černého moře spadá povodím Bílého potoka a přítoků a pramennou částí povodí Křetinky; do Severního moře povodím Loučné.

Poličská tabule a Jedlovská plošina

Poličská tabule je plochá vrchovina – povodí říčky Loučné (S) a řeky Svatky (J) na slínovcích, spongilitech a pískovcích spodního a středního turonu, které jsou překryty vrstvou svahových sedimentů (hlíny, jíly) o mocnosti převážně 2 m.

Jedlovská plošina s pestrým geolog. složením (diority až granodiority, gabra, fylity, svory, ruly, zvrásněné silurské břidlice); zvlněná převážně plochými údolími přítoků Svatky a Svitavy; v okolí obce Bystré – krasové jevy.

Koncepce zeleně

Cílem studie je revitalizace parku se zachováním stávající koncepce výsadeb. Studie zahrnuje doporučení týkající se údržby stávající zeleně, a to především úpravy živých plotů, keřů a stromů uvnitř i po obvodu parku, tedy včetně doporučení o výšce tvarování živých plotů. Návrh také zahrnuje dílčí nové výsadby doplňující stávající kostru zeleně.

Důraz je kladen na oživení prostoru vnesením kvetoucích trvalek mezi stávající vegetaci - tedy typ výsadeb, který zatím na plochách tvořených pouze dřevinami a trávnikem chyběl. Do situačního výkresu jsou zakreslena jednotlivá místa s popisem navržených úprav.

Doporučení pro údržbu

- **Dle situačního výkresu budou některé dřeviny (převážně keře) odstraněny.**
- **Veškeré keře v parku budou zmlazeny** (s výjimkou druhů, které špatně snáší řez a zpravidla se u nich proto neprovádí, např. pěnišníky - Rhododendron).
- Vždy se nejprve odstraňuje dřevo mrtvé, nemocné nebo poškozené. Keře budou očištěny od náletů, budou u nich odstraněny vylámané, staré a suché větve. Dle druhu dřeviny budou pak úměrně zakráceny.
- **Prosvětlování a zmlazování keřů udržovacím řezem je žádoucí každoročně opakovat. První řez by měl být radikálnějším zmlazením.** V prvním roce po tomto radikálním zásahu odstraníme všechny slabé a přebytečné větve, ponechané větve mírně sestříháme a vytvoříme základ nové koruny. **Ideální doba pro provádění radikálního zmlazovacího řezu keřů je zima nebo předjaří.**
- **Další periodicky opakované udržovací řezy už mohou být menšího rozsahu. Doba a intenzita řezu se odvíjí od druhu dřeviny.** Při řezu typicky bujných keřů každoročně po odkvětu seřízneme všechny výhony na silné, dobře vyvinuté pupeny a zároveň odstraníme těsně u země část (1/4 až 1/5) nejstarších výhonů. Vždy se snažíme odstranit především starší větve ze středu keře.
- Před časným létem kvetoucí keře kvetou většinou na loňském dřevě a nejvhodnější doba k jejich řezu je proto většinou v létě po odkvětu, aby se do podzimu vyvinuly silné vyzrálé výhony schopné na jaře nést opět nové květy. Později kvetoucí keře nesou květy většinou na letorostech a vhodnou dobou pro jejich řez je proto zima nebo časně jaro.
- U stromů je pro řez vhodná první polovina vegetačního období (tedy březen až červen).
- **Tvarovaný živý plot: Řezeme nejméně dvakrát - poprvé v zimě, nebo lépe časně na jaře před rašením, podruhé v létě (na přelomu června a července).** Může být prováděn i častější letní řez (živý plot je tak hustší a kompaktnější).

