

Revitalizace atria Střední školy Edvarda Beneše v Břeclavi

Roman Ondráš

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Tvorba prostoru

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Roman Ondráš
Osobní číslo: K21186
Studijní program: B0212A310004 Multimédia a design
Specializace: Tvorba prostoru
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Revitalizace atria

Zásady pro vypracování

- Rozbor zadaného prostorového úkolu a vymezení jeho problematičnosti
- Historiografie daného problému
- Známé příklady stejných nebo podobných řešení (min. 3 příklady, včetně osobního vyhodnocení)
- Koncept a vývoj návrhu (včetně osobního stanoviska)
- Autorská zpráva popisující vybrané a schválené řešení
- Výkresová část a obrazová dokumentace
- Dokladová část
- Fyzický model vybraného řešení, příp. realizace/instalace.

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Jazyk zpracování: Slovenština

Seznam doporučené literatury:

SENNETT, Richard, KRATOCHVÍL, Petr (ed.). *Architektura a veřejný prostor*. Praha: Zlatý řez, 2012. ISBN 9788090382640.
MELKOVÁ, Pavla. *Vnímání prostoru*. Řevnice: Arbor vitae, 2021. ISBN 9788074671562.
TICHÁ, Jana (ed.). *Architektura a krajina: texty o moderní a současné architektuře VII*. Praha: Zlatý řez, 2017. ISBN 9788088033042.
ŠONSKÝ, Drahošlav. *Moderní zahrady*. Brno: ERA, 2007. ISBN 9788073660888.
NEUFERT, Ernst; NEUFERT, Peter. *Architects' data*. Sixth edition. Hoboken, NJ, USA: Wiley-Blackwell, 2023. ISBN 9781119873945.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Kamil Koláček
Ateliér Tvorba prostoru

Oponent bakalářské práce: Ing. Gabriela Zábojníková
Ateliér Tvorba prostoru

Datum zadání bakalářské práce: 1. prosince 2023
Termín odevzdání bakalářské práce: 17. května 2024



Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan

Ing. arch. Kamil Koláček
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne:

Jméno a příjmení studenta:

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Práca sa zaoberá návrhom revitalizácie átria Strednej priemyselnej školy Edvarda Beneša v Břeclavi, ktoré sa momentálne nevyužíva. Analyzuje jeho nevyhovujúci súčasný stav a navrhuje možnosti, ako toto miesto oživiť a pretvára ho na aktívne centrum školy. Výsledkom je návrh ponúkajúci univerzálny priestor s viacerými možnosťami využitia, prispôbenými školskému prostrediu. Napríklad v podobe prvkov podporujúcich aktivity na čerstvom vzduchu, ako sú exteriérová učebňa alebo amfiteáter. Práca zároveň rozoberá prínos átria pre okolité prostredie, ale aj pozitívny vplyv pobytu v exteriéri školy na študentov.

Kľúčová slova: átrium, revitalizácia, škola, učebňa, amfiteáter

ABSTRACT

The thesis deals with the design of revitalization of the currently unused atrium of the Edvard Beneš Secondary Industrial School in Břeclav. It analyses the unsatisfactory current state and suggests possibilities to bring life into this space, transforming it into an actively utilized school center. The result is proposing a universal space with multiple potential uses suited to the school environment, for example in the form of an outdoor classroom or amphitheater, supporting outdoor activities. The thesis also discusses the benefits of the atrium for the surrounding environment and the positive impact of spending time outdoors at school on students.

Keywords: atrium, revitalization, school, classrooms, amphitheaters

Moja vďaka patrí vedúcemu práce Ing. arch. Kamilovi Koláčkovi a konzultantom za ich cenné rady. Taktiež ďakujem rodine a spolužiakom, za podporu pri vypracovávaní tejto bakalárskej práce, ako aj počas celého môjho štúdia.

„Citrón musí byť pod tlakom, aby z neho tiekla blahodarná šťava! Šťavu však nie je možné ťažiť na dreň.“ – Kamil Koláček

Prehlasujem, že odovzdaná verzia bakalárskej práce a verzia elektronická nahraná do IS/STAG sú totožné.

OBSAH

ÚVOD	6
I TEORETICKÁ ČASŤ	7
1 ÁTRIUM	8
1.1 ÁTRIUM V MINULOSTI A JEHO HISTÓRIA	8
1.2 ÁTRIUM V SÚČASNOSTI	8
1.3 ARCHITEKTONICKÉ PRINCÍPY ÁTRIOVÝCH BUDOV	9
1.4 ÁTRIUM AKO POLOVEREJNÝ PRIESTOR	10
2 VYUŽITIE ÁTRIA	11
2.1 ŠKOLSKÝ DVOR	11
2.2 EXTERIÉROVÁ UČEBŇA	11
2.3 AMFITEÁTER	11
2.4 ÁTRIUM A ZÁHRADA	12
2.5 ZELEŇ	12
II PRAKTICKÁ ČASŤ	14
3 ANALÝZA RIEŠENÉHO MIESTA	15
3.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	15
3.2 HISTÓRIA RIEŠENÉHO MIESTA	15
3.3 ŠIRŠIE VZŤAHY A SITUÁCIA RIEŠENÉHO MIESTA	15
3.4 SÚČASNÝ STAV RIEŠENÉHO OBJEKTU	15
3.5 ZELEŇ	17
4 KONCEPT	18
4.1 PRIESTOR V PRIESTORE	18
4.2 PODOBNÉ REALIZÁCIE VO SVETE	18
5 NAVRHOVANÝ STAV	21
5.1 ARCHITEKTONICKÉ A TECHNICKÉ RIEŠENIE	21
6 MOBILIÁR A OSVETLENIE	23
6.1 PRENOSNÝ MOBILIÁR	23
6.2 KOTVENÝ MOBILIÁR	23
6.3 OSVETLENIE A ELEKTRINA	23
7 VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE	24
III PROJEKTOVÁ ČASŤ	25
7.1 ZOZNAM VÝKRESOV	26
7.2 ZOZNAM VIZUALIZÁCIÍ	26

ZÁVER	47
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	48
ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK	50
ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV	51
ZOZNAM PRÍLOH	52

ÚVOD

V bakalářské práci sa venujem návrhu revitalizácie školského átria Strednej priemyselnej školy Edvarda Beneša v meste Břeclav. Priestor átria v súčasnom stave nespĺňa požiadavky na využívanie jeho cieľovou skupinou, ktorú tvoria žiaci a zamestnanci školy. To mojím návrhom mením a odkrývam potenciál využitia jeho priestoru.

Práca sa skladá z dvoch hlavných častí. Teoretická časť je zameraná na priblíženie informácii a oboznámenie sa s riešenou problematikou, ktorá následne dopomáha pri tvorení návrhu v praktickej časti. Rozoberá pozitívne vlastnosti átria, jeho históriu a možnosti využívania pomocou viacerých prvkov.

Praktická časť zoznačiatku rozoberá analýzu riešeného objektu. Venuje sa histórii, základným údajom a súčasnému stavu tohto miesta. Následne sa v tejto časti nachádza objasnenie môjho konceptu, spolu s podobnými realizovanými projektami. Zvyšok je zameraný na samotný návrh, ktorého cieľom je átrium priviesť k životu. Prispôbujem ho školskému prostrediu tak, aby sa mohlo využívať vo voľnom čase, ale aj v rámci vyučovania. Návrh je doplnený výkresovou dokumentáciou a vizualizáciami.

Najdôležitejším momentom je centrum átria a jeho severná časť. Tu sa nachádzajú dva zásadné prvky. Dominantný objekt exteriérovej učebne, nachádzajúci sa v jeho strede a priestor v podobe amfiteátru. Amfiteáter môže slúžiť pre rôzne podujatia, ako napríklad zahájenie alebo zakončenie školského roka. Exteriérová učebňa slúži na výučbu alebo odpočinok na čerstvom vzduchu. V priestore átria používam výhradne okrúhle tvary pre vytvorenie kontrastu a harmónie s ostrými líniami príľahlých budov.

Jeho rozloženie je z veľkej časti prispôbené súčasnej dispozícii okolitých miestností a už existujúcich vchodov, ktoré upravujem len čiastočne. Podoba návrhu átria je taktiež do istej miery ovplyvnená požiadavkami od zadávateľov, zamestnancov školy.

I TEORETICKÁ ČASŤ

1 ÁTRIUM

Átrium možno chápať ako priestor uprostred jednej alebo viacerých budov. Môže byť zastrešený spravidla sklenenou strechou alebo bez strechy, vystavený poveternostným podmienkam. Slúži hlavne ako prepojenie interiéru s exteriérom, na presvetlenie a prevzdušnenie budov alebo ako priestor na stretávanie a rekreáciu ľudí. Jeho obdoby môžeme nájsť napríklad vo vnútroblokoch, malých námestiach a záhradách, dvoroch atď. Nachádza sa najmä vo verejných budovách, no aj v rodinných domoch.

1.1 Átrium v minulosti a jeho história

Pojem „átrium“ bol prvýkrát použitý v Ríme. Išlo o rímsky dom, ktorého centrálna časť nebola zastrešená a bola vystavená holému nebu. (Hung a Chow, 2011)

Tento architektonický prvok predstavoval centrálnu exteriérovú oblasť v starovekých antických domoch, kde slúžil ako súkromná alebo oddychová zóna. Átrium bolo obľúbené v starovekom Ríme, neskôr aj v stredovekých domoch. Mohlo byť označované aj ako dvorana, pokiaľ bolo súčasťou vonkajších priestorov honosného sídla. (Bosák, 2014)

Ak mal strednú časť bez zastrešenia, nachádzala sa tam nádrž na dažďovú vodu nazývaná impluvium. Svetlo prenikajúce do átria využívajú aj okolité miestnosti. (Bohdalová, 2012)

Počas svojej histórie zažilo niekoľko zánikov a opätovných návratov. Rímske átrium tvoril veľký vstupný priestor, nádvorie a poloverejný priestor chránený budovou. Materiály použité na stavbu boli obmedzené na murivo a drevo. Budova bola izolovaná od vonkajšieho prostredia, no určitým spôsobom s ním stále komunikovala. Zachovávala si prázdnu fasádu a bola obrátená smerom k dvoru, kde bola izolovaná od hluku a nečistoty. Obyvatelia átriových domov prechádzali spoločnými priestormi, aby sa dostali dnu a von z budovy. Dôvodov pravidelného znovuzrodenia átria bolo viac. Jednými z nich môžu byť sociálne kvality alebo pocit voľnosti v architektúre. Tento vnútorný otvorený priestor je vzájomne prepojený s exteriérom. (Hung a Chow, 2011)

V 19. storočí sa v západnom svete átrium začalo používať v podobe krytého dvora, arkád, galérie a zimnej záhrady. Novú technológiu zastrešenia objavil a použil architekt John Nash, keď vybudoval strechu za použitia skla a kovu. Postupne sa začali vyvíjať aj skleníky, ktoré využívali slnečné lúče prenikajúce cez sklo, čo viedlo k vývoju umelého regulovania klímy a industrializácie výstavby. Priemyselná revolúcia výrazne pozdvihla stavbu budov s veľkými zasklenými priestormi napr. v obchodných centrách, trhoch, železničných staniach, výstavných halách atď., čo pokračuje až dodnes. (Hung a Chow, 2011)

V 20. storočí sa Frank Lloyd Wright postaral o premostenie medzi prvým a druhým obdobím moderného átria. Priniesol nový koncept s viacerými poschodiami otvorených galérií, obliehajúcimi stred budovy s kancelárskymi priestormi. V tej dobe používal tento princíp ako jediný. Definíciu átria ovplyvňoval rozvoj stavebných technológií, ktoré umožňovali väčšie rozpätie, lepšie uzavretie a zastrešenie priestoru. Novou myšlienkou boli átria, ktoré nie sú položené na prízemí. Začali sa stavať aj vo vyšších úrovniach mrakodrapov a ťahali sa cez viaceré poschodia. (Hung a Chow, 2011)



Obrázok 1 Gotické átrium – Avila, Španielsko (Sedmáková, c2014-2024)

1.2 Átrium v súčasnosti

Aj v minulosti sa átria využívali za cieľom vytvorenia miesta pohody a dodnes sa navrhujú ako presklené alebo čiastočne zastrešené priestory, kde nájdeme niečo, čo odľahčí našu myseľ a psychiku, napr. stromy, kvety, bazén, fontánu atď. (Bosák, 2014)

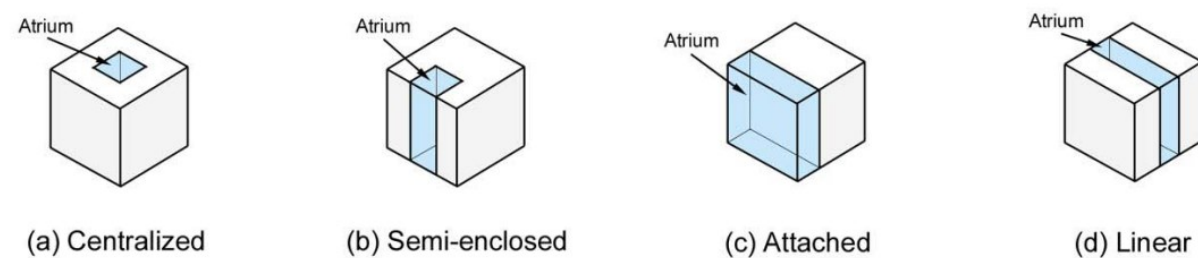
Dnes sa átria stále častejšie objavujú aj v administratívnych a kultúrnych inštitúciách za účelom reprezentácie či relaxu pre určitú skupinu ľudí. Vzhľadom na obmedzené priestorové a svetelné možnosti, sa v átriách vo veľkom používajú spevnené a vodné plochy. Vegetácia je úsporná, využíva popínavé rastliny, vyvýšené záhony, bodovú zeleň v dlažbe alebo prenosné rastliny. S trávnikmi sa pracuje menej, sú nahrádzané bylinnými a kerovými porastmi, ktoré sú optimálnejšie na údržbu. (Stejskalová a Řeháková, 2015)

1.3 Architektonické principy átriových budov

Architektonický koncept átriových budov prispieva k mnohým možnostiam urbanistického dizajnu. Lahko si poradiť s nevhodným miestom, pretože stavba átria umožňuje akýkoľvek kreatívny tvar budovy, ktorá dokáže harmonicky zapadnúť do priestoru. Átrium je považované aj za nástroj revitalizácie starých budov. Je možné ho umiestniť do existujúcej budovy, alebo ním spojiť niekoľko striech a tým viaceré budovy zjednotiť. Takéto prepojenia môžu byť vybudované aj vo vyšších nadzemných úrovniach, pre oddelenie chodcov od premávky, čím sa odľahčí chod samotnej dopravy a zníži množstvo nehôd. Zároveň umožňuje zachovávať kultúrne dedičstvo namiesto nezmyselného búrania cenných pamiatok. (Hung, 2003)

