



areál Českého Švýcarska

koncepce využití
environmentální výchova
aktivita
odpočinek

1. fáze obnovy areálu Správy Národního parku České Švýcarsko

studie řešení areálu, návrh 1. etapy prací

Ing. Mgr. Eva Jeníková, Ing. Magdalena Smetanová
atelier in site, www.in-site.cz
tel.: 607 989 125, 724 768 424
e-mail: eva.jenikova@in-site.cz, magdalena.smetanova@in-site.cz

listopad 2013

Identifikační údaje

Odběratel: ČR – Správa NP České Švýcarsko

Pražská 52

407 46 Krásná Lípa

Zpracovatel: Ing. Magdalena Smetanová

Na Okruhu 392/7

142 00 Praha 4 - Písnice

IČ: 87473607

Autoři: Ing. Mgr. Eva Jeníková

Ing. Magdalena Smetanová

atelier in-site

Datum: listopad 2013

Parcely spadající do řešeného území, charakteristika dle KÚ

p.č.	m ²	druh pozemku	zp. využití	vlast. právo	právo hospodaření s majetkem státu	BPEJ	zp. ochrany nemovitosti	omezení vlast. práva
2385/3	8228	ostatní plocha	jiná plocha	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	
2385/19	1894	ostatní plocha	manipulační plocha	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	
2385/21	455	ostatní plocha	jiná plocha	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	
2385/29	1351	ostatní plocha	jiná plocha	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	
2385/30	82	ostatní plocha	jiná plocha	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	
2385/31	338	ostatní plocha	ostatní komunikace	ČR	Správa NP České Švýcarsko	-	rozsáhlé chráněné území	-
2390/2	7059	ostatní plocha	jiná plocha	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	
913	445	zastavěná plocha a nádvoří	stavba č.p. 457	ČR	Správa NP České Švýcarsko	-	rozsáhlé chráněné území	-
1128	63	zastavěná plocha a nádvoří	garáž bez č.p.	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	
1127	100	zastavěná plocha a nádvoří	stavba bez č.p.	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	
3193	161	ostatní plocha	jiná plocha	ČR	Správa NP České Švýcarsko		rozsáhlé chráněné území	

Obsah

Technická zpráva

- 3 popis návrhu
- 5 technický popis řešení
- 8 výkres: podklad, M = 1:500
- 9 výkres: stávající stav, M = 1:500
- 10 fotodokumentace
- 14 obr.: analýza, širší vztahy
- 15 obr.: koncepce řešení, východiska návrhu
- 16 výkres: bourání, přesuny hmot a prvků, M = 1:500
- 17 obr.: návrh řešení tematických celků
- 18 navržené prvky, inspirace

Výkresová dokumentace, výkaz výměr a rozpočet

- příloha č. 1 studie řešení areálu, M = 1:300
- příloha č. 2 osazovací plán, M = 1:250
- příloha č. 3: výkaz výměr a rozpočet

1. Popis návrhu

1.1 Výchozí situace

Národní park České Švýcarsko (NPČŠ) se rozkládá na jihozápadě Šluknovského výběžku (Ústecký kraj, okres Děčín). Park přiléhá severní hranicí k německé Chráněné krajinné oblasti Saské Švýcarsko (LSG Sächsische Schweiz), z východu je lemován CHKO Lužické hory a z jihu a západu CHKO Labské pískovce. Celé území se označuje jako Českosaské Švýcarsko (Sächsisch-Böhmische Schweiz) nebo Labské pískovce (Elbsandsteingebirge); jedná se o jednu z nejdůležitějších evropských pískovcových oblastí s unikátní geomorfologií a krajinným rázem. Z geologického hlediska je pro území typický výskyt tzv. kvádrových pískovců, vulkanických výchozů a kamenných moří. V údolních polohách lze nalézt tůňky a mokřady, vzácně se utvářejí i rašeliniště. Pestrá geomorfologická stavba výrazně ovlivňuje složení bioty území.

Budova Správy NPČŠ s řešeným areálem je umístěna mimo vlastní území parku, ve městě Krásná Lípa na východní hranici CHKO Lužické hory. Z tohoto důvodu je dopravně výrazně dostupnější než vlastní území parku (zastávka vlaku i autobusu cca 100 m od areálu). To může být rozhodující pro účast školních kolektivů na programech environmentálního vzdělávání Správy NPČŠ.

Řešený areál má rozlohu cca 2 ha a nachází se v nadmořské výšce cca 430 m n.m. Má protáhlý lichoběžníkový tvar. Delší, východní stranou je orientován podél hlavní komunikace, protínající Krásnou Lípu v severojižním směru (Pražská ul., silnice č. 263), za kterou je vedena také významná vlaková trasa (směr Rumburk). Ze severní strany je areál lemován klidnou ulicí se zástavbou rodinných domů (Bendlova ul.), na východě sousedí s nevyužívaným průmyslovým areálem (brownfield s pozůstatky průmyslové činnosti, částečně zarostlý náletem dřevin). Na jihovýchodě se v blízkosti areálu nachází nevelký rybník. Z jihu areál sousedí s benzínovou pumpou. Do areálu je možný vjezd i vstup z ul. Pražská (SV roh pozemku) a vjezd z ul. Bendova. Z ul. Pražská je umístěn i nepoužívaný vstup pro pěší.

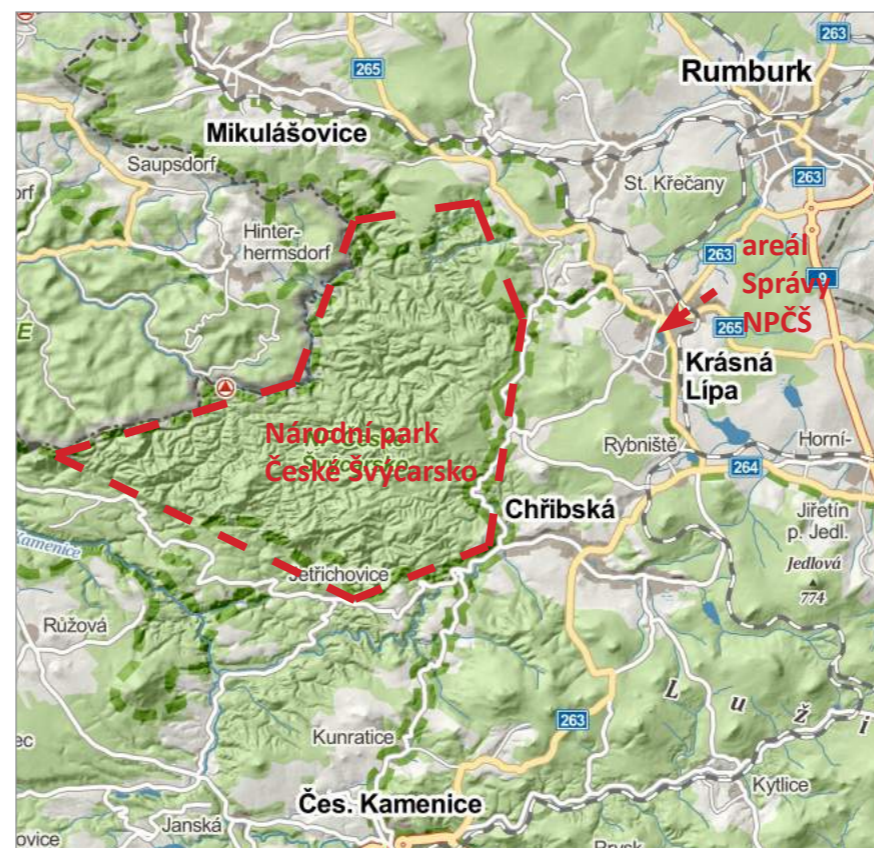
Budova Správy leží v severovýchodním rohu areálu. Původně byla zbudována jako dětská léčebna (30. léta 20. století) a spolu se zahradou sloužila k ozdravným pobytům dětí. K budově náleží technické zázemí Správy NPČŠ: garáže, sklady a zpevněné povrchy. Současné využití těchto ploch lze hodnotit jako nekonceptní a roztříštěné. Síť nevyužívaných zpevněných cest (bývalé dopravní hřiště) protkává téměř polovinu pozemku, severní části zahrady dominuje přístřešek pro parkování vozidel Správy z vlnitého plechu s vjezdem obráceným nelogicky do centra zahrady. Nalézá se zde i zanedbaná část se základy původního skleníku, kterých je v návrhu využito dle požadavků zadavatele k vybudování altánu a zázemí pro EVVO. Řešení altánu je dále zpracováno v dokumentaci Ing. arch Jiřího Vaculíka (listopad 2013).

V severozápadní části areálu je umístěn i zchátralý betonový bazén.

Severní třetina pozemku je porostlá letitými výsadbami zejména konifer. Centrální část zahrady, roztříštěná sítí asphaltových cest, je převážně travnatá s několika významnými solitérními stromy (r. *Tilia*, *Prunus*, *Acer* aj.) a porostem dřevin podél západního oplocení. V západní části se nachází i podmáčená část s vlhkomilnými porosty bylin a dřevin na východě je terénní vyvýšenina. Jižní část území je pokryta lesíkem, zčásti smrkovým (r. *Picea*), zčásti smíšeným. V části se smíšeným porostem stojí za zmínku cenný exemplář javoru (*Acer pseudoplatanus*), i zde se nachází podmáčená část s odpovídajícím porostem (r. *Alnus*, *Salix* ap.). Z minulosti se zde dochoval kamenný sklípek.

Celkově lze ze zeleň na pozemku hodnotit jako nekonceptně založenou, ale přesto cennou, s řadou významných exemplářů dřevin (r. *Fagus*, *Acer*, *Tilia*, *Prunus*, *Betula* aj.). Kromě našich původních druhů se na území objevuje i řada dřevin nepůvodních (*Picea pungens*, *Picea omorica*, *Acer tataricum* apod.).

Správa NPČŠ dlouhodobě usiluje o využití přírodní pestrosti území pro účely EVVO. Z tohoto důvodu se už dnes na pozemku nacházejí prvky pro EVVO, kterých lze v návrhu využít. Zatím jsou však spíše nekonceptně pojaté a v rozloze areálu spíše zanedbatelné.



1.2 Cíle projektu

Cílem projektu je **vytvoření přírodního komplexu, využitelného pro environmentální výchovu a osvětu, ale i k volnočasovým aktivitám veřejnosti**. Cílovou skupinou jsou organizované školní kolektivy, návštěvníci Národního parku České Švýcarsko (zejména rodiny s dětmi), areál je využitelný i pro místní školní děti a mládež. Výhodou pro využití areálu je dobrá dopravní dostupnost. Rekonstruovaný areál bude návštěvníky seznamovat se spektrem biotopů Národního parku České Švýcarsko (vodní a mokřadní biotopy, les, meze apod.), a to formou naučného okruhu, doplněného pohybovými aktivitami i prvkem dobrodružství.

