

Podklady:

Výkresové, textové a fotografické podklady poskytnuté jsou uloženy na serveru FA.

Požadované výkony pro odevzdání BP:

- A - Seznam příloh
- B - Rozbor místa a úkolu

*Poznámka:
Předpokládán je esej s obrazovým doprovodem, dokládající autorovo vnímání
a interpretaci daného místa a úkolu.*

- C - Návrh (povinný minimální rozsah, možno doplnit o další části)

část návrhu	měřítko
C.1 - celková situace řešeného území	M 1: 500
C.2 - charakteristické řezy územím	M 1: 500
C.3 - půdorysy všech úrovní	M 1: 200
C.4 - řezy	M 1: 200
C.5 - pohledy	M 1: 200
C.6 - vybraný architektonický detail řešení	M 1: 1-M 1:20
C.7 - interiérové perspektivy	min. 2x
C.8 - exteriérové perspektivy a záznamy do fotografií	min. 2x
C.9 - model	M 1:500-1:200

- D - Průvodní zpráva a technická zpráva s bilancí ploch a dosažených parametrů využití území

- E - 1x sada zmenšených výkresů pro archivaci ve formátu A3

Elektronická podoba všech částí diplomní práce na CD-ROM

Vedoucí bakalářské práce:

Ing.arch. Jiří Buček

Zadání bakalářské práce:

18.2.2008

Termín odevzdání bakalářské práce: 26.5.2008 do 15:00 na děkanátě FUA



[Signature]
vedoucí katedry

[Signature]
děkan

V Liberci dne 18.2.2008

Prohlášení

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

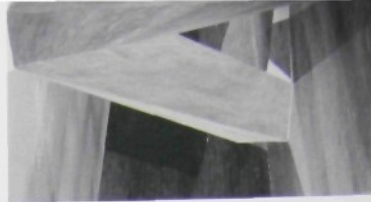
Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedených literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum 26. května 2008

Podpis

[Signature]



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA UMĚNÍ A ARCHITEKTURY

Katedra architektury

Akademický rok 2007/08

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

pro:

Pavlu Šumpichovou

obor:

architektura

Vedoucí katedry Vám ve smyslu zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název tématu:

Návštěvnické centrum Český ráj, Turnov

Zásady pro vypracování:

UNIVERZITNÍ KNIHOVNA
TECHNICKÉ UNIVERZITY V LIBERCI



31461114188

Místo:

Lokalita Maškovka, Turnov

Komentář:

Město Turnov je významným turistickým centrem ojedinelé krajinné oblasti Český ráj, která je chráněna organizací Unesco. Lokalita určená pro umístění Návštěvnického centra přiléhá k centru města a leží v blízkosti řeky Jizery. Návštěvnické centrum bude sloužit široké veřejnosti oblasti s výraznou osvětovou a vzdělávací funkcí.

TECHNICKÉ CENTRUM ČESKÝ RÁJ V TURNOVĚ

/ bakalářská práce /

PAVLA ŠUMPICHOVÁ

UATUL / letní semestr 2008-09 / vedoucí bakalářské práce Ing. arch. JIŘÍ BUČEK

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Univerzitní knihovna
Varšavská 1329, Liberec
PSC 461 17

107

V39/08 A6

295

05.12.07

LAR

NÁVŠTĚVNICKÉ **C**ENTRUM ČESKÝ RÁJ V TURNOVĚ

/ bakalářská práce /

PAVLA ŠUMPICHOVÁ

FUATUL / letní semestr 2008-09 / vedoucí bakalářské práce Ing. arch. JIŘÍ BUČEK

A - Seznam příloh

B - Rozbor místa a úkolu

C - Návrh

část návrhu

měřítko

C.1 – celková situace řešeného území

M 1:500

C.2 – charakteristické řezy územím

M 1:500

C.3 – půdorysy všech úrovní

M 1:200

C.4 – řezy

M 1:200

C.5 – pohledy

M 1:200

C.6 – vybraný architektonický detail řešení

M 1:2

C.7 – interiérové perspektivy

C.8 – exteriérové perspektivy a zákresy do fotografií

M 1:200

C.9 – model

D - Průvodní zpráva a technická zpráva s bilancí ploch a dosažených parametrů využití území

E - 1x sada zmenšených výkresů pro archivaci ve formátu A3

Rozbor místa a úkolu

ZADANI

Tématem mé bakalářské práce je návrh návštěvnického centra pro Český ráj v Turnově, které má prezentovat danou oblast a nabídnout širší využití.

MÍSTO A ÚKOL

Centrum je navrhované v Turnově v jednom z center Českého ráje.

Tumov se rozkládá na rozhraní dvou geologicko-geografických celků Českého masivu (na pomezí Ještědko-kozákovského hřbetu a CHKO Český ráj). Od severu jeho katastr vybíhá do Ještědko-kozákovského hřebenu, kterým také protéká řeka Jizera. Právě v této části se nachází centrum města a jižně od něj u řeky leží vybraná lokalita Maškovka. Západní část města se zprvu strmě zvedá nad řeku. Tato část je přechodem k Ralské pahorkatině, která již morfologicky přísluší České křídové tabuli. Její severní hranici je zdejší údolí Libuňky tzv. Libuňská brázda. Nad ním k jihu se reliéf opět mírně zvedá, který zde zasahuje do zalesněné oblasti údolí a písčivcových skal. Morfologicky sem tímto zasahuje Jičínská pahorkatina.

Turnov je byl pro návštěvnícké centrum vybrán mimo jiné také proto, že je důležitým dopravním uzlem. Kříží se zde rychlostní silnice R10 vedoucí na Prahu a R35 na Liberec. Železniční stanice Turnov patří mezi jeden z hlavních železničních uzlů Libereckého kraje. Maškovy sady jsou limitován právě těmito komunikacemi.

Návštěvnícké centrum má být samostatně fungující jednotkou a zároveň doplňkem budovy muzea Českého ráje v Turnově. Muzeum obsahuje sbírky geologické, mineralogické, expozici drahých kamenů, sbírky historické a etnografické. Současné muzeum nepostihuje celou problematiku oblasti a vzhledem k jeho umístění v centru města jejíž nelze rozšiřovat. Jeho kapacita je naplněna a proto je třeba hledat nové řešení. Městem bylo vybráno místo na „zelené louce“ v blízkosti centra, které by mělo být podle požadavků města spojeno s dalším využitím.

Návštevnícká centra majú často funkciu a význam pro mikroregion či špecifickú oblasť ľudských činností. Náplň není jako u tradičního muzea, získat co nejvíce encyklopedických informací. Centrum má působit uvolněnou interaktivní vzdělávací cestou. Tato myšlenka pochází z Ameriky a dnes se hojně rozvíjí v západních evropských zemích jako jsou Francie, Anglie a Skandinávie.

Centrum má nejen přinést nové expoziční prostory, ale i poznání Českého ráje novou formou. Má sloužit celoročně a být variantou využití rekreačním při nepříznivém počasí. Je zamýšlené jako služba veřejnosti, která má regionální charakter, komorní velikost, ale může se stát lákadlem pro víc turistů včetně zahraničních. Součástí úkolu je i řešení nejbližšího okolí venkovní expozici – geoparkem.

TÉMA
Český ráj

Romantický název CHKO Český ráj pochází od básníků 19. století, kteří jej tak pojmenovali, když zde trávili rekreaci. Roku 1955 se stal první CHKO v Československu. Po 50ti letech dnes patří do sítě geoparků UNESCO.

Jednou z neivýznamnějších českých rekreačních a chráněných oblastí nabízí mnoho poznání a využití, ale zejména je významným geologickým nalezištěm.

Český ráj zaujímá široké území cca 1800 km², které zhruba ohraničují města Sobotka, Mnichovo Hradiště, Sychrov, Železný Brod, Semily, Lomnice nad Popelkou, Železnice a Jičín. Srdcem Českého ráje je město Turnov.

Oblast je tvořena především kvádrovými druhohorními pískovci, které se uložili na okrajích tehdejšího moře. Současná podoba skalních útvarů je výsledkem dlouhotrvajícího působení sil z nitra Země a trvalé erozní činnosti. Tak vznikla typická skalní města a vrchv řetěhového vulkanického původu.

Reliéf je morfologicky bohatě členěn vodními toky i mokřadními ekosystémy, specifickými lesními a travními porosty.

Kromě přírodního bohatství se zde nachází i památky nejstarší lidské sídelní činnosti, fenomén českého baroka, který nejvíc zasáhl do reliéfu krajiny v neposlední řadě venkovská architektura statků.

Železnokovec je zpevnená, usazená hornina. Podstatnou časť tvoria křemeny. Vznikl smiešením prevažujúcich klastů (obvykle křemeny, živců a horninových domků jako jsou např. silicity) tmelem. Tento tmeľ je veľmi často karbonátový nebo železitý. Mezerní hmotě (např. ilovité) se říká matrix.

Složení pískovce se liší podle místa výskytu. Pískovec má velmi různé barvy: od šedé přes žlutou až k červené, někdy může být i vícebarevný. Často se využívá ve stavebnictví, sochařství a ke kamenickým účelům.

esv Českého ráje

/minulosti, po ústupu posledního zalednění a před vznikem stálého pralesů. S osidlováním lidí postupně les káceli a krajinu uměnili na mozaiku lesů, rybníků, luk a polí.

Problémem lesů v České republice je dnes jejich intenzivní obhospodařování a značné pozměňování druhové skladby. Přirozené lesy jsou zastoupeny na malých plochách. Zbytek lesního fondu tvoří převážně uměle vytvořené lesy. Vzhledem k tomu, že lesy mají v současnosti především funkci ekologickou, je třeba dbát na zachování jejich přirozenosti. Vzhledem k tomu, že lesy mají v současnosti především funkci ekologickou, je třeba dbát na zachování jejich přirozenosti.



Hranice Chráněné krajinné oblasti Český ráj a zvláště chráněných území
vymezil CHKO Český ráj



INSPIRACE

Koncept : Kámen jako základní stavební jednotka

Motto:

Barokní stavitelé byli přesvědčeni, že kameny musí sdělovat příběh času, historie, smrtelnosti. To se mi na tomto období moc líbí.

Líbí se mi i základní filosofie baroka. Slovo „barocco“ což znamená bizarní, má ale mnohem blíže k významu „plný života, bujarý“. Baroko označuje také perlu, která je nádherná, přirozeně neuhlazená, odlišná od kterékoli jiné perly a proto krásná stejně jako člověk.

/ Liebeskind, Daniel – základní kameny života a architektury, Brno 2006, str. 112 /

Kámen jako materiál

Stavění z kamene má dlouhou tradici, která sahá až k pyramidám a megalitickým stavbám, solitérním stavbám, které svým velkým měřítkem a neosobním tvarem působí fenomenálně. Kamenictví zažilo největší rozvoj ve středověku. Po stálém se pak rozvíjí stavění v kameni. S nástupem moderní doby se zjednodušuje na kamenný obklad, což umožnilo i další rozvoj architektury.

Kámen jako základní tvar

Inspirace přírodními tvary zasahuje zejména do doby baroka a jeho rozbujelech tvarů. Objevuje se tak organické tvarování v architektuře. Na přelomu 20. století na něj navazuje například Antonio Gaudí svými prapodivnými tvary a utvářením budov i městské krajiny. Ve své době toto znamenalo zvláštnost, ale časem organická architektura rozvinula i do techničtější a preciznější formy, např. Scharounova berlínská filharmonie (1963) pojatá jako horská krajina. Dnes se již nepravidelné kompozice a tvary budov rozvíjí naplno. Souvisí to s růstem technických možností a hledáním dalších forem vyjádření myšlenky. Existují různé přístupy např. vycházející z ostrých linií a tvarů (Daniel Liebeskind, Zaha Hadid, Rem Koolhaas), z měkkých tvarů (Jan Kaplický) či pomezí těchto přístupů (Frank Gehry) atd. Všechny tyto rozvolněné tvary zároveň respektují účel a funkci budovy, tzn. mají svůj řád vycházející z tradičních principů architektury.

V mém konceptu jsem se volně inspirovala Liebeskindovými stavbami, které vždy obsahují hlubokou myšlenku určité cesty, hledání spojitosti s místem a historií. Liebeskind tak dochází tak k určitým principům a bodům, na kterých své stavby zakládá a spojuje je s lidským příběhem. Zdánlivě nelogické či disharmonicky působivé křivky a tvary mají svou podstatu například v hudební skladbě, či ose spojující určité adresy, jak je tomu u Židovského muzea v Berlíně. Dosahuje tak nového pojetí světelné hry a utváření prostorů, u jejichž počátků i sám autor vzpomíná chrámovou barokní architekturu.

Prosklená atria

Jejich počátky sahají do novověku, kdy se lidé začali zabývat myšlenkou sklem uzavřeného přírodního prostředí a vznikly tak zámecké skleníky a oranžérie. 20. století rozvinulo jejich myšlenku dál např. vynálezem geodetické kupole (Richard Fuller), která má nabízet vhodné prostředí pro botanické zahrady a různé biotopy. Přenesením přírodního prostředí do uzavřeného prostoru se v současnosti rozvíjí i v řešení reprezentativních atri administrativních budov, např. v německých městech. Koncepty se dále rozvíjí o nízkoenergetická řešení (např. Spolkový ústav pro životní prostředí v Desavě, 2005, Sauebruch-Hutton). Toto řešení je spojeno s alternativními zdroji a odvětvávání místnosti řízeno nuceně. V těchto zónách se nabízí prostor pro odpočinek a odraagování. Tato vnitřní atria mě inspirovala k pojetí vnitřního prostoru v návštěvnickém centru.



KONCEPT

Budova návštěvnického centra v Turnově má prezentovat Český ráj a moderní média, představovat poznání hrou a zejména vystihnout charakter Českého ráje. Jeho vyjádření jsem hledala v nepravděpodobných tvarech inspirovaných přírodou a zároveň jasně a řádově definovanými. Mým záměrem bylo, aby plochy do sebe funkčně i tvarově zapadaly a vytvářely příjemné prostředí, místo k poznání, pobavení, posezení. Centrum má fungovat jako **magnet**, který přitahuje návštěvníky nejen svou ojedinělou funkcí, ale i tvarem a vnitřní koncepcí založenou na formě labyrintu, který nabízí jak horizontální tak vertikální blouzení. Návštěvník si může užít hru, ve které nachází zajímavá zákoutí, průhledy a průchody, podobně jako člověk pohybující se v Českém ráji.

Horizontální a vertikální členění a zároveň pohyb bez omezení – **pohyb labyrintem**.

Utváření kompozice geoparku a umístění návštěvnického centra:

1. Vytvoření základní osy s návazností na pěší komunikace areálu Maškovky – vytvoření přímé cesty přes vybrané území geoparku - vznikne tak hlavní diagonála geoparku
2. Ukotvení bodu (návštěvnického centra) v prostoru – na diagonále. Toto těžiště (návštěvnické centrum) je posunuto směrem k proměnné cestě areálu, kde je předpokládán největší pohyb lidí. Právě zde je umístěn hlavní vstup.
3. Těžiště centra je proraženo paprskem a otevřeno do geoparku.
4. Nastává plynutí a omílání kolem hlavního bodu (návštěvnického centra). Vytváří se vnitřní pěší trasy.
5. V průniku principů omílání a proražení paprskem se vytváří prostor „náměstí“ pro setkávání. Tento prostor podporuje těžiště návštěvnického centra.
6. Základní kompoziční rozložení

Geoparkem prochází **hlavní osa orientace**, na které se nachází vstupní brána, centrum, vodní meditační plocha, uzavřené „náměstí“ pro kulturní akce a východ. Cesta ven vede opět k pěší komunikaci zpět do centra a k vlakovému nádraží. Kolem této osy se rozvolňují další poznávací atrakce, které využívá umělé členitosti terénu pomocí vymodelovaných vyvýšenin, sníženin a kamenných zídek spojených s různými vodními plochami.

pevná osa x rozvolnění, rozpad pevný kámen x plynoucí voda

Venkovní expozice se rozvolňuje podél hlavní osy do dvou částí, **stromového „arboreta“** a **zvlíněné krajiny** umělé či terasové členěné. Jedná se o zahradní koncepci řešenou volným land-artem. Celou myšlenku putování labyrintem jsem chtěla vyjádřit jak v centru, tak v jeho okolí, v němž je tato myšlenka posunuta do rozvolnění, plynutí a omílání onoho pomyslného „kamene“.

Vlastní centrum je zvenčí monolitickou hmotou vyjadřující krutý kámen. „**Kámen**“ je neotesaný, rozlomený a prorostlý jiným drahým kamenem. Koncept kamene je dán nejvýznamnějším prvkem charakterizující Český ráj – **skalní pískovcová města**, odvíjí se od hrubého tvaru skály (kamene), který je jako pískovcový blok **narušován erozí** (klimazóna) a **zvětváváním** (zářezy oken a pásová okna).

Klimazóna leží na ose symetrie geoparku. Opticky na ni navazuje vstupní foyer, takže **osa není návštěvnickým centrem přerušena, ale plynule prochází budovou**. Vnitřní řešení budovy se odvíjí od této spojnice, která ji dělí na dvě funkční části. Prostory se přes ni otvírají návštěvníkovi, který může téměř celou budovou procházet a hledat své místo.

Skrz budovu **proráží další paprsky** stěnami a podlahami, které vyjadřují myšlenku pronikání světla lesem (expozice v suterénu) či tektonické lámání (expozice v přízemí).