1.3.1 Typy átria podľa dispozície

Môže mať rôzne formy v závislosti od dispozície a tvaru budovy, v rámci ktorej sa nachádza alebo za akým účelom bolo vytvorené. Na obrázku č. 2 vidíme štyri základné typy átria podľa umiestnenia vo vzťahu k budove: (a) centrálné, (b) polouzavreté, (c) pripojené a (d) lineárne. Rôzne formy a orientácie majú podstatne odlišné vlastnosti. Átriá umiestnené vo vnútri budov, ako sú centralizované a lineárne, poskytujú stabilnejšiu teplotu a regulujú jej kolísanie. (Hung, 2003)



Obrázok 2 Štyri typy átria (Hung, 2003)

1.3.2 Klimatický význam átria

V priebehu desaťročí sa átria zmenili z tradičného prvku v domoch na spôsob stratégie pasívne ovplyvňovať klímu budovy. Stavajú sa za cieľom klímu ovzdušia upraviť a zlepšiť prirodzené vetranie v budovách. Átriá môžu mať významné chladiace účinky pre stavby a ďalšie iné výhody, ako súkromie a bezpečie.. (Ibrahim et al., 2021)

OSN predpovedá, že do roku 2025 sa zvýši počet mestského obyvateľstva o 70 % aj keď mestá zaberajú len 2 % povrchu planéty, tento trend zvyšovania urbanizácie má kvôli vysokým energetickým nárokom veľký vplyv na ekosystémy. Budovy svojimi 45% prispievajú k svetovej spotrebe energie, čím sa podieľajú na antropogénnej zmenene klímy a podobným množstvom prispievajú aj ku skleníkovým plynom. (Cantón et al., 2014)

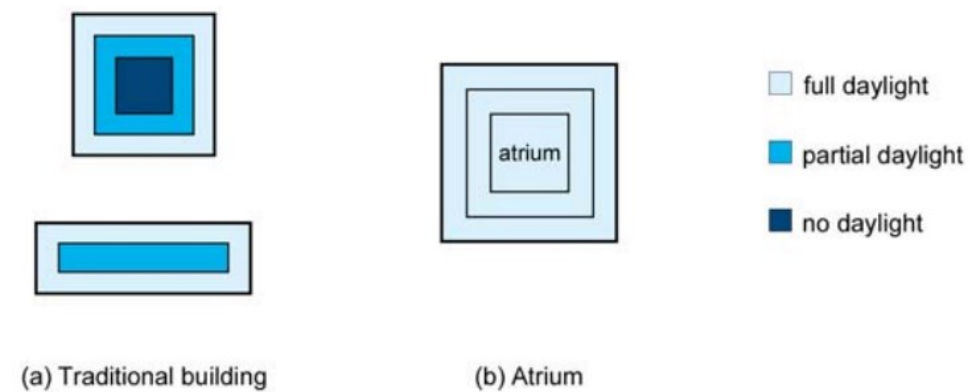
V tradičnej architektúre, aj keď pasívnym spôsobom, átrium prispievalo k zlepšeniu lokálnych klimatických podmienok a k spríjemneniu interiéru. Bolo dokázané, že teplota vnútorných priestorov smerujúcim k átriu je nižšia než teplota v ostatných priestoroch. Závisí to však od faktorov, ako sú konštrukcia budovy, tvar, rozmery, orientácia átria alebo zatienenie a množstvo zelene. Otvorené zelené átriá pozitívne vplyvajú na klímu v mestách, no aj na klímu všeobecne. (Cantón et al., 2014)

Átriá a nádvorcia sú všeobecne označované ako modifikátory mikroklimy v budovách kvôli ich schopnosti zmierniť vysoké teploty, odvádzať prúdenie vzduchu a upravovať stupeň vlhkosti. Slúžia nielen na účely spoločenských stretnutí, ale sú aj zdrojom prúdenia vzduchu a tepelnej rovnováhy. Átrium funguje ako rezervoár chladného vzduchu, najmä v horúcom a suchom podnebí. To pomáha pri udržiavaní nižších teplôt v átriu, no najmä v okolitých miestnostiach. Použitie svetlých reflexných povrchových materiálov pomáha priviesť viac denného svetla do okolitých miestností. Používanie rastlín a vodných prvkov dopomáha k väčšej vlhkosti vzduchu. Je to priestor, ktorý je menej ovplyvnený ročnými, sezónnymi a dennými zmenami počasia a poskytuje ochranu pred jeho extrémami. Átrium zmierňuje letné horúčavy aj mrazivé zimné teploty a priemeruje veľké teplotné rozdiely počas dňa. (Sthapak a Bandyopadhyay, 2014)

1.3.2.1 Denné svetlo

Átrium do budovy prináša tepelnú pohodu a denné svetlo, ktoré sú nevyhnutné na minimalizáciu spotreby neobnoviteľnej energie. Kancelárske vežiaky majú vysokú spotrebu energie najmä kvôli elektrickému osvetleniu. Úroveň osvetlenia na pracovnej ploche v kanceláriách by mala byť 300 až 500 luxov. Na úsporu energie, ako aj na zabezpečenie denného osvetlenia je účinným spôsobom átrium, ktoré svetlo prepúšťa cez plochu s vysokou priepustnosťou. Na obrázku č. 3 môžeme vidieť ako centrálné átrium ovplyvňuje prenikanie denného svetla do budovy. Na rozdiel od bežnej budovy bez

átoria (a), kde denné svetlo preniká len z vonkajšej strany a do stredu sa dostáva len veľmi obmedzene. Zatiaľ čo do budovy s átriom (b) preniká denné svetlo do priestorov budovy obojstranne a zabezpečuje tak jej rovnomerné osvetlenie. (Hung, 2003)



Obrázok 3 Priepustnosť denného svetla (Hung, 2003)

1.4 Átrium ako poloverejný priestor

Priestor okolo nás delíme na priestor verejný, poloverejný, polosúkromný a súkromný. Verejný priestor je taký, ktorý je prístupný každému. Ide o ulice, námestia alebo verejný priestor vnútrobloku. Poloverejným priestorom rozumieme oblasť, kam má prístup každý v rámci skupiny ľudí, ktorých niečo spája, Napr. športovisko pre športovcov. Polosúkromný priestor, je miesto prístupné obmedzenej skupine ľudí, ktorí sa vzájomne poznajú. Patria sem najmä spoločné priestory obytných budov. Súkromný priestor patrí jednotlivcovi alebo určitej skupine ľudí, napr. byt alebo rodinný dom. (Hoang, 2019)

Z vyššie uvedených definícií vyplýva, že átrium môže niesť prívlastok verejný aj súkromný, v závislosti od toho, akej budovy je súčasťou. Átrium v školskom areáli môžeme radiť do poloverejného priestoru, pretože je určené pre širšiu skupinu ľudí, ktorú tvoria študenti a zamestnanci školy.

2 VYUŽITIE ÁTRIA

Átria môžu pomocou slnečného žiarenia, vody a vegetácie vniest' do budovy elementárnu rovnováhu. Okrem funkcie centra aktivity a sústredenia spoločnosti, nesú aj rolu duše a srdca budovy. (Day, 2004)

Otvorený priestor značne podporuje interakciu obyvateľov. Átrium by malo ponúkať spôsob, akým ho ľudia môžu využívať s cieľom vytvorenia prostredia na odreagovanie. Okrem otvoreného priestoru môže átrium slúžiť aj ako miesto na organizovanie hudobných vystúpení, výstav, predstavení a ďalších podujatí, ktoré ho následne premenia na kultúrne centrum alebo stredobod samotnej budovy. (Hung a Chow, 2011)

2.1 Školský dvor

Nádvoria sú dobrým prostriedkom pre pokoj, pohodlie, relaxáciu alebo motiváciu k socializácii jeho užívateľov. Pri projektovaní škôl sa školské dvory stali výrazným prvkom diskusie. (Salameh et al., 2020)

Je dokázané, že zrekonštruované školské dvory sú využívané deťmi aj dospelými viac, než dvory, ktoré neprešli rekonštrukciou. Aj malé nenáročné zásahy úprav napr. omalovanie alebo poskytnutie vybavenia na hranie zvýšili aktivitu na školských dvoroch. Ukázalo sa aj, že k vyššej aktivite dopomohla aj výraznejšia farebnosť školského dvora. (Anthamatten et al., 2011)

Školské dvory slúžia deťom ako počas vyučovania, tak aj mimo neho. Počas školských dní je dvor využívaný ako priestor v rámci vzdelávania v exteriéri, oddychu alebo iných školských aktivít. Školské dvory bývajú často využívané aj širšou verejnosťou, ako miesto pre konanie rôznych podujatí aj mimoškolských činností. Zohrávajú dôležitú úlohu v spoločenskom živote komunity. Vytvárajú prirodzený priestor pre stretávanie generácii a pôdu pre nadviazovanie priateľstiev či sociálnych vzťahov. (Kautsky, 2022)

2.2 Exteriérová učebňa

Koncept exteriérovej učebne vznikol pred viac než 100 rokmi počas pandémie tuberkulózy. Lekári na Rhode Islande chceli vytvoriť bezpečný priestor pre žiakov, kde by sa mohli učiť bez rizika nákazy. Aj to dokazuje, že vetranie a čerstvý vzduch sú nevyhnutné pre zdravé a udržateľné vzdelávanie. Vonkajšie učebne sú environmentálne priestory, ktoré spájajú vyučovacie hodiny s praktickými skúsenosťami v prírode. Môžu mať mnoho podôb, od niekoľko pňov v tráve až po dobre vybudovanú stavbu. V konečnom dôsledku je cieľom ponoriť žiakov do prostredia, v ktorom má ich učenie zmysel. V porovnaní s bežným vzdelávaním v interiéri zabezpečujú vonkajšie učebne zapojenie žiakov do

environmentálneho sveta. Je štatisticky preukázané, že žiaci sa v takýchto typoch učebni oveľa viac sústredia a kvalita výučby je lepšia. (Stuart)

Vonkajšia učebňa je charakterizovaná ako vzdelávacie zariadenie v prírode, ktoré podporuje, aby učitelia a žiaci nadobudli lepšie poznatky vďaka alternatívam učenia a lepšiemu pochopeniu vzájomnej prepojenosti prírodných faktorov. Tento prístup je opisovaný ako nástroj, ktorý umožňuje študentom a vyučujúcim posunúť vzdelávací program a sledovať fyzikálne a prírodné aspekty v ich prirodzenom prostredí. (Maheran et al., 2017)

Aj keď neexistujú presné usmernenia pre vonkajšie vzdelávacie priestory, chránené priestory, ako napr. prístrešok, sa často využívajú, aby sa umožnilo využívanie týchto učebni čo najväčšiu časť roka. Lhký prístup do vonkajších priestorov umožňuje ich častejšie využívanie pre učiteľov aj pre žiakov. Z výskumov tiež vyplýva, že vlastnosti a charakter tohto prostredia by mali byť rozmanitejšie a zodpovedať potrebám vyvíjajúcich sa detí. To by mohlo zahŕňať zákutia a plochy pre menšie skupiny detí, aby sa mohli venovať činnosti, ktorú si určia samy alebo aktivite, ktorá bude súčasťou vyučovacej osnovy. Väčšie priestory môžu slúžiť skupinám veľkosti triedy, aby pracovali spoločne. Rozsiahle otvorené priestranstvá môžu slúžiť na hry alebo rôzne iné spoločenské podujatia. (Kwon, 2022)

2.3 Amfiteáter

2.3.1 História amfiteátru

Amfiteátre majú svoj pôvod v Ríme a radia sa medzi jedny z najstarších rímskych stavieb. Stavali sa po celej rímskej ríši a fungovali ako centrá kultúry. V ich priestoroch sa odohrávali rôzne podujatia. Najstarší objavený amfiteáter bol postavený v Pompejach. Jeho výstavba údajne započala už v roku 70 p.n.l. a prežil niekoľko ničujúcich udalostí, až kým nezanikol pri výbuchu sopky. Rimania v celej ríši postavili okolo 230 amfiteátrov. Tieto masívne stavby stavali za cieľom konania zábavných podujatí, aby zvýšili morálku občanov Ríma a robili ich šťastnejšími. Amfiteátre sa stali významnou súčasťou rímskej kultúry a znakom moci. Ich dopyt neskôr vzrástol aj v ďalších mestách, čo viedlo k rozšíreniu amfiteátrov do celej Európy. V Ríme neskôr postavili svoj najznámejší a najväčší amfiteáter, aký bol kedy postavený, Flaviov amfiteáter. Dodnes známy aj ako Koloseum. Jeho výstavba mala trvať sedem až osem rokov a jeho rozmery dosahovali až 188 x 156 metrov. V Koloseu sa následne konali rôzne podujatia, ktoré chodili Rimania sledovať, ako napríklad gladiátorské bitky alebo dokonca popravy. Vďaka tomu mal Rím vyzeráť mocnejšie. (Jones, 2022)

V slávnych rímskych a gréckych amfiteátroch vznikali aj prvé divadlá, taktiež s cieľom zabaviť ľudí. Vyznačujú sa polkruhovým usporiadaním sedenia a vyhradeným priestorom pre vystupujúcich. Grécke

divadlá sa zvykli stavať pri svätyniach na svahu kopca, zatiaľ čo tie rímske sú rozmiestnené po celom území. (Singh, 2023)

Otvorené antické, prehlbujúce sa divadlo Pnyx v tvare misky, vydlabané do hory, bolo formou rovnaké ako ostatné grécke divadlá. Bolo scénou pre tanec alebo divadelné predstavenia. Rečníci stáli v otvorenom kruhu na kamennej doske, aby ich každý mohol dobre vidieť a počuť. (Sennet, 2012)



Obrázok 4 Rímsky amfiteáter v Side v Turecku (Vítek, 2019)

2.3.2 Amfiteátre v súčasnosti

Amfiteátre si nesú svoj význam dodnes a ovplyvňujú celý svet. Práve vďaka nim existujú veci ako moderné štadióny, dokonca aj niektoré moderné športy. Takmer každý štadión je postavený v podobe rímskeho amfiteátru. Príkladom môže byť Lincoln Financial Field vo Philadelphii. Toto ihrisko je postavené v oválnom tvare so 4 úrovňami sedadiel, rovnako ako rímske Koloseum, aby sa maximalizovalo množstvo ľudí. Moderné štadióny dnes hostia športové podujatia tak, ako tomu bolo aj v minulosti. Niektoré staroveké rímske amfiteátre sa dodnes používajú ako miesta na konania rôznych podujatí. (Jones, 2022)