Využití areálu Správy NPČŠ v Krásné Lípě přinese zatraktivnění tohoto turistického cíle. Důležitým aspektem je **zhodnocení cenného přírodního potenciálu**, které tento rozsáhlý a rozmanitý areál nabízí, k environmentální výchově a osvětě. Po dokončení projektu dojde ke zpřístupnění zahrady pro veřejnost, vznikne i nový prostor pro pořádání seminářů, kurzů a společenských akcí. Areál se stane cílem výchovných pobytů školních kolektivů, jejichž ubytování bude v rámci areálu umožněno, ale i návštěvníků Národního parku České Švýcarsko či CHKO Lužické hory.

V návrhu je značně redukována rozloha zpevněných ploch, což zajistí lepší využitelnost areálu k účelům EVVO a v neposlední řadě i **zvýšení retenční schopnosti** území. Pro navržené konstrukce (altán, garáže, přístřešek na kola) je doporučeno použití extenzivního střešního ozelenění, které přispívá ke zvýšení retence vody, ale i ke zvýšení biodiverzity (potrava a úkryt pro řadu druhů hmyzu).

Navržené dřeviny pro nové výsadby jsou domácího původu, výjimku tvoří pouze pás dřevin okolo navržené stavby nového altánu – venkovní učebny. Zde byly použity netradiční jedlé druhy keřů. Výsadby zajistí kromě zanedbatelné výchovné funkce zejména **značné posílení biodiverzity**, a to jak v aktuálním, tak v dlouhodobém horizontu:

- dřeviny poskytnou možnosti hnízdění či úkryt ptákům i drobným savcům
- zahuštěné keřové výsadby a spadané listy poskytnou úkryt živočichům pro přezimování
- vysazené dřeviny poskytnou bohatý zdroj potravy nejen ptákům, ale i hmyzu a drobným živočichům
- po dožití stávajících dřevin budou tyto částečně nahrazeny novými výsadbami.

1.3 Provedené práce

Na základě potřeby celkového koncepčního řešení areálu byla vypracována studie využití areálu. Jako podklad sloužilo částečné geodetické zaměření (zpracoval k.ú. Krásná Lípa, září 2013), materiál k zadání projektu (J. Juda, Správa NPČŠ, září 2013) a terénní průzkum.

Z finančních důvodů nebylo součástí zadání zpracování podrobného zaměření ani dendrologický průzkum. **Dendrologický průzkum musí být z bezpečnostních důvodů dopracován v navazujících fázích, před započítáním užíváním areálu pro veřejnost.** Na základě provedeného terénního průzkumu lze konstatovat, že se v území nacházejí i rizikové dřeviny, které vyžadují odborné ošetření.

Na základě studie byly stanoveny priority (bourání zpevněných povrchů, dosadba části zeleně, která nekoliduje s dalšími fázemi prací), které byly dále rozpracovány do prováděcí fáze. Vzhledem k nedostatečným podkladům (detailní zaměření, dendrologický průzkum) bude ve fázi realizace nezbytná **součinnost autorů návrhu a realizační firmy a upřesnění zásahů v přímo terénu, například formou autorského dozoru.** Navržené zásahy jsou oceněny na základě ceníku URS 823-1; ceny jsou přizpůsobeny cenám v daném místě a čase obvyklým.

1.4 Východiska návrhu

Prioritou řešení je maximální využití stávajícího stavu areálu s rozlehlými plochami zeleně a rozmanitými přírodními poměry, zachování jeho genia loci.

Hlavní zásadou návrhu je podpora členitosti území: žádný z prvků není zcela viditelný na první pohled. Svou roli má hrát zvědavost, hledání a moment překvapení. Zároveň je však celý areál propojen jednotnou koncepcí. Jednotlivým prvkem jsou živočišné typičtí pro jednotlivé plochy, které symbolizující biotopy zastoupené v NPČŠ (např. rašeliniště – vážka, les – plch či siluety ptáků, mokřad – žába, louka – motýl, suchá zídka – had či ještěrka, geologická expozice - trilobit apod.). Stopy či jiné reminiscence na tyto živočichy mohou pomoci v hledání cesty areálem. Důležité je vytvoření intimních zákoutí s možností různých výukových či pohybových aktivit, ale též s prostorem pro klidné posezení a výuku školní třídy (cca 30 dětí).

Součástí návrhu není definování konkrétních herních či výukových prvků. Doporučeny jsou, v souladu se zadáním, prvky, které nejsou prvoplánově herní, zároveň však umožňují nějaký druh fyzické aktivity (balanční prvky, lanové prvky, prvky vyžadující spolupráci více jedinců). Zásadou by mělo být využití přírodních materiálů, postupů a technologií. Z tohoto důvodu také nejsou v areálu navrženy žádné zpevněné povrchy

s výjimkou povalových chodníků přes podmáčené části areálu. Případné cesty v areálu vzniknou organicky, v důsledku jeho používání.

Zásadním bodem je udržitelnost areálu. Doporučeno je využití menšího počtu bytelně, kvalitně provedených prvků a případná etapizace prací či využití samorealizace, ideálně se zapojením veřejnosti. Navrženy jsou téměř výhradně původní keře a stromy s maximálním zastoupením druhů jedlých či jinak zajímavých, a druhů, jež lákají hmyz, ptáky či drobné živočichy. Výjimku tvoří jedlý živý plot podél oplocení u altánu, ve kterém je využito netypických (a nepůvodních) ovocných druhů.

1.5 Organizace prostoru, vymezení a náplň jednotlivých ploch

Na základě požadavků zadavatele a analýzy území je areál rozdělen do dvou oddělených částí:

- zázemí Správy NP s nově navrženým altánem,
- naučná a pohybově – zážitková část, dále členěná na dílčí zóny.

První část slouží jako **zázemí budovy Správy NP**, pro zajištění automobilů, parkování apod. Od zbytku areálu je v návrhu oddělena nízkým oplocením. Nově je její součástí altán, využitelný pro konání výukových programů, seminářů či společenských a kulturních akcí (dle návrhu Ing. arch. J. Vaculíka, listopad 2013). Veřejnosti je tato část přístupná pouze v doprovodu lektora či při veřejných akcích. Ve studii je navrženo odstranění plechového přístřešku pro parkování vozidel Správy a jeho nahrazení přístřeškem či budovou garáží při vjezdu do areálu. Jejich hmota i provedení musí být sladěno s navrženým altánem; doporučeno je extenzivní ozelenění střechy objektu. Prováděcí projekt na tyto práce ani řešení zeleně v této části areálu není předmětem zadání, vyjma návrhu zeleného pásu z netradičních jedlých keřů podél oplocení v blízkosti altánu.

Obě části jsou v návrhu odděleny nízkým oplocením. Návrh oplocení ani jeho přesné vytyčení není předmětem této dokumentace a mělo by být řešeno prováděcím projektem v následující fázi. Představu o jeho podobě podávají inspirační fotografie na str. 18-29. Důležité je, aby jeho tvar umožnil dostatečný prostor prvkům EVVO, navrženým v jeho okolí (zejména rašeliniště), a zároveň aby byl ponechán maximální možný prostor v okolí navrženého altánu. Oplocení lemuje pás dřevin převážně domácího původu, upomínající na společenstva výslunných mezí (viz příloha č. 2: osazovací plán). Výsadby nejsou součástí rozpočtu Průchod do poloveřejné části areálu je zajištěn brankou u navrženého altánu a vraty pro průjezd techniky v místech stávajících komunikací (proti vjezdu do areálu a při budově).

Druhá část areálu je dle zadání investora pojata jako **zážitkově vzdělávací**, s řadou tematických celků, vázaných na jednotlivé biotopy

charakteristické pro České Švýcarsko. Navrženo je jejich tematické propojení do okruhu, a to prostřednictvím průvodců – živočichů typických pro jednotlivé biotopy. Naznačený okruh návštěvník může (ale nemusí) respektovat. Vstup do této části umožňuje kromě dvou vchodů směrem od budovy také vstup pro veřejnost směrem z ulice Pražská, který je ve studii mírně posunut oproti stávajícímu stavu (z důvodu menšího převýšení) a doplněn přístřeškem na ukládání kol s extenzivní vegetační střechou. V souvislosti s těmito pracemi je navrženo i odstranění betonové zídky v této části a dorovnání terénu. (Tyto změny nejsou součástí prováděcí dokumentace ani rozpočtu.)

Výchozím bodem okruhu je **shromaždiště s totemem**, která ve stylizované formě naznačuje výčet stanovišť prostřednictvím jejich zástupců – typických živočichů. Shromaždiště je snadno dostupné od vchodu pro pěší, od budovy Správy i od altánu se zázemím pro EVVO.

Dalším tematickým celkem je **umělé rašeliniště**, které má dle požadavku Správy vzniknout s využitím základů stávajícího zchátralého bazénu. Rašeliniště obdélníkového tvaru, který přiznává jeho umělé založení, je v návrhu doplněno dřevěnými moly pro pozorování z blízka, a také padlými kmeny stromů, které jej začleňují do přírodní kompozice areálu. Stanoviště je podél oplocení doplněno výsadbou stromové skupiny odpovídajícího druhového složení (*Abies alba*, *Picea abies*, *Betula pendula*; výsadby nejsou součástí rozpočtu).

Následuje tzv. **broukoviště** – místo s kmeny v různém stupni rozkladu, poskytujícími útočiště mnoha druhům hmyzu. Základem jsou stávající vztyčené vysoké kmeny; ty jsou v návrhu doplněny nižšími špalíky (schůdky), umožňujícími dětem výstup vzhůru a pozorování kůry kmenů zblízka. Stanoviště je rámováno zelení. V návrhu je doplněno dalšími dřevěnými prvky pro aktivní pohyb i odpočinek a výuku, např. padlými kmeny se zkrácenými větvemi pro lezení, kládami a různě velkými špalky pro balanční cvičení. Přístup do broukoviště může být vymezen branou ze spletených suchých větví a také tunelem z dutého kmene. Součástí mohou být dřevěné plastiky hmyzu.

Podmáčená zóna s větším **jezírkem** či **několika menšími tůňkami** využívá přirozeného zamokření části pozemku při západním oplocení. Přístup keřovým porostem směrem z broukoviště je v podmáčené části umožněn mírně vyvýšeným povalovým chodníkem, který případně umožní i přechod nad vodní hladinou. Jezírko či soustava tůňek je také doplněna dřevěným pozorovacím molem. Kompozici rámuje výsadby vlhkomilných dřevin, vrbové plůtky a živé vrbové stavbičky. Pro hru i výuku slouží dřevěné prvky (špalky různých velikostí, klády apod.).