Vnitřní expozice

Podobně jako projekt návštěvníckého centra vinařství Loissium(2001-2004) v Langenlois od Stevena Holla vypráví příběh o zrání vína, návštěvnícké centrum má vyprávět **příběh o proměně dne v Českém ráji**, o prolínutí krajem od noci – **prazákladu krajiny**, přes ráno – **formování krajiny**, po vrcholné odpoledne a současnost spojenou s tradicí a významnými historickými etapami. Vertikálně jej symbolizuje jedno podzemního a dvě nadzemní patra.

Prohlídka má být především vjemová a jednotlivé sekce mají tvarovou a materiálovou skladbu podle daného okruhu.

V podzemním podlaží se nabízí noční pobyt v tmavých prostorách s počítačovou interaktivní prohlídkou, na jejímž konci je buňka - jádro tohoto prostoru s expozicí „cesta do hlubin země“, a na druhém konci se nachází „krápníková jeskyně“, která je navazuje na prostor vnitřní klimazony.

Přízemí nabízí expozici přírodních ukazů a jedinečnosti Českého ráje. Expozice pomyslně dělí průruva v podlaže vznikají zde dojmy:

ze skalní průrev - nakloněné příčky
vinění vodních ploch – lámání sklených panelů
pobytu horolezce ve skále - zvýšený strop, příčky s výklenky

V horním patře je expozice o historii, tradici, lidové architektuře a zvířectvu:

stopy zvířat – panely uvozují další prostor a končí u interaktivní zvukové stěny s hlasy zvířat
vesnické statky - (ve středu prostoru expozice) panely, které mají podobu pravidelného pouze barevně členitého reliéfu vesnice s ústřední vyšší „kapličkou“
zřícenina - členitější reliéf panelů
období baroka a vláda Albrechta z Valdštejna - (vrchol expozice, na který se stoupá po rampě) hologram Albrechta z Valdštejna a ochoz
sekcí řemesel - (průchod po lávkách klimazonou) exponáty umístěné v nikách

POUŽITÁ LITERATURA:

Liebeskind, Daniel - Základní kameny života a architektury, Brno 2006
Jodidio, Philip - Architecture now 3, Köln 2004
Jodidio, Philip - Architecture now 4, Köln 2006
Weiss, Siegfried - Český ráj, Turnov 1994
Petr, David, Soukup Vladimír - Český ráj - Turnovsko, Praha 1996

STUDIJNÍ CESTA:

Liebeskind, Daniel - Židovské muzeum (1999), Berlín



Průvodní zpráva

Lokalita Maškovka

Historie lokality je významná tím, že zde býval od r. 1873 zahradnický a semenářský závod Korset, který později rozšířil proslavil zahradník Vojtěch Mašek. Založil zde arboretum vzácných stromů, které se vyvíjeli i do zahraničí.

Místo se nachází jižně od centra města v nadmořské výšce 252 m n.m. Území směrem k řece je rovinaté. Terén se svažuje víc až nad Soboteckou ulicí.

Plocha pozemku celkem je 57 150 m².

Nyní toto místo patří mezi zemědělské nevyužívané statky, nachází se zde v severní části pozemku pár staveb a skleníků z původních sadů, v jižní u železnice nevyužívaná bývalá městská jatka a u přílehlé komunikace Sobotecké diskont Plus.

Geologie

Území se nachází v údolní nivě v jižerské části české křídové tabule.

Podloží je sprašové, méně únosné, proto zakládání na této ploše není moc příznivé a musí být řešeno velkopřůměrovými pilotami, které zabrání nerovnoměrnému sedání staveb a následnému tvarovému přetváření.

Spodní voda se nachází pod úrovní 5ti metrů pod terénem a tedy by neměla zasáhnout do statiky navržených staveb. Její hladina je na vrstvě propustných štěrkopísků nad méně propustnými pískovci.

Doprava

Důležitými limity jsou zde probíhající komunikace. Jsou zde napojení na rychlostní komunikaci, která vede nad terénem a spojuje Turnov na jedné straně s Prahou a Libercem a na druhé s Jičínem. Kvůli budoucímu nárůstu dopravy se zde počítá se vznikem dvou kruhových objezdů, z nichž jeden bude vstupem do areálu Maškovky. Kolem území probíhá podélně komunikace Sobotecká, na kterou se pojí příjezdová cesta k diskontu a byla by místem připojení pro celý areál.

Vlastní řešení areálu

Místo je omezené částečně záplavovou hranicí stoleté vody a poměrně rušnými komunikacemi a proto se zde nabízí využití pro krátkodobý pobyt návštěvníků, tedy spíše zábavní, obchodní a gastro funkce.

Bývala jatka mají potenciál industriální památky, nabízí se jejich nové využití jako galerie.

Město zde počítá s výstavbou zimního stadionu a venkovní i vnitřní plavecké plochy. Na území je navržen regulační plán s promenádní cestou, kolem které jsou osazeny nové objekty. Kolem areálu dále probíhají pěší stezky s návazností na centrum města, hlavní vlakové nádraží a turistickou trasu Českého ráje. Možná je i návaznost s dalšími sportovními plochami na protějším Junáckém ostrově.

V mém komponování areálu jsem zachovala **myšlenku korza**. Hlučnější provoz jsem umístila blíž železnici – zimní stadion a koupaliště.

U klidnější části zahradnictví jsem umístila vlastní návštěvnické centrum. Ve středu promenády leží hotel, který usnadní řešení zdejšího pobytu výpravám.

Stranou hlavních budov u diskontu a Sobotecké jsou umístěno hlavní parkoviště areálu s kapacitou 264 stání.

U centra a hotelu je možnost parkovat 44 aut, z toho jsou 4 stání pro invalidy, a v blízkosti se nachází také 3 parkovací místa pro autobusy.

Koncepce zeleně

Principem úprav zeleně jsou otevřené travnaté plochy s rozvolněnými výsadbami solitérních stromů, kolem ústřední cesty areálu se rozkládá stromořadí, vymezující části areálu. Železnice a přílehlé výrobní a provozní areály budou pohledově cloněny výsadbou vysoké zeleně s podrostem keřů.

Důraz je kladen na ozelenění parkovišť v pásech středně vysokých listnatých stromů s keřovým podrostem. Kolem řeky je použita parková úprava.

Prostor návštěvnického centra a veřejného koupaliště vymezen oplotněním, u koupaliště je pro oplotení použita keřová zeleň, u centra břechanový porost.

Centrum má vlastní koncepci zeleně (viz Schéma zeleně). Stává se jí na jedné straně geoparku **pás stromový**, které má být jakousi **reliktní připomínkou** stromů a biotopů typických pro území Českého ráje (svým nahuštěním má nabízet pocit pobytu v lesním porostu s poznáním charakteristiky jednotlivých oblastí), do mírně formované krajiny a teras na straně druhé **expandují volné keře a porosty** zakrslých dřevin.

Návštěvnické centrum

Návštěvnické centrum má vymezené území, ve kterém se nachází budova s geoparkem chráněné porostem. Centrum se nachází naproti příchozí cestě z města na počátku osy celého areálu. Má zde být částečně stranou, ale přitahovat svým tvarem.

Hlavní vstup k vlastní budově je z korza areálu **branou symbolizující druidskou myšlenku vstupu „jinam“** (, která pochází z dob, kdy byl Český ráj krajem druidů). Člověk je veden po diagonále geoparku, kterou podporují pásy světelných diod kolmé na korzo protínající areál.

Centrum má působit jako kámen, který má svoji uzavřenou strukturu narušenou zářezy a hlavním zlomem. Nosné zdi jsou různě lomené a nakloněné desky, které vytváří skořápku. **Zvnějšku je uzavřené, ale uvnitř má působit svoji otevřeností a návazností prostoru a prosvětlením.**

Hmota je rozdělena horizontálně na 3 patra (1 podzemní, 2 nadzemní) a vertikálně prosklenou pasáží, která budovu dělí na dvě funkční části. **Levá část** je vymezena pouze pro expozici.

Pravá část obsahuje přidružené provozy. Ve spodním patře je zvedací plošina pro provozní komunikaci s technický zázemím a sklady a šatna pro návštěvníky. V přízemí je ústředním prostorem přednáškový sál. Na něj navazuje plocha kavárny otevřená do vnitřní zóny.

Tento prostor je ozeleněn a prolínán vodním tokem, opticky vyvěrajícím z vodní plochy v suterénu. **Vodní tok putuje prostorem** (voda je vedena samospádem po nakloněném zvlíněném nerezovém plechu) a jakoby zaostává pod zem a do venkovní přílehlé vodní plochy.

V horním patře je tento volný prostor vnitřního atria narušen lávkami a ochozem.

V horním patře v pravém křídle budovy se nachází administrativní uzavřená část a prostory pro zájmovou činnost návštěvníků (studovna – vyhledávání podrobnějších zdrojů, dílny – workshopy či ukázky řemesel).

Provozní přístup k budově je řešen protažením komunikace od přílehlého zahradnictví vedoucí částečně přes plochu geoparku k technické plošině.

Technická zpráva

Fáze výstavby

1. fáze realizace parkovišť
2. fáze realizace zimního stadionu, plaveckého bazénu a koupaliště
3. fáze realizace návštěvnického centra a ubytovny

Konstrukční řešení

Spodní stavba je navržena jako „betonová vana“ tl. 450mm na velkopřůměrových pilotách. Nosná konstrukce je kombinovaná stěnová a skeletová. Budova je nesena stěnovým systémem o tloušťce 200mm ze železobetonu, obloženým tepelnou izolací a pískovcovým obkladem.

Tento systém je porušen v pravé části budovy volným prostorem (jeskyně). Zde je konstrukce nesena sloupovým systémem po pěti metrech sloupy o profilech 700x300mm. Sloup 300x500 mm je použit i pro přenesení zatížení v prostoru pásového okna (dílny, administrativa).

Stropy jsou tvořeny systémem Cobiax tloušťky 500 mm. V místech křížení výstuže jsou průvlaky v tloušťce betonové desky tj. bezprůvlakový systém.

Střešní konstrukce má podobnou skladbu jako nosné zdi. Betonová deska je tloušťky 450 mm. Skladba střechy odpovídá klasické skladbě ploché střechy, na níž je kladen pískovcový podklad. Diaždice jsou uloženy na roštu, pod kterým vzniká volný prostor, jímž odtéká voda.

Vnitřní zóna je kryta bezpečnostním izolačním dvojsklem, přichyceným v hliníkových profilech. Ochlazována je dvěma chladicími jednotkami o rozměrech 5x5 metrů, které budou zapuštěny pod úroveň střechy nad kancelářemi, čímž také sníží nadměrnou výšku stropu v těchto prostorech.

Objekt bude vytápěn tepelnými čerpadly země-voda. Vrtý budou umístěny na území geoparku.

Přednáškový sál bude odhlučněn akustickým podhledem a obkladem. Problém s hlukem z dílem umístěných nad sálem bude odstraněn

použitím plovoucí podlahy s kročejovou izovací v dílnách. V dílnách a kancelářích bude použit zavěšený podhled pro snížení stropu na s.v. 4,5m.

Koloběh vnitřních i venkovních vodních ploch je řízen centrálně z technického zázemí budovy přes filtrační stanici, samostatná čerpadla a zpětné vedení samospádem.

Materiály / viz obrazová příloha /

Materiály jsou převážně na bázi pískovce použitého v různých podobách v interiéru i exteriéru návštěvnického centra. Kce je z pohledového betonu

a dále jsou použity většinou přírodní materiály.

Pásové oknoje tvořeno systémem tzv. shadow box a v místech příček a vestavěných skříní bude použita výplň z mléčného skla.

Bilance ploch

Návštěvnické centrum

zastavěná plocha 794 m2

obestavěný prostor 9340 m2

čistá užitná plocha celkem 1594m2

exteriéry - vodní plochy 120 m2

- zpevněné plochy 1420 m2

- travnatá plocha 6000 m2

- porosty 1800 m2

interiéry

- výstavní část 600m2

- recepcce 12m2

- obchod 19m2

- přednáškový sál 100m2

- kavárna 100m2

- klimazóna 97m2

- studovna 62m2

- dílny 95m2

- administrativa 58m2

- šatna 20m2

- komunikace 126m2

- chodby 258m2

- hygienické zázemí 47m2

EXTERIÉR



fasádní obklad / umělý pískovec



nosná kce / pohledový beton



venkovní dlažba / hlohovický pískovec
+ neonové pásy



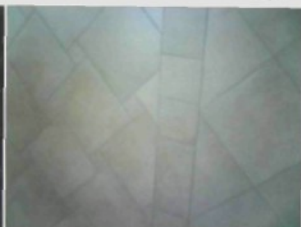
zdívo pro terasové úpravy /
havlouický pískovec

štěrkopískové cesty
záskutí / oblázky
sezení / dřevěné rošty
expozice / terénní kúra

INTERIÉR



suterén expozice / dlažba břidlice
+ neonové pásy



přízemí expozice / keramická dlažba
+ nerezové pásy



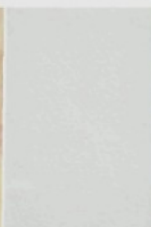
horní patro expozice / dlažba
pískovec - haklik



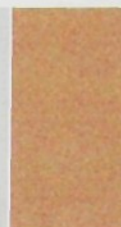
chodby / broušený beton



dílny / studovna / administrativa /
dubové lamely



expozice / sádrakartonové přičky



expozice / sádrakartonové přičky



expozice / skleněné přičky

klimazóna / dřevěný rošt/
oblázky/terénní kúra

SCHÉMA ZELENĚ



BUČINA

- buk lesní (*Fagus sylvatica* 'Dawycck')
- javor klen (*Acer pseudoplatanus*)
- lipa srdčitá (*Tilia cordata* Mill.)
- jedle bělokora (*Abies alba*)
- smrk ztepilý (*Picea abies*)
- brečťan popínavý (*Hedera helix*)
- přeslička největší (*Equisetum telmateia*)



DOUBRAVA

- dub zimní (*Quercus petraea*)
- dub letní (*Quercus robur* L.)
- bříza bělokora (*Betula pendula* Roth)
- jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)



DUBOHABŘINA

- dub zimní (*Quercus petraea*)
- habr obecný (*Carpinus betulus* L.)
- lipa srdčitá (*Tilia cordata* Mill.)
- dub letní (*Quercus robur* L.)
- líška obecná (*Corylus colurna*)
- hloh ostrotrnný (*Crataegus oxyacantha* L.)



JASANOOLŠOVÝ LUH

- jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.)
- olše lepkavá (*Alnus glutinosa*)
- střemcha obecná (*Padus avium*)



BOROVINA

- borovice lesní (*Pinus sylvestris*)
- tolita lékařská (*Vincetoxicum hirsutidharia*)
- pěchava vápnomilná (*Gaerulea sesleria*)



MOKŘAD

- ostřice převislá (*Carex pendula*)
- orobinec širokolistý (*Typha latifolia*)
- puškvorec obecný (*Acorus calamus*)



SOLITÉRY

- borůvka chocholičnatá (*Vaccinium corymbosum*)
- střemcha obecná (*Padus avium*)
- zakrslá bříza bělokora (*Betula pendula* Roth)
- jalovec obecný (*Juniperus communis*)
- krusina olšová (*Frangula alnus*)
- ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*)



SKALNÍČKY

- netřesk obecný (*Sempervivum tectorum*)
- lomikámen trsnatý (*Saxifraga rosacea*)
- rozchodník kamčatský (*Sedum kamtschaticum*)
- zimostrázek nízký (*Polygaloides chamaebuxus*)
- medvědice lékařská (*Arctostaphylos uva-ursi*)



OPLOCENÍ

- brečťan popínavý (*Hedera helix*)



KLIMAZONA

- javor dlanitolistý (*Acer palmatum*)
- sleziník čecvený (*Asplenium trichomanes*)
- kapradina laločná (*Polystichum aculeatum*)
- zimostráz vřezelý (*Buxus sempervirens*)