Dnešné divadlá naďalej čerpajú aspekty divadiel z minulosti. Okrem výstavby nových divadiel z betónu a oceľovej konštrukcie sa skôr renovujú tie staré, ktoré slúžia dodnes. Vývojom moderných technológií sa pôvodné divadlá nestali zastaranými, ale naopak, využili technológie vo svoj prospech. Nové moderné divadlá zase využívajú to, čo sa naučili od starých a pretvárajú ich princípy do modernej podoby. (Singh, 2023)

2.4 Átrium a záhrada

V období po 2. svetovej vojne sa začali stavať átriové záhradky, ktoré čerpali inšpiráciu zo spomínaných meštianskych domov zo starovekého Ríma a Grécka. Motiváciou bola aj kobercová zástavba rodinných domov, kde priestor záhradky priamo naväzuje na obytnú plochu objektu. (Dvořák, 1983)

Záhrada sa počas dejín využívala na dva základné účely, a to umocnenie zmyslových zážitkov a ako vyjadrenie symbolických, politických a náboženských ideí presahujúcich jej materiálnu podobu. V našej kultúre môžeme povedať, že slovo záhrada vyjadruje čiastočne vymedzené hranice s vegetáciou. Bez hraníc je pole alebo park, bez rastlín dvor. Záhrada v minulosti vyjadrovala žiaduce kvality životného prostredia, ktorých bol nedostatok v bežnom živote. Tam, kde bola suchá klíma, záhrady prerastali vegetáciou a liala sa v nich voda. V lesnatých oblastiach záhradu predstavovalo vyrúbané svetlé miesto. Tento priestor tak ponúkal alternatívu a odpovedal určitým fyzickým a sociálnym potrebám. Záhrada musí vychádzať z našej terajšej situácie, z toho, ako žijeme v súčasnosti. Môže slúžiť ako náš objektív a zrkadlo. Mali by sme sa sústrediť na to, na akom mieste žijeme a stavíme. Používať formy, rastliny a materiál umožňujúce sa nám vzťahovať k miestu, našej krajine, podnebiu, striedaniu ročných období, slnku na určitom mieste. Záhrada nám ponúka odraz nás samých ako ľudí, vzťahu k iným ľuďom, nášho vzťahu k prírode alebo nám samotným, ako jednotlivcom. Pripomína nám odkiaľ sme prišli a nabáda nás k akcii alebo pokoju. (Treib, 2017)

2.5 Zeleň

Stromy, múry, pôda a zelené strechy prispievajú k zlepšeniu vzduchu, ktorý aj okysličujú. Zachytávajú prach, absorbujú škodlivé látky a regulujú tepotu a vlhkosť. Ako náhrada všetkého kyslíku, ktorý človek dýcha, stačí 1,5 m² trávy. Plne vyrastený strom, napríklad aj v átriu, dokáže zásobiť čerstvým vzduchom 80 ľudí. (Day, 2004)

Listnaté stromy fungujú ako dynamický premenlivý prvok. Vďaka ich farebnosti a hmote, ktoré sa menia celý rok počas ročných období, tvoria celoročný výtvarný efekt. Krásu zelených listnatých korún, v jari vystrieda škála farebných kvetov, v lete nás obdaria plodmi mnohých druhov a v jeseni sa

opäť premenia na kulisy zafarbené v tónmi teplých farieb. Ich koruna má na rozdiel od ihličnatých stromov vždy nepravidelný rozvoľnený tvar a textúru. Fúkanie vetra korunám pridáva na živosti tým, že ich rozpohybuje. V exteriérovom prostredí sa používajú aj ozdobné vysoké trávy a rastliny rôznych druhov, ktoré nám zo záhona, v spolupráci s vetrom, môžu vytvoriť dynamickú vlniacu sa plochu. (Šonský, 2007)

Trávník je najpoužívanejším pokryvom záhradných plôch. Má jednoliatu textúru, upokojujúcou farbu a ľahko sa prispôsobí tvaru terénu. Vďaka jeho jednotnej štruktúre a farebnosti môžu v priestore viac vyniknúť iné rastliny alebo výtvarné prvky. Taktiež plní obytnú funkciu a ponúka príjemné miesto na trávenie voľného času. Z hľadiska náročnosti pestovania trávnikov ich delíme na skupinu intenzívnu (náročnejšiu) a extenzívnu (menej náročnú). Intenzívne trávniky delíme na ďalšie tri skupiny: okrasné, rekreačné a lúčne. Rekreačné trávniky sú najčastejšie využívaná skupina. Sú odolnejšie voči vyšľapávaniu, no vyžadujú pravidelnú údržbu (závlaha, kosenie atď.) Slúžia na bežné potreby života napríklad v záhradách alebo parkoch. (Šonský, 2007)

Dobre udržiavaný trávnik sa môže podieľať na optickom zväčšení priestoru a je vhodným spojovacím prvkom medzi okrasnou a prevádzkovou plochou. (Dvořák, 1983)

Popínavé dreviny sa starajú o priamy kontakt so stavbou vďaka ich schopnosti plaziť sa po konštrukciách a fasáde. Niektoré z nich vyžadujú oporu, no niektoré sú samopnúce. Ich silnou stránkou je rýchly rast a vytvorenie veľkého množstva listovej plochy. Väčšina z nich sú opadavé, niektoré stálezelené. Farebným aspektom niektorých z týchto rastlín môžu byť ich farebné kvety alebo listy. (Šonský, 2007)

II PRAKTICKÁ ČASŤ

3 ANALÝZA RIEŠENÉHO MIESTA

Objekt, ktorým sa v tejto práci zaoberám je priestor átria, ktoré je súčasťou školského areálu školy Strednej priemyselnej školy Edvarda Beneša v Břeclavi.

Cieľom je návrh revitalizácie átria, ktorý tomuto školskému prostrediu dodáva jeho využitie či už počas vyučovania, alebo počas prestávok medzi hodinami alebo po vyučovaní. Átrium má byť prispôsobené školskej pôde, kde sa študenti za priaznivého počasia budú môcť vzdelávať vonku, na čerstvom vzduchu. Ponúkať bude aj možnosti a miesta na mimoškolské aktivity a odreagovanie.

3.1 Identifikačné údaje

Číslo parcely: st. 1218/1

Obec: Břeclav [584291]

Katastrálne územie: Břeclav [613584]

Číslo LV: 4215

Typ parcely: Parcela katastra a nehnuteľností

Druh pozemku: Zastavaná plocha a nádvorie

Adresa: nábřežie Komenského 1126/1, Břeclav 690 02

3.2 História riešeného miesta

Počiatky školskej budovy, v ktorej sa nachádza terajšia břeclavská priemyslová škola, spadajú do roku 1914, kedy tu bola otvorená dvojročná mlynárska škola. Dnes budova dominuje na pravom brehu rieky Dyje, blízko Baranovského mostu. Po vzniku Československej republiky v roku 1918 bola mlynárska škola v Břeclavi jediná svojho druhu v celom štáte a svojou kvalitou nadobudla medzinárodný význam. Dňa 20. 11. 1944 bola budova školy poškodená anglicko-americkým náletom. Po oslobodení bola v meste Břeclav novo zriadená priemyslová škola, ktorá 5. novembra 1945 zahájila vyučovanie v šiestich triedach a funguje tam dodnes. Výrazná prestavba priestorov školy prebehla v rokoch 1980-1982 a súčasne bolo na začiatku 80. Rokov spustené užívanie dopravnej sály tvorenej maketou koľajisťa. Požiadavky hospodárstva ovplyvnili aj štruktúru školských študijných odborov. V roku 1998 k budove pribudol Domov mládeže a jedáleň, v ktorej sa môže stravovať aj verejnosť. Ubytovacie služby Domova mládeže využívajú domáce a zahraničné zájazdy. V tom istom roku sa prínosom školy stala aj prístavba telocvične a priestory s dielnami. V jari roku 2002 vyriešila nevyhovujúce šatne

a zázemie telocvične ďalšia dostavba, ktorou vznikli aj nové študijné priestory, ako sú školská knižnica a audiovizuálna učebňa. (Střední škola Edvarda Beneše Břeclav, příspěvková organizace)

3.3 Širšie vzťahy a situácia riešeného miesta

Hlavná budova školy sa nachádza pri nábřeží rieky Dyje, ktorá ju obteká z východnej strany. Takmer hneď pred ňou, na strane od rieky, sa nachádza autobusová zastávka. Z tejto strany je situovaný hlavný vchod do budovy pre verejnosť a zamestnancov školy. Zo severu a východnej strany od rieky budovu obrastá pár vysokých stromov a trávnaté plochy s krovinami. Na západnej strane stojí Domov mládeže, kde sa môžu ubytovať najmä študenti stredných škôl a učilíšť, no aj širšia verejnosť. Ponúka množstvo rôznych aktivít. Z rovnakej strany budovy majú študenti pristavaný svoj vlastný vchod priamo do šatní. V blízkosti školy sa severne nachádza aj mestský Dom kultúry. Ďalej sa v jej okolí nachádza napríklad kino, niekoľko parkovísk, štadión, menšie potraviny a južnejšie aj nemocnica. Ponad rieku na jej druhú stranu, v blízkosti školy, vedie most pre chodcov. Na druhej strane rieky sa nachádza ďalšia budova školy, v ktorej sídli obchodná akadémia. Po tejto trase sa študenti medzi budovami často pohybujú. V tejto časti mesta sa neďaleko nachádza aj hasičský zbor, základná umelecká škola, nákupné centrum a park so sadmi stromov.

3.4 Súčasný stav riešeného objektu

V súčasnosti sa átrium využíva minimálne, respektíve vôbec. Tvorí ho plocha o výmere viac ako 1000m². Jeho povrch sa skladá z trávnatých plôch a plôch z betónovej dlažby v tvare obdĺžnikov a elíps. Nachádza sa tam niekoľko menších kríkov a stromov, prevažne ihličnatých. V súčasnom stave ako hlavný vchod do átria slúži vstup z východnej strany, nazývaný aj ako učiteľský vchod. Do átria, najmä tadiaľto, majú povolené vchádzať len zamestnanci a študenti majú vstup do átria v súčasnosti zakázaný. Žiaci sa taktiež pred pobytom v exteriéri majú za povinnosť prezúvať, čo sa však má v budúcnosti zmeniť.

Po vstupe do átria cez terajší hlavný vchod pre zamestnancov, sa po pravej strane nachádza výklenok vyplnený betónovou dlažbou, ktorý ziva prázdnotou.

V strede átria vidíme spevnené oblé plochy a chodníky, taktiež z betónovej dlažby, kombinované s trávnatými povrchmi, na ktorých stoja malé stromy a kríky.

Na ľavej strane od hlavného vchodu sa nachádza druhý výklenok. Tento priestor už nie je prázdny a zvyknú ho využívať zamestnanci na trávenie ich voľného času alebo ako priestor pre fajčiarov. Je tu

umiestnená konštrukcia so strechou, pod ktorou sa nachádza niekoľko lavičiek. Tento priestor sa v budúcnosti zachová, no lepšie prispôsobí školskému prostrediu. Hneď vedľa neho je od rohu výklenku umiestnený 11 metrov vysoký zaoblený kváder z kovovej konštrukcie a komôrkového polykarbonátu. Jeho funkcia je spájať východnú budovu s južnou, aj medzi podlažiami, čiže slúži ako poschodová chodba na rýchlejšie premiestňovanie v priestoroch školy. Z tejto chodby vedie jeden vstup aj priamo do átria.

Na južnej strane átria sa nachádza budova plná učební a dielní. Práve dielne sa nachádzajú na najspodnejšom podlaží a priamo komunikujú s átriom. Do átria odtiaľto vedú jedny dvere a tri garážové vráta. Z garážových dverí sa prvé dve skoro vôbec nevyužívajú a v prevádzke sú najmä tie posledné. Za nimi sa nachádza autodielnia s autami, ktoré študenti chodia v rámci výučby opravovať. Autá si za priaznivého počasia zvyknú premiestniť von pred dvere do átria a pracujú na čerstvom vzduchu. Tieto garážové dvere však slúžia aj ako prejazd a spojka s okolitým areálom školy, ale aj mimoškolským prostredím. Takže v prípade potreby sa do átria môžu dostať externé motorové vozidlá.

Na severozápadnej strane, naproti súčasnému hlavnému vstupu, sa dnes po celej dĺžke nachádzajú okná šatní pre študentov, odkiaľ sa do priestoru átria vchádza cez jedny dvere umiestnené na pravej strane. V budúcnosti má šatne nahradiť školský bufet.

Štvrté garážové dvere sú umiestnené na severnej strane. Sú zapustené 1,2m pod úrovňou átria a vôbec sa nevyužívajú. Vedú do dielne, ktorá sa už taktiež moc nevyužíva a dnes slúži skôr ako sklad. Z tejto miestnosti sa v budúcnosti plánuje urobiť nová školská klubovňa, slúžiaca na rôzne školské aktivity.



Obrázok 5 Súčasný stav (vlastný zdroj)



Obrázok 6 Súčasný stav (vlastný zdroj)



Obrázok 7 Súčasný stav (vlastný zdroj)



Obrázok 8 Súčasný stav - pohľad zhora (vlastný zdroj)

3.5 Zeleň

V priestore átria využívam rôzne druhy zelene. Časť jeho plochy je pokrytá rekreačným trávnikom, ktorý slúži aj ako miesto pre oddych a pobyt na tráve alebo ako zázemie pre ďalšie rastliny. Tento trávnik je delený na viaceré menšie plochy v tvare kruhov pre vytvorenie predelených peších priechodov po spevnenej ploche. Na dvoch z týchto piatich zatrávnovaných plochách vyrastajú dva listnaté stromy. Oba na juhovýchodnej strane aby počas dňa predĺžili a zväčšili rozpätie tieňa smerujúceho od budovy, a tak zabezpečili väčší priestor pre pobyt v chládku. Strom umiestnený bližšie k zamestnaneckému vchodu je javor, kvôli jeho okrasným listom. Vďaka pestrému zafarbeniu v jesennom období oživí átrium počas sychravého počasia. Druhý strom, okrasný druh jablone, sa zas postará o farebné doplnenie priestoru na jar vďaka rozkvitnutým ružovým kvetom. Javor sa nachádza na menšej ploche trávniku z dôvodu ľahšej údržby, pretože dorastá do väčších rozmerov. Menšia jablňoň naopak stojí na väčšom zatrávnenom povrchu. Rastlinami tvoriaci opticky ďalší výškový stupeň sú trvalky, nízke kríky a vysoké okrasné trávy, ktoré dorastajú aspoň do výšky jedného metra. Ich úlohou je taktiež čiastočné delenie priestoru a tvorenie zákutí pre pocit väčšieho pokoja a súkromia. Napríklad okolo veľkého okrúhleho stolu medzi stromami, kde môže prebiehať aj forma výučby. Vysoké trávy spolu so stromami vďaka vetru pridajú priestoru viac energie a pohybu. Zelené plochy zabezpečujú aj ťahavé rastliny, ktoré sa plazia po konštrukcii a holej fasáde priečelia budovy na východnej strane. Rastliny druhu paviniča alebo brečtanu sa postarajú o zvislý zelený povrch a vnesú do átria viac vegetácie, ktorá neprekáža ľuďom v pohybe. Pavinič sa taktiež, podobne ako javor, na jeseň zafarbujú do oranžova až červena, čo celkový priestor oživí a prepojí s oranžovým valcovým objektom.