Okruh dále protíná **klidovou zónu s prostorem pro táboření**, který je od cesty oddělen navrženým pásem dřevin. Zde je dle požadavků zadavatele vytyčen prostor pro umístění 8 ks menších a 1 ks větší společenské jurty (průměr 4,5 m a 5,5 m). Je vymezen i prostor pro

ekologické záchodky (2ks), oddělené proutěným plůtkem a výsadbou keřů. Centrální plocha mezi jurty slouží ke shromažďování a hrám. Navrženo je také ohniště s posezením na dřevěných kládách či špalcích, chráněné lemem dřevin a hradbou z vrbového proutí; tato část může mj. sloužit i ke klidnému posezení a výuce.

V lese dle návrhu začíná zóna dobrodružství s **plší dráhou** (lanové a dřevěné balanční a šplhací prvky), proplétající se smrkovou monokulturou směrem k **vyvýšené vyhlídce** (např. ve tvaru mysliveckého posedu). Tu je třeba v prováděcí fázi přesně definovat tak, aby byl jedním jeho oknem zarámován výhled do monokultury; druhý má rámovat pohled do pestré smíšené části porostu. Vyhlídka návštěvníkům nabízí srovnání těchto dvou zcela odlišných typů lesa.

Vinutý **povalový chodník pro šikovní** obkružuje cenný exemplář javoru (*Acer pseudoplatanus*) a umožňuje přístup do zachovalého kamenného sklípku (možné útočiště netopýrů). Podlahu sklípku je nutno doplnit kvůli zamokření dřevěným roštem. Navržené dřevěné molo poblíž sklípku umožňuje poklidné zastavení v podmáčené divočině. Povalový chodník zčásti využívá stávající rovné povalové dílce, a je doplněn částmi s více organickými, vinutými tvary a částmi určenými k různým aktivitám (zatačky, vyhýbání se vrostlým kmenům stromů, výškové změny apod.). Cesta lesem je doplněna naučnými prvky (dřevěné siluety různých ptáků zavěšené mezi stromy, průřezy kmeny stromů – odhad stáří dřevin či určování druhů dřev apod.).

Blíže oplocení se vine ještě jedna („tajná“) vyšlapaná stezka porostem. Její součástí jsou v návrhu dle požadavků zadavatele vrátka ven z areálu, směrem k rybníku, který je také výborně využitelný pro účely EVVO.

Z lesa se návštěvník vrací severním směrem do klidové zóny, a to podél východní hranice pozemku za vrcholem stávající terénní vyvýšeniny. Zde je umístěno tzv. čapí či sokolí **hnízdo**. Jedná se o plochu oválného tvaru v nejvyšším místě kopce, s obrubou spletenou ze suchých větví tak, aby připomínala veliké ptačí hnízdo. Může sloužit jako klidná venkovní učebna nebo pozorovatelná dění dole v tábořišti. Hnízdo může být zpřístupněno i šplhacím lanem napnutým od paty kopce. Návrh počítá se zachováním stávajícího porostu vysokých bylin na úbočí kopce.

Napříč pásem z dřevin je vytvořen průchod dále v severním směru. Vede do tradičního **ovocného sadu** a ke **geologické expozici**, lemované pískovcovými bloky (v současnosti bez využití složeny v prostoru areálu). Prostor bude vyplněn pískem (štěrkem), který bude skrývat repliky zkamenělin typických pro prostor NPČŠ (trilobit, ap.). Expozice z kamenů může tvořit skalní minibludiště, případně sloužit ke šplhání či jiným pohybovým aktivitám. Na geologickou část navazuje suchá zídka z pískovcových bloků. Organický materiál složený za zídka zajistí její prohřívání a zídka může sloužit jako líheň pro plazy a ještěřky. Zídka je možno doplnit vhodnými bylinnými výsadbami.

Součástí areálu je také rozsáhlá **travnatá plocha pro příležitostné hry**.

Upřesnění jednotlivých prvků není součástí tohoto návrhu. Představu o jejich řešení poskytují inspirační fotografie a skici na str. 18-29.

1.6 Návrh vegetačních úprav

Prioritou návrhu je maximální zachování a využití stávajícího stavu areálu s rozlehlými plochami zeleně a poměrně rozmanitými přírodními (zejména vláhovými) poměry. Stávající zeleň zůstává zachována. Je **doporučeno provedení dendrologického průzkumu zeleně** na celém pozemku a **vpracování detailního plánu zásahů, zejména s ohledem na bezpečnost užívání areálu veřejností!**

Návrhy výsadeb (navržené druhy, počty kusů) jsou popsány v příloze č. 2, osazovacím plánu. Stávající výsadby jsou doplněny novou zelení zejména podél oplocení tak, aby byly odcloněny nežádoucí výhledy z areálu (brownfield západně od areálu, benzínová pumpa na jihu), případně hluk dopravy z komunikace podél východního oplocení. Doplněny jsou i keřové skupiny v centrálních částech areálu, a to pro dosažení větší členitosti areálu a vytvoření intimity jednotlivých stanovišť (okolí broukoviště, odclonění mokřadní části a tábornické zóny). Podél západního oplocení jsou vzhledem k charakteru podmínek navrženy stínomilné druhy tolerující zamokření, podobné druhy jsou navrženy i v jižní a jihovýchodní části areálu. Využito je druhů typických pro lesní společenstva a lesní lemy. Severovýchodní oplocení a nízký plot oddělující zázemí budovy od zážitkově vzdělávací části má charakter spíše slunných mezí s teplomilnější, suchomilnější vegetací. V ploše areálu jsou doplněny také solitérní dřeviny, charakteristické pro území NP.

V rámci tohoto projektu jsou navrženy výsadby dřevin v celé zážitkově-vzdělávací části areálu a v okolí navrženého altánu; nebyla řešena část zázemí Správy NPČŠ. Do rozpočtu jsou zahrnuty pouze výsadby, které nejsou v kolizi s dalšími připravovanými stavebními a jinými úpravami v areálu (přesun garážového stání, výstavba oplocení, přesun vstupu do areálu).

Před realizací sadových úprav je kromě ošetření rizikových dřevin na základě dendrologického průzkumu nutno provést probírku smrkových porostů na pozemku ve výběžku zeleně při západním oplocení v centrální části areálu a v pásu stromů vybíhající směrem od východního oplocení. Návrh tohoto opatření není součástí této dokumentace. Zásah bude proveden Správou NPČŠ, a to v období vegetačního klidu v termínu mezi 1. listopadem a 31. březnem, a to tak, aby nebyla poškozena okolní zeleň.

Součástí návrhu není vysazení ovocného sadu v centrální části areálu. Přesto však považují autoři studie za nutné upozornit na technické řešení těchto prací (viz níže!). Zásah bude proveden Správou NPČŠ; po výsadbě bude nutno provést opravu trávníku kolem výsadbových jam.

1.7 Sortiment rostlin

Návrh druhového složení respektuje specifika původních výsadeb i ekologická specifika dané lokality. Použity jsou i jedovaté druhy rostlin (*Taxus, Lonicera*, ap.), a to s vědomím zadavatele. Těmto druhům se nelze vyhnout vzhledem k plánovanému využití areálu k EVVO a k seznámení s přírodou NPČŠ; s ohledem na cílovou skupinu návštěvníků (školní děti, děti v doprovodu dospělých) by však jejich použití nemělo být problematické.

2. Technický popis řešení

2.1 Inženýrské sítě

Před započítáním prací je nutné **zajistit vytyčení veškerých podzemních sítí inženýrských sítí jednotlivých správců nebo majitelů**, aby nedošlo ke kolizi s výsadbami a přípravnými pracemi.

2.2 Etapizace navrhovaných opatření

Navržené úkony budou realizovány v době stanovené zadavatelem. Pro realizaci vegetačních prvků bude brán zřetel na agrotechnické termíny.

Předpokládaný postup prací:

- dendrologický průzkum, ošetření (kácení) rizikových dřevin, probírka smrkových porostů (v režii Správy NPČŠ, není součástí této projektové dokumentace),
- stavba altánu, odstranění zpevněných ploch a konstrukcí (dle výkresu bourání),
- doplnění ornice na místo vybouraných ploch, urovnání terénu,
- dokončení úprav, výsadby dřevin,
- výsevy a rekonstrukce trávníku.

2.3 Bourací práce a odstranění kcí

Cílem prací je odstranění části stávajících asfaltových cest (viz výkres bourání, přesuny hmot a prvků, str. 18). Celkem se jedná o cca 1080 m².

Konstrukce budou odstraněny na rostlý terén. Budou odstraněny veškeré stavební zbytky, konstrukce, kameny apod., a to do hloubky min. 0,3 m. Materiál bude z pozemku odvezen a skládkován dle příslušných předpisů.

Rozhraní mezi bouranými a ponechanými povrchy bude upraveno takovým způsobem, aby ponechané cesty dále bez problémů sloužily svému účelu: zarovnání, případně zpevnění vzniklého okraje, doplnění zeminy do úrovně ponechaného asfaltu – pozor na slehnutí zeminy!

Budou odstraněny 2 ks lamp pouličního osvětlení, včetně konstrukcí a elektroinstalace. Svítilny mohou být opětovně použity v části zázemí správy NP, případně zlikvidovány dle platných norem.

2.4 Založení vegetačních prvků

Zásady a technologie výsadby dřevin i zakládání travnatých ploch a péče o dřeviny a trávníky jsou popsány v těchto normách:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou,

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba,

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání,

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko – biologické způsoby stabilizace terénu, stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukce 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 733050 Zemní práce.

2.5 Kácení a ošetření stávajících dřevin

Je doporučeno vypracování dendrologického posudku dřevin, vč. stanovení návrhu opatření (kácení, bezpečnostní, stabilizační či zdravotní řez, instalace bezpečnostních vazeb atp.), a to před započítáním užívání areálu veřejností.

2.6 Výsadba dřevin - technologie

Listnaté stromy se zemním balem:

Vzhledem k tomu, že byl projekt zpracováván dle požadavků investora bez podrobného geodetického zaměření a bez dendrologického posouzení stávajících dřevin, budou pozice vysazovaných stromů orientačně vytyčeny na základě údajů v osazovacím plánu (příloha 2). Jejich poloha bude ještě před výsadbou zkontrolována a upravena přímo v terénu, a to autory návrhu / autorským dozorem.