- Pokryvné jalovce budou zmlazeny citlivě, aby se nenarušil celkový vzhled porostu. Sestříhány budou horní větve a větve vyčnívající mimo celkový kompaktní tvar keře.
- Vzrostlé tisy budou dle aktuální situace seříznuty o 1/3 až 1/2.
- Tvarovaný habrový živý plot, vedený po obvodu parku, bude zakrácen na 1 m výšky a udržován maximálně na 1,2 m (č. 6).
- Habrový živý plot, který z obou stran lemuje cestu tvořící hlavní osu parku, bude nově tvarován do roviny (č. 9) na výšku 1 m (udržován bude max. na 1,2 m). U habrů vyrůstající v pravidelném rytmu z živého plotu bude zvýšena koruna odstraněním větví ve spodním patře. Odvětvění bude provedeno dle možností na větve do průměru 5 cm, ideálně na výšku 2,2 m. Koruna stromů bude pravidelným řezem tvarována a udržována ve stávající velikosti, seřezání bude prováděno minimálně 2x ročně.
- Obtížně přístupný pravý břeh Bílého potoka mezi vodou a živým plotem z habru bude vyčištěn od narůstajících plevelů, následně zpevněn prkny a plošně osázen pokryvnými skalníky (č. 25).
- Na levém břehu potoka budou keře odstraněny tak, aby vznikl manipulační pás o min. šířce 1,5 m. Dle situačního výkresu bude od stávajících keřů v některých místech vyčištěn celý břeh (budou zachovány pouze vyšší solitérní keře nebo menší skupiny perspektivních keřů) a na jejich místě bude založen trávník (č. 23).
- Nízké keře zasahující do pochozího prostoru chodníku budou ve všech částech parku sestříhány.
- Porost z pámelníků mezi břehem a cestou u restaurace bude upraven tak, aby od cesty vznikl tvarovaný plůtek, a dále od cesty bude zakracováním horních větví tvarován do plochy, podél vody bude od keřů vyčištěn manipulační pás min. 1,5 m široký (č. 8).
- Obrůstající pařez bude odstraněn (č. 17).
- Mladé tisy na východě u vstupu do území budou nově sesazeny – viz situace (č. 20).
- Plocha u dětského hřiště, která je sešlapávána a zanášena kačírkem ze hřiště, bude zbavena zbylého trávníku a celá pokryta kačírkem v min. 8 cm vrstvě (č. 26).
- Trávníky podél chodníků v místech, kde jsou vyšlapávány, jsou navrženy k obnově.
- Vyšlapaná cestička mezi keři u chodníku směrem od restaurace bude přiznána a doplněna o nášlapné kameny (č. 7).

Pozn. Kompletně jsou jednotlivé zásahy popsány v situačním výkresu a v příložené tabulce.

Nové výsadby

Nové výsadby jsou podrobně popsány v situačním výkresu. Návrh respektuje a podporuje stávající kompozici včetně výběru sortimentu dřevin. Jedná se především o výsadby v místech, kde v kompozici parku některé rostliny chybějí a je třeba je doplnit.

- Detailněji se návrh zabývá obměnou záhonu se smrky na odpočívadle naproti restauraci Přístav (č. 4). V kruhovém záhonu by měl vzniknout trvalkový záhon s květinami, okrasnými trávami a cibulovinami, které zajistí atraktivitu záhonu po většinu roku. Soupis navržených rostlin a osazovací plán je součástí příloh. Tento záhon bude mulčován kačírkem frakce 8/16. Větev stromu zasahující nad cestu a kruhový prostor záhonu bude zakrácena, aby byl uvolněn průchodný profil. Pokryvné jalovce budou sestříhány tak, aby nezasahovaly do chodníku (č. 5).
- V nástupu do území v blízkosti přechodu pro chodce v jihozápadním cípu parku je navržen živý plot z habru (č. 1), který naváže na stávající habrový plot a dojde tak ke sjednocení prostoru. K jeho založení je třeba odstranit několik kusů ptačího zobu. Na opačné straně chodníku bude naopak otevřen výhled na travnatou plochu odstraněním keřů dříšťálu.
- Plochy, kde chybí keře a zároveň by bylo obtížné sázet do kořenového prostoru stromů, budou plošně osázeny trvalkami – kakosty (22,27).
- Stávající lipová alej bude doplněna o novou lípu (30).
- V ploše u pomníku (č. 13) je navržen k doplnění volného místa v oblouku keřů pěnišník (stejně vzrůstný, jako jsou okolní pěnišníky). Vzhledem k poškozování pomníku vandaly bylo diskutováno, zda nepředsadit pomník keři a zabránit tak přístupu do plochy, ale z kompozičních důvodů bylo od tohoto záměru upuštěno.
- K zabránění vyšlapávání travnaté plochy na křižovatce cest, budou dosazeny jalovce, aby došlo k rozšíření stávajícího záhonu k chodníku. Ve výhledu je ke zvážení odstranění v blízkosti stojící skupiny smrků (na jejich místě případná výsadba nízkých jalovců).

Pozn. Kompletní seznam úprav je uveden v přiložené tabulce a popsán v situačním výkresu.