4 KONCEPT

Mojou myšlienkou a cieľom bolo átrium oživiť viacerými spôsobmi a ozvláštniť ho jedným výraznejším dominantným prvkom. Keďže je budova školy zvonka, ale aj v interiéri celá hranatá a plná ostrých hrán, rozhodol som sa pracovať s kontrastom. Používam okrúhle tvary a vyhýbam sa hranatým formám. Chcem, aby študenti aj zamestnanci školy po príchode z bielych štvorcových miestností do priestoru átria nadobudli pocit odlišného prostredia. Aby mali pocit, že sa nenachádzajú v škole alebo práci. Podporí to aj použitie vysokej zelene, ktorá ich na niektorých miestach prerastá. Najvýraznejším prvkom je valcový objekt na stĺpikoch, „vznášajúci“ sa nad zemou. Umiestnený je takmer v strede átria. Nesie funkciu exteriérovej učebne. Po príchode dnu vidíme len oblé vysoké steny a namiesto rovného stropu sa pozeráme na holé nebo. Opak školských tried v interiéri. Biele ostré kúty sa menia na farebný oblúk a biely strop na modré nekonečno. Valec je sprevádzaný rôznymi ďalšími prvkami, ktoré ho dopĺňajú. Priestor obsahuje úseky, ktoré majú funkciu danú, no ponúka aj veľa voľných miest, ktorým môže byť účel ľubovoľne určený, čím vzniká flexibilný celok.

4.1 Priestor v priestore

Priestor v priestore predstavuje úkaz, ktorý nás vedie k hlbšiemu porozumeniu nášho okolia aj samých seba. Átrium ako také je príkladom tohto konceptu, keď sa jeho areál nachádza uprostred priestoru budovy, ktorá tvorí širší komplex. Tieto dva priestory spolu navzájom komunikujú a dopĺňajú sa. V tomto zmysle sa aj v centre átria nachádza ďalší priestor a tým je valec. Ten nám opäť ponúka prostredie trocha iného druhu. Jeho relatívne úzky interiér nám pri pohľade hore, na nebo, ukazuje, že okrem priestoru átria ležiaceho uprostred školy sa nachádzame v ďalšom, oveľa väčšom priestore. Je ním globálne prepojený svet na Zemi krúžiacej v nekonečnom vesmíre.

4.2 Podobné realizácie vo svete

Wirkbau Chemnitz Roof garden / Meyer-Grohbrügge

Wirkbau Chemnitz je bývalá najväčšia továreň na textilné stroje v Nemecku. Prešla revitalizáciou na udržateľnú pracovnú komunitu, vrátane kancelárií. Centrom celého objektu je strešná záhrada s rozlohou 1500 m² na vrchole výstavnej haly. Ľudia si v nej môžu oddýchnuť a naobedovať sa, ale aj usporiadať rôzne prednášky, podujatia a večierky pod holým nebom. Stromy udržiavajú priehľadnosť a zároveň poskytujú ochranu pred slnkom a výhľad na priľahlé budovy. Sú typickým znakom tohto miesta, ktoré však vizuálne prepájajú s blízkym lesom. Boli starostlivo vybrané a každý strom je iného druhu. Zvlnená štruktúra chodníkov ponúka rôzne možnosti prechádzok a vytvára rôznorodé priestory. Niektoré sú vysadené trávou na ležanie, iné trvalkovými kvetmi alebo kríkmi a niektoré sú vyplnené

dlažbou, ktorej farba je prevzatá z okolitých tehál, čím vytvára priestor pre nábytok alebo väčšie skupiny ľudí. Pôda má nerovný terén a spolu s rôznymi výškami rastlín vytvára plynulú plochu. (ArchDaily, 2023)



Obrázok 9 Wirkbau Chemnitz Roof garden (Richter, 2023)

Ilot Queyries / MVRDV

Ilot Queyries je bytový dom vo vnútrobloku poskytujúci 308 domov, parkovisko, komerčné priestory a strešnú reštauráciu v intímnom mestskom prostredí s dostatkom svetla, vzduchu a veľkou spoločnou zeleňou. Budova stojí pri rieke Garonne v Bordeaux, a je súčasťou novej štvrte štyroch budov, ktorú naplánovala spoločnosť MVRDV spolu s architektonickou kanceláriou Joubert Architecture. Výsledkom je veľká budova s nepravidelným tvarom nádvorí dlhá takmer 200 metrov. Veľké nádvorie s rozlohou 5 200 m² poskytuje obyvateľom priestor podobný parku a nachádza sa nad úrovňou terénu, takže pod sebou ukrýva aj parkovisko pre obyvateľov. Fasády smerujúce do dvora sú upravené jasne červenou štruktúrovanou omietkou. Spolu so zeleným nádvorím, ktoré tvorí 83 jelší, rôzne druhy tráv a brezy, to predstavuje vizuálne zaujímavé prostredie. Veľké portály cez budovu na

rôznych miestach spájajú vnútorné nádvorie s vonkajším priestorom a vnášajú doň farebné záblesky, ktoré priťahujú pozornosť okoloidúcich k priestoru vo vnútri. (Archdaily, 2021)



Obrázok 10 Ilot Queyries (Van Duivenbode, 2021)

Twisted Brick Shell Concept Library / HCCH Studio

The Concept Library je drobná stavba v tvare špirálovitej škrupiny. Je obklopená vysokou trávou a nachádza sa na vidieku v oblasti provincie Zhejiang v Číne. Skúma možnosti fúzie medzi súčasným formálnym prejavom a ľudovou materiálnou kultúrou. Priemer stavby je približne 10 metrov a výška 5 metrov. Súvislý povrch vytvárajú dva polkruhy prechádzajúce z jedného do druhého, čím sa prelína interiér a exteriér. Plášť je zhotovený z červených tehál, nie murovaním, ale celým odlievaním in situ. Slnéčné svetlo preniká do tmavého interiéru cez otvor v strepe. Návštevníci môžu cez malé otvory v stenách čítať text vo vnútri akrylových gúľ. Text sa prekrýva s krajinou a vytvára poetický moment, ktorý spája telo, myseľ a prírodu. Ide o odvážny pokus o výstavbu na vidieku, ktorý spája digitálnu

industrializáciu s tradičnými materiálmi. Zároveň sa snaží vytvoriť transcendentný zážitok presahujúci obyčajný idylický výraz vidieka. Stavba je útočiskom, ktoré nabáda návštevníkov k vnímaniu reflexie širšieho vonkajšieho a vnútorného priestoru. (ArchDaily, 2024)



Obrázok 11 Twisted Brick Shell Concept Library (Zhu, 2024)



Obrázok 12 Twisted Brick Shell Concept Library (Zhu, 2024)

Women's Opportunity center / Sharon Davis Design

Na ploche dvoch hektárov v Rwande, najľudnatejšej krajine Afriky, Women's Opportunity center podporuje malú komunitu Kayonza, ktorá je vzdialená hodinu cesty od rwandského hlavného mesta. Je to miesto s obmedzenými prostriedkami, ale s veľkými vyhliadkami. V tejto sídliskovej oblasti sa ženy celé dni venujú malým samozásobiteľským farmám, zháňajú drevo na kúrenie, predávajú tu potraviny, textil, košíky a iné výrobky vyrobené na tomto mieste. Predávajú aj pitnú vodu získanú zo zelených striech centra. Ako organizačný princíp architekti zvolili myšlienku rwandskej dediny: sériu pavilónov, ktoré sú zoskupené tak, aby vytvárali bezpečie a komunitu až pre 300 žien. Návrh oživuje zabudnutú rwandskú dizajnersku tradíciu s hlbokými priestorovými a sociálnymi vrstvami. Kruhové formy vyžarujú smerom von, od intímnych učební v centre lokality až po komunitný priestor, farmársky trh a občiansku sféru. Čerpá taktiež z jemnosti tejto ľudovej stavebnej metódy, so zaoblenými perforovanými stenami z tehál, ktoré umožňujú pasívne chladenie a slnečné tienenie, pričom zachovávajú pocit súkromia. Trhové priestory sa dajú prenajímať, aby prinášali ďalší príjem, čím sa v Kayonze buduje sebestačná komunitná sieť. (ArchDaily, 2013)



Obrázok 14 Women's Opportunity center (Livin Spaces, 2017)



Obrázok 13 Women's Opportunity center - učebne (Livin Spaces, 2017)

5 NAVRHOVANÝ STAV

5.1 Architektonické a technické riešenie

Átrium mením takmer celé od základu. Upravujem jeho terén a rozširujem výškové úrovne. Odstraňujem niekoľko vstupov a naopak, pridávam ďalšie, čo prispôsobujem pohybu ľudí medzi átriom a budovami. Priestor prispôsobujem školskej pôde, no zároveň mu dávam voľnú funkciu a oživujem ho vegetáciou a farebnými prvkami. Átrium bude sezónnym objektom, takže sa bude využívať počas teplejších mesiacov a najmä za priaznivých podmienok počasia.

Dispozícia priestoru

Jeho priestor delím na pomyselné štyri hlavné zóny, ktoré sú tvorené menšími časťami. Prvou, najhlavnejšou zónou je centrum átria. Nachádza sa tu objekt v tvare valca, ktorý slúži ako miesto pre vyučovanie v exteriéri alebo na trávenie voľného času. Od neho sa severne smerom ku klubovni tiahne poschodový amfiteáter s terasou. Ďalšou časťou je priestor na západnej strane pred bufetom, kde sa nachádza fontánka na pitie obkolesená zeleňou, polkruhová lavička pri okrúhlom trávniku pod stromom a veľký priestor pred vstupom z bufetu, pre prípadné rozloženie bufetového posedenia. Zóna nachádzajúca sa na južnej strane, ktorá je z väčšej časti v tieni a je pokojnejšia. Tieň ďalej predlžujú dva stromy. Nachádza sa tu veľký okrúhly stôl z betónu so sedačkami. V blízkosti je umiestnená okrúhla lavička. Táto časť je najviac obliehaná rastlinami a vysokými trávami pre čiastočné oddelenie od zvyšku priestoru. Posledná časť je východná strana, kde sa nachádzajú dva výklenky, z ktorých som jeden premenil na sklad vonkajšieho vybavenia a druhý na priestor pre zamestnancov, vedľa ktorého sa nachádza pôvodná poschodová chodba. Do átria vedú tri hlavné vchody, z bufetu, z klubovne a stávajúci vchod pre zamestnancov z východnej strany.

Vstup pre zamestnancov

Jedným z troch hlavných vstupov je aj pôvodný vchod pre zamestnancov, ktorý zachovávam. Mením však drobné schodisko po ktorom sa z neho vchádza do átria. Jeho veľkosť ostáva rovnaká, no mením jeho tvar z hranatého na polkruhové pre jednoduchší pohyb. Týmto vchodom do átria vchádzajú výlučne len zamestnanci školy.

Výklenky átria

Po pravej strane zo zamestnaneckého vchodu som do pôvodne prázdneho výklenku postavil murovanú priečku s dvermi, kde vznikla zastrešená miestnosť vysoká 2,6m. Je prístupná ako z átria, tak aj z budovy školy. Nesie funkciu skladu, ktorý zabezpečuje priestor pre uskladnenie vonkajšieho átriového mobiliáru alebo záhradného náčinia.

V ľavom výklenku som rovnakou priečkou od átria oddelil miesto určené len pre zamestnancov, ktoré je prístupné len z vnútorných priestorov školy. Slúži aj ako miesto pre fajčiarov, takže pristavaná stena je znížená o 30cm, čím medzi stenou a strechou vznikla otvorená škára pre vetranie. V streche je aj okno z matného skla kvôli lepšiemu presvetleniu. Priamo pri tejto miestnosti ostala vo výklenku stáť aj vyčnievajúca poschodová chodba. Pôvodný polykarbonát som nahradil klasickým sklom, no chodba môže ostať aj otvorená a vystavená poveternostným podmienkam, chránená strechou a spomínanými drevenými profilmi. Z tejto chodby na jej najspodnejšej úrovni taktiež zachovávam ďalší vstup do átria, ktorý sa používa len občas, preto ho drevenými profilmi maskujem a obkladám nimi dvere.

Vstup z klubovne

Na severnej strane átria sa nachádza vchod z klubovne. Tá je vytvorená z dielne, ktorá sa v súčasnosti už moc nevyužíva. Tento vchod, ako aj samotná školská klubovňa, je umiestnený 1,2 m pod základnou úrovňou átria a je vytvorený z pôvodného otvoru pre garážové dvere. Je nadstrešený strieškou z nepriehľadného skla a kovovej konštrukcie. Vstup z klubovne patrí medzi dva najviac využívané.

Terasa a amfiteáter

Po v kročení do átria z klubovne sa dostaneme na terasu v tvare symetrickej pol elipsy. Táto terasa vyplňa plochu najnižšie položenej úrovne átria a zároveň slúži ako podlaha amfiteátru, ktorý sa po jej obvode roztvára tromi výškovými úrovňami k základnej rovine átria. Tá je zároveň posledným a najvyšším sedacím schodom amfiteátru. Dve z týchto troch úrovní sú vysoké 45cm, aby odpovedali štandardu výšky pre sedenie človeka. Tieto dva schody sú pre pohodlnejšie sedenie čiastočne obložené drevenými latkami kopírujúcimi elipsovité krivky amfiteátru. Prvá úroveň schodu je široká 1,5m a druhá úroveň nad ňou je odsadená o šírku 1,8m. Posledný nášľapný schod základnej úrovne je vysoký 30cm. Skrz všetky tieto výškovo rozdielne úrovne vedie z terasy menšie schodisko, po ktorom sa dá ľahko dostať na sedacie úrovne amfiteátra, ako aj na samotnú základnú úroveň átria. Na prvú a druhú úroveň sedenia vedú z terasy dva 15cm schody. K poslednej tretej vedie jeden taktiež 15cm vysoký schod. Schodisko v tejto podobe sa duplikuje aj na protíľahlej strane amfiteátru. Celková dĺžka amfiteátru je 15,4m a šírka 20m. Jeho priestor môže slúžiť na rôzne typy podujatí. Môže sa v ňom konať zahájenie začiatku alebo koniec školského roka, predstavenia alebo prednášky. Vystupujúci môžu stáť na strane pred vstupom do klubovne alebo na opačnej strane, v priestore zastrešeným valcom, odkiaľ na nich bude dobrý výhľad.