U listnatých stromů budou použity alejové odrostky (kvůli podchozí výšce) se zemním balem, 3x přesazované, s obvodem kmínku 16-18 cm (měřeno v 1m). Koruna musí být pravidelná, bez poškození, musí odpovídat danému taxonu, kmeny nesmí vykazovat žádné známky poškození. **Budou vysazeny stromy od domácích producentů v klimaticky podobné oblasti!**

Stromy budou ihned po dodání vysazeny do předem připravené jámy o velikosti min. 0,8 x 0,8 x 0,6 m (bude upraveno dle velikosti balu, hloubka bude odpovídat velikosti balu, šíře je min. 1,5 násobkem průměru balu) s 50% výměnou půdy za kvalitní živný, ale propustný zahradní substrát. V každé jámě bude po odkrytí zjištěna potřeba drenáže. Při nepříznivých odtokových poměrech bude jáma odpovídajícím způsobem prohloubena a bude použita drenážní vrstva 200 mm šterku. V jamách budou odstraněny větší kameny, těžko zetlívající části rostlin, popř. jiné odpady, povrch stěny bude rozrušen. Jáma bude mít čtvercový půdorys, stěny se budou kónicky svažovat. Kořenový systém rostliny bude uvolněn způsobem odpovídajícím použitému typu obalu. Výsadbové jámy budou před výsadbou potvrzeny autorským dozorem.

Stromy budou kotveny třemi kůly (délka 2,5 m, průměr 6 cm) spojenými pod korunou frézovanými příčkami do „ohrádky“ a upevněny úvazky k jednotlivým kůlům (pozor na dostatečné zapaštění kůlů do výsadbové jámy). Pro omezení výparu a možné poškození mrazem v prvních letech po výsadbě budou kmeny ochráněny jutovým obalem. Před výsadbou nebo ihned po výsadbě bude proveden povýsadbový výchovný řez (nesmí být zastřižen terminál!!!).

Po výsadbě budou stromy důkladně zality (min 50 l/ks). Proti poškození zvířaty (loupání borky, okus) budou u stromů instalovány chrániče z perforovaného plastu o výšce min. 180 cm. Pod stromy bude vytvořena zálivková mísa, její povrch bude zamulčován v mocnosti 8 cm (jemně drcená borka, štěpka, ev. sláma).

Seznam dřevin:

Počty kusů k pozdější dosadbě nejsou součástí rozpočtu a vztahují se k následným fázím obnovy areálu.

latinský název	výsadbová velikost	počet ks	ks dosadba
STROMY			
<i>Abies alba</i>	v 175-200 cm	6	3
<i>Alnus glutinosa</i>	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	9	0
<i>Acer pseudoplatanus</i>	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	1	0
<i>Betula pendula</i>	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	0	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	2	0
<i>Malus sylvestris</i>	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	4	3
<i>Picea abies</i>	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	0	2
<i>Prunus avium</i>	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	3	1
<i>Prunus padus</i> (strom)	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	3	0
<i>Sorbus aucuparia</i> , jedlý, např. `Edulis`	ok 16-18 cm, bal, 3x přesaz.	2	2
KEŘE			
<i>Aronia melanocarpa</i>	v 60-80 cm, ko	7	0
<i>Amelanchier ovalis</i>	v 40-60 cm, ko	15	0
<i>Corylus avellana</i>	v 40-60 cm, ko	46	0
<i>Crataegus laevigata</i>	v 100-150 cm, ko	0	5
<i>Cornus mas</i>	v 60-100 cm, ko	3	19
<i>Crataegus monogyna</i>	v 250-300 cm, ko	7	3
<i>Cornus sanguinea</i>	v 60-80 cm, ko	111	0
<i>Euonymus europaeus</i>	v 100-150 cm, ko	0	18
<i>Frangula alnus</i>	prostokořenné	216	0
<i>Hippophae rhamnoides</i>	v 30-40 cm, ko	6	0
<i>Lonicera kamtschatica</i>	v 40-60 cm, ko	6	0
<i>Lonicera nigra</i>	20-25 cm, ko	19	0
<i>Ligustrum vulgare</i>	v 60-80 cm, ko	5	16
<i>Prunus padus</i> (keř)	60-100 cm, ko	12	0
<i>Prunus spinosa</i>	v 40-60 cm, ko	0	7
<i>Ribes alpinum</i>	v 40-60 cm, ko	33	0
<i>Rosa canina</i>	v 40-60 cm, ko	0	6
<i>Ribes nigrum</i>	30-50 cm, ko	8	0
<i>Ribes petraeum</i>	30-50 cm, ko	39	0
<i>Ribes uva-crispa</i>	30-50 cm, ko	11	0
<i>Salix caprea</i>	v 60-80 cm, ko	7	0
<i>Sambucus nigra</i>	prostokořenné	75	0
<i>Staphylea pinnata</i>	v 100-150 cm, ko	3	6
<i>Salix purpurea</i>	v 40-60 cm, ko	4	0
<i>Sambucus racemosa</i>	prostokořenné	57	0
<i>Taxus baccata</i>	v 150-175 cm, ko	0	7
	v 80-100 cm, ko	85	0
<i>Viburnum opulus</i>	v 100-150 cm, ko	0	4
	v 60-100 cm, ko	37	0

Ovocné dřeviny:

Výsadba ovocných dřevin není součástí rozpočtu!

Pozice stromů budou vytyčeny na základě údajů v osazovacím plánu, v pravidelném geometrickém rastru. Při správném postupu je vhodná kontrola projektanty návrhu a případná úprava jejich pozice, která je velmi důležitá pro funkčnost a jednotný vzhled celého areálu. Po vykopání jam budou do jam nejprve zatlučeny kůly, které musejí rovněž běžet v naprosto přesných řadách! Kůly musejí být umístěny vždy na stejné straně od stromku. Ke kůlům budou teprve sázeny stromky. Dále bude postupováno technologií obvyklou pro výsadbu prostokořenných stromů, včetně ochrany před zaschnutím kořenů a následné ochrany dřevin před okusem zvěří. Součástí následné péče bude povýsadbový výchovný řez (nesmí se zastříhnout terminál!). Pod stromy bude vytvořena zálivková mísa, její povrch bude zamulčován v mocnosti 8 cm, ideálně slámou. Doporučen je podzimní termín výsadby!

Listnaté keře kontejnerované a prostokořenné:

Vzhledem zpracovávání projektu bez podrobného geodetického zaměření a bez dendrologického posouzení stávajících dřevin budou pozice vysazovaných keřů / keřových skupin orientačně vytyčeny na základě údajů v osazovacím plánu (příloha 2) a jejich poloha bude ještě před výsadbou zkontrolována a upravena přímo v terénu autory návrhu / autorským dozorem. Větší změny v poloze jednotlivých výsadbových jam jsou možné zejména v částech dosadeb do již zapojených porostů, tedy zejména v částech podél oplocení.

Budou použity kontejnerované a prostokořenné keře. Kontejner musí být dostatečně prokořeněný, kořenový bal z kontejneru se nesmí samovolně rozpadat, před výsadbou je nutné dbát na průběžné zásobování vodou. **Budou vysazeny keře od domácích producentů v klimaticky podobné oblasti!**

Kontejnerované keře budou ihned po dodání vysazeny do předem připravené jámy. Kořenový systém rostlin bude uvolněn odpovídajícím způsobem (přerušeni kořenů stáčekjících se po obvodu kontejneru, proříznutí zplstnatělé vrstvy kořenů na obvodu kontejneru).

Prostokořenné rostliny budou před výsadbou minimálně na hodinu namočené do vody (maximálně na 24 hodin), při výsadbě budou odstraněny nebo zkráceny všechny poškozené nebo zaschlé kořeny.

Výsadbové jámy budou o velikosti min. 0,3 x 0,3 x 0,3 m (dle velikosti kořenového systému rostlin) s 50% výměnou půdy za kvalitní živný, ale propustný zahradní substrát. V jamách budou odstraněny větší kameny, těžko zetlívající části rostlin, popř. jiné odpady, povrch stěny bude

rozrušen. Jáma bude mít čtvercový půdorys, stěny se budou kónicky svažovat. Výsadbové jámy budou před výsadbou potvrzeny autorským dozorem.

Před výsadbou nebo ihned po výsadbě kontejnerovaných keřů bude proveden povýsadbový výchovný řez (kromě tisu, zde odstraňujeme jen poškozené části). U prostokořenných sazenic budou výhony zkráceny na 1/2 až 2/3 původní délky, slabé či poškozené výhony budou zcela odstraněny.

Po výsadbě budou keře důkladně zalaty tak, aby byla provlhčena půda pod spodní úroveň výsadbové jámy. Po provedené výsadbě skupin keřů je nutné půdu mezi rostlinami urovnat a nakypřit; nakypření neprovádět v případech výsadby na svazích! Povrch pod některými keři a keřovými skupinami bude zamulčován dle osazovacího plánu (mocnost 8 cm, jemně drcená borka, štěpka, ev. sláma).

Založení trávníku:

Cílem prací je založení trávníků na plochách, které se uvolní vybouráním stávajících zpevněných povrchů a dalších konstrukcí (viz výkres bourání, přesuny hmot a prvků, str. 18). Celkem se jedná o cca 1080 m². Trávník bude zakládán následně po výsadbách a dalších pracích na pozemku. Podklad bude tvořit rostlý terén bez stavebních zbytků, konstrukcí, kamenů apod., a to do hloubky min. 0,3 m. Plochy budou doplněny katrovanou zeminou zbavenou plevelů, cizích příměsí a hrud nad 2 cm.

Pokud bude částečně použita zemina získaná na pozemku, bude rovnoměrně promíchána s naváženou zeminou tak, aby bylo její složení stejné po celé ploše. Objem rozprostřené zeminy bude přizpůsoben její sléhavosti, aby nedošlo ke snížení úrovně terénu vůči okolí. Pokud dojde před výsevem trávníku k vzejití plevelů, bude aplikováno mechanické odplevelení. Vegetační vrstva bude tvořena kvalitní zeminou ve směsi s pískem (cca 50 mm).