Požadavky na výsadbový materiál

Stávající zeleň musí být chráněna před stavební činností podle normy ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Upozornění!: Součástí přípravy staveniště musí být spolehlivé vytyčení inženýrských sítí v terénu příslušnými správci.

Plochy určené pro nově zakládané keřové výsadby budou nejprve plošně chemicky odpleveleny totálním herbicidem. Přípravek je nutné nechat min. 14 dní působit, poté budou plochy upraveny.

Přesné velikosti a množství pomocných materiálů je uvedeno v seznamu navržených rostlin.

Vysazovaný rostlinný materiál musí být v souladu s dokumentací, která určuje kategorii jednotlivých rostlin. Kvalita výpěstků musí odpovídat ČSN DIN 46 49 02 Výpěstky okrasných dřevin. Při transportu i při další manipulaci je třeba dodržovat opatření snižující riziko poškození rostlin. Rostliny je nutno chránit před vyschnutím, přehřátím a účinky mrazu.

Postup založení výsadeb

Založení trávníku

Po důkladném obdělání a vyrovnaní půdy bude založen trávník v místech, kde je podél cest vyšlapáván a kde byly odstraňovány dřeviny. Založení bude provedeno výsevem parkové travní směsi v množství 30 g osiva na 1 m². Ihned po výsevu se semeno zapraví do půdy (4 mm), povrch se uvalí a zalije. Příznivé podmínky pro vzcházení travního osiva jsou při teplotách půdy min 8°C a dostatečné půdní vlhkosti, tedy zpravidla od května do září. Během dokončovací péče musí být zajištěna dostatečná zálaha.

Výsadba rostlin: Keřové a trvalkové výsadby

Plochy pro založení záhonů mulčovaných drcenou borkou nebo kačírkiem budou po vzejití plevelů chemicky odpleveleny a následně důkladně obdělány a vyrovnány. Výsadby keřů budou provedeny dle situačního výkresu. Velikost vysazovaných rostlin je daná v seznamu navržených rostlin, spon výsadeb je určen v seznamu rostlin. Kontejnerované sazenice, které lze vysazovat během celého vegetačního období, upřednostňuje se však jarní nebo podzimní agrotechnický termín. Keře budou vysazovány do předem připravených jamek o velikosti 0,02 m³ bez výměny půdy. Mulčování záhonů bude provedeno 10 cm drčené borky (nebo kačírku) tak, aby vrstva borky nepřesahovala v místech styku se zpevněnými plochami úroveň obrubníků. Součástí výsadby rostlin je i jejich první důkladná zálivka.

Výsadba stromů

Stromy budou ve tvaru vysokokmen a budou vysazovány se zemním balem, obvod kmene stromů listnatých ve výšce 1 m 12/14 cm, koruna založena min. v 2,20 m. Listnaté dřeviny s balem budou vysazovány v jarním nebo podzimním agrotechnickém termínu. Je třeba minimalizovat dobu od vyzvednutí po samotnou výsadbu rostlin na stanoviště a zajistit pro rostliny vhodné podmínky, aby nedošlo k vyschnutí balu a jejich poškození. Je nutné rozvázat uzly obalového materiálu na svrchní straně balu a uvolnit úvazek na kořenovém krčku. Kořenový krček vysazených stromů musí zůstat po výsadbě a slehnutí půdy zhruba ve stejné výšce jako rostl ve školce. Technologie výsadby bude následující:

Hloubení jam pro výsadbu stromů listnatých 1 m³, 50% výměna půdy za kvalitní zahradnický substrát, aplikace zásobního hnojiva – strom 5 ks. Kotvení stromů listnatých 3 kůly délky 2,5 m, průměru minimálně 6 cm s příčkami délky min. 50 cm a třemi pruty úvazky, pod kterými bude kmen opatřen jutovou bandáží. Úvazky ani kůly nesmějí strom zaškrcovat a zabraňovat přirozenému vývoji. Kůly a úvazky se odstraní do konce třetího roku po výsadbě. Kmeny stromů listnatých budou chráněny před mechanickým poškozením rákosovou rohoží minimální výšky 150 cm. Mísa stromů bude mulčována 10 cm drcené borky, která nebude krýt bázi kmene (borka nebude přihrnuta těsně ke kořenovému krčku stromu a bude ve stejné úrovni s okolním terénem). Ihned po výsadbě bude provedena zálivka.