Počas rôznych podujatí ako koncert, divadlo, prednáška sa schody premenia na hľadisko v podobe amfiteátru. Môžu byť javiskom aj hľadiskom zároveň. Sú miestom stretávania žiakov, kde sa môžu natiahnuť na slnku a jesť desiatu., (Melková, 2021)

Valec

V strede najužšej časti obvodu amfiteátra, priamo naproti vchodu z klubovne je umiestnený objekt v tvare valca. Jeho podstava položená na betónových stĺpoch kotvených v zemi, čiastočne nadstrešuje vrchol amfiteátra, kde vzniká ďalší priestor na menšie zhromažďovania alebo úkryt v prípade nepriaznivého počasia. Samotný valec, vysoký 5m s priemerom podstavy 6m, taktiež zabezpečuje pre časť terasy a amfiteátra tieň, ktorý sa počas dňa hýbe. Šesť betónových stĺpov s priemerom 20cm, na ktorých stojí, ho podopierajú vo vzdialenosti 50cm od hrany podstavy, rozmiestnené do kruhu smerom k jej stredu. Stĺpy stoja priamo na troch úrovniach amfiteátra, takže každá dvojica stĺpov má rozdielnu výšku, podľa toho, na ktorom schode stoja. Najdlhší stĺp siahajúci z terasy amfiteátra po podstavu valca je vysoký 2,9m. Najnižší má výšku 2m. Hlavnou úlohou valca je ponúknuť priestor, pre učebňu v exteriéri, ktorý sa nachádza priamo v jeho vnútri. Dnu sa dostaneme po zahnutom schodisku na južnej strane valca, kopírujúcom krivku amfiteátra. Je zrkadlené z oboch strán. Ako zábradlie alebo pomyselná chodba, slúžia plochy z perforovaného plechu lemujúce toto schodisko po obidvoch jeho stranách. Tieto steny po obvode schodiska majú navodiť pocit súkromia už od vstupu naň a pocitovo tak oddeliť valec od zvyšku átria. Po dvanástich schodoch sa dostaneme priamo k 1,2m širokému vchodu do valca. Pred sebou vidíme vysokú polkruhovou stenu oranžovej farby s hrúbkou 20cm, tvoriacu severnú polovicu valca. Druhá polovica tohto objektu bude vytvorená z ohýbaného perforovaného plechu oranžovej farby, rovnakého ako v prípade stien okolo schodiska. Tento materiál taktiež konštrukciu odľahčí a prevzdušní celkový priestor. Vo vnútri valca sa po celom jeho obvode, s výnimkou medzery pre vstup, nachádza kruhové sedenie s výškou a hĺbkou 45cm obložené drevenými latkami. Vďaka kruhovému usporiadaniu, budú mať študenti na učiteľov dobrý výhľad z každej strany. Podobné menšie sedenie v tvare polkruhu s vonkajším priemerom 2,7 m je umiestnené priamo v strede valca. Naproti vstupu je na stene biela tabuľa, kde pedagóg môže žiakom vysvetľovať učivo. Formu výučby chcem niest' v duchu bez elektroniky, najmä na základe rozprávania, čítania a ústneho prednášania. Takže aj forma tejto exteriérovej učebne je prispôbená vyučovaniu bez iných špeciálnejších pomôcok. V prípade potreby písania poznámok, budú v klubovni k dispozícii dosky na písanie, ktoré si žiaci môžu zobrať so sebou. Chcem aby sa týmto spôsobom nachvíľu odtrhli od digitálnych technológií. Priestory valca budú môcť využívať aj počas prestávok a vo voľnom čase, na stretávanie sa s kamarátmi a oddych s výhľadom na oblohu. Valec bude ponúkať výhľad na holé nebo, takže jeho interiér bude nezastrešený. Dažd'ová voda z neho bude odtekať drobnými žľabmi pod sedačkami pomocou vypádovanej podlahy. Dovnútra sa zmestí 20-25 ľudí, s možnosťou navýšenia kapacity pomocou vakov na sedenie alebo prenosných stoličiek.

Betónový stôl

Južne vedľa valca a schodiska je situovaný celobetónový okrúhly stôl s jemným povrchom. Jeho pracovná doska leží vo výške 75 cm na dvoch nohách. Jej vonkajší priemer je 3,5m a kruhový výrez v jej strede má priemer 2m. Po jeho celom obvode stojí pätnásť sedačiek. Do stredu stola sa v prípade spadnutia predmetov, bude môcť vchádzať cez priechod v pracovnej doske. Bude tu môcť taktiež prebiehať vyučovacia s hodina s menšou skupinou študentov. Učiteľ teda môže vchádzať aj do stredu stola a mať tak žiakov pod dozorom. V okolí stola je výsadné množstvo rastlín a vysokých tráv pre optické oddelenie priestoru a väčší pocit súkromia. Nachádza sa v polotieni medzi dvoma stromami. Študenti si tu budú môcť písať úlohy alebo jesť.

Garáž

Južne od betónového stolu sa dostávame ku garážovým dverám ktoré vedú do dielne, kde sa študenti učia opravovať autá. Z pôvodných troch garážových dverí som zachoval jedny, tie najbližšie k rohu átria. Ostatné dve, najmenej používané, som zmenil na okná. Žiaci si za priaznivého počasia môžu auto vyviezť pred dvere garáže a pracovať na čerstvom vzduchu, prípadne odbehnúť do bufetu. Týmto dverám však zachovávam ich funkciu spojky a prejazdu pre vozidlá z mimoškolského areálu priamo do átria.

Vstup z bufetu

Z bufetu sa do átria vstupuje cez dvoje dvere. Tie sa nachádzajú v strede fasády a sú vytvorené z pôvodných dvoch okien pomocou odstránenia parapety a potiahnutia obloku až k zemi. Týmto spôsobom upravujem aj na zvyšné okná v tomto rade pre lepšie a presvetlenie a prepojenie priestoru bufetu s átriom. Ruším pôvodný bočný vstup z terajších šatní pre lepší pohyb študentov a mením ho na jedno z okien. Priestor pred bufetom je zastrešený strechou. Vzniká tu miesto, kam si z bufetu môžu študenti alebo jeho zamestnanci vyložiť prenosné stoly a stoličky a rozšíriť tak priestor bufetu o terasu. V rohu medzi bufetom a amfiteátrom stojí okrúhla fontánka na pitie.

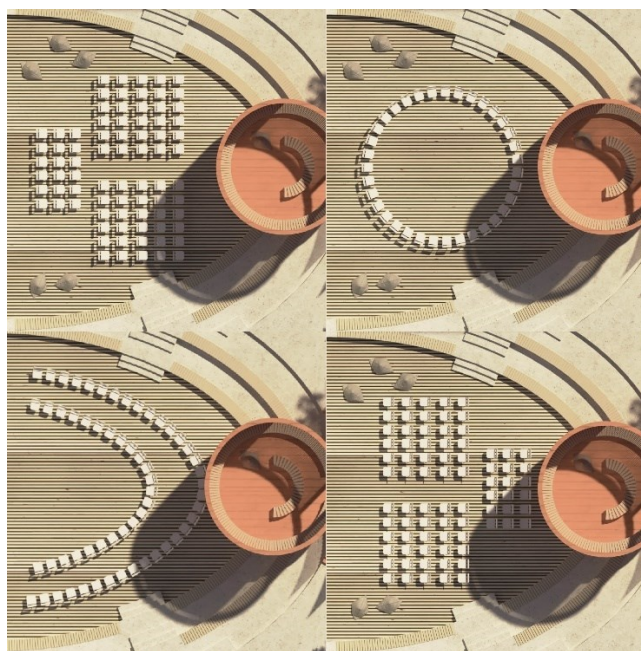
Spevnené plochy

Spevnené plochy sú v átriu tvorené betónom. Jeho alternatívou môže byť betónová dlažba zachovaná pri búracích prácach. Tvoria chodníky a pešie plochy medzi kruhovými trávnikmi, s ktorými vzájomne určujú trasy pohybu. Tieto plochy majú výhodu, že sú univerzálne a študenti s učiteľmi si ich môžu prispôbiť vlastným aktivitám a potrebám. To znamená, že si napríklad zo skladu môžu vybrať stolný tenis a umiestniť ho kdekoľvek im to bude najviac vyhovovať. Či už na základe veľkosti potrebného miesta alebo dopadu slnečných lúčov. Spevnené betónové plochy sa nadbytočnej vody zbavujú pomocou drenážnych žľabov, v ktorých sa bude voda hromadiť ďalej odtekať do kanalizácie.

6 MOBILIÁR A OSVETLENIE

6.1 Prenosný mobiliár

V átriu pracujem najmä s pohyblivým mobiliárom, ktorý nie je kotvený a veľká časť z neho bola požadovaná. Používam rozkladacie, dobre uskladiteľné stoličky bielej farby od firmy Ikea. Môžu byť uložené v novonavrhnutom sklade pre vybavenie átria a záhradné náčinie. Slúžia ako jednotný sedací prvok v rámci átria a jeho priľahlých spoločenských priestorov. V prípade rôznych príležitostí a podujatí, napr. v priestoroch amfiteátra, na rozšírenie kapacity miest na sedenie. Rovnako môžu fungovať aj v interiéri rámci novej školskej klubovne, odkiaľ sa môžu vynášať do átria na terasu. Podobným spôsobom ich používam aj v priestoroch bufetu. Tu si ich študenti alebo zamestnanci bufetu môžu počas dobrého počasia vyniesť z vnútorných priestorov bufetu, na vonkajšiu plochu pred jeho vstup, priamo do átria. Dopĺňajú ich okrúhle biele kovové stoly od značky Egoé. Ako prenosný mobiliár používam aj sedacie vaky značky Tuli, ktoré budú taktiež k dispozícii v klubovni a v prípade potreby bude možné ich vynášať do átria. V sklade bude uložený aj väčší záhradný gril slúžiaci pre školské akcie. Ako miesto na grilovanie môže slúžiť priestor pred polkruhovou lavičkou pri bufete, no umiestniť ho bude možné kamkoľvek na betónovú pôdu, kde nebude prekážať. K dispozícii je v sklade aj rozkladací stolný tenis na kolieskach, ktorý sa budú môcť vo voľnom čase alebo v rámci športovej výchovy vytiahnuť na ľubovoľné miesto. V blízkosti najvyužívanejších vchodov, sú umiestnené štyri kovové odpadkové koše na separovanie od firmy Mmcité.



Obrázok 15 Príklady rozloženia prenosných stoličiek v amfiteátri (vlastný zdroj)

6.2 Kotvený mobiliár

Pevne kotvený mobiliár tvorí fontánka na pitie od firmy Mmcité, umiestnená v blízkosti bufetu v severozápadnom rohu átria. Kruhová a polkruhová lavička na sedenie z drevených latiek a kovovej konštrukcie. Kruhová lavička má výšku 45cm, jej vonkajší priemer sú 3m a šírka sedacej časti je 45cm. Je umiestnená pod javorom na pomedzí trávniku a spevnenej plochy pri betónovom stole. Polkruhová zasahuje do najväčšieho trávniku pred bufetom. Jej sedacia časť má hĺbku taktiež 45cm a výšku 45cm. Najväčším pevným prvkom mobiliáru je betónový kruhový stôl, ktorý bližšie rozoberám v predchádzajúcej kapitole. Po jeho obvode sa nachádza 15 sedačiek sedačiek s betónovou nohou kotvenou do zeme a dreveným sedákom farbeným na oranžovo.

6.3 Osvetlenie a elektrina

Priestor átria je vybavený solárnymi lampami. Umiestnené sú po obvode trávnikov. Vchody sú osvetlené lampami s manuálnym ovládaním, ktoré sú pripevnené po ich stranách na fasáde. Amfiteáter a vnútro valca sú taktiež podsvietené solárnym osvetlením zabudovaným v ich konštrukcii. Nad klubovňou sú umiestnené dve reflektorové svietidlá pre osvetlenie amfiteátru a vystupujúcich, v prípade večernej akcie. Na viacerých miestach je v átriu možnosť zapojenia do elektrickej siete, pomocou elektrických zásuviek. Konkrétne dve sú zabudované v okrúhlom betónovom stole, ďalšie tri v amfiteátri a jedna dvojité zásuvka vo fasáde pri vstupe z bufetu

7 VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

V priestore átria pracujem výhradne s kruhovými tvarmi, ako reakcia na strohé hranaté tvary školských budov. Prvkom kruhu vytváram kontrast, ktorý átrium odliši od zvyšku budovy, ktorá je celá hranatá. Kruh je symbolom harmónie, bezpečia a istoty. Jeho pravidelný tvar pozitívne pôsobí na naše vizuálne vnímanie. Symbolizuje tiež komunitu a pevné vzťahy. Takmer celý priestor nesiem v neutrálnych farbách a materiáloch, ktoré dopĺňam zeleňou a prvkami oranžovej farby.

Aplikovanie farieb v školách podnecuje alebo utlmuje výkon človeka. Najviac aktívnou farbou je oranžová farba. Impulzívne farby sa používajú na menšie plochy a dopĺňajú neutrálné plochy väčších rozmerov v studených farebných odtieňoch, ako je modrá alebo zelená. (Neufert a Neufert, 2023)

Oranžová farba patrí medzi najviac komunikatívne farby. Je kombináciou žltej a červenej farby, čím predstavuje životnú energiu a intelekt. Je farbou mladosti, sily a odvahy. (Schilling a Schilling, 1999)

Tento farebný odtieň, konkrétne odtieň RAL 2004, používam aj na valci, ktorý je najvýraznejším prvkom átria. Má valcovitý tvar, ktorý harmonicky vyvažuje štvorcovú dispozíciu átria. Je situovaný v strede, kde tvorí centrum átria a pomyselné srdce celej školy. Slnečné lúče dopadajúce na oranžový povrch valca, do átria a okolitých miestností vnesú príjemný teplý odtieň svetla.

Špeciálnu bielu farbu na tzv. inteligentné steny používam na vytvorenie tabule na vnútornej stene valca. Po jej stuhnutí a zafixovaní je možné na ňu písať fixami.

Perforovaný plech je jedným z najviditeľnejších materiálov, s ktorými pracujem. Používam ho na vytvorenie plôch ohraničujúcich schodisko do valca, ako aj na stavbu južnej polovice tela valca. Perforovaný plech čiastočne objekt uzavrie a izoluje, no zároveň umožní výhľad von do okolitého priestoru. Zabezpečí aj tienenie pred slnkom a jeho perforácia vytvorí zaujímavú hru svetla a tieňa premietajúcu sa v interiéri valca.

V najväčšom množstve používam betón, ktorý tvorí najväčšiu plochu átria, kvôli jeho spevneným plochám. Používam ho aj pri už spomínanom betónovom stole, ktorý ma hladký povrch. Jeho podobou je aj železobetón, ktorý tvorí väčšinu konštrukcie valca, vrátane jeho oporných stĺpov. V tomto prípade ho tónujem opäť oranžovou farbou. Je z neho tvorený aj celý priestor amfiteátru.