Postup prací:

1. Vytyčení ploch
2. Plošná úprava terénu s urovnáním povrchu
3. Doplnění a rozprostření ornice, mocnost cca 50 mm
4. Úprava povrchu ornice
5. Zaválcování lehkým válcem
6. Výsev vhodného travního semene 25g/m²
7. Zálivka 5 l/m²
8. Jednorázová aplikace tekutého hnojiva s obsahem dusíku v čase zakořeňování rostlin 15-15-15, 25 g/m², po aplikaci zalít
9. První sekání trávy
10. Dosev travního semene 10 g/m²

Návrh složení travní směsi:

Poa pratensis	30 %
Lolium perenne	50 %
Festuca rubra commutata	5 %
Festuca rubra rubra	15 %

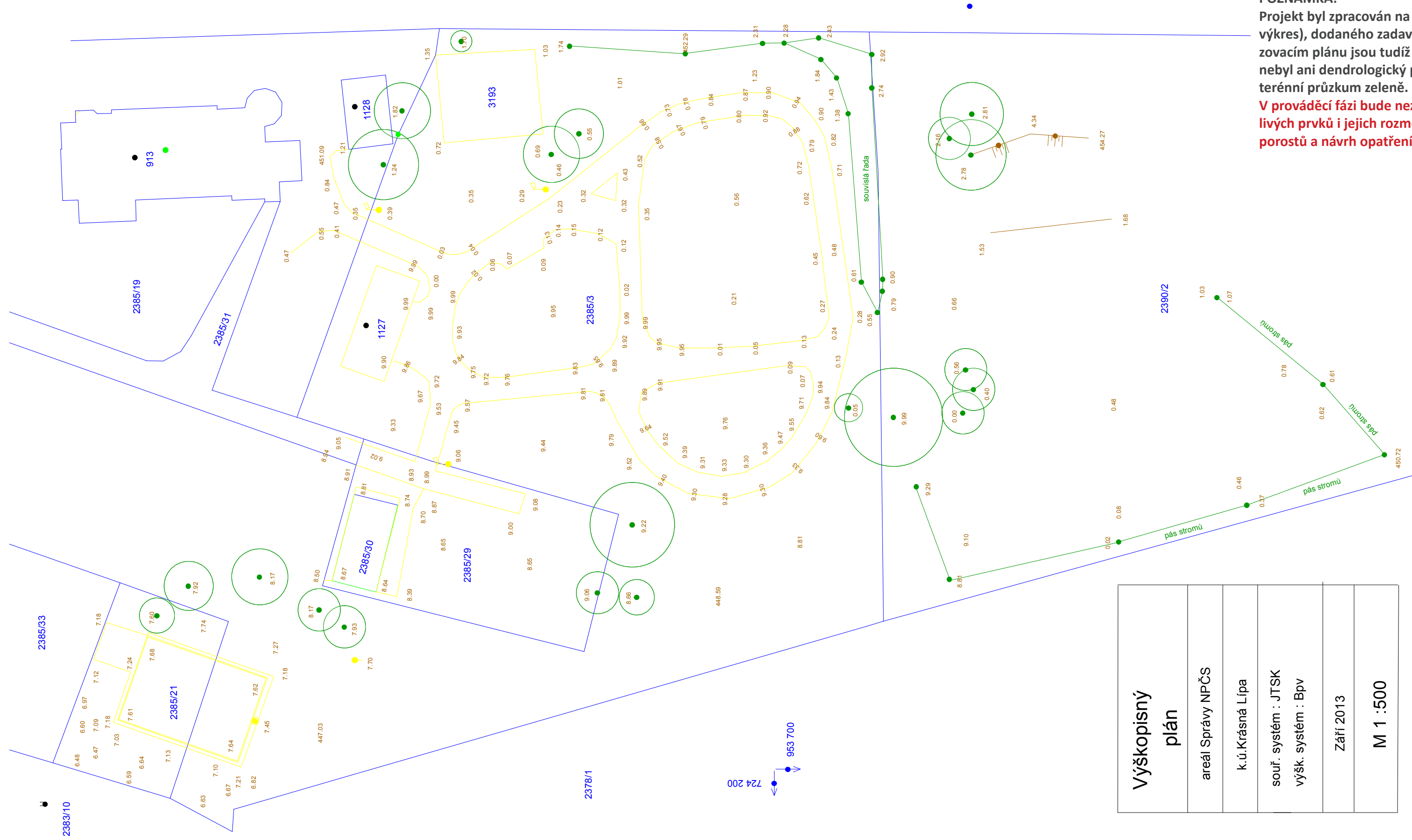
Po vyklíčení trávníku následuje dosev prázdných míst s použitím cca 10g/ m². Závěrečným opatřením je pravidelná zálivka trávníku a přihnojování, nejlépe tekutým hnojivem. Součástí prací je první seč trávníku.

Založení dalších trávníkových ploch a květnaté louky bude předmětem navazujícího projektu a má být vyprojektováno a realizováno v návaznosti na další bourací a stavební úpravy navržené v rámci této studie.

2.7 Povýsadbová rozvojová a udržovací péče

Na nově založených vegetačních prvcích je nutno provádět rozvojovou péči ve smyslu ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, a to v délce minimálně 3 roky. Patří sem hlavně závlaha u vysazených dřevin v době sucha, výchovné řezy dřevin, náhrada dřevin uhynulých, kontrola úvazků, závlaha trávníků v době sucha. Po ukončení období rozvojové péče budou kotvení a ochranné kryty postupně odstraněny. Po rozrostení a zapojení porostů nebude u keřových porostů dále doplňován mulč.

Náklady na rozvojovou péči nejsou součástí projektu a rozpočtu.

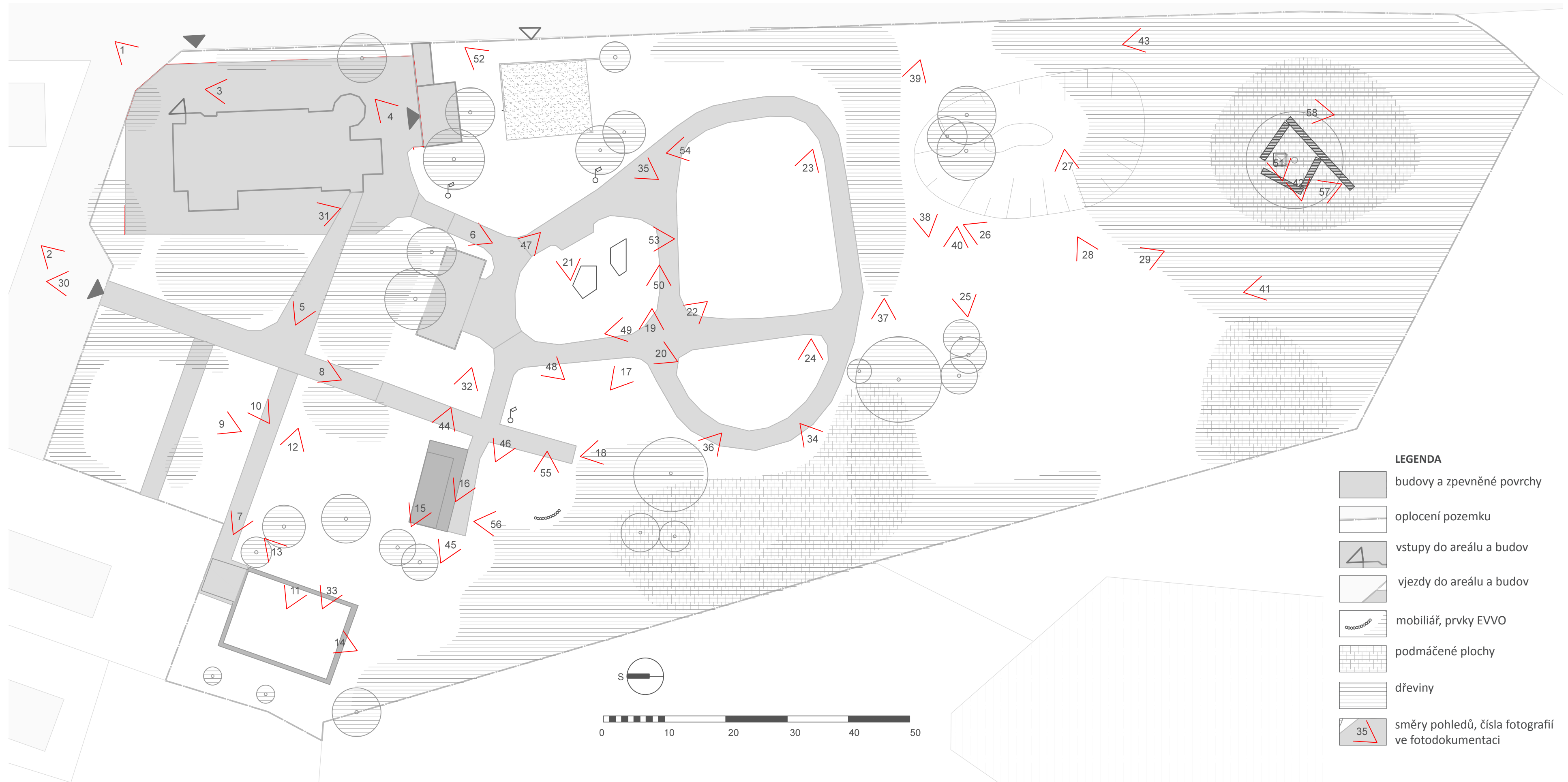


POZNÁMKA:

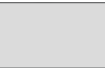





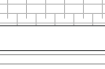

Projekt byl zpracován na základě částečného geodetického zaměření (viz výkres), dodaného zadavatelem. Rozměry uvedené v koncepci i v osazovacím plánu jsou tudíž pouze orientační. Součástí objednaných prací nebyl ani dendrologický průzkum dřevin, podkadem je pouze rámcový terénní průzkum zeleně.

V prováděcí fázi bude nezbytné doměření přesného umístění jednotlivých prvků i jejich rozměrů, dendrologické zhodnocení stávajících porostů a návrh opatření.

Výškopisný plán
areál Správy NPČS
k.ú. Krásná Lípa
souř. systém : JTSK výšk. systém : Bpv
Září 2013
M 1 : 500



LEGENDA

-  budovy a zpevněné povrchy
-  oplocení pozemku
-  vstupy do areálu a budov
-  vjezdy do areálu a budov
-  mobiliář, prvky EVVO
-  podmáčené plochy
-  dřeviny
-  směry pohledů, čísla fotografií ve fotodokumentaci



1. pohled na oplocení a zeleň před budovou, severovýchodní roh



2. oplocení, zeleň v okolí budovy, vjezd na pozemek od severu



3. prostor východně od budovy je pokryt žulovou dlažbou a slouží pro parkování a průjezd do garáží (v pozadí)



4. řešení parkování na pozemku: garáže při budově správy, v pozadí plechový parkovací přístřešek jižně od zázemí správy parku



5. pohled na budovu správy NP od západu; kolem budovy žulová dlažba, prostor pro parkování; zeleň v okolí budovy je tvořena především vzrostlými jehličnany



6. pohled na budovu a garáže (vpravo) od jihozápadu



7. pohled na budovu správy NP od západu. Zeleň v okolí budovy je tvořena především vzrostlými jehličnany (r. Picea, Pinus atd.)



8. asfaltový povrch chodníků v okolí budovy, zeleň - jehličnany (r. Picea, Pinus, Juniperus atd.)