VENKOVNÍ EXPOZICE

pramen



terasy



trénní kůra

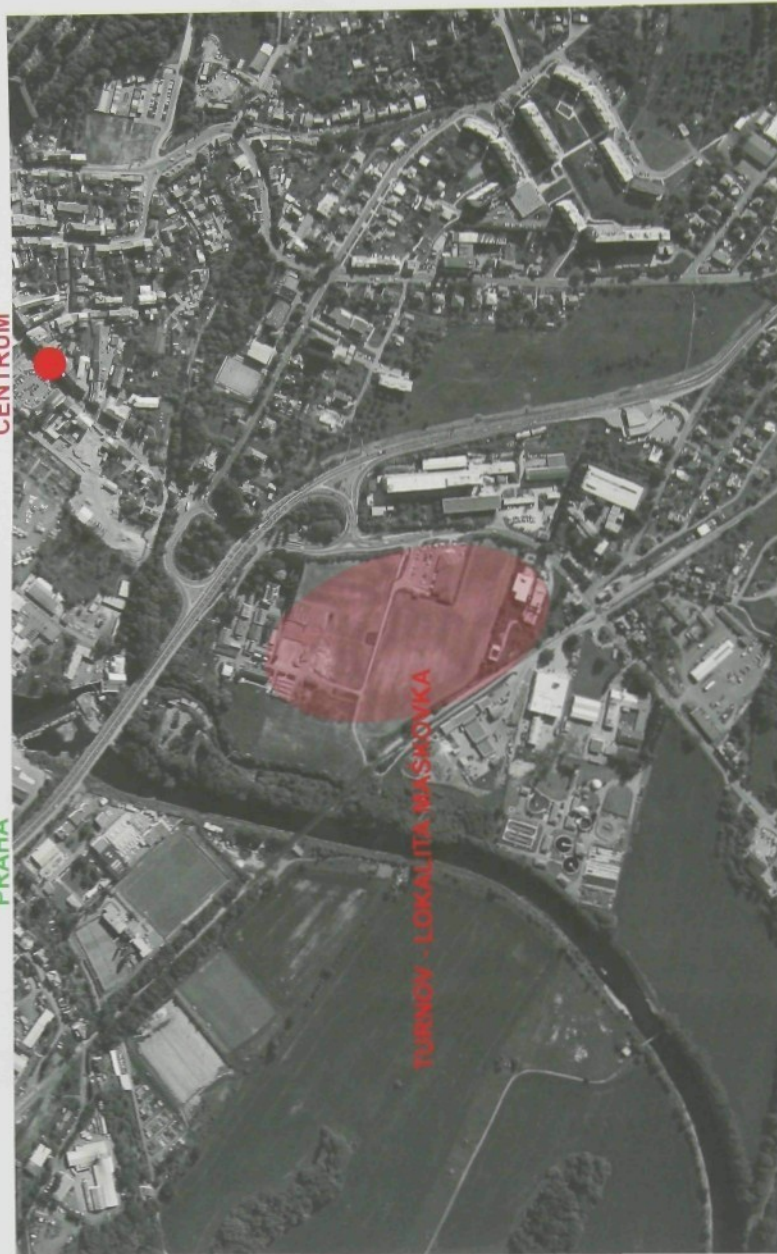


lezecké kameny



směr
LIBEREC
PRAHA

CENTRUM



směr
JIČÍN





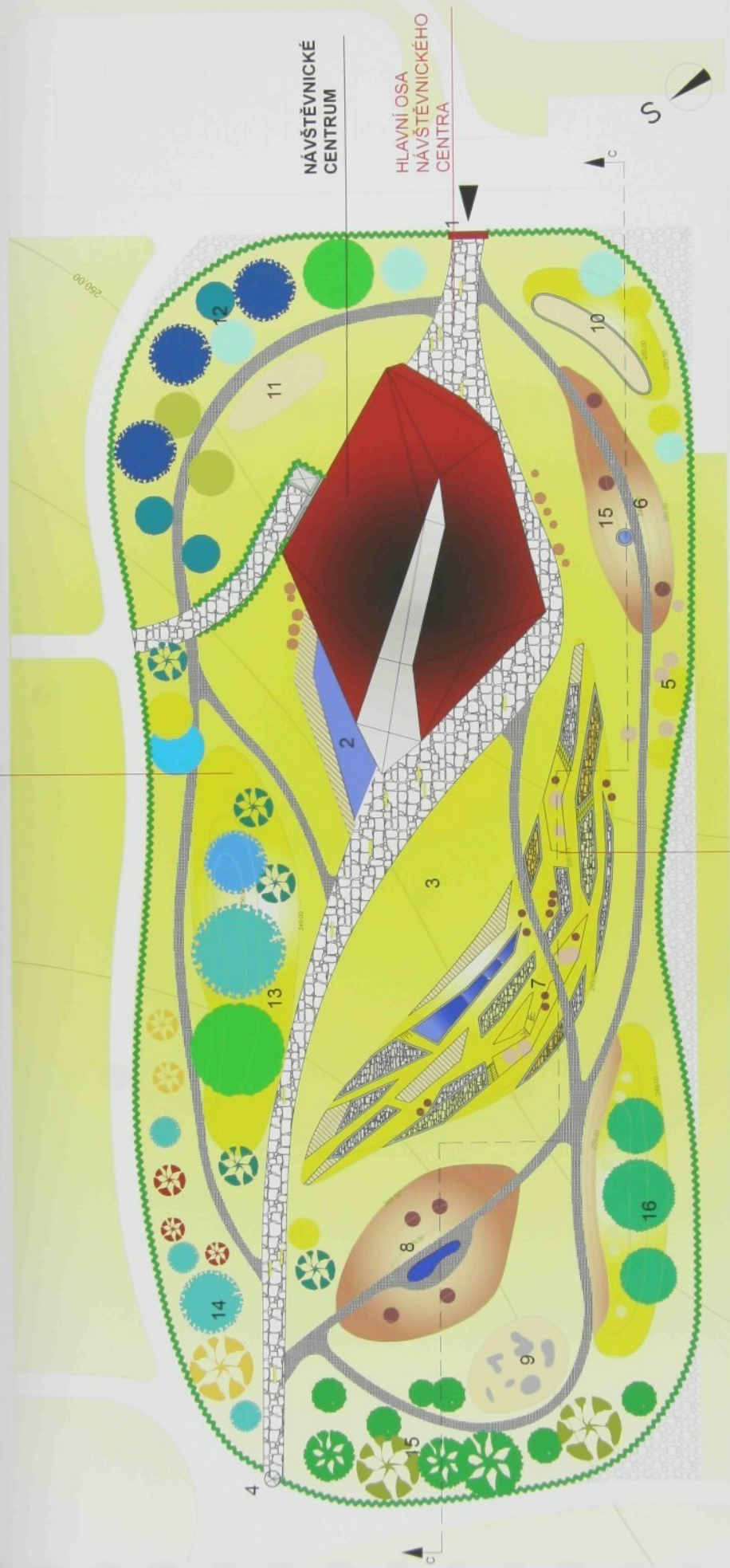
stávající objekty

nové objekty

1. NÁVŠTĚVNICKÉ CENTRUM ČESKÝ RÁJ
2. UBYTOVÁNÍ - HOTEL
3. KOUPALIŠTĚ, PLYNĚCKÝ BAZÉN
4. ZIMNÍ STADION
5. DISKONT
6. JATKA
7. ZAHRADNICTVÍ

přírodní porosty kolem Jizery
smíšené solitérní porosty
alejní stromoradií s podsadbou nízkých a plazičných dřevin
zeleň geoparku

"ARBORETUM" LESŮ ČESKÉHO RÁJE



HLAVNÍ OSA NÁVŠTĚVNICKÉHO CENTRA

1. BRÁNA "JINAM"
2. MEDIČNÍ VODNÍ PLOCHA
3. PROSTOR SETKÁVÁNÍ A AKTIVIT
4. VÝCHOD PŘES TURNIKET

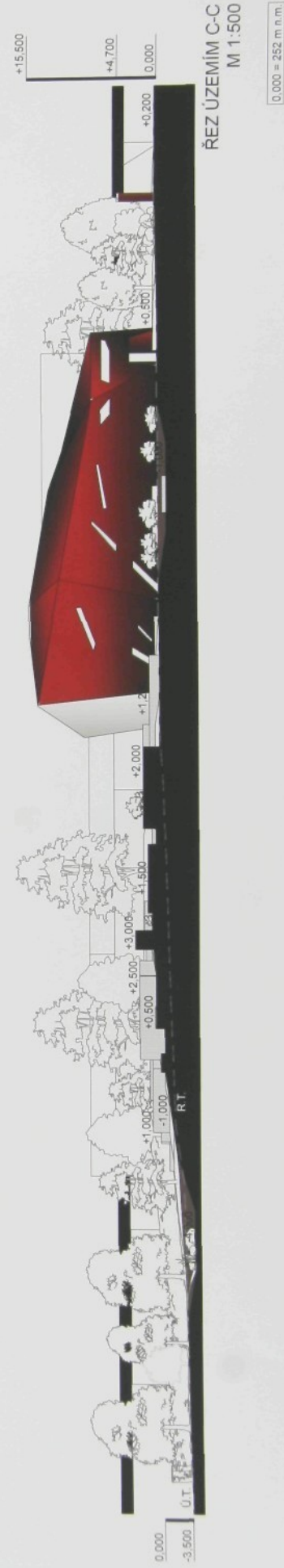
ZVLNĚNÁ KRAJINA

5. SOLITERNÍ STROMY A KEŘE
6. ÚDOLÍ S EXPOZICÍ KAMENŮ A TRYSKAJÍCÍM PRAMENEM
7. "ZŘÍCENINA" - KAMENNÉ ZDI - TERASY S EXPOZICÍ "ZKAMENĚLÝ LES", VODOPÁD, SEZENÍ NA DŘEVĚNÝCH ROŠTECH,
8. SOLITERNÍ ZAKRSLE STROMY A KEŘE
9. ÚDOLÍ S EXPOZICÍ KAMENOSOCHAŘSTVÍ A "MOKŘADEM"
9. LEZECKÉ KAMENY

ZVLNĚNÁ KRAJINA

"ARBORETUM" LESŮ ČESKÉHO RÁJE

10. "11. EXPOZICE KAMENŮ NA PÍSKU Z PÍSKOVCOVÝCH SKAL
12. BUČINA
13. DOUBRAVA
14. DUBOHAŘINA
15. JASANO-OLŠOVÝ LUH
16. SKALNÍ BOR



funkční schéma
1:500

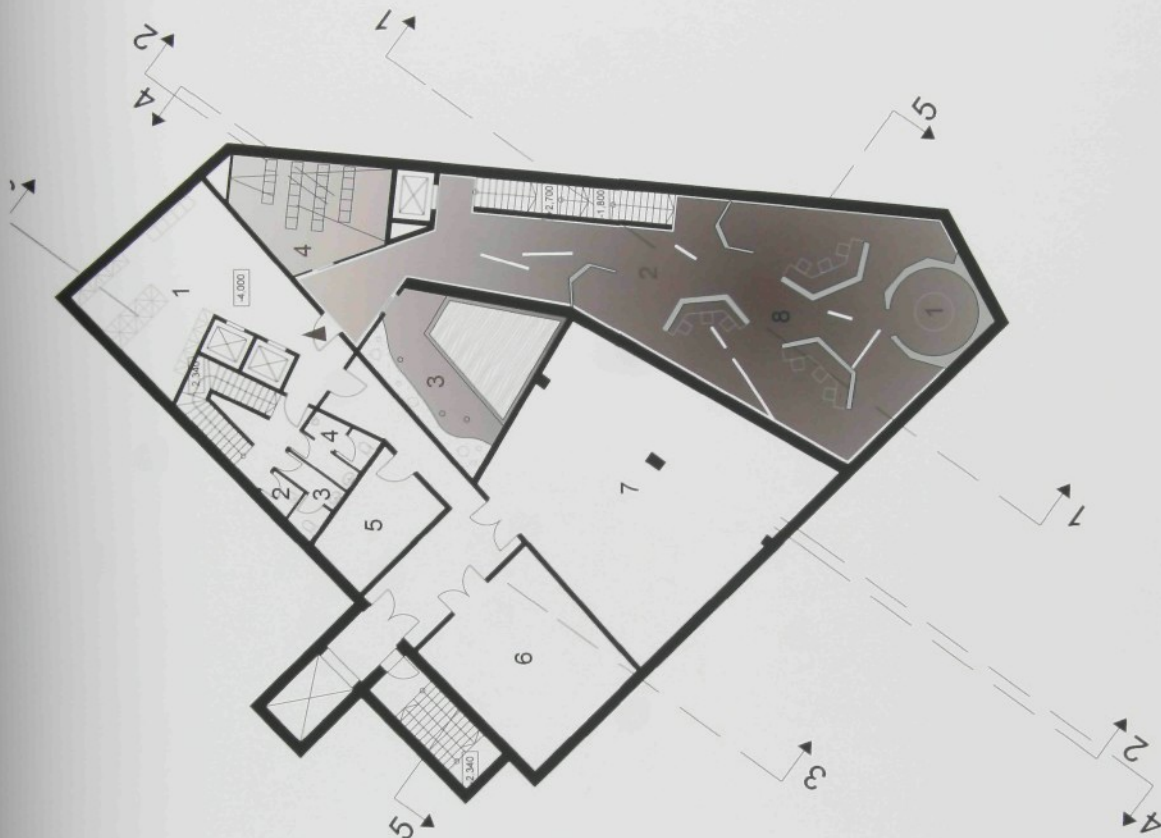


1:200

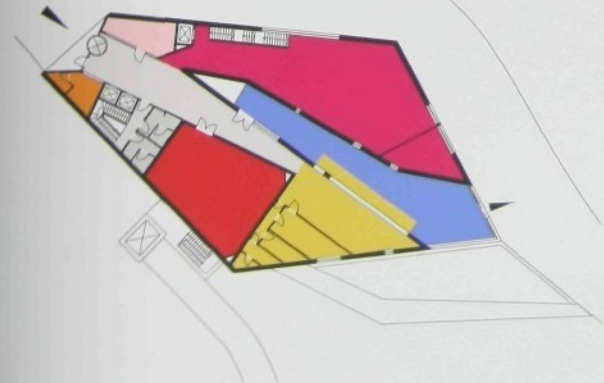
1. ŠATNA
2. ÚKLID
3. WC ŽENY
4. WC MUŽI
5. SKLAD
6. SKLAD
7. FILTRAČNÍ STANICE
OHŘEV TUV
8. EXPOZICE

Schéma expozice:

1. 3D PROJEKCE
cesta do hlubin země
2. 3D MODEL, VIZUALIZACE
vznik Českého ráje,
tektonická činnost
3. JESKYNĚ
krasové jevy
4. PROJEKCE
Český ráj letecky



funkční schéma
1:500



1:200

1. VCHOD
2. RECEPCE
3. FOYER
4. WC ŽENY
5. WC MUŽI
6. KONFERENCEČNÍ SÁL
7. ZAMĚSTNANCI
8. SKLAD
9. PŘÍPRAVNA
10. KAVÁRNA
11. VNITŘNÍ KLIMATIZACE
12. EXPOZICE
13. OBCHOD

Schéma expozice:

1. EXPONÁTY
horolezeckví
2. PANELY S VIDEOZÁZNAMY
EXPONÁTY
skalní města
fenomén pískovce
drahé kameny
3. PANELY S VIDEOZÁZNAMY
EXPONÁTY
údolí
vodní plochy
rybníky



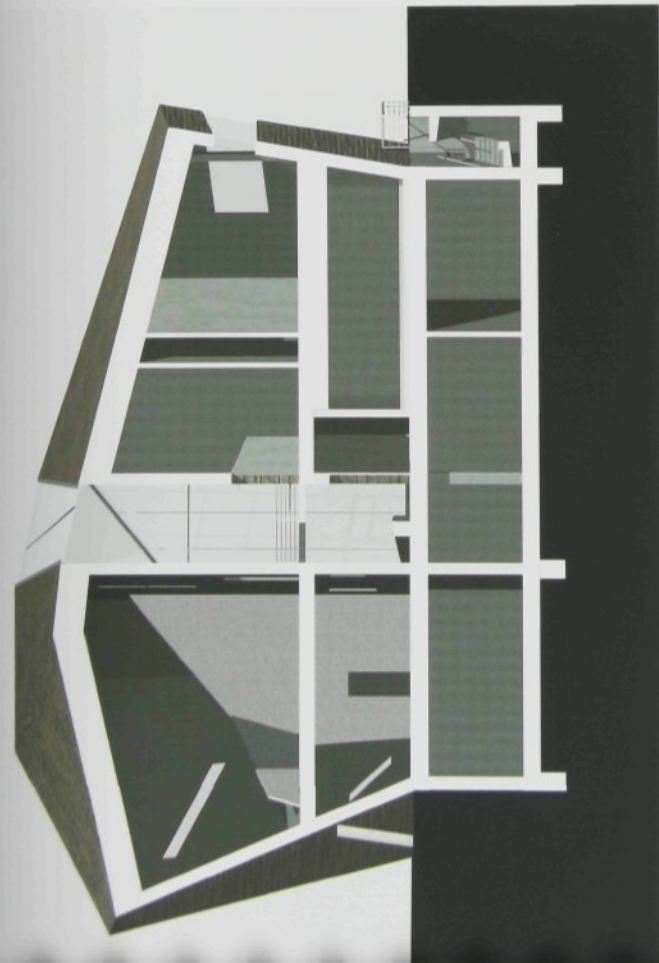
1. STUDOVNA
2. ÚKLID
3. WC ŽENY
4. WC MUŽI
5. DILNA
6. DILNA
7. DILNA
8. KANCELÁŘ
9. KANCELÁŘ
10. KANCELÁŘ
11. ZASEDACÍ
12. KUCHYŇKA
13. VNITŘNÍ KL
14. OCHOZ
15. EXPOZICE

1. HOLOGRAM ALBRECHTA
Z VALDŠTEJNA
vrcholná doba Baroka
2. HRADY, ZÁMKY, ZŘÍCENINY
3. LIDOVÁ ARCHITEKTURA
4. SENZOROVÁ STĚNA - ZVUKY
ČESKÉHO RAJE
5. ZVÍŘATA A ROSTLINY V LESE
6. ŘEMESLA A TRADICE,
SKLÁŘSKÉ VÝROBKY



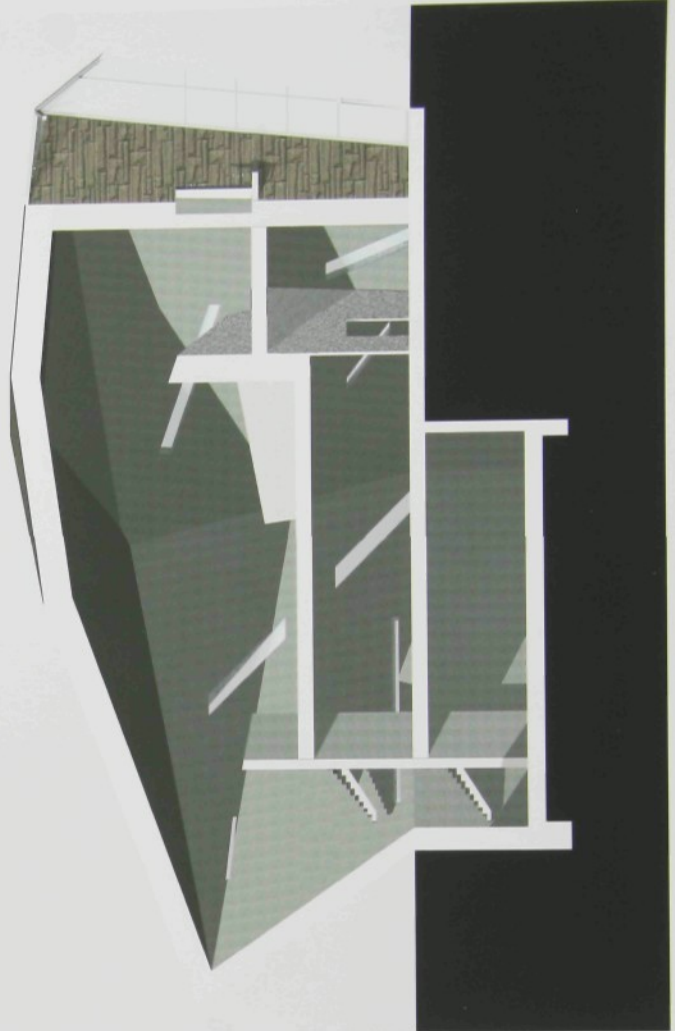
0,000 = 252 m n.m.