V takmer celom priestore átria používam aj drevo. Najmä v podobe drevených dosiek, ako sú terasové dosky alebo obloženie schodov latkami v amfiteátri a vo valci. Drevenými profilmi taktiež obkladám chodbu vo výklenku na východnej strane átria.

III PROJEKTOVÁ ČASŤ

7.1 Zoznam výkresov

1. Výkres širších vzťahov v rámci mesta
2. Výkres situácie miesta
3. Výkres súčasného a navrhovaného stavu
4. Výkres analýzy komunikácie a pohybu
5. Technický výkres pôdorysu
6. Výkres rezopohľadu A-A' a rezopohľadu B-B'
7. Výkres použitých prvkov a materiálov
8. Výkres technickej dokumentácie valca

7.2 Zoznam vizualizácií

Vizualizácia č. 1

Vizualizácia č. 2

Vizualizácia č. 3

Vizualizácia č. 4

Vizualizácia č. 5

Vizualizácia č. 6

Vizualizácia č. 7

Vizualizácia č. 8

Vizualizácia č. 9

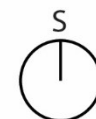
Vizualizácia č. 10

Vizualizácia č. 11

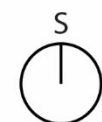
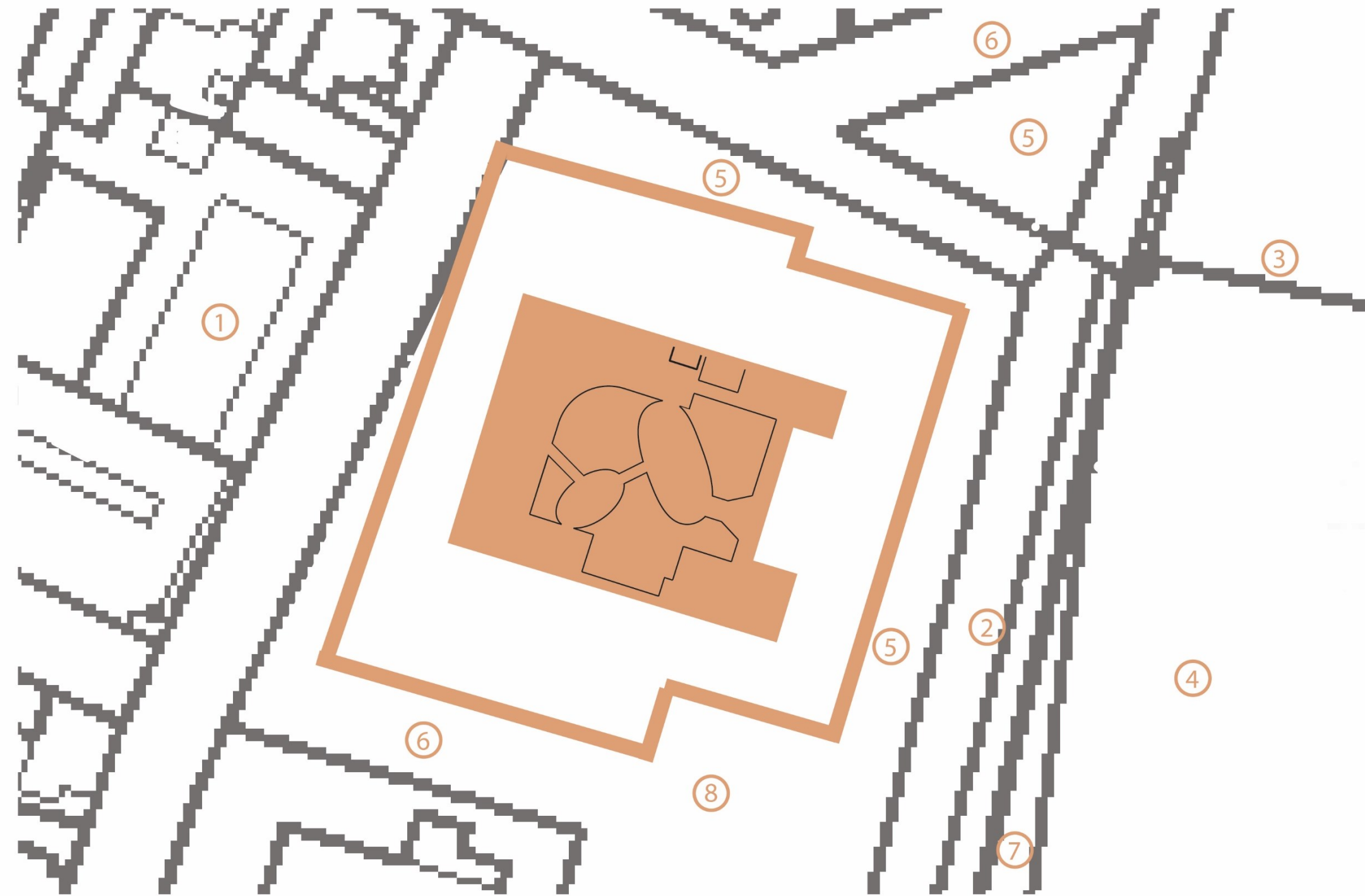
Vizualizácia č. 12

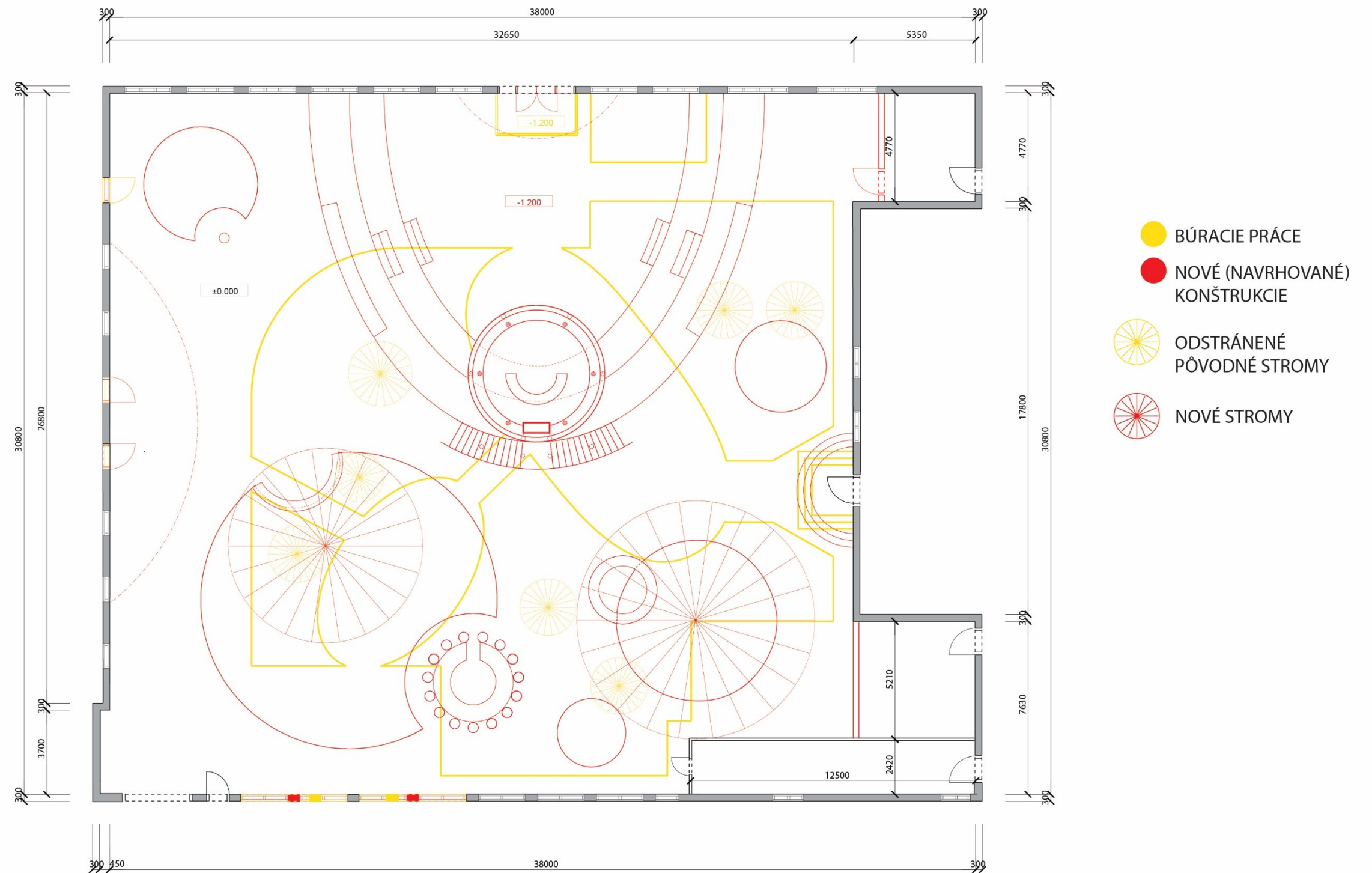
Vizualizácia č. 13

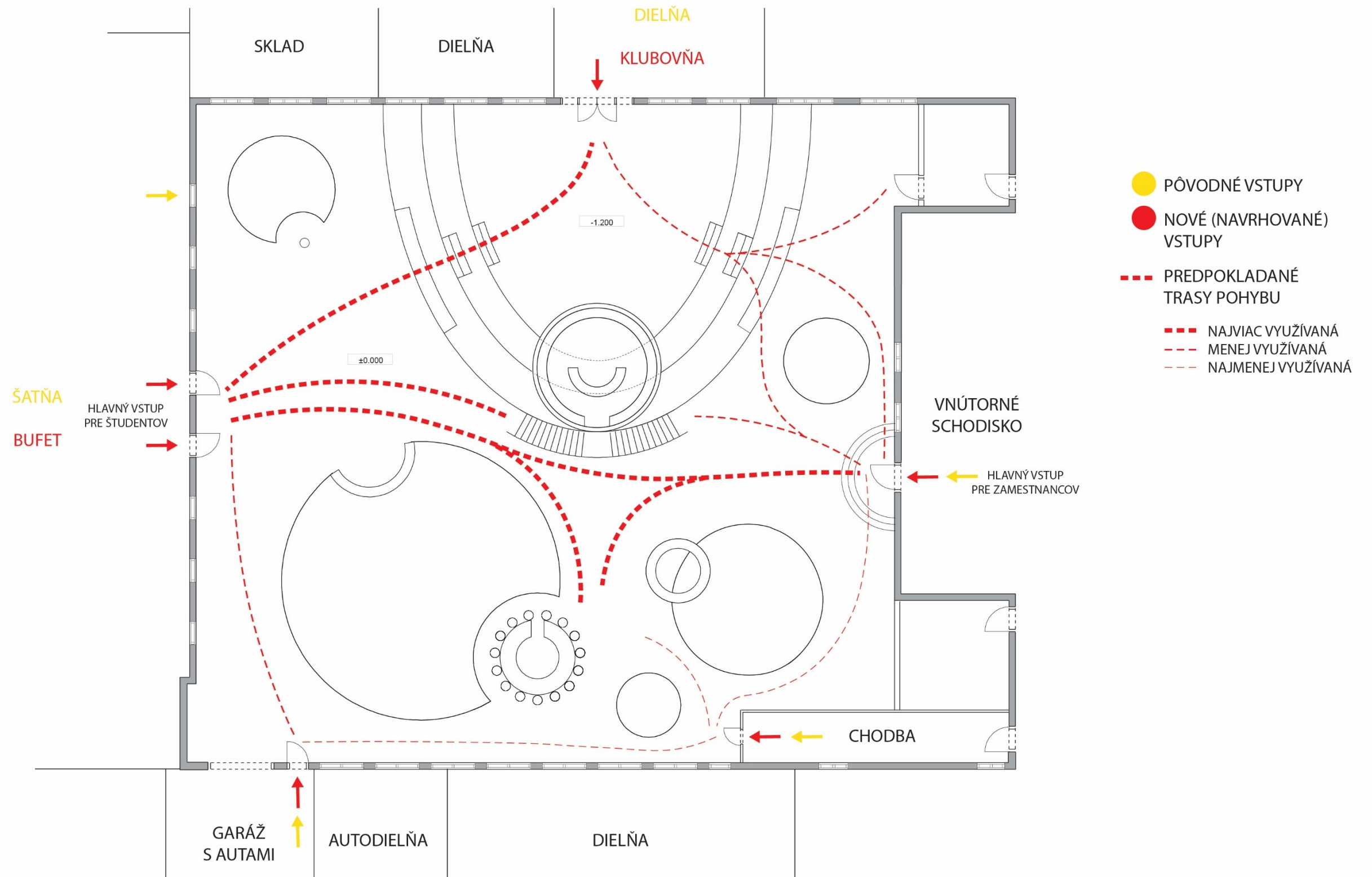
- ① DOMOV MLÁDEŽE
- ② OBCHODNÁ AKADEMIA
- ③ DOM KULTÚRY
- ④ RIEKA DYJE
- ⑤ HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ ZBOR
- ⑥ POTRAVINY
- ⑦ ZÁKLADNÁ ŠKOLA
- ⑧ ZÁKLADNÁ UMELECKÁ ŠKOLA
- ⑨ KINO
- ⑩ ŠTADIÓN
- ⑪ NEMOCNICA
- ⑫ NÁKUPNÉ CENTRUM
- ⑬ IHRISKO
- ⑭ PARK
- SPŠ - RIEŠENÝ OBJEKT