9. zeleň rámuje zázemí budovy správy NP od západu (Betula, Picea, Juniperus atd.)



10. zeleň rámuje zázemí budovy správy NP od západu (Pinus, Picea, Juniperus)



11. pohled od západní hranice směrem k budově; solitérní javor (Acer), studna



12. pohled přes zeleň k základům bývalého skleníku (v pozadí)



13. pohled na základy bývalého skleníku od severovýchodu



14. pohled na základy bývalého skleníku od jihu



15. pohled přes torzo bazénu na plechový přístřešek pro parkování vozidel správy



16. pohled od bazénu na centrální plochu



17. pohled na centrální plochu areálu se sítí asphaltových chodníků (bývalé dopravní hřiště)



18. pohled na zelený lem uzavírající centrální plochu od jihu, v popředí solitérní lípa (*Tilia*)



19. západní lem centrálního prostoru, v pozadí nově vznikající broukoviště a nepoužívaný bazén



20. pohled na parkovací přístřešek, přístupný z centrální plochy areálu /nikoliv od vjezdu; v popředí kameny, tvořící základ připravované geologické expozice



21. pohled z centrálního prostoru severním směrem na svah a oplocení pozemku; pískovcové hranoly (v pozadí) využitelné v areálu



22. centrální část areálu; vzadu vznikající broukoviště, kameny pro geologickou expozici a plechový parkovací přístřešek; v pozadí zelený lem podél západní hranice pozemku



23. pás zeleně oddělující centrální část areálu od jeho jižní části; v pozadí nové výsadby lokálních odrůd ovocných dřevin



24. jihovýchodní cíp centrální plochy (silně podmáčená část); za řídkým pásem zeleně prosvítá sousední pozemek - nevyužívaný industriální objekt, brownfield



25. jižní část areálu, pohled východním směrem na svah s lemem z listnatých dřevin (r. *Tilia*, *Salix* atd.)



26. jižní část areálu, pohled jihozápadním směrem na hradbu smrkové monokultury (r. *Picea*) a lem z listnatých dřevin, místy nedostatečně hustý (vpravo v pozadí)



27. jižní část areálu, pestré porosty listnatých dřevin v jejím jihovýchodním cípu



28. jižní část areálu, monotónní smrkový porost



29. pohled z jižní části areálu severním směrem, pás zeleně odděluje centrální část areálu



30. převážně jehličnaté porosty v okolí budovy Správy NP (*Picea, Pinus, Juniperus* atd.)



31. jehličnaté porosty v okolí budovy Správy NP (*Picea pungens* atd.)



32. jehličnaté porosty v okolí budovy Správy NP (*Picea, Pinus* atd.)



33. cenný solitérní javor (*Acer pseudoplatanus*) v části příslušící k zázemí budovy



34. silně podmáčená část pozemku v jihozápadním cípu centrální části s porostem vlhkomilných bylin a travin



35. cenné solitérní dřeviny v centrální části (*Tilia, Prunus*)



36. dřevinný lem uzavírající centrální část areálu z jihu (*Tilia, Prunus*)



37. dřevinný lem uzavírající centrální část areálu z jihu (detail: *Acer pseudoplatanus*)



38. dřevinný lem uzavírající centrální část areálu z jihu (*Acer, Picea, atp.*)



39. dřevinný lem uzavírající centrální část areálu z jihu (*Acer, Betula, Picea, atp.*)



40. dřevinný lem uzavírající centrální část areálu z jihu (*Picea pungens*)



41. lesík, smrková monokultura v jižním cípu pozemku (*Picea omorica*), v pozadí přechod do druhově pestřejší, částečně podmáčené listnaté části



42. cenný exemplář javoru (*Acer pseudoplatanus*) v podmáčené listnaté části lesíku



43. druhově pestrý listnatý porost v jižní části, lesíku, podél východního oplocení



44. nepoužívaný zchátralý betonový bazén, pohled z centrální plochy



45. nepoužívaný zchátralý betonový bazén, pohled od východu, v pozadí plechový parkovací přístřešek



46. osvětlení, lampa v centru středové části



47. plechový přístřešek pro parkování vozidel Správy NP; vjezd je orientován nelogicky z jihu, nikoliv od budovy a příjezdu na pozemek



48. plechový přístřešek pro parkování vozidel Správy NP; v popředí porost jalovce (*Juniperus*)



49. asfaltové chodníčky tvořící síť v centrální ploše, bývalé dopravní hřiště; pohled od severu



50. asfaltové chodníčky tvořící síť v centrální ploše, bývalé dopravní hřiště; pohled od východu



51. zděný sklípek skrytý v lesíku v jižní části areálu



52. zpevněná plocha při nepoužívaném bočním vstupu do areálu, složené pískovcové bloky, možnost využití v areálu



53. kamenné bloky jako základ plánované geologické expozice



54. nově vysázené ovocné stromky, byly použity místní dorůdy



55. základ nově budovaného broukoviště, detail



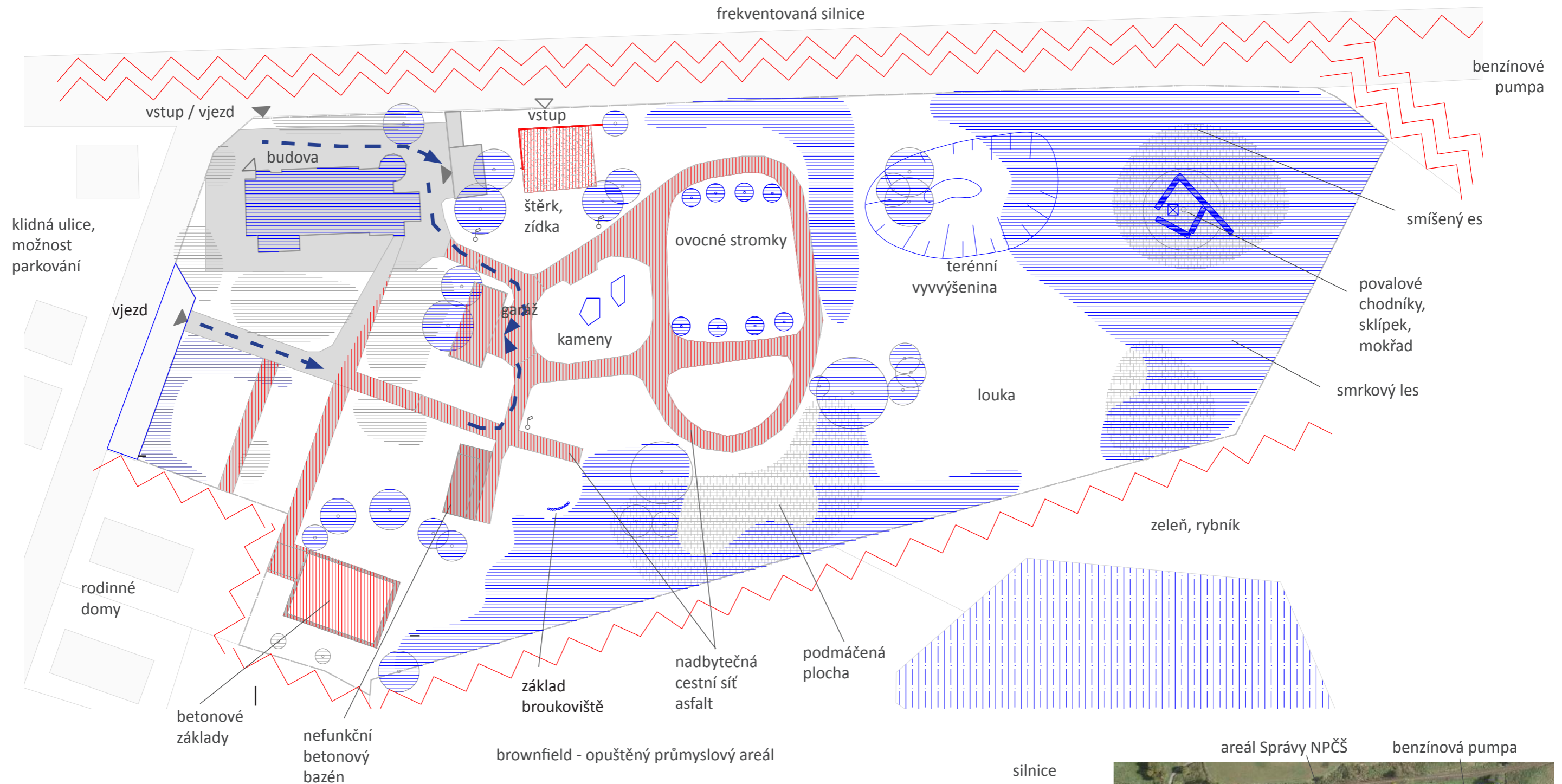
56. základ nově budovaného broukoviště



57. nově zbudované povalové můstky



58. nově zbudované povalové můstky

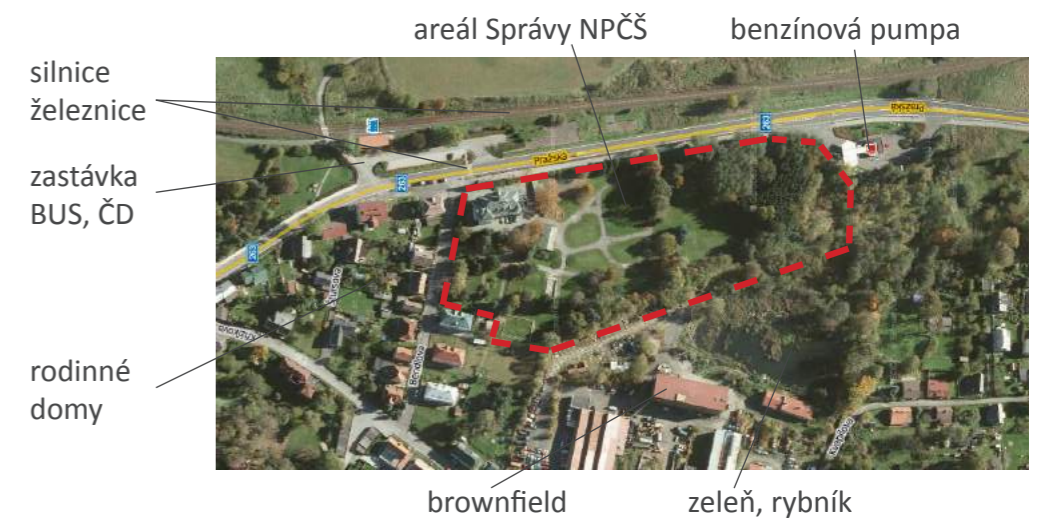


pozitiva, kladné hodnoty

- rozloha, vzrostlá zeleň, členitost, rozmanitost podmínek
- blízkost vodní plochy
- snaha, nápady a motivace, školený a přírody znalý personál
- chystané výukové programy pro děti
- spojení: vlak, bus
- možnost ubytování v budově
- hezká dominantna budovy

negativa, záporné hodnoty

- sousedící rušná komunikace
- výhledy: brownfield, rodinný dům, benzínová pumpa
- provozně komplikované, funkčně roztržité uspořádání, (garáž)
- nadbytečná cestní síť (pův. dopravní hřiště) a zpevněné plochy
- staré betonové základy skleníku, nepoužívaný bazén
- inženýrské sítě - nejasné, nefunkční rozvody vody
- nekoncepční rozmístění nových prvků (ovocné stromy, kameny)
- nedostatečné využití potenciálu areálu
- podmáčení pozemku
- minimální zázemí pro pobyt venku
- riziko vandalství