+15,500	
+11,900	
+9,800	
+4,500	+3,900 +3,300
0,000	+0,400 -0,600
-4,500	
-6,200	-5,200

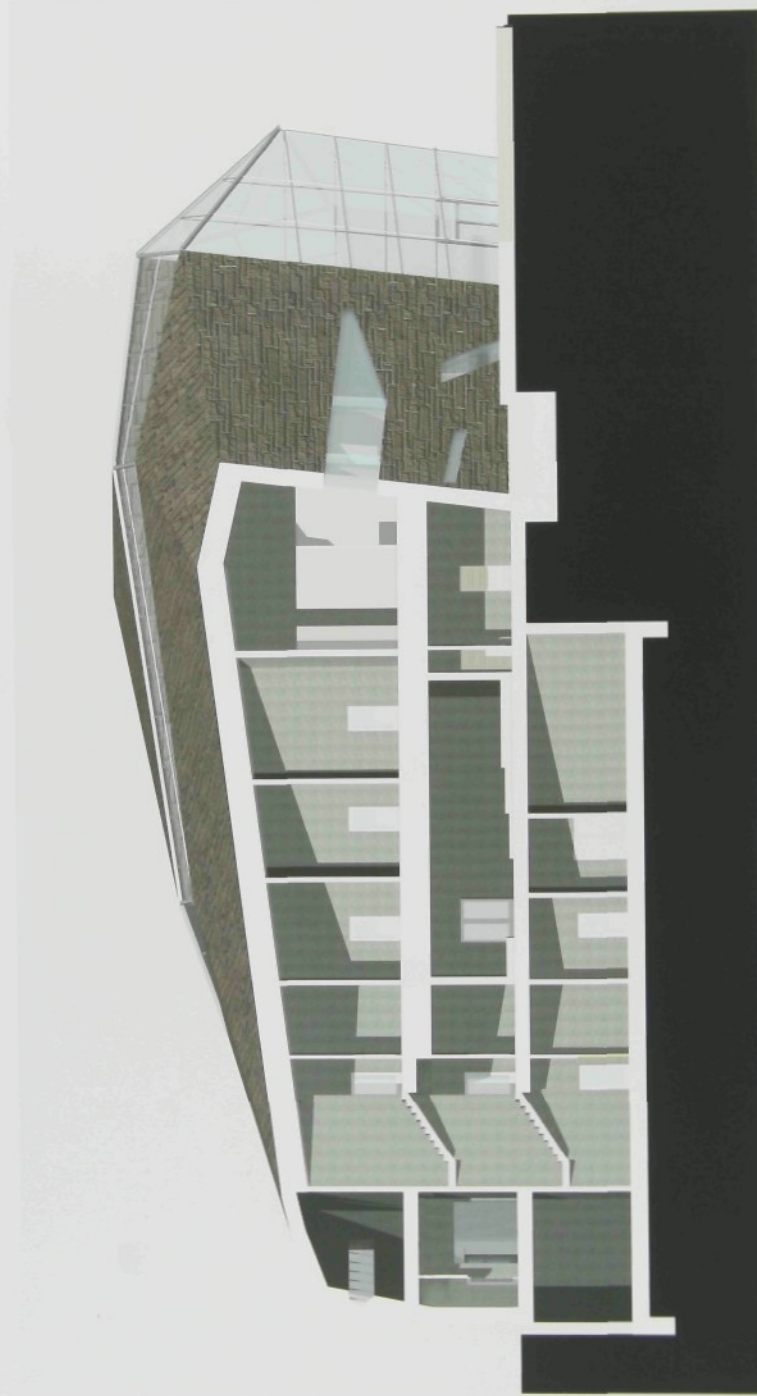


ŘEZ 5-5

+15,500	
+14,600	+11,000
+6,200	+5,600
+4,500	+3,900
0,000	-0,600
-4,500	-5,200
-6,200	



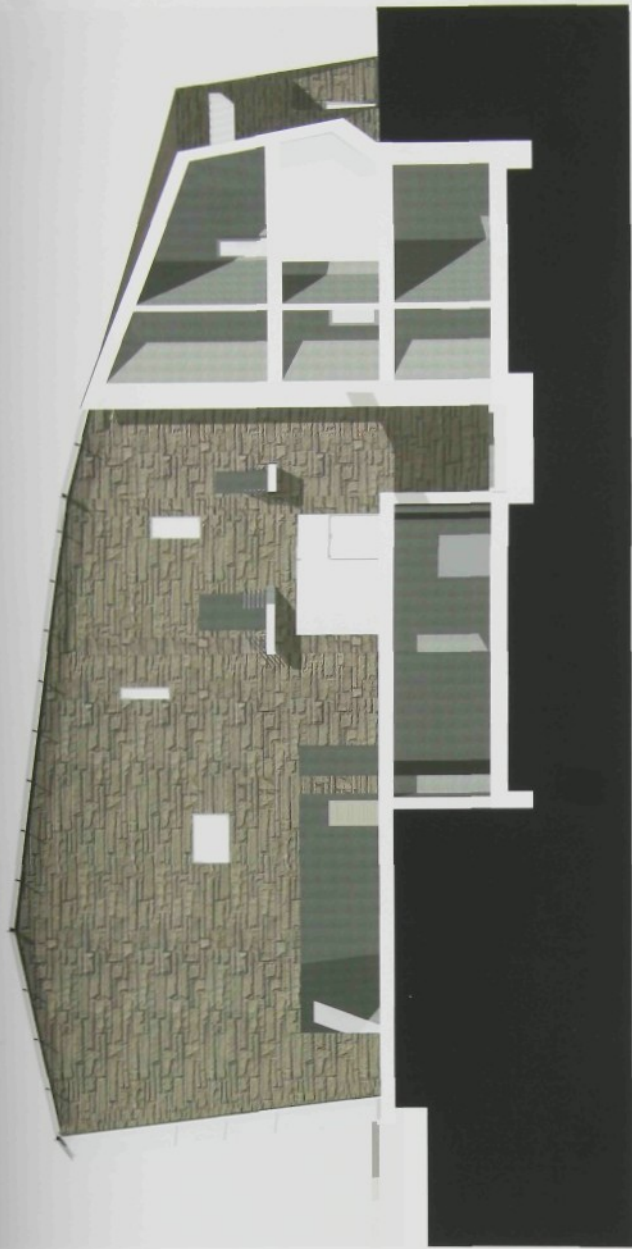
ŘEZ 1-1



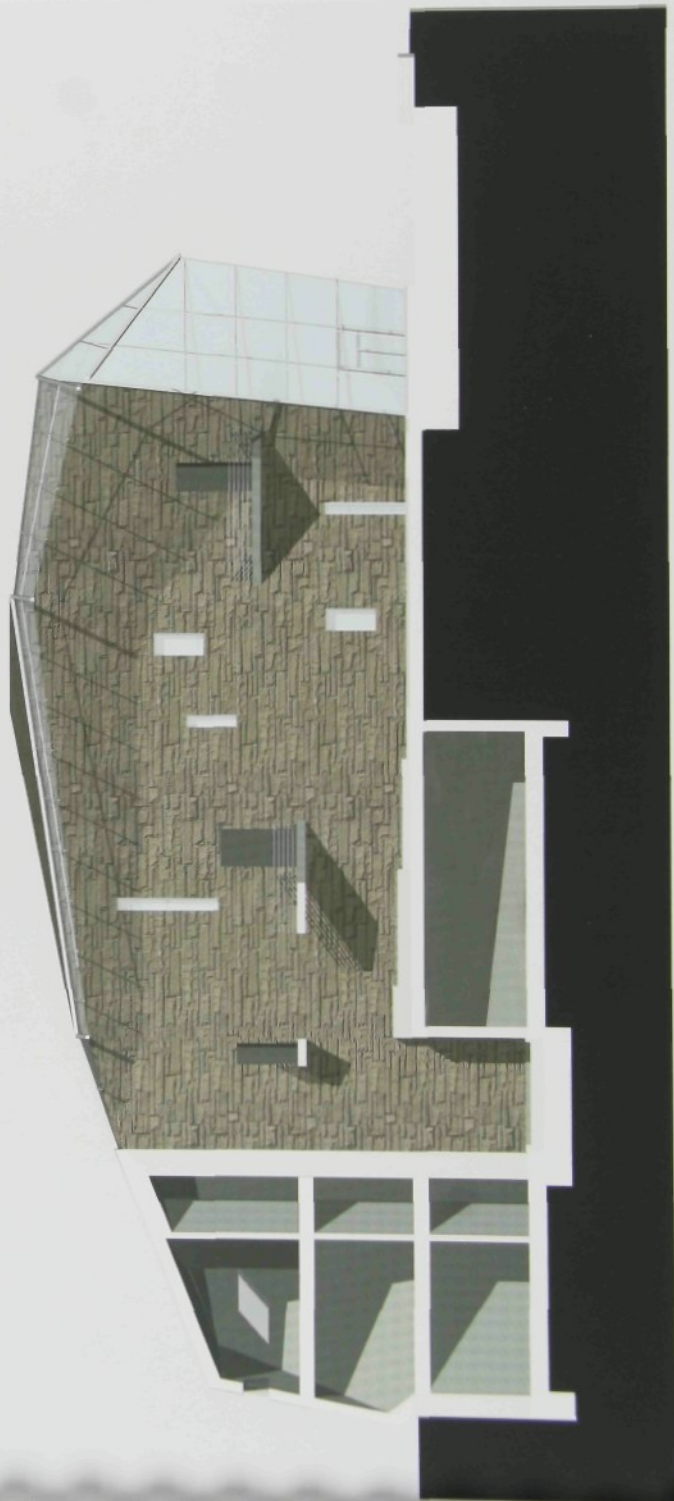
ŘEZ 3-3

+15,500	+8,900
+14,600	
	+3,900
+4,500	+3,300
0,000	+0,400
	-0,600
-4,500	-5,200
-6,200	

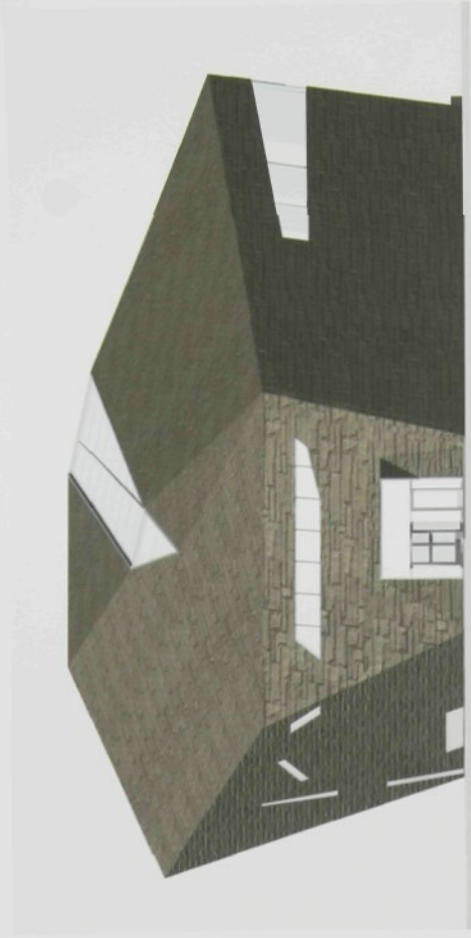
0,000 = 252 m n.m.