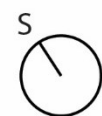
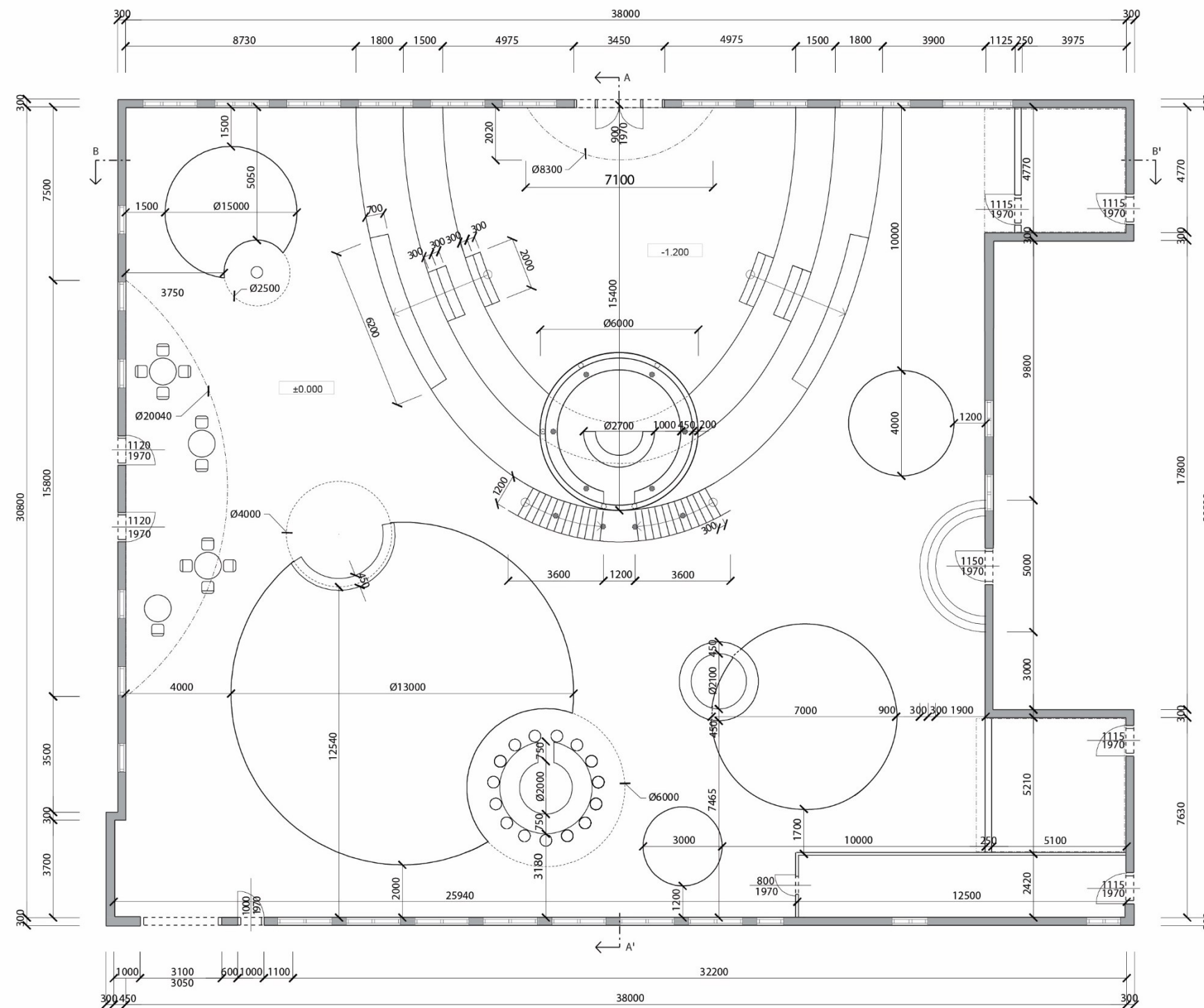


- ① DOMOV MLÁDEŽE
- ② AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA
- ③ MOST PRE CHODCOV
- ④ RIEKA DYJE
- ⑤ ZELENÉ PLOCHY
- ⑥ PARKOVISKO
- ⑦ NÁBREŽIE
- ⑧ IHRISKO
- SPŠ - RIEŠENÝ OBJEKT

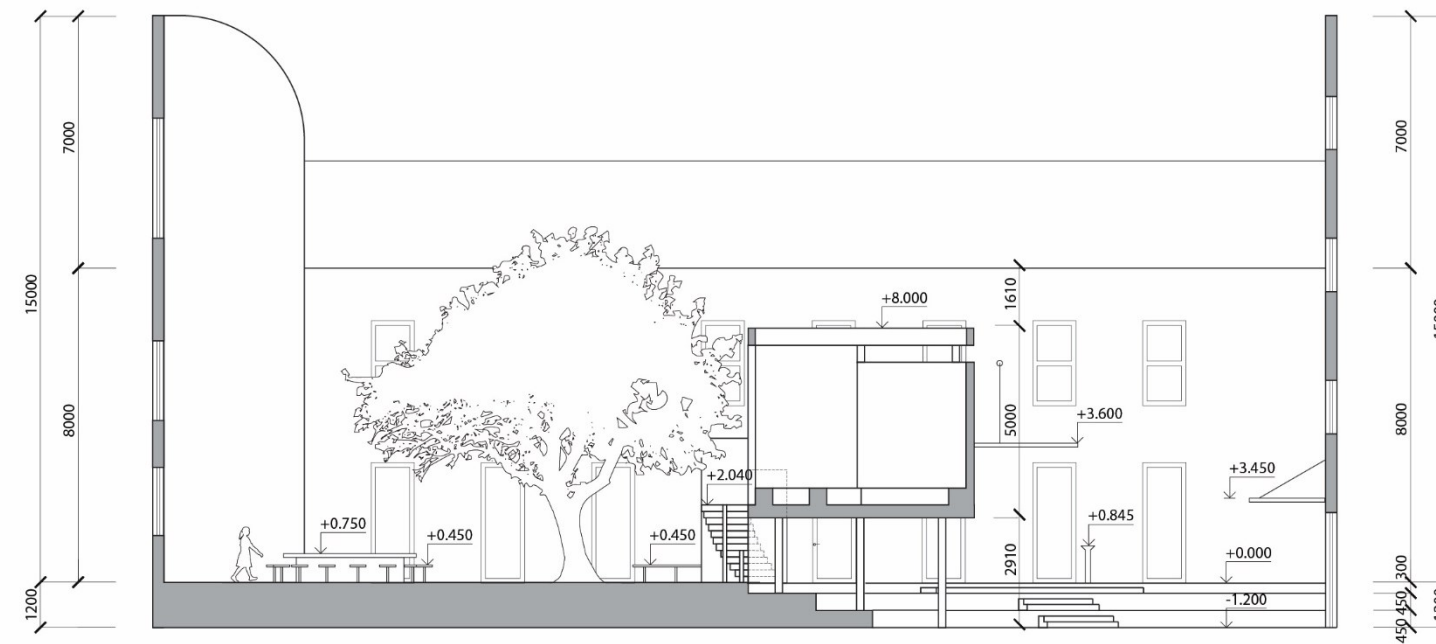




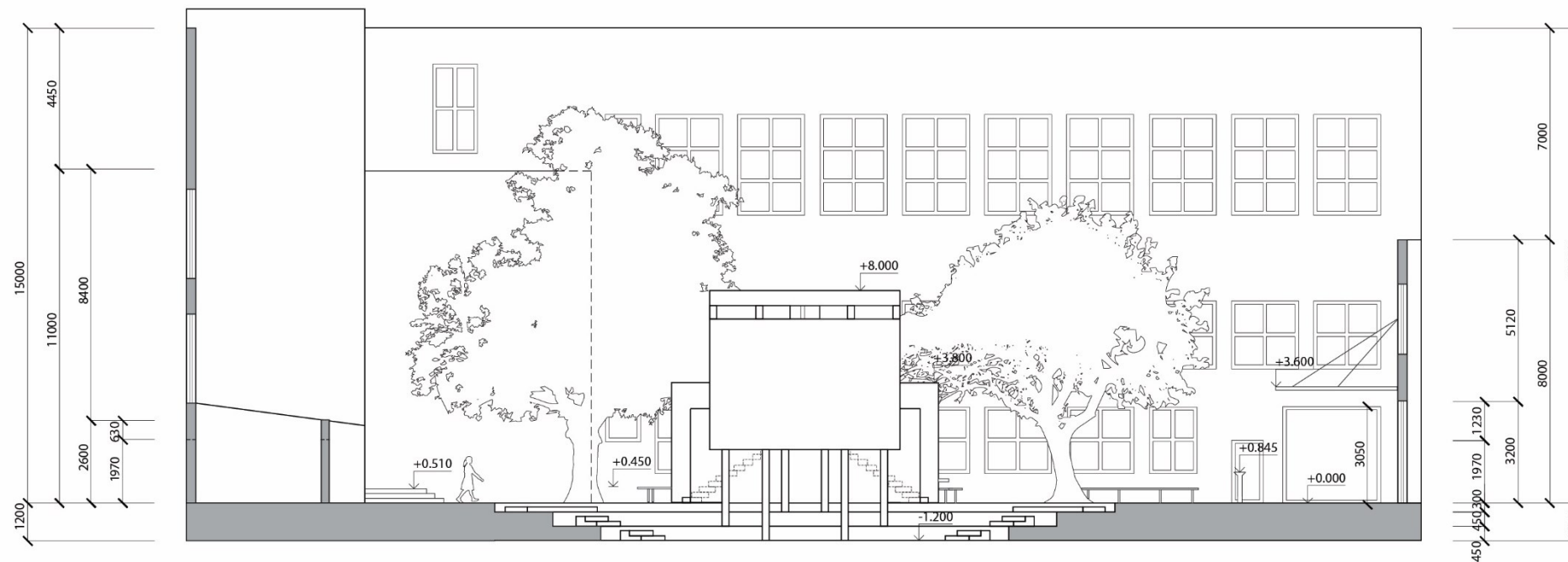




REZOPHĽAD AA'

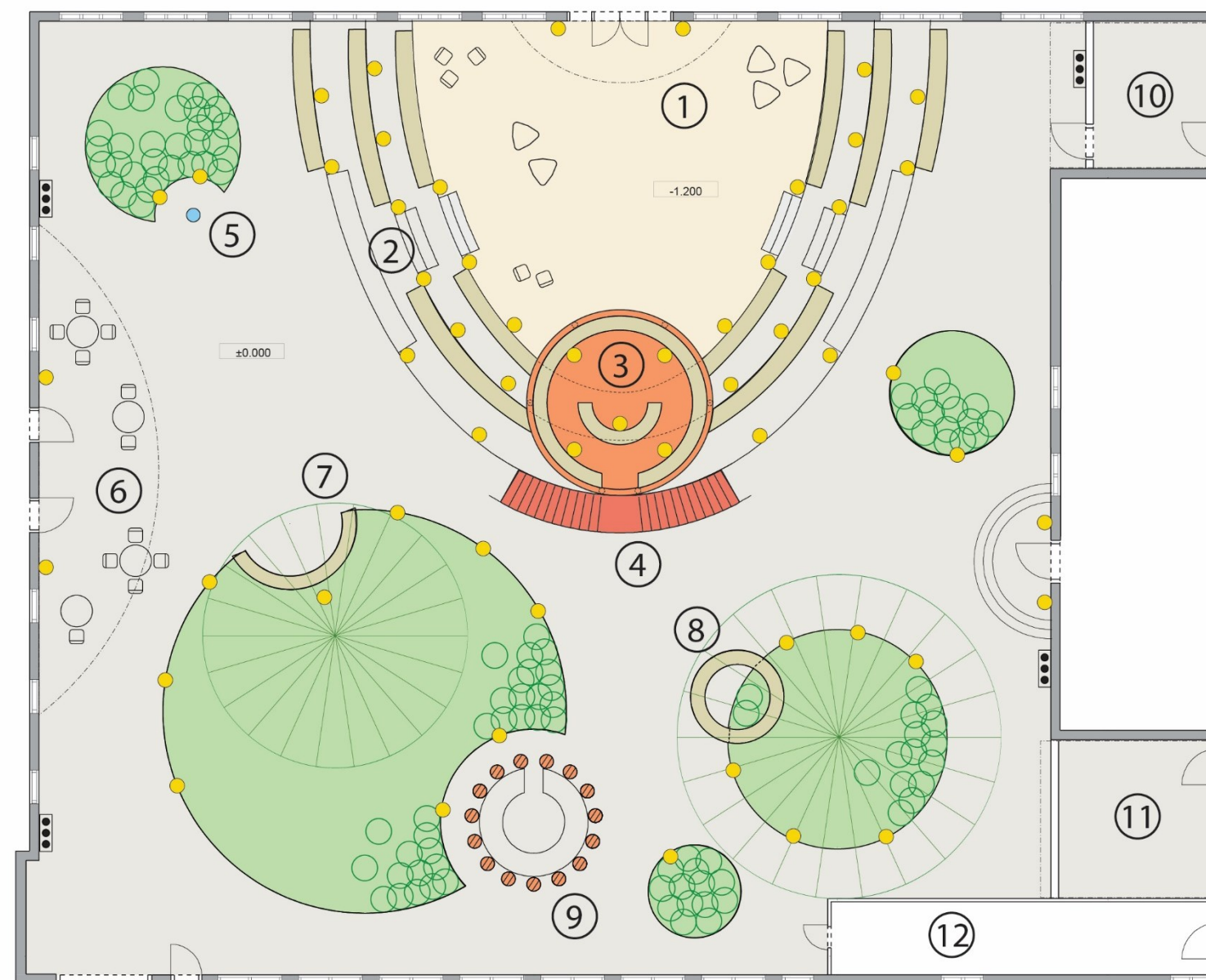


REZOPHĽAD BB'



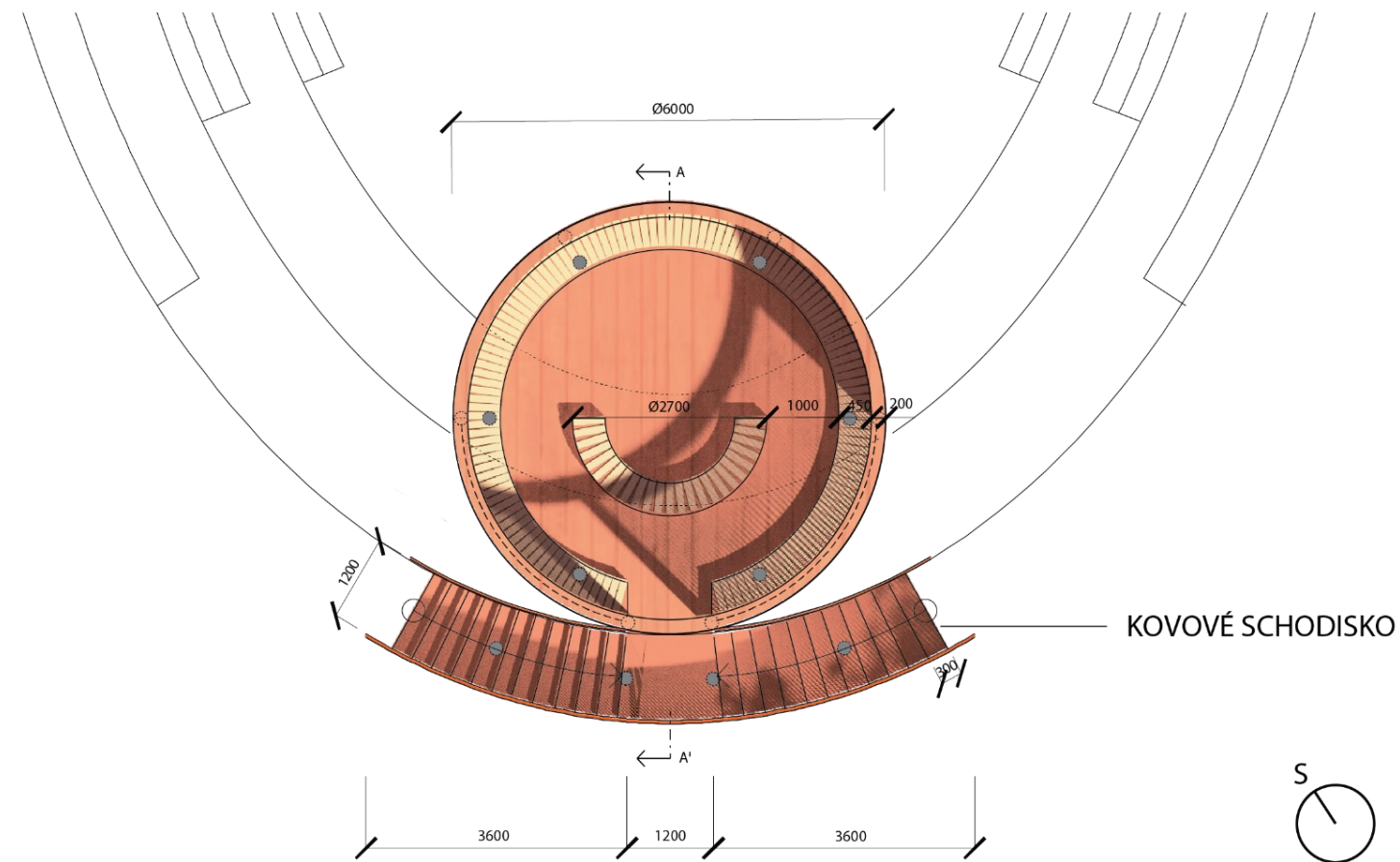
- ① TERASA
- ② AMFITEÁTER/SCHODISKO
- ③ VALEC
- ④ SCHODISKO DO VALCA
- ⑤ PITNÁ FONTÁNA
- ⑥ TERASA K BUFETU
- ⑦ LAVIČKA/GRILL POINT
- ⑧ LAVIČKA
- ⑨ STŮL SO SEDAČKAMI
- ⑩ SKLAD
- ⑪ ZAMESTNANECKÝ PRIESOTR
- ⑫ CHODBA