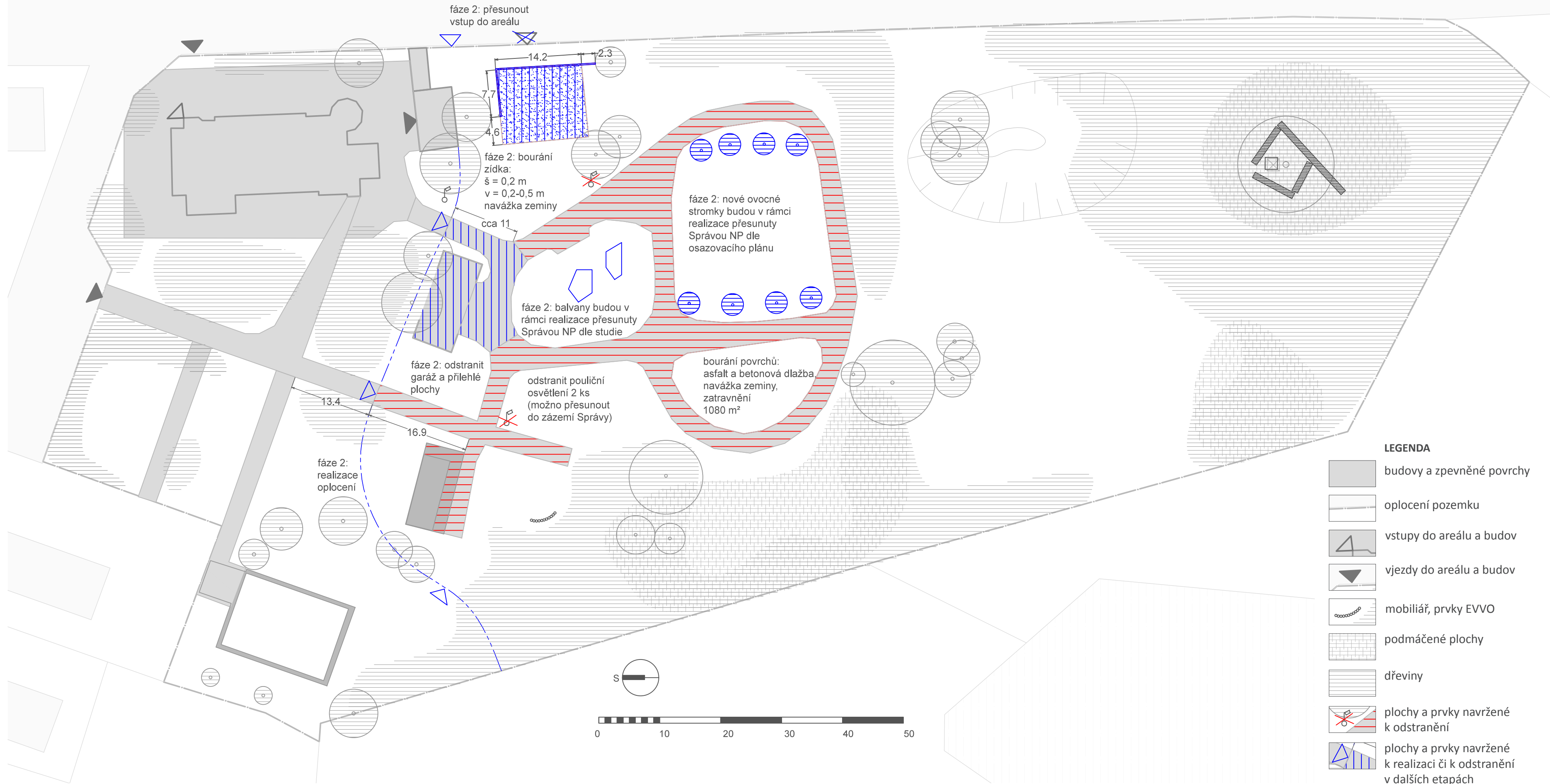


ortofotomapa, zasazení do prostředí intravilánu Krásné Lípy



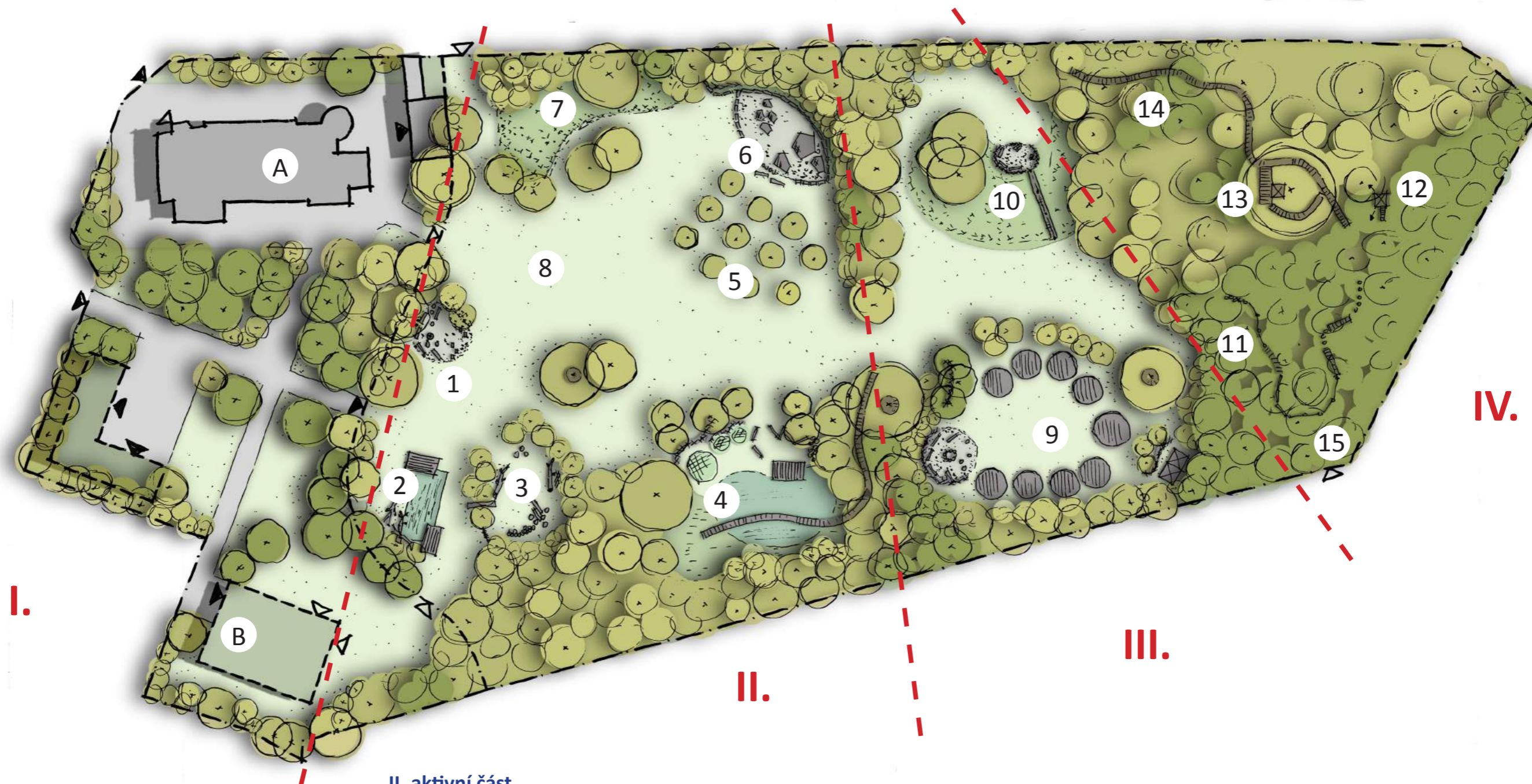
východiska návrhu

- **členitost** - nic není vidět na první pohled, moment překvapení, dobrodružství
- **jednotná koncepce** - jednotícím prvkem jsou typičtí živočichové, kteří v různých - náznacích provázejí tematickými celky
- **okruh** - prvky jsou propojeny do okruhu
- použití **původních dřevin**, maximum **jedlých** či jinak **zajímavých druhů dřevin**, druhů lákajících hmyz či jiné živočichy
- vytvoření oddělených **zákoutí s možností výuky** (cca 1 školní třída) či posezení
- prvky umožňující **fyzickou aktivitu**, nikoliv prvoplánově herní prvky
- **přírodní postupy, technologie, materiály**, v areálu nejsou zpevněné cesty (kromě povalových chodníků), cesty vzniknou organicky - v průběhu používání areálu
- **udržitelnost**: bytelné provedení prvků, raději minimum prvků v maximální kvalitě
- případná **etapizace prací, samorealizace, zapojení veřejnosti**
- nutno **dodržet jednotný styl a kontinuitu** - podkladem vždy musí být prováděcí návrhy jednotlivých částí
- zachování a využití **pestrých přírodních poměrů** v areálu a jeho **genia loci**



požadavky zadavatele na umístění prvků EVVO:

- povalový chodník lužním lesem
- geologická expozice
- broukoviště
- zídka a líheň pro plazy
- výsadby původních dřevin ČŠ a LP
- výsadba ovocných dřevin
- odclonění okolních pozemků
- využití stávajícího sklípku
- herní plocha
- učebna pod širým nebem



I. zázemí

- A. zázemí budovy
(garáže - 2 varianty, odpočinková plocha)
- B. zázemí EVVO
(altán, skladiště, pobytová část, příp. malé
pěstební plochy - vyvýšené záhony)

II. aktivní část

1. shromaždiště, začátek stezky
2. rašeliniště
3. broukoviště
4. vodní a mokradní biotopy
5. tradiční ovocný sad
6. geologická expozice a plazí líheň
7. hmyzí zóna (motýli, včely atp.)
8. herní trávník