ŘEZOPOHLED 4-4



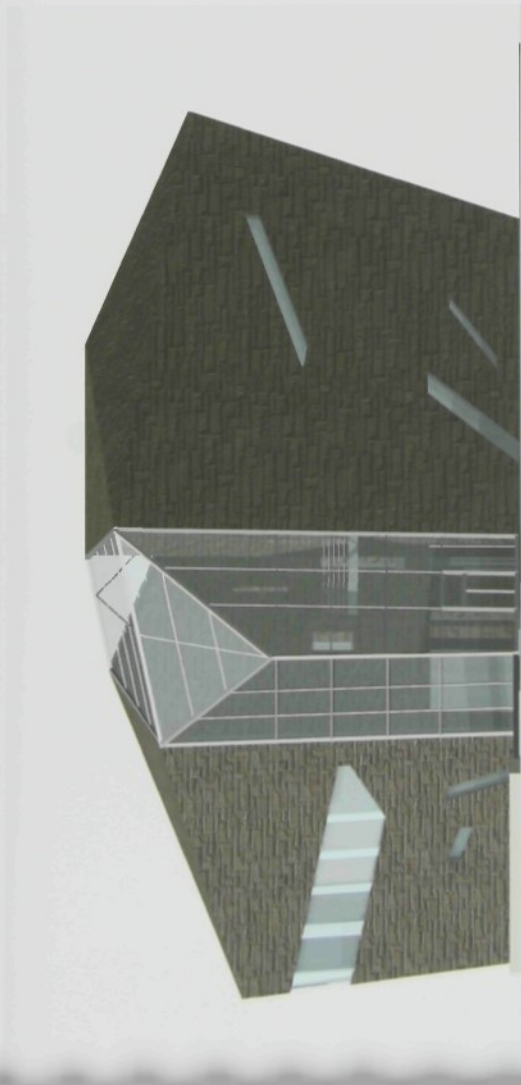
ŘEZOPOHLED 2-2



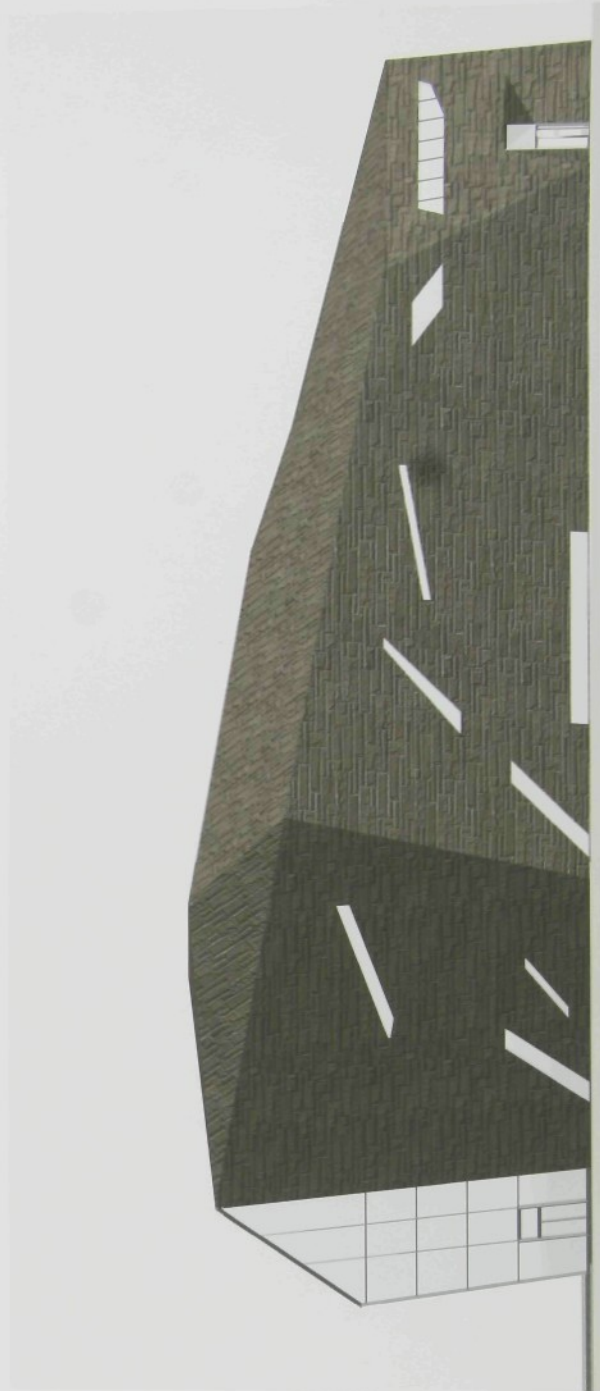
POHLED VÝCHODNÍ



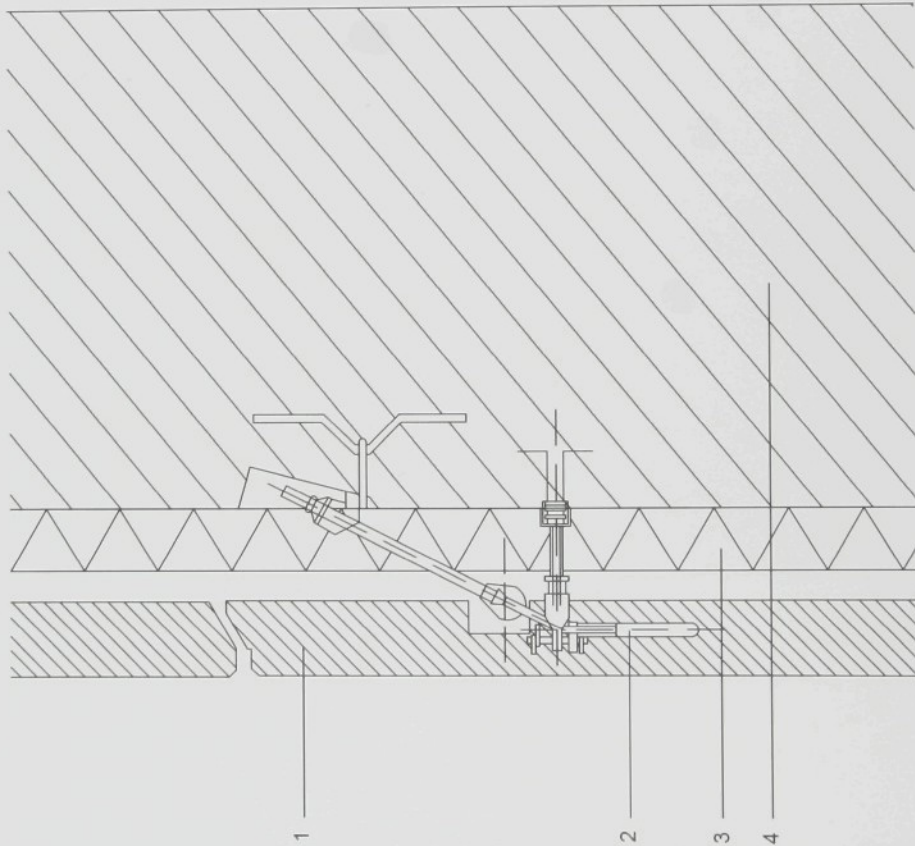
POHLED SEVERNÍ



POHLED ZÁPADNÍ

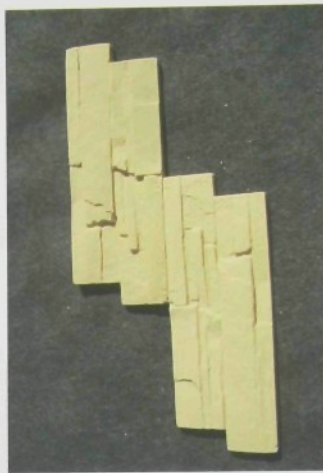


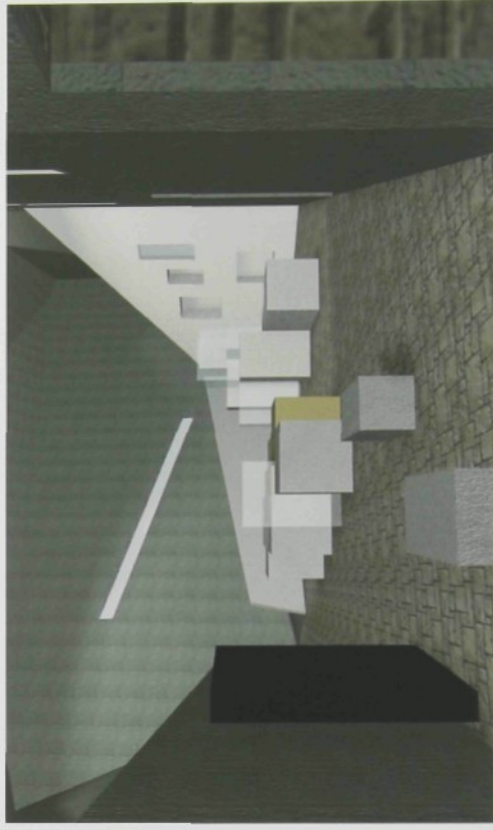
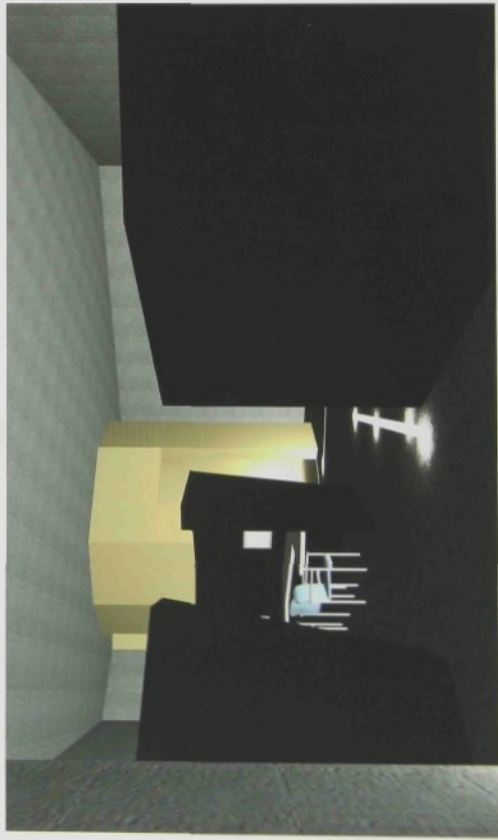
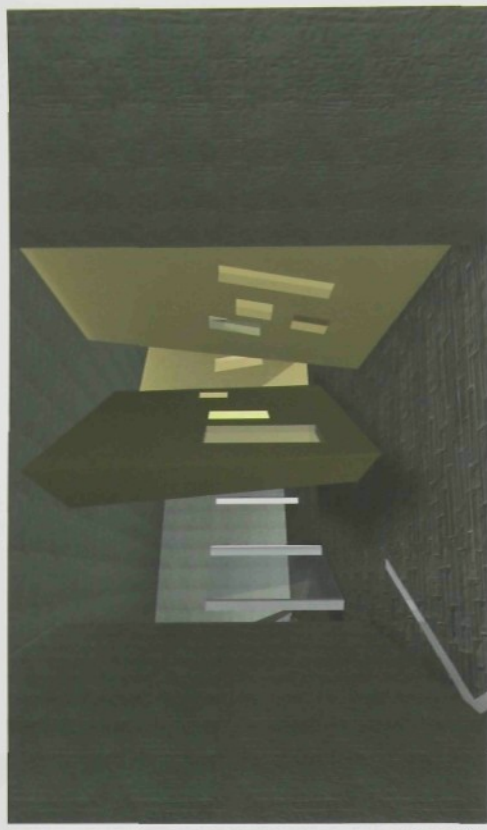
POHLED JIŽNÍ



DETAIL FASÁDY Z UMĚLÉHO PÍSKOVCE

1. pískovcový obklad z páskových tvarovek tloušťky 30mm, o rozměrech 300x100mm
2. nerezová kotva - součást roštu nesoucího obklad
3. tepelná izolace z minerální vaty tl. 30mm
4. nosná konstrukce železobetonová tl. 200mm









NÁVŠTĚVNICKÉ CENTRUM ČESKÝ RÁJ V TURNOVĚ

/ bakalářská práce /

PAVLA ŠUMPICHOVÁ

FUATUL / letní semestr 2007-08 / vedoucí bakalářské práce Ing. arch. JIŘÍ BUČEK

A - Seznam příloh

B - Rozbor místa a úkolu

C - Návrh

část návrhu	měřítko
C.1 – celková situace řešeného území	M 1:500
C.2 – charakteristické řezy územím	M 1:500
C.3 – půdorysy všech úrovní	M 1:200
C.4 – řezy	M 1:200
C.5 – pohledy	M 1:200
C.6 – vybraný architektonický detail řešení	M 1:2
C.7 – interiérové perspektivy	
C.8 – exteriérové perspektivy a zákresy do fotografií	
C.9 – model	M 1:200

D - Průvodní zpráva a technická zpráva s bilancí ploch a dosažených parametrů využití území

E - 1x sada zmenšených výkresů pro archivaci ve formátu A3

Rozbor místa a úkolu

ZADÁNÍ

Tématem mé bakalářské práce je návrh návštěvnického centra pro Český ráj v Turnově, které má prezentovat danou oblast a nabídnout širší využití.



MÍSTO A ÚKOL

Centrum je navrhované v Turnově v jednom z center Českého ráje.

Turnov se rozkládá na rozhraní dvou geologicko-geografických celků Českého masívu (na pomezí Ještědsko-kozákovského hřbetu a CHKO Český ráj).

Od severu jeho katastr vyběhá do Ještědsko-kozákovského hřebenu, kterým také protéká řeka Jizera. Právě v této části se nachází centrum města a jižně od něj u řeky leží vybraná lokalita Maškovka. Západní část města se zprvu strmě zvedá nad řekou. Tato část je přechodem k Ralské pahorkatině, která již morfologicky přísluší České křídové tabuli. Její severní hranici je zdejší Údolí Libuňky tzv. Libuňská brázda. Nad ní k jihu se reliéf opět mírně zvyšuje a Turnov zde zasahuje do zalesněné oblasti údolí a pískovcových skal. Morfologicky sem tímto zasahuje Jičínská pahorkatina.

Turnov je byl pro návštěvnické centrum vybrán mimo jiné také proto, že je důležitým dopravním uzlem. Kříží se zde rychlostní silnice R10 vedoucí na Prahu a R35 na Liberec. Železniční stanice Turnov patří mezi jeden z hlavních železničních uzlů Libereckého kraje. Maškovy sady jsou limitovány právě těmito komunikacemi.

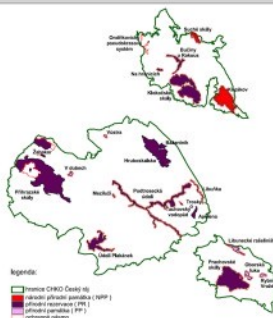
Návštěvnické centrum má být samostatně fungující jednotkou a zároveň doplňkem budovy muzea Českého ráje v Turnově. Muzeum obsahuje sbírky geologické, mineralogické, expozici drahých kamenů, sbírky historické a etnografické. Současné muzeum nepostihuje celou problematiku oblasti a vzhledem k jeho umístění v centru města jej již nelze rozšiřovat. Jeho kapacita je naplněna a proto je třeba hledat nové řešení. Městem bylo vybráno místo na „zelené louce“ v blízkosti centra, které by mělo být podle požadavků města spojeno s dalším využitím.



Návštěvnická centra mají často funkci a význam pro mikroregion či specifickou oblast lidské činnosti. Náplň není jako u tradičního muzea, tj. získat co nejvíce encyklopedických informací. Centrum má působit uvolněnou interaktivní vzdělávací cestou. Tato myšlenka pochází z Ameriky a dnes se hojně rozvíjí v západních evropských zemích jako jsou Francie, Anglie a Skandinávie.

Centrum má nejen přinést nové expoziční prostory, ale i poznání Českého ráje novou formou. Má sloužit celoročně a být variantou využití rekreačním při nepříznivém počasí. Je zamýšlené jako služba veřejnosti, která má regionální charakter, komorní velikost, ale může se stát lákadlem pro víc turistů včetně zahraničních. Součástí úkolu je i řešení nejbližšího okolí venkovní expozici – geoparkem.

Hranice Chráněné krajinné oblasti Český ráj a zvláště chráněných území uvnitř CHKO Český ráj



TÉMA

Český ráj

Romantický název CHKO Český ráj pochází od básníků 19. století, kteří jej tak pojmenovali, když zde trávili rekreaci. Roku 1955 se stal první CHKO v Československu. Po 50ti letech dnes patří do sítě geoparků UNESCO.

Jednou z nejvýznamnějších českých rekreačních a chráněných oblastí nabízí mnoho poznání a využití, ale zejména je významným geologickým nalezištěm. Český ráj zaujímá široké území cca 1800 km², které zhruba ohraničují města Sobotka, Mnichovo Hradiště, Sychrov, Železný Brod, Semily, Lomnice nad Popelkou, Železnice a Jičín. Srdcem Českého ráje je město Turnov.

Oblast je tvořena především kvádrovými druhohorními pískovci, které se uložili na okrajích tehdejšího moře. Současná podoba skalních útvarů je výsledkem dlouhotrvajícího působení sil z nitra Země a trvalé erozní činnosti. Tak vznikla typická skalní města a vrchy třetihorního vulkanického původu.

K prvkům skalních měst patří jeskyně, pseudozávrtý, skalní brány a okna. Reliéf je morfologicky bohatě členěn vodními toky i mokřadními ekosystémy, specifickými lesními a travními porosty.

Kromě přírodního bohatství se zde nachází i památky nejstarší lidské sídelní činnosti, fenomén českého baroka, který nejvíce zasáhl do reliéfu krajiny a v neposlední řadě venkovská architektura statků.

Pískovec je zpevněná, usazená hornina. Podstatnou část tvoří křemen. Vznikl stmelím převažujících klastů (obvykle křemene, živců a horninových úlomků jako jsou např. silicity) tmelem. Tento tmel je velmi často karbonátový nebo železitý. Mezeri hmotě (např. jílovité) se říká matrix.

Složení pískovce se liší podle místa výskytu. Pískovec má velmi různé barvy: od šedé přes žlutou až k červené, někdy může být i vícebarevný.

Snadno se drolí a zvětrává. Řídce se využívá ve stavebnictví, sochařství a ke kamenickým účelům.

Lesy Českého ráje

V minulosti, po ústupu posledního zalednění a před vznikem stálého osídlení, byl Český ráj územím pralesů. S osídlováním lidé postupně les káceli a krajinu změnili na mozaiku lesů, rybníků, luk a polí.

Problémem lesů v Českém ráji je dnes jejich intenzivní obhospodařování a značně pozměněná druhová skladba. Původní lesy jsou zastoupeny na malých plochách. Jde o zbytky reliktních borů ve skalních městech, bučiny v údolí Jizery, olšiny podél vodních toků a ojedinělé ostrůvky doubrav. Vzácně se tu nalézají i jiné typy lesních společenstev, např. dubohabřiny, suťové lesy, bezkoléncové a teplomilné doubravy.

INSPIRACE

Koncept : Kámen jako základní stavební jednotka

Motto:

Barokní stavitelé byli přesvědčeni, že kameny musí sdělovat příběh času, historie, smrtelnosti. To se mi na tomto období moc líbí. Líbí se mi i základní filosofie baroka. Slovo „barocco“, což znamená bizarní, má ale mnohem blíže k významu „plný života, bujarý“. Baroko označuje také perlu, která je nádherná, přirozeně neuhlazená, odlišná od kterékoli jiné perly a proto krásná stejně jako člověk.
/ Liebeskind, Daniel – základní kameny života a architektury, Brno 2006, str. 112 /

Kámen jako materiál

Stavění z kamene má dlouhou tradici, která sahá až k pyramidám a megalitickým stavbám, solitérním stavbám, které svým velkým měřítkem a neosobním tvarem působí fenomenálně. Kamenictví zažilo největší rozvoj ve středověku. Po staletí se pak rozvíjí stavění v kameni. S nástupem moderní doby se zjednodušuje na kamenný obklad, což umožnilo i další rozvoj architektury.

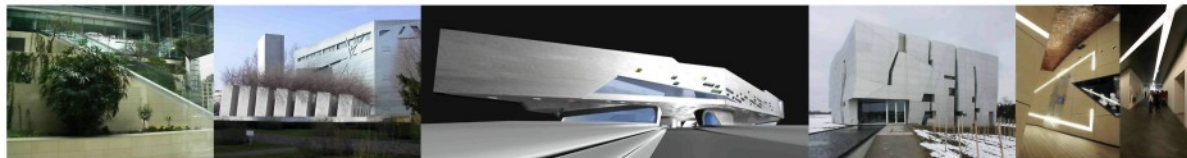
Kámen jako základní tvar

Inspirace přírodními tvary zasahuje zejména do doby baroka a jeho rozbujelých tvarů. Objevuje se tak organické tvarování v architektuře. Na přelomu 20. století na něj navazuje například Antonio Gaudí svými prapodivnými tvary a utvářením budov i městské krajiny. Ve své době toto znamenalo zvláštnost, ale časem organická architektura rozvinula i do techničtější a preciznější formy, např. Scharounova berlínská filharmonie (1963) pojatá jako horská krajina. Dnes se již nepravidelné kompozice a tvary budov rozvíjí naplno. Souvisí to s růstem technických možností a hledáním dalších forem vyjádření myšlenky. Existují různé přístupy např. vycházející z ostrých linií a tvarů (Daniel Liebeskind, Zaha Hadid, Rem Koolhaas), z měkkých tvarů (Jan Kaplický) či pomezí těchto přístupů (Frank Gehry) atd. Všechny tyto rozvolněné tvary zároveň respektují účel a funkci budovy, tzn. mají svůj řád vycházející z tradičních principů architektury.