Následní péče

Je třeba pravidelně opakovat zmlazovací a tvarovací řez keřů. Pro zdárný růst nově vysazovaných rostlin je důležitá následná péče alespoň 2 roky po založení spočívající především v pravidelné dostatečné zálivce. Minimálně v prvních třech letech bude prováděn odborný výchovný řez nově vysazených stromů. Dále bude prováděn zdravotní řez, kontrola ukotvení (případně znovuvázání) a vypleť keřových skupin. Po dvou letech bude povolen úvazek a po třech letech se odstraní kotvicí systém.

Seznam navržených rostlin

Pol.	Popis	množ.	mj.
A. Výsadby v prostoru parku			
Vzrostlé stromy min. velikost 12/14, ZB, koruna min v 2,20 m			
	Acer pseudoplatanus 'Brilliantissimum' - javor klen 'Brilliantissimum'	1	ks
	Ulmus glabra 'Camperdownii' - jilm horský 'Camperdownii' (převislý)	1	ks
	Tilia cordata 'Greenspire' - lípa srdčitá 'Greenspire'	1	ks
	Stromy listnaté celkem	3	ks
Keře v kontejnerech			
	Carpinus betulus - habr obecný 3 ks/m, 80/100	52	ks
	Deutzia x rosea - trojpek růžový, 40/60	2	ks
	Philadelphus 'Dame Blanche' - pustoryl, 40/60	1	ks
	Juniperus communis 'Green Carpet' - jalovec obecný, 2 ks/m ² , 20/30	12	ks
	Rhododendron 'Catawbiense Grandiflorum' - pěnišník, 1 ks/m ² , 80/90	3	ks
	Rhododendron 'Erata' - pěnišník, 1 ks/m ² , 40/60	13	ks
	Mahonia aquifolium - cesmína jasmínolistá, 40/60	1	ks
	Chaenomeles 'Crimson and Gold' - kdoulevec, 40/60	1	ks
	Viburnum lantana - kalina tušalaj, 40/60	4	ks
	Taxus x media 'Hicksii' - tis prostřední, 40/60	6	ks
	Cotoneaster dammeri 'Coral Beauty' - skalník Demerův, 5 ks/m ² , 20/30	75	ks
	Keře v kontejnerech celkem	170	ks

Trvalky a okrasné trávy

Geranium macrorrhizum 'Bevan' - kakost oddénkatý, 5 ks/m2	90 ks
Geranium sanguinem - kakost krvavý, 5 ks/m3	20 ks
Panicum virgatum 'Shenandoah' - proso, 1 ks/m2	12 ks
Trvalky a okrasné trávy celkem	122 ks

B. Založení trvalkového záhonu v kruhovém prostoru u restaurace**Trvalky**

Echinacea purpurea 'Pairie Splendor' - třepatka	6 ks
Echinops bannaticus 'Blue Globe' - bělotrn	3 ks
Achillea millefolium 'Wesersandstein' - řebříček	3 ks
Salvia nemorosa 'Amethyst' - šalvěj	7 ks
Lavandula x intermedia 'Grosso' - levandule	5 ks
Lychnis coronaria 'Alba' - kohoutek	5 ks
Euphorbia polychroma 'Bonfire' - pryšec	10 ks
Geranium sanguineum 'Album' - kakost	15 ks
Sedum telephium 'Matrona' - rozchodník	5 ks
Thymus pulegioides - mateřídouška	21 ks
Aster dumosus 'Jenny' - hvězdnice	6 ks
Veronica teucrium 'Königsblau' - rozrazil	7 ks
Anemone sylvestris - sasanka	8 ks
Trvalky celkem	101 ks

Okrasné trávy

Panicum virgatum 'Shenandoah' - proso	3 ks
Calamagrostis brachytricha - třtina	3 ks
Pennisetum alopecuroides 'Little Honey' - dochan	6 ks
Okrasné trávy celkem	12 ks

Cibuloviny (výsadba do skupin po 5 ks)

Tulipa praestans 'Fusilier' - tulipán	25 ks
Allium sphaerocephalon - česnek okrasný	50 ks
Crocus tommasinianus - krokus	50 ks
Iris barbata x nana 'Die Braut' - kosatec	25 ks
Cibuloviny celkem	150 ks

Listopad 2016

Ing. Jana Kulhánková, Ing. Jitka Šídllová