III. klidová zóna

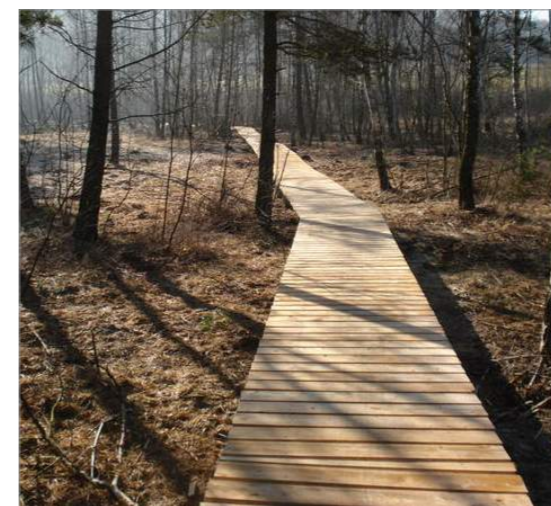
9. táboření
10. zašívárna či učebna - sokolí / čapí hnízdo

IV. dobrodružství

11. plší dráha monokulturou
12. vyhlídka - monokultura vs. divočina
13. netopýří sklípek
14. stezka divočinou
15. tajná stezka, vrátka k rybníku

prvky roztroušené v celém areálu

- rostlinný materiál je (až na drobné výjimky) typický pro České Švýcarsko, upřednostněny byly druhy lákající hmyz, ptáky, drobné savce apod.
- v rámci celého areálu se nacházejí přirozené úkryty pro živočichy, doplněné různými budkami
- jednotlivé aktivity v areálu jsou náznakově propojeny jednotlícím prvkem (typičtí živočichové)
- klády, špalky, lavičky a kameny na sezení i k pohybovým aktivitám

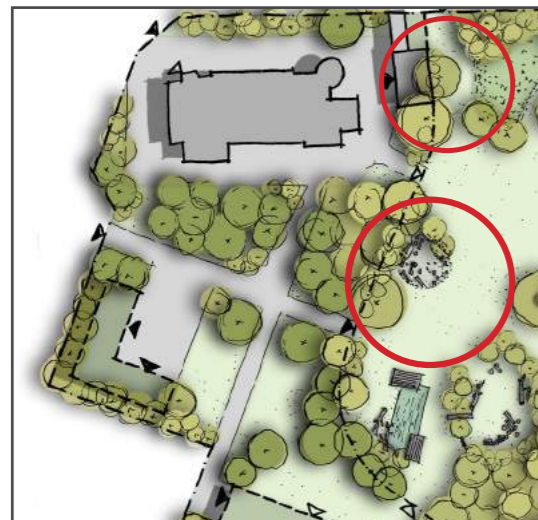


zelená střecha altánu, dřevěný plot



výchozí bod, shromaždiště

- vstup do areálu je mírně posunutý oproti stávajícím vrátkům: menší převýšení, příchodová cesta kopíruje svah;
- zóna parkování kol hned za vrátky, za stávající kůlnou
- totem odkazující na jednotlivé aktivity v areálu (symboly zvířat)
- klády, špalky, lavičky kameny na sezení





broukoviště - pro brouky i pro děti

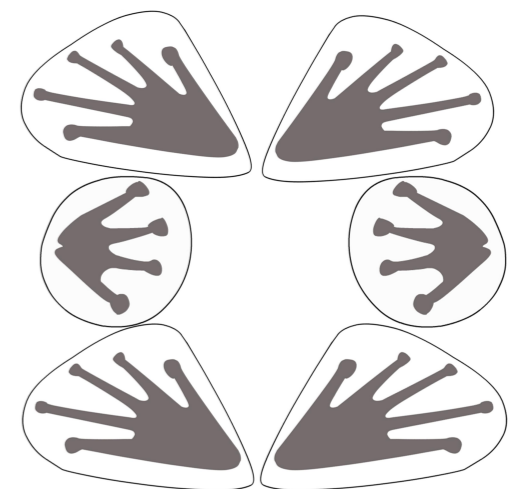
- stávající broukoviště doplněné dalšími špalky, volně ležícími kmeny a větvemi
- od okolních ploch je odcloněno keřovými výsadbami
- vstup bránou ze suchých větví, tunelem z vykotlaného kmene
- průchod skrz pás zeleně navazuje na další stanoviště





tůňka, mokřad, rašeliniště

- větší jezírko či soustava tůňek a mokřadní část
- je využito podmáčení dané části pozemku a jílovitého charakteru podloží
- povalový chodník/můstek nad vegetací a vodou
- molo pro pozorování života pod vodou
- doplněno vrbovými chýšemi a soustavou klád a špalků - balanční dráha nebo k sezení





táboření

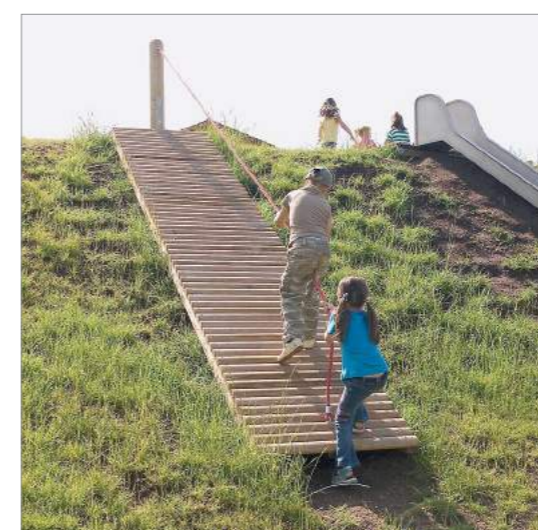
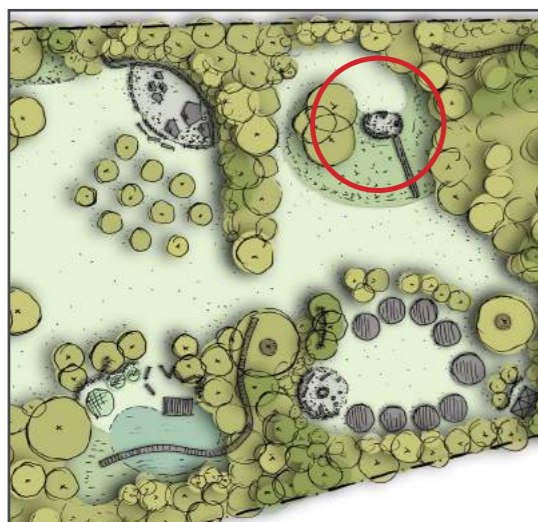
- louka pro táboření : podložky pro 8 jurt (průměr 4,5 m) a 1 společenskou jurtu (průměr 5,5 m)
- volné travnaté centrum
- 2x biologické WC odcloněné plůtkem ze suchého proutí
- hnízdo např. ze suchého proutí s ohništěm a posezením, prostor pro skladování dřeva
- intimní charakter, odclonění keřovými výsadbami od okolních ploch





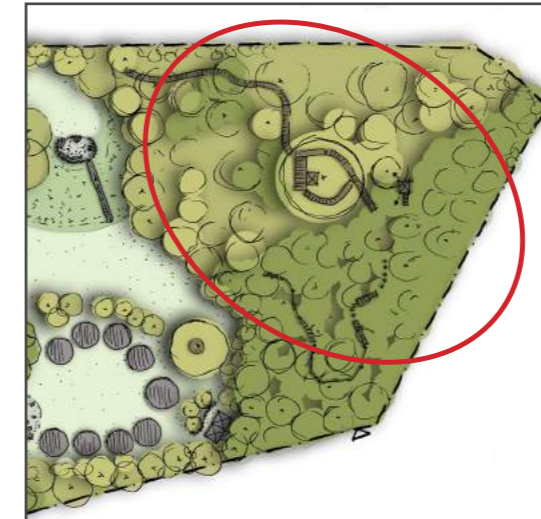
čapí / sokolí hnízdo

- hnízdo na vrcholku kopce
- materiál: proutí, větve apod.
- lávka s lanem pro pohyb vzhůru
- prostor pro klidné posezení cca 30 dětí - za hezkého počasí lze využít jako venkovní učebnu
- doplněno kládami a špalky či kameny pro sezení,
- prostor pro hry: pevnost, pozorovatelná, atp.
- ponechána extenzivně udržovaná, zarostlá plocha na úbočí kopce



monokultura vs. divočina

- plší dráha mezi smrky (nízké lanové prvky, mostky, balanční prvky apod.)
- vyhlídka ukazující rozdíl mezi monokulturou a pestrým listnatým porostem
- lesem provázejí siluety ptáků
- zpřístupnění sklípku - možný úkryt netopýrů a plato pro posezení
- povalový chodník divočinou pro šikovné (vyhýbání se vrostlým kmenům, změny úrovně ap.)
- tajná stezka vedená odlehlou částí lesíku
- tajná branka k rybníku



monokultura vs. divočina - stezky pro šikovné

- v monokultuře i v podmáčeném smíšeném lese budou vybudovány naučné stezky - zároveň stezky zručnosti
- bude využito povalových chodníků, místy s různými překážkami (obcházení kmene stromu apod.) i lanových či jiných balančních prvků
- kromě EVVO budou navržené prvky sloužit k pohybovým aktivitám

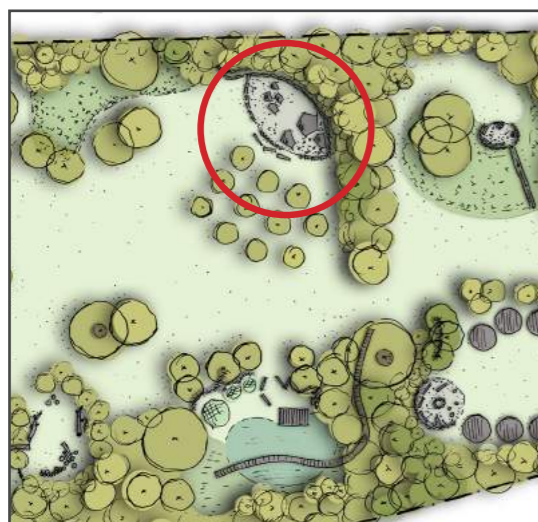






geologická expozice

- geologická expozice v písku: balvany, menší kameny, zídka z kamenných bloků
- kamenné bludiště
- v písku vykopávky trilobytů
- kamenný reliéf v zemi naznačuje cestu



ještěrky, plazi, motýli..

- sad z lokálních odrůd ovocných dřevin
- louka a keřový porost lákající hmyz, motýly a ptactvo
- kamenná zídka vyhřívána sluncem a tlejícím organickým materiálem - líheň pro plazy a ještěrky