V mém konceptu jsem se volně inspirovala Liebeskindovými stavbami, které vždy obsahují hlubokou myšlenku určité cesty, hledání spojitosti s místem a historií. Liebeskind tak dochází tak k určitým principům a bodům, na kterých své stavby zakládá a spojuje je s lidským příběhem. Zdanlivě nelogické či disharmonicky působivé křivky a tvary mají svou podstatu například v hudební skladbě, či ose spojující určité adresy, jak je tomu u Židovského muzea v Berlíně. Dosahuje tak nového pojetí světelné hry a utváření prostorů, u jejichž počátků i sám autor vzpomíná chrámovou barokní architekturu.

Prosklená atria

Jejich počátky sahají do novověku, kdy se lidé začali zabývat myšlenkou sklem uzavřeného přírodního prostředí a vznikly tak zámecké skleníky a oranžerie. 20. století rozvinulo jejich myšlenku dál např. vynálezem geodetické kupole (Richard Fuller), která má nabízet vhodné prostředí pro botanické zahrady a různé biotopy. Přenesením přírodního prostředí do uzavřeného prostoru se v současnosti rozvíjí i v řešení reprezentativních atrií administrativních budov, např. v německých městech. Koncepty se dále rozvíjí o nízkoenergetická řešení (např. Spolkový ústav pro životní prostředí v Desavě, 2005, Sauerbruch-Hutton). Toto řešení je spojeno s alternativními zdroji a odvětrávání místnosti řízeno nuceně. V těchto zónách se nabízí prostor pro odpočinek a odreagování. Tato vnitřní atria mě inspirovala k pojetí vnitřního prostoru v návštěvnickém centru.



KONCEPT

Budova návštěvnického centra v Turnově má prezentovat Český ráj a moderní média, představovat poznání hrou a zejména vystihnout charakter Českého ráje. Jeho vyjádření jsem hledala v nepravidelných tvarech inspirovaných přírodou a zároveň jasně a řádově definovanými. Mým záměrem bylo, aby plochy do sebe funkčně i tvarově zapadaly a vytvářely příjemné prostředí, **místo k poznání, pobavení, posezení**.

Centrum má fungovat jako **magnet**, který přitahuje návštěvníky nejen svou ojedinelou funkcí, ale i tvarem a vnitřní koncepcí založenou na formě labyrintu, který nabízí jak horizontální tak vertikální bloudění. Návštěvník si může užít hru, ve které nachází zajímavá zákoutí, průhledy a průchody, podobně jako člověk pohybující se v Českém ráji.

Horizontální a vertikální členění a zároveň pohyb bez omezení – **pohyb labyrintem**.

Utváření kompozice geoparku a umístění návštěvnického centra:

1. Vytvoření základní osy s návazností na pěší komunikace areálu Maškovky – vytvoření přímé cesty přes vybrané území geoparku - vznikne tak hlavní diagonála geoparku
2. Ukotvení bodu (návštěvnického centra) v prostoru – na diagonále. Toto téžistě (návštěvnické centrum) je posunuto směrem k promenádní cestě areálu, kde je předpokládán největší pohyb lidí. Právě zde je umístěn hlavní vstup.
3. Téžistě centra je proráženo paprskem a otevřeno do geoparku.
4. Nastává plynutí a omílání kolem hlavního bodu (návštěvnického centra). Vytváří se vlnití pěší trasy.
5. V průniku principů omílání a prorážení paprskem se vytváří prostor „náměstí“ pro setkávání. Tento prostor podporuje téžistě návštěvnického centra.
6. Základní kompoziční rozložení

Geoparkem prochází hlavní osa orientace, na které se nachází vstupní brána, centrum, vodní meditační plocha, uzavřené „náměstí“ pro kulturní akce a východ. Cesta ven vede opět k pěší komunikaci zpět do centra a k vlakovému nádraží. Kolem této osy se rozvolňují další poznávací atrakce, které využívají umělé členitosti terénu pomoci vymodelovaných vyvýšenin, sníženin a kamenných zídek spojených s různými vodními plochami.

**pevná osa x rozvolnění, rozpad
pevný kámen x plynoucí voda**

Venkovní expozice se rozvolňuje podél hlavní osy do dvou částí, **stromového „arboreta“** a **zvlněné krajiny** umělé či terasově členěné. Jedná se o zahradní koncepci řešenou volným land-artem. Celou myšlenku putování labyrintem jsem chtěla vyjádřit jak v centru, tak v jeho okolí, v němž je tato myšlenka posunuta do rozvolnění, plynutí a omílání onoho pomyslného „kamene“.

Vlastní centrum je zvenčí monolitickou hmotou vyjadřující krutý kámen. „**Kámen**“ je neotesaný, rozlomený a prorostlý jiným drahým kamenem. Koncept kamene je dán nejvýznamnějším prvkem charakterizující Český ráj – **skalní pískovcová města**, odvíjí se od hrubého tvaru skály (kamene), který je jako pískovcový blok **narušován erozí** (klimazóna) a **zvětráváním** (zářezy oken a pásová okna). Klimazóna leží na ose symetrie geoparku. Opticky na ni navazuje vstupní foyer, takže **osa není návštěvnickým centrem přerušena, ale plynule prochází budovou**. Vnitřní řešení budovy se odvíjí od této spojnice, která ji dělí na dvě funkční části. Prostory se přes ni otvírají návštěvníkovi, který může téměř celou budovou procházet a hledat své místo. Skrz budovu **proráží další paprsky** stěnami a podlahami, které vyjadřují myšlenku pronikání světla lesem (expozice v suterénu) či tektonické lámání (expozice v přízemí).



Vnitřní expozice

Podobně jako projekt návštěvnického centra vinařství Loisiium(2001-2004) v Langenlois od Stevena Holla vypráví příběh o zrání vína, návštěvnické centrum má vyprávět **příběh o proměně dne v Českém ráji**, o prolétnutí krajem od noci – **prazákladu krajiny**, přes ráno – **formování krajiny**, po vrcholné odpoledne a **současnost spojenou s tradicí a významnými historickými etapami**. Vertikálně jej symbolizuje jedno podzemního a dvě nadzemní patra. Prohlídka má být především vjemová a jednotlivé sekce mají tvarovou a materiálovou skladbu podle daného okruhu.

V podzemním podlaží se nabízí noční pobyt v tmavých prostorách s počítačovou interaktivní prohlídkou, na jejímž konci je buňka - jádro tohoto prostoru s expozicí „cesta do hlubin země“, a na druhém konci se nachází „krápníková jeskyně“, která je navazuje na prostor vnitřní klimazony.

Přízemí nabízí expozici přírodních úkazů a jedinečnosti Českého ráje. Expozice pomyslné dělí průrva v podlaží vznikají zde dojmy:
ze skalní průřev - nakloněné přičky
vinění vodních ploch – lámání sklených panelů
pobytu horolezce ve skále - zvýšený strop, přičky s výklenky

V horním patře je expozice o historii, tradici, lidové architektuře a zvířectvu:
stopy zvířat – panely uvozují další prostor a končí u interaktivní zvukové stěny s hlasy zvířat
vesnické statky - (ve středu prostoru expozice) panely, které mají podobu pravidelného pouze barevně členitého reliéfu vesnice s ústřední vyšší „kapličkou“
zřícenina - členitější reliéf panelů
období baroka a vláda Albrechta z Valdštejna - (vrchol expozice, na který se stoupá po rampě) hologram Albrechta z Valdštejna a ochoz
seki řemesel - (průchod po lávkách klimazonou) exponáty umístěné v nikách

POUŽITÁ LITERATURA:

Liebeskind, Daniel - Základní kameny života a architektury, Brno 2006
Jodidio, Philip - Architecture now 3, Köln 2004
Jodidio, Philip - Architecture now 4, Köln 2006
Weiss, Siegfried - Český ráj, Turnov 1994
Petr, David, Soukup Vladimír - Český ráj - Turnovsko, Praha 1996

STUDIJNÍ CESTA:

Liebeskind, Daniel - Židovské muzeum (1999), Berlín



Průvodní zpráva

Lokalita Maškovka

Historie lokality je významná tím, že zde býval od r. 1873 zahradnický a semenářský závod Korset, který později rozšířil proslavil zahradník Vojtěch Mašek. Založil zde arboretum vzácných stromů, které se vyváželi i do zahraničí. Místo se nachází jižně od centra města v nadmořské výšce 252 m n.m. Území směrem k řece je rovinaté. Terén se svažuje víc až nad Soboteckou ulici. Plocha pozemku celkem je 57 150 m². Nyní toto místo patří mezi zemědělské nevyužívané statky, nachází se zde v severní části pozemku pár staveb a skleníků z původních sadů, v jižní u železnice nevyužívaná bývalá městská jatka a u přílehlé komunikace Sobotecké diskont Plus.

Geologie

Území se nachází v údolní nivě v jizerské části české křídové tabule. Podloží je sprašové, méně únosné, proto zakládání na této ploše není moc příznivé a musí být řešeno velkopřůměrovými pilotami, které zabrání nerovnoměrnému sedání stavby a následnému tvarovému přetváření. Spodní voda se nachází pod úrovní 5ti metrů pod terénem a tedy by neměla zasáhnout do statiky navržených staveb. Její hladina je na vrstvě propustných štěrkopísků nad méně propustnými pískovci.

Doprava

Důležitými limity jsou zde probíhající komunikace. Jsou zde napojení na rychlostní komunikaci, která vede nad terénem a spojuje Turnov na jedné straně s Prahou a Libercem a na druhé s Jičínem. Kvůli budoucímu nárůstu dopravy se zde počítá se vznikem dvou kruhových objezdů, z nichž jeden bude vstupem do areálu Maškovky. Kolem území probíhá podélně komunikace Sobotecká, na kterou se pojí příjezdová cesta k diskontu a byla by místem připojení pro celý areál.

Vlastní řešení areálu

Místo je omezené částečně záplavovou hranicí stoleté vody a poměrně rušnými komunikacemi a proto se zde nabízí využití pro krátkodobý pobyt návštěvníků, tedy spíše zábavní, obchodní a gastro funkce. Bývala jatka mají potenciál industriální památky, nabízí se jejich nové využití jako galerie. Město zde počítá s výstavbou zimního stadionu a venkovní i vnitřní plavecké plochy. Na území je navržen regulační plán s promenádní cestou, kolem které jsou osazeny nové objekty. Kolem areálu dále probíhají pěší stezky s návazností na centrum města, hlavní vlakové nadraží a turistickou trasu Českého ráje. Možná je i návaznost s dalšími sportovními plochami na protějším Junáckém ostrově.

V mém komponování areálu jsem zachovala **myšlenku korza**. Hlučnější provoz jsem umístila blíž železnici – zimní stadion a koupaliště. U klidnější části zahradnictví jsem umístila vlastní návštěvnické centrum. Ve středu promenády leží hotel, který usnadní řešení zdejšího pobytu výpravám. Stranou hlavních budov u diskontu a Sobotecké jsou umístěny hlavní parkoviště areálu s kapacitou 264 stání. U centra a hotelu je možnost parkovat 44 aut, z toho jsou 4 stání pro invalidy, a v blízkosti se nachází také 3 parkovací místa pro autobusy.

Koncepce zeleně

Principem úprav zeleně jsou otevřené travnaté plochy s rozvolněnými výsadbami soliterních stromů, kolem ústřední cesty areálu se rozkládá stromořadí, vymezující části areálu. Železnice a přílehlé výrobní a provozní areály budou pohledově cloněny výsadbou vysoké zeleně s podrostem keřů. Důraz je kladen na ozelenění parkovišť v pásích středně vysokých listnatých stromů s keřovým podrostem. Kolem řeky je použita parková úprava. Prostor návštěvnického centra a veřejného koupaliště vymezen oplocením, u koupaliště je pro oplocení použita keřová zeleň, u centra břečtanový porost.

Centrum má vlastní koncepci zeleně (viz Schéma zeleně). Stává se jí na jedné straně geoparku **pás stromů**, které má být jakousi **reliktní připomínkou** stromů a biotopů typických pro území Českého ráje (svým nahuštěním má nabízet pocit pobytu v lesním porostu s poznáním charakteristiky jednotlivých oblastí), do mírně formované krajiny a teras na straně druhé **expandují volně keře a porosty** zakrslých dřevin.

Návštěvnícké centrum

Návštěvnícké centrum má vymezené území, ve kterém se nachází budova s geoparkem chráněné porostem. Centrum se nachází naproti příchodní cestě z města na počátku osy celého areálu. Má zde být částečně stranou, ale přitahovat svým tvarem.

Hlavní vstup k vlastní budově je z korza areálu **branou symbolizující druidskou myšlenku vstupu „jinam“**

(, která pochází z dob, kdy byl Český ráj krajem druidů). Člověk je veden po diagonále geoparku, kterou podporují pásy světelných diod kolmé na korzo protínající areál.

Centrum má působit jako kámen, který má svoji uzavřenou strukturu narušenou zářezy a hlavním zlomem. Nosné zdi jsou různě lomené a nakloněné desky, které vytváří skořápku. **Zvnějšku je uzavřené, ale uvnitř má působit svoji otevřeností a návazností prostoru a prosvětlením.**

Hmota je rozdělena horizontálně na 3 patra (1 podzemní, 2 nadzemní) a vertikálně prosklenou pasáží, která budovu dělí na dvě funkční části.

Levá část je vymezena pouze pro expozici.

Pravá část obsahuje přidružené provozy. Ve spodním patře je zvedací plošina pro provozní komunikaci s technický zázemím a sklady a šatna pro návštěvníky. V přízemí je ústředním prostorem přednáškový sál. Na něj navazuje plocha kavárny otevřená do vnitřní zóny. Tento prostor je ozeleněn a prolínán vodním tokem, opticky vyvěrajícím z vodní plochy v suterénu. **Vodní tok putuje prostorem** (voda je vedena samospádem po nakloněném zvlněném nerezovém plechu) a jakoby zaústí pod zem a do venkovní přilehlé vodní plochy.

V horním patře je tento volný prostor vnitřního atria narušen lávkami a ochozem.

V horním patře v pravém křídle budovy se nachází administrativní uzavřená část a prostory pro zájmovou činnost návštěvníků (studovna – vyhledávání podrobnějších zdrojů, dílny – workshopy či ukázky řemesel).

Provozní přístup k budově je řešen protažením komunikace od přilehlého zahradnictví vedoucí částečně přes plochu geoparku k technické plošině.

Technická zpráva

Fáze výstavby

1. fáze realizace parkovišť
2. fáze realizace zimního stadionu, plaveckého bazénu a koupaliště
3. fáze realizace návštěvnického centra a ubytovny

Konstrukční řešení

Spodní stavba je navržena jako „betonová vana“ tl. 450mm na velkopříměrových pilotách. Nosná konstrukce je kombinovaná stěnová a skeletová. Budova je nesena stěnovým systémem o tloušťce 200mm ze železobetonu, obloženým tepelnou izolací a pískovcovým obkladem. Tento systém je porušen v pravé části budovy volným prostorem (jeskyně). Zde je konstrukce nesena sloupovým systémem po pěti metrech sloupy o profilech 700x300mm. Sloup 300x500 mm je použit i pro přenesení zatížení v prostoru pásového okna (dílky, administrativa). Stropy jsou tvořeny systémem Cobiax tloušťky 500 mm. V místech křížení výstuže jsou průvlaky v tloušťce betonové desky tj. bezprůvlakový systém. Střešní konstrukce má podobnou skladbu jako nosné zdi. Betonová deska je tloušťky 450 mm. Skladba střechy odpovídá klasické skladbě ploché střechy, na níž je kladen pískovcový podklad. Dlaždice jsou uloženy na roštu, pod kterým vzniká volný prostor, jímž odtéká voda. Vnitřní zóna je kryta bezpečnostním izolačním dvojsklem, přichyceným v hliníkových profilech. Ochlazována je dvěma chladicími jednotkami o rozměrech 5x5 metrů, které budou zapuštěny pod úroveň střechy nad kancelářemi, čímž také sníží nadměrnou výšku stropu v těchto prostorech. Objekt bude vytápěn tepelnými čerpadly země-voda. Vrtý budou umístěny na území geoparku. Přednáškový sál bude odhlučněn akustickým podhledem a obkladem. Problém s hlukem z dílem umístěných ned sálem bude odstraněn použitím plovoucí podlahy s kročejovou izovací v dílnách. V dílnách a kancelářích bude použit zavěšený podhled pro snížení stropu na s.v. 4,5m. Koloběh vnitřních i venkovních vodních ploch je řízen centrálně z technického zázemí budovy přes filtrační stanici, samostatná čerpadla a zpětně veden samospádem.

Materiály / viz obrazová příloha /

Materiály jsou převážně na bázi pískovce použitého v různých podobách v interiéru i exteriéru návštěvnického centra. Kce je z pohledového betonu a dále jsou použity většinou přírodní materiály.

Pásové oknoje tvořeno systémem tzv. shadow box a v místech příček a vestavěných skříní bude použita výplň z mléčného skla.

Bilance ploch

Návštěvnické centrum

zastavěná plocha	794 m2
obestavěný prostor	9340 m2
čistá užitná plocha celkem	1594m2
exteriéry - vodní plochy	120 m2
- zpevněné plochy	1420 m2
- travnatá plocha	6000 m2
- porosty	1800 m2

interiéry

- výstavní část	600m2
- recepce	12m2
- obchod	19m2
- přednáškový sál	100m2
- kavárna	100m2
- klimazóna	97m2
- studovna	62m2
- dílny	95m2
- administrativa	58m2
- šatna	20m2
- komunikace	126m2
- chodby	258m2
- hygienické zázemí	47m2

EXTERIÉR



fasádní obklad / umělý pískovec



nosná kce / pohledový beton



*venkovní dlažba / hlovický pískovec
+ neonové pásy*



*zdivo pro terasové úpravy /
havlovický pískovec*

*štěrkopískové cesty
zákoutí / oblázky
sezení / dřevěné rošty
expoze / terénní kúra*

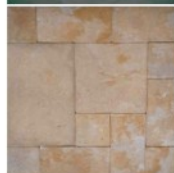
INTERIÉR



*suterén expoze / dlažba břidlice
+ neonové pásy*



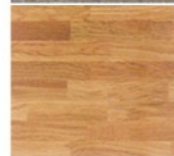
*přizemí expoze / keramická dlažba
+ nerezové pásy*



*horní patro expoze / dlažba
pískovec - haklik*



chodby / broušený beton



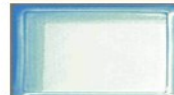
*dílny / studovna / administrativa /
dubové lamely*



expoze / sádrakartonové příčky



expoze / sádrakartonové příčky



expoze / skleněné příčky

*klimazóna / dřevěný rošt/
oblázky/terénní kúra*

SCHÉMA ZELENĚ



BUČINA

buk lesní (*Fagus sylvatica* 'Dawky')
javor klen (*Acer pseudoplatanus*)
lípa srdčitá (*Tilia cordata* Mill.)
jedle bělokora (*Abies alba*)
smrk ztepilý (*Picea abies*)
brečtan popínavý (*Hedera helix*)
přeslička největší (*Equisetum telmateia*)



DOUBRAVA

dub zimní (*Quercus petraea*)
dub letní (*Quercus robur* L.)
bříza bělokora (*Betula pendula* Roth)
jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)



DUBOHABŘINA

dub zimní (*Quercus petraea*)
habr obecný (*Carpinus betulus* L.)
lípa srdčitá (*Tilia cordata* Mill.)
dub letní (*Quercus robur* L.)
líška obecná (*Corylus colurna*)
hloh ostrotrnný (*Crataegus oxycantha* L.)



JASANOOLŠOVÝ LUH

jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.)
olše lepkavá (*Alnus glutinosa*)
střemcha obecná (*Padus avium*)



BOROVINA

borovice lesní (*Pinus sylvestris*)
tolita lékařská (*Vincetoxicum hircundiharia*)
pěchava vápnomilná (*Caerulea sesleria*)



MOKŘAD

ostřice převíslá (*Carex pendula*)
orobinec širokolistý (*Typha latifolia*)
puškvorec obecný (*Acorus calamus*)



SOLITÉRY

borůvka chocholičnatá (*Vaccinium corymbosum*)
střemcha obecná (*Padus avium*)
zakřslá bříza bělokora (*Betula pendula* Roth)
jalovec obecný (*Juniperus communis*)
krušina olšová (*Frangula alnus*)
ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*)



SKALNÍČKY

netřesk obecný (*Sempervivum tectorum*)
lomikámen trsnatý (*Saxifraga rosacea*)
rozchodník kamčatský (*Sedum kamtschaticum*)
zimostřázek nízký (*Polygaloides chamaebuxus*)
medvědice lékařská (*Arctostaphylos uva-ursi*)



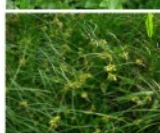
OPLOCENÍ

brečtan popínavý (*Hedera helix*)



KLIMAZONA

javor dlanitolistý (*Acer palmatum*)
sleziník čecvený (*Asplenium trichomanes*)
kapradina laločná (*Polystichum aculeatum*)
zimostráz vždyzelený (*Buxus sempervirens*)



VENKOVNÍ EXPOZICE

pramen



terasy



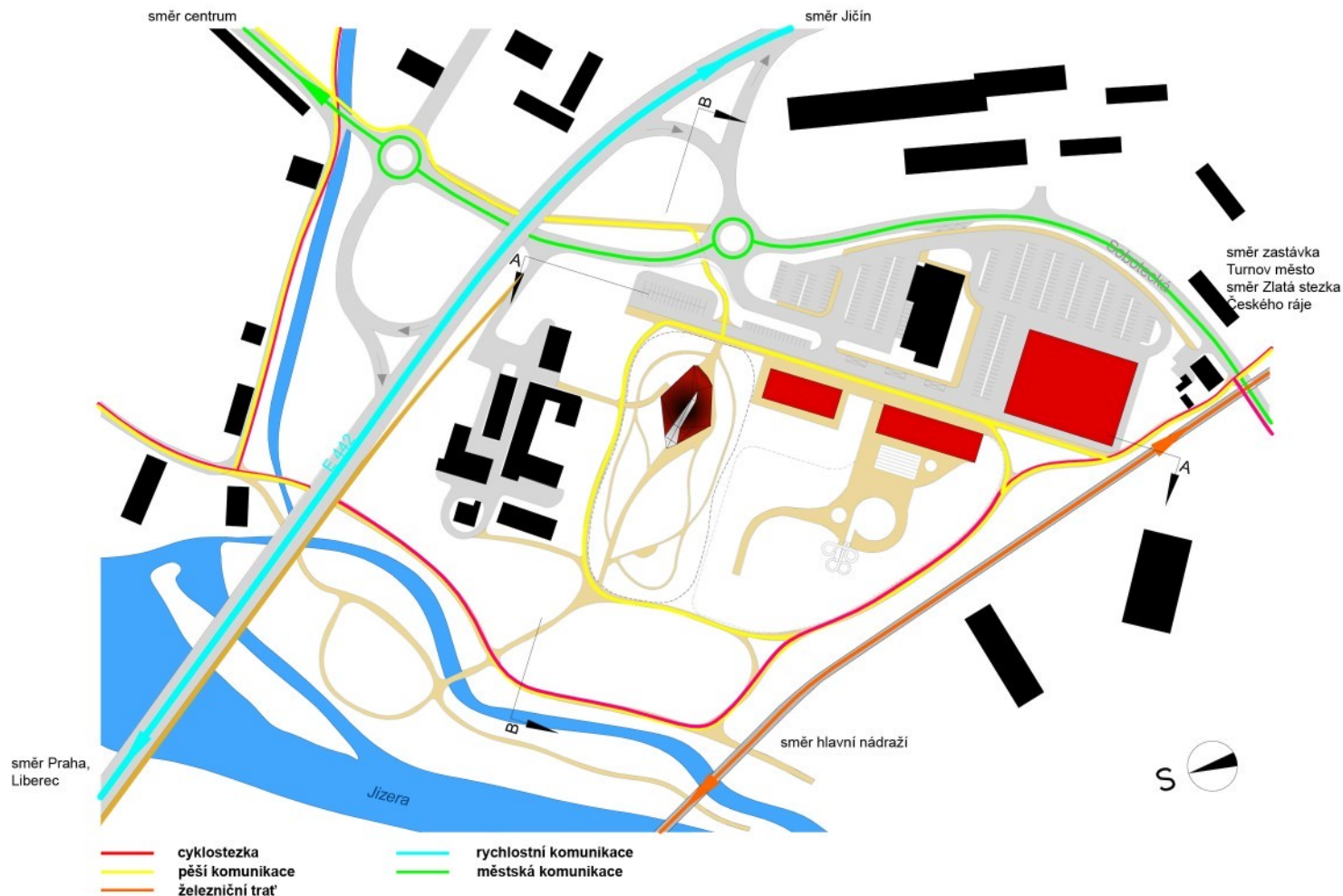
trénní kůra



lezecké kameny









■ stávající objekty

■ nové objekty

1. NÁVŠTĚVNICKÉ CENTRUM ČESKÝ RÁJ

2. UBYTOVÁNÍ - HOTEL

3. KOUPALIŠTĚ, PLYNĚCKÝ BAZÉN

4. ZIMNÍ STADION

5. DISKONT

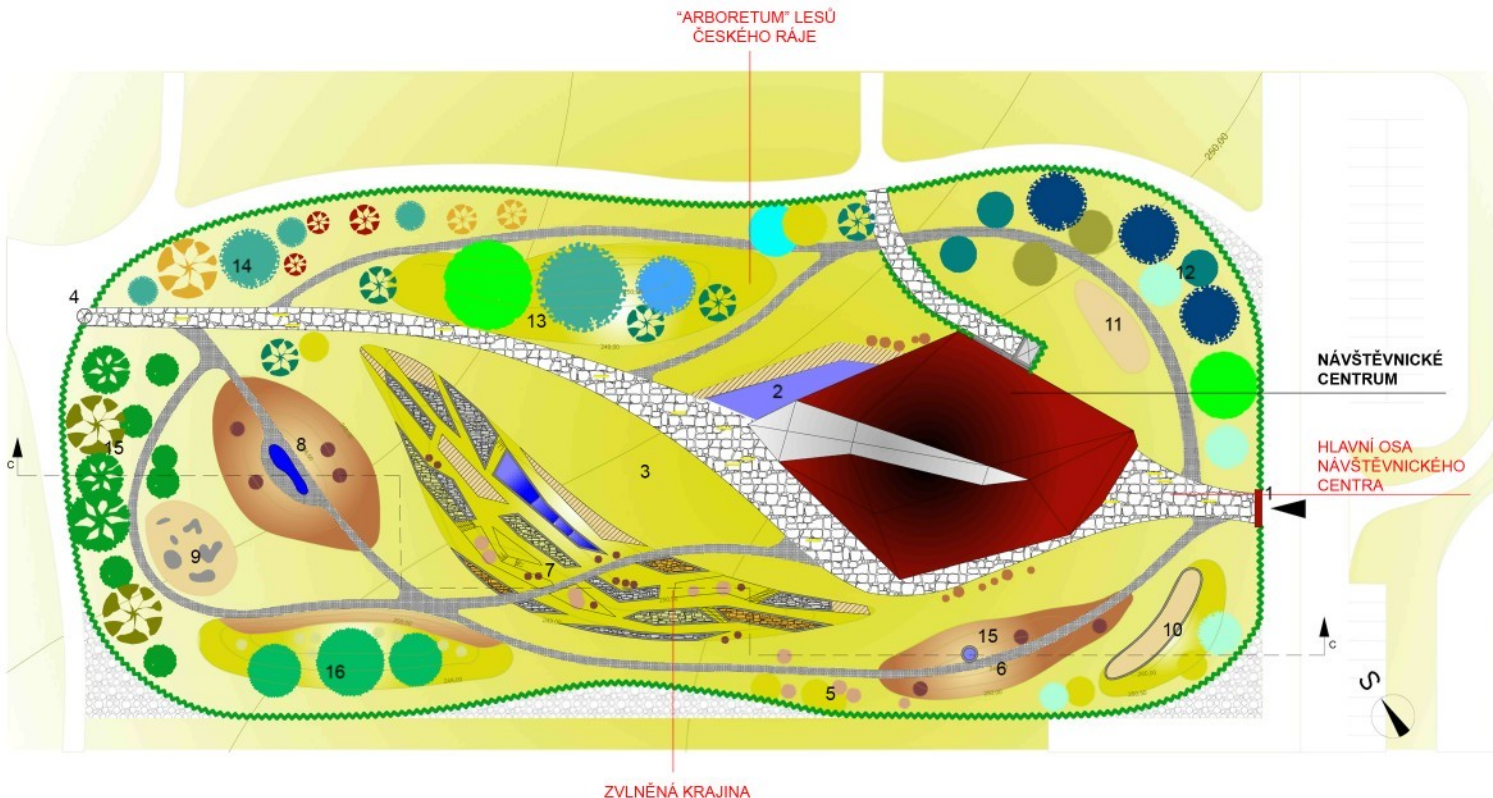
6. JATKA

7. ZAHRADNICTVÍ

■ přírodní porosty kolem Jizery

■ smíšené solitérní porosty

■ alejní stromoradi s podsadbou nízkých a plazivých dřevin
zeleň geoparku



HLAVNÍ OSA NÁVŠTĚVNICKÉHO CENTRA

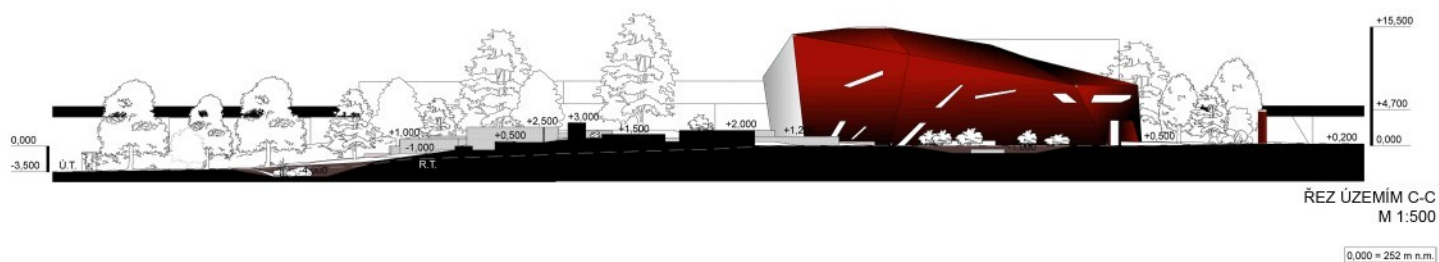
1. BRÁNA "JINAM"
2. MEDITAČNÍ VODNÍ PLOCHA
3. PROSTOR SETKÁVÁNÍ A AKTIVIT
4. VÝCHOD PŘES TURNIKET

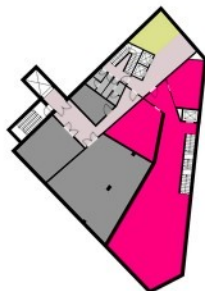
ZVLNĚNÁ KRAJINA

5. SOLITERNÍ STROMY A KEŘE
6. ÚDOLÍ S EXPOZICÍ KAMENŮ A TRYSKAJÍCÍM PRAMENEM
7. "ZŘÍCENINA" - KAMENNÉ ZDI - TERASY S EXPOZICÍ "ZKAMENĚLÝ LES", VODOPÁD, SEZENÍ NA DŘEVĚNÝCH ROŠTECH, SOLITERNÍ ZAKRSLÉ STROMY A KEŘE
8. ÚDOLÍ S EXPOZICÍ KAMENOSOCHAŘSTVÍ A "MOKŘADEM"
9. LEZECKÉ KAMENY

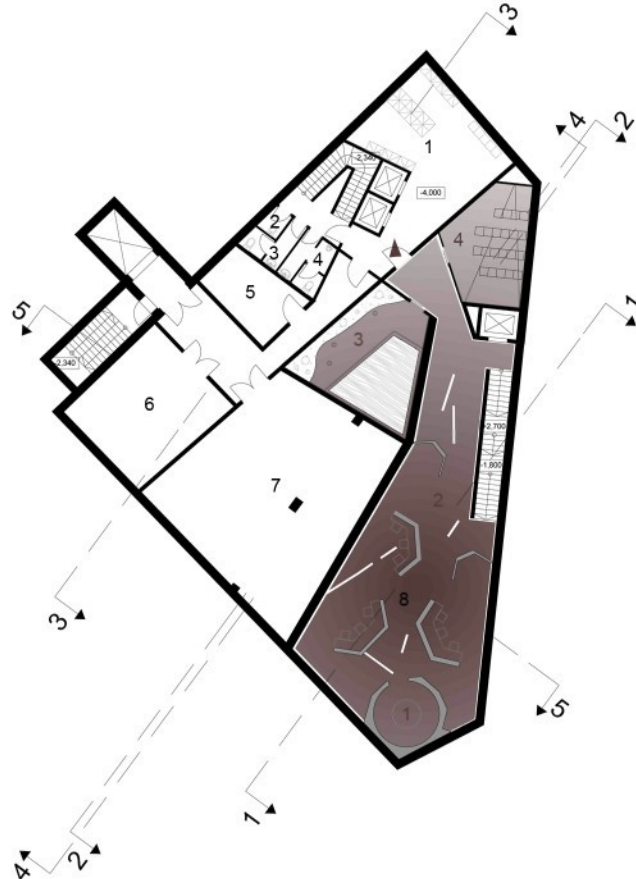
"ARBORETUM" LESŮ ČESKÉHO RÁJE

10. , 11. EXPOZICE KAMENŮ NA PÍSKU Z PÍSKOVCOVÝCH SKAL
12. BUČINA
13. DOUBRAVA
14. DUBOHAŘINA
15. JASANO-OLŠOVÝ LUH
16. SKALNÍ BOR





funkční schéma
1:500



1:200

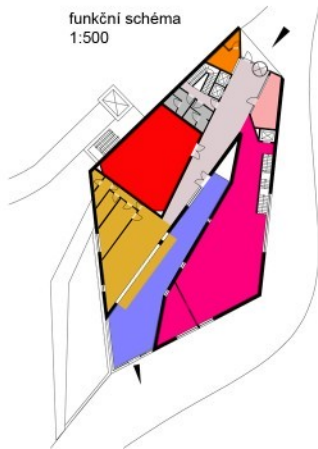
1. ŠATNA
2. ÚKLID
3. WC ŽENY
4. WC MUŽI
5. SKLAD
6. SKLAD
7. FILTRAČNÍ STANICE
OHŘEV TUV
VZDUCHOTECHNIKA
TEPELNÁ ČERPADLA
8. EXPOZICE

Schéma expozice:

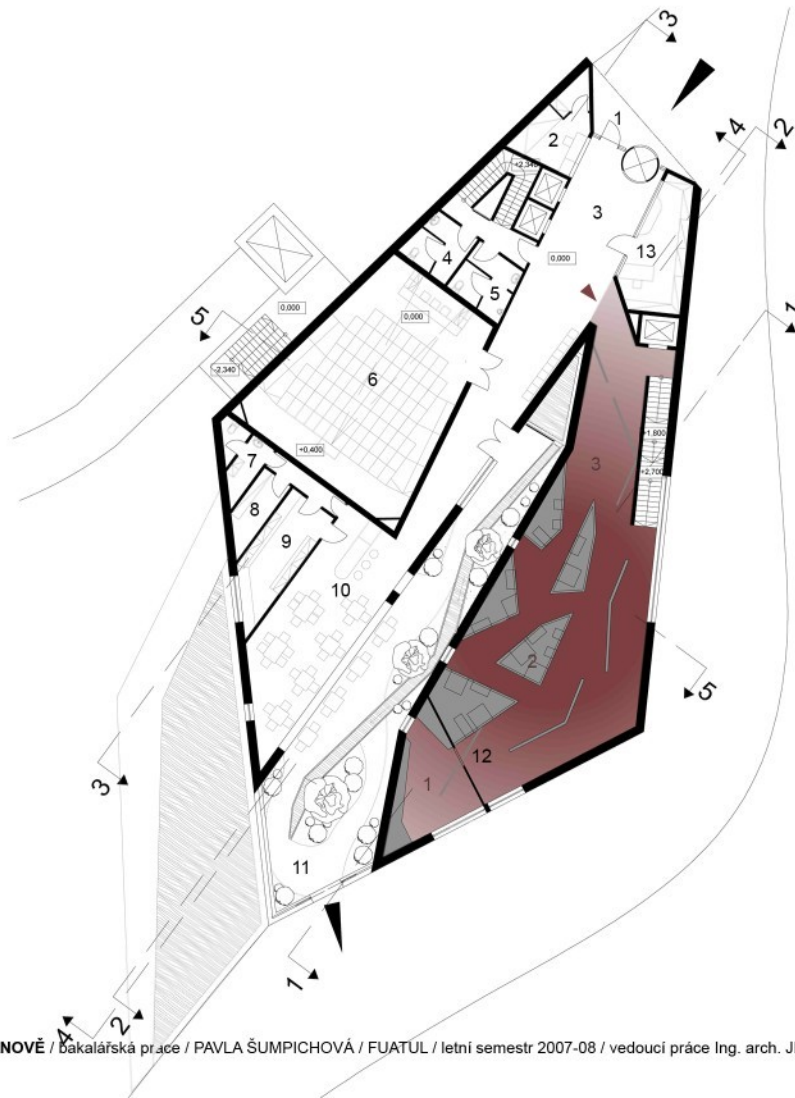
1. 3D PROJEKCE
cesta do hlubin země
2. 3D MODELY, VIZUALIZACE
vznik Českého ráje,
tektonická činnost
3. JESKYNĚ
krasové jevy
4. PROJEKCE
Český ráj letecky



funkční schéma
1:500



- expozice
- chodba
- hygiena
- recepcie
- obchod
- přednáškový sál
- kavárna
- klimazóna



1:200

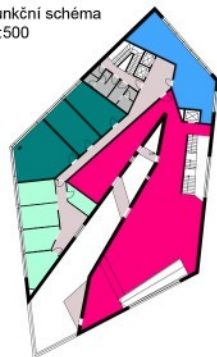
1. VCHOD
2. RECEPCE
3. FOYER
4. WC ŽENY
5. WC MUŽI
6. KONFERENČNÍ SÁL
7. ZAMĚSTNANCI
8. SKLAD
9. PŘÍPRAVNA
10. KAVÁRNA
11. VNITŘNÍ KLIMAZÓNA
12. EXPOZICE
13. OBCHOD

Schéma expozice:

1. EXPONÁTY
horolezectví
2. PANELE S VIDEOZÁZNAMY
EXPONÁTY
skalní města
fenomén pískovce
drahé kameny
rozhledny
3. PANELE S VIDEOZÁZNAMY
EXPONÁTY
údolí
vodní plochy
rybníky



funkční schéma
1:500



- expozice
- chodba
- hygiena
- studovna
- jílny
- administrativa

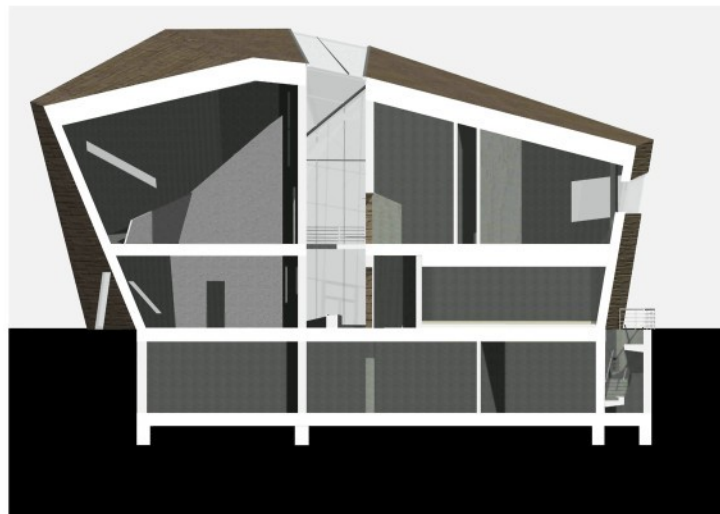
1:200

1. STUDOVNA
2. ÚKLID
3. WC ŽENY
4. WC MUŽI
5. DÍLNA
6. DÍLNA
7. DÍLNA
8. KANCELÁŘ
9. KANCELÁŘ
10. KANCELÁŘ
11. ZASEDACÍ MÍSTNOST
12. KUCHYŇKA
13. VNITŘNÍ KLIMAZÓNA
14. OCHOZ
15. EXPOZICE

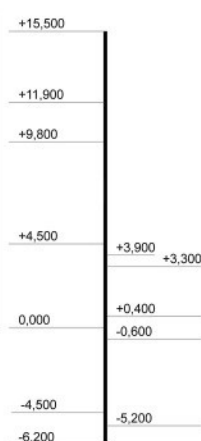
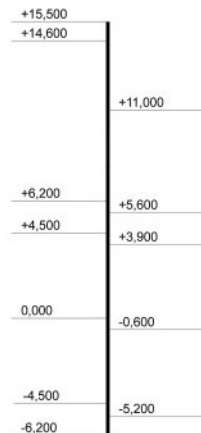
Schéma expozice:

1. HOLOGRAM ALBRECHTA Z VALDŠTEJNA
vrcholná doba Baroka
2. HRADY, ZÁMKY, ZŘÍCENINY
3. LIDOVÁ ARCHITEKTURA
4. SENZOROVÁ STĚNA - ZVUKY ČESKÉHO RÁJE
5. ZVÍRATA A ROSTLINY V LESE
6. ŘEMESLA A TRADICE, SKLÁŘSKÉ VÝROBKY

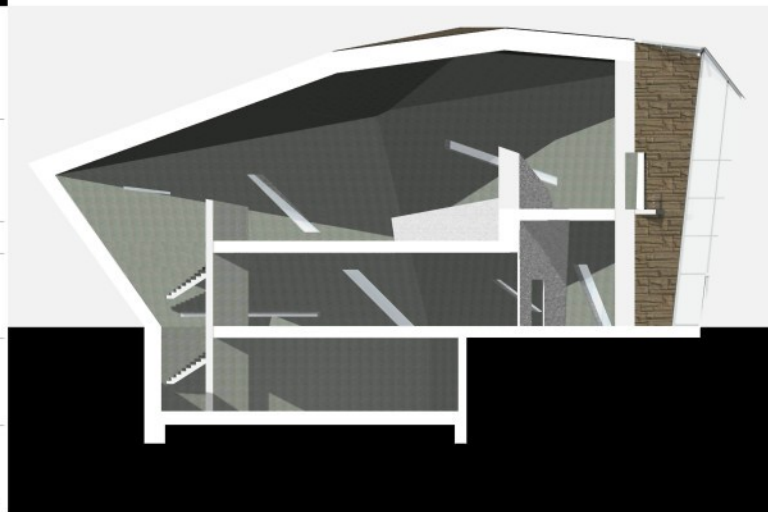




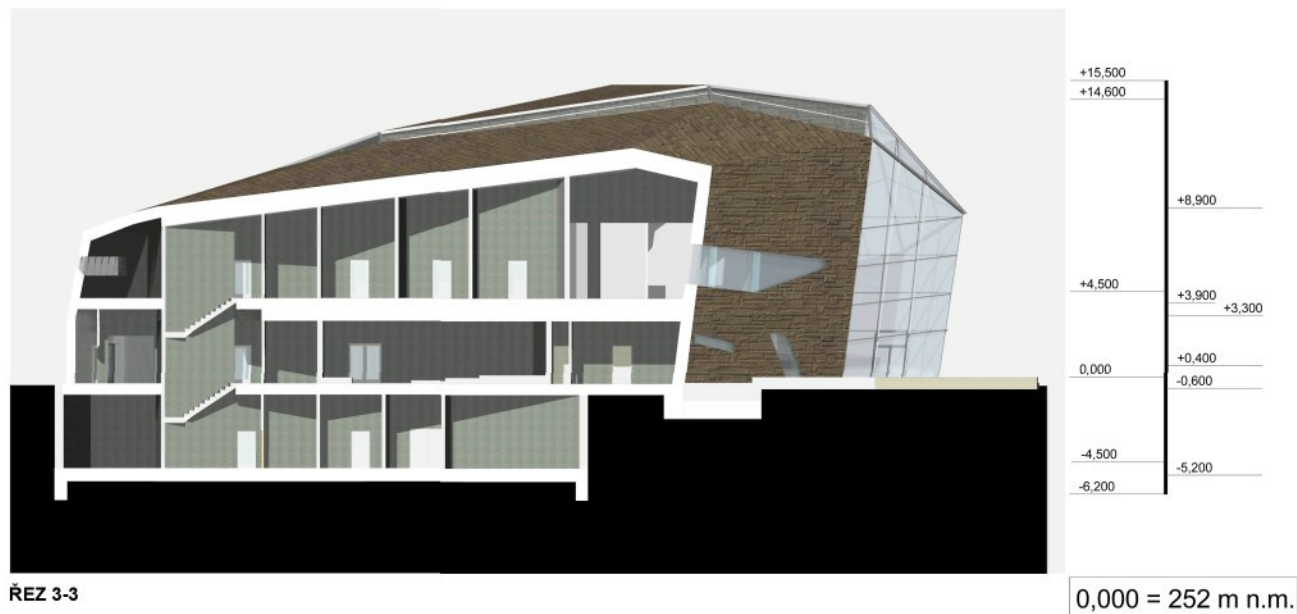
ŘEZ 5-5



0,000 = 252 m n.m.



ŘEZ 1-1



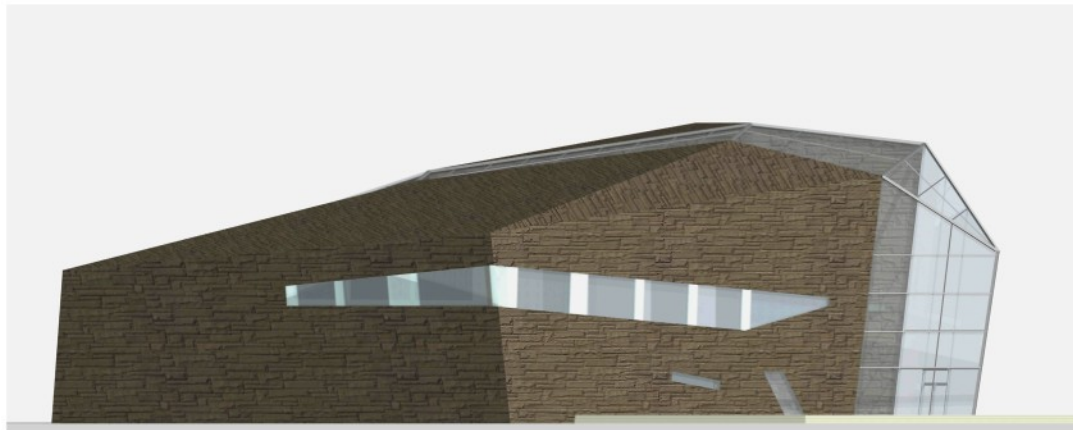


ŘEZPOHLED 4-4

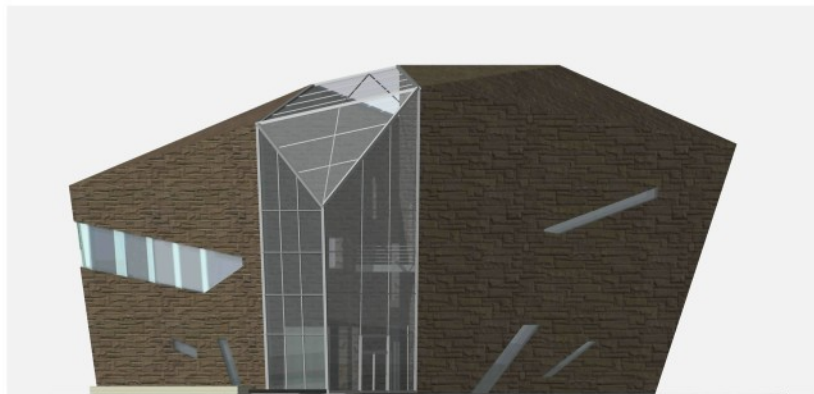


ŘEZPOHLED 2-2

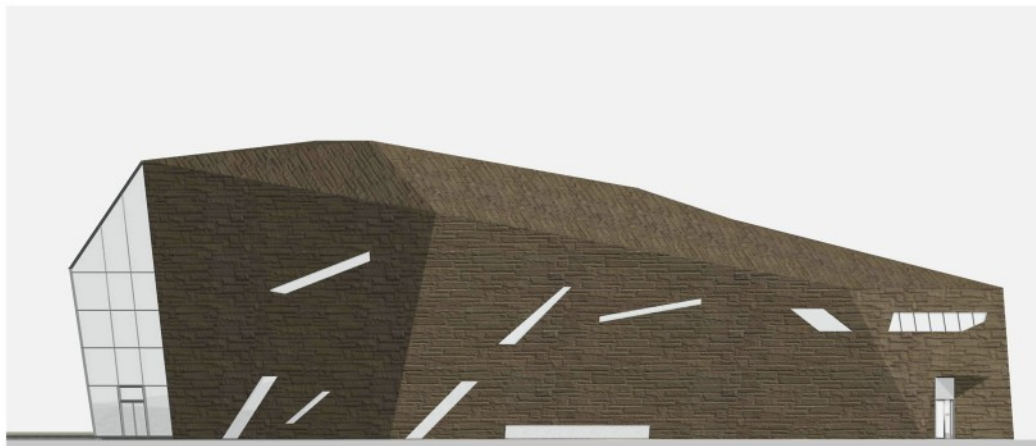
POHLED VÝCHODNÍ



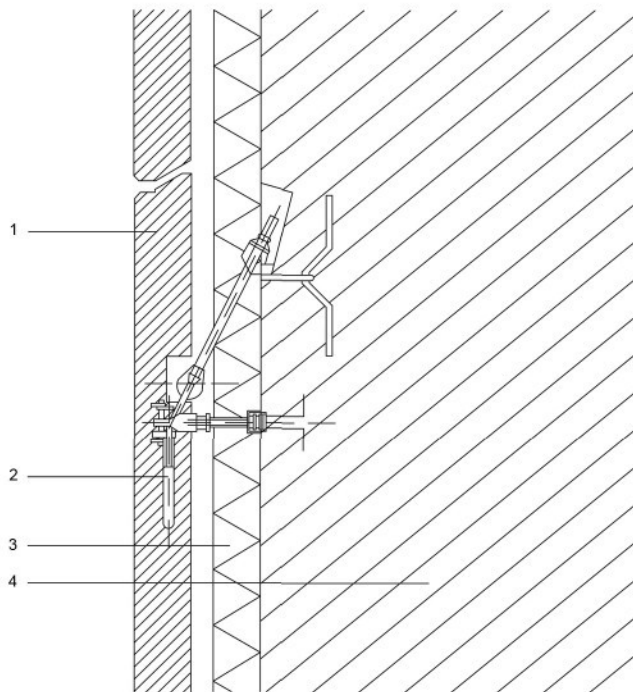
POHLED SEVERNÍ



POHLED ZÁPADNÍ



POHLED JIŽNÍ



DETAIL FASÁDY Z UMĚLÉHO PÍSKOVCE

1. pískovcový obklad z páskových tvarovek tloušťky 30mm, o rozměrech 300x100mm
2. nerezová kotva - součást roštu nesoucího obklad
3. tepelná izolace z minerální vaty tl. 30mm
4. nosná konstrukce železobetonová tl. 200mm