-  ODPADKOVÝ KÔŠ
mhcité
-  PÍTKO
mhcité
-  STOLÍK
Egoé
-  STOLIČKA
Ikea
-  SEDACÍ VAK
Tuli



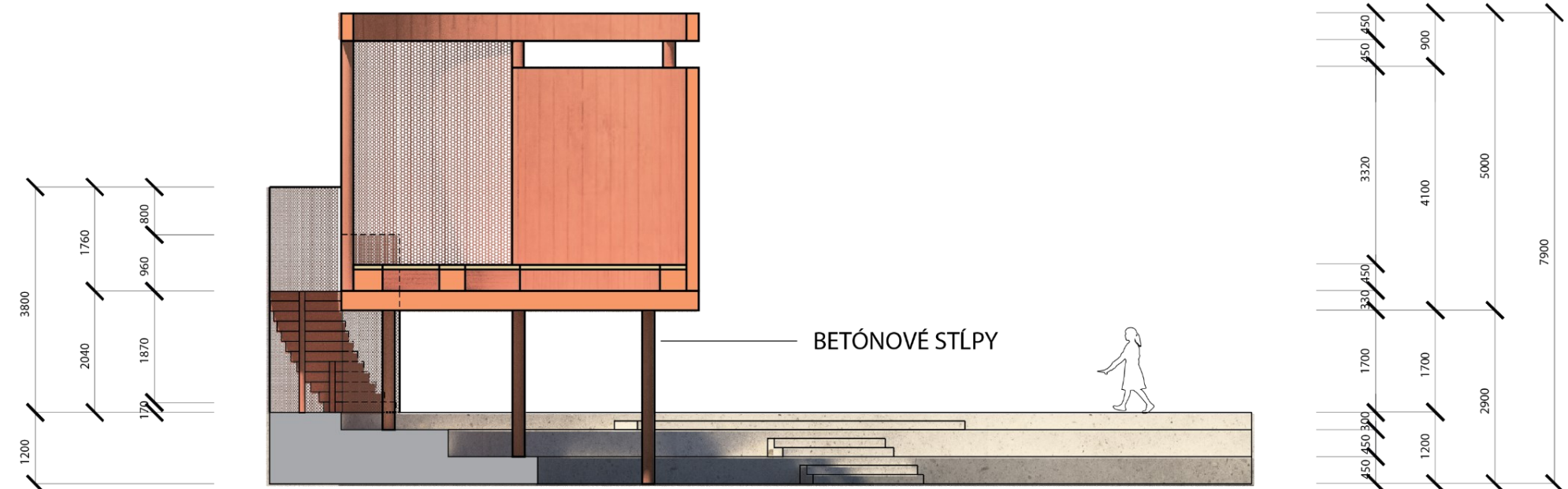
-  BETÓN
-  TRÁVNIK
-  STROM
-  TRVALKY A VYSOKÉ TRÁVY
-  TERASOVÉ DOSKY
-  DREVENÉ LATKY
-  DREVENÉ LATKY FARBENÉ
-  ŽELEZOBETÓN
TÓNOVANÝ BETÓN
-  FARBENÝ KOV
-  OSVETLENIE

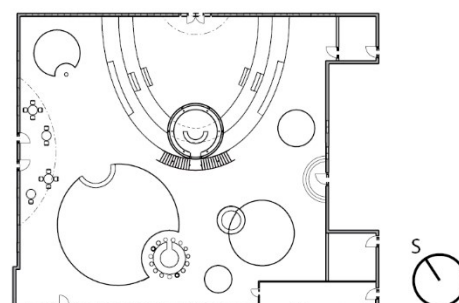
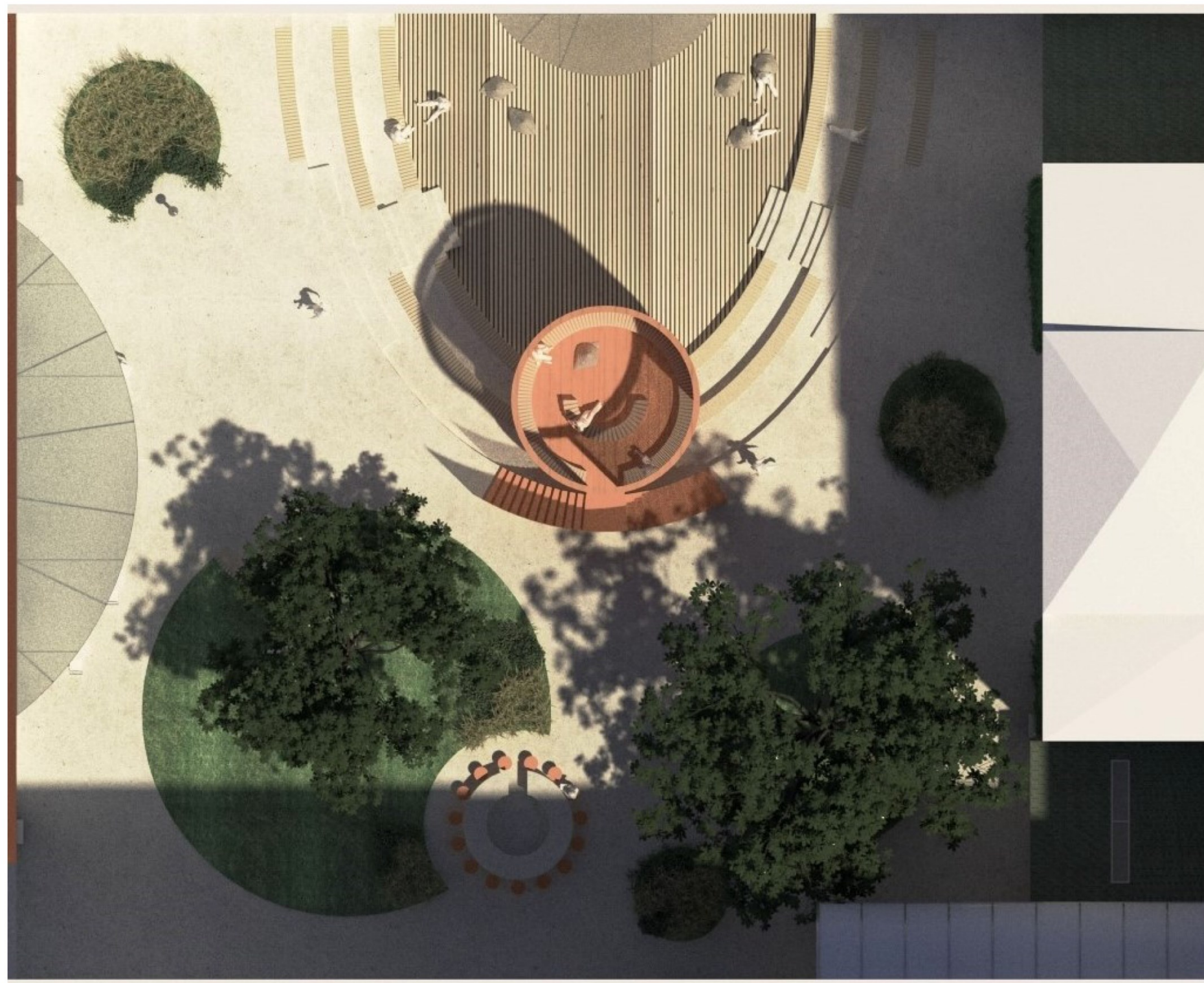
PŮDORYS ALTÁNKU



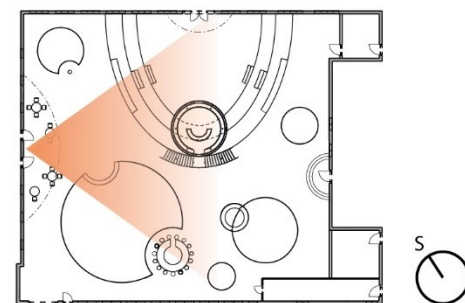
-  ŽELEZOBETÓN
TÓNOVANÝ BETÓN
-  PERFOROVANÝ
PLECH
-  DREVENÉ LATKY
-  BETÓN

REZOPOHĽAD ALTÁNKU AA'

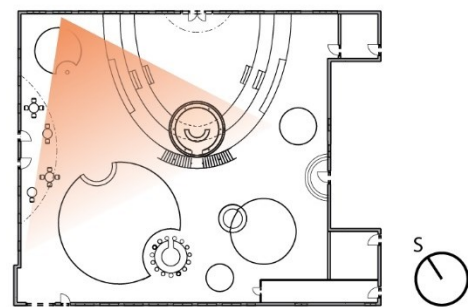




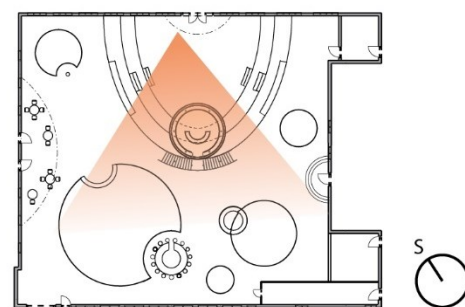
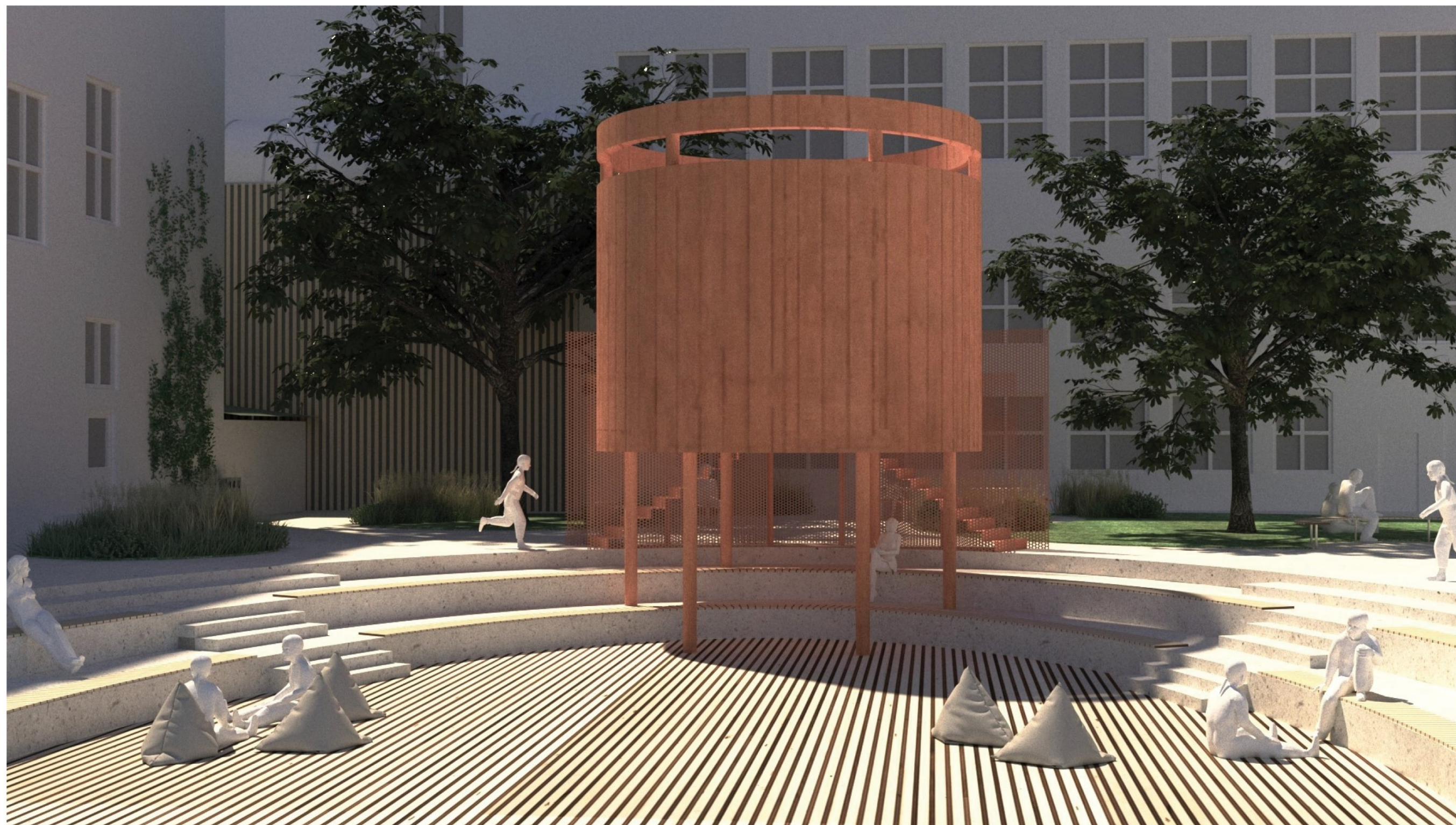
Vizualizácia 1.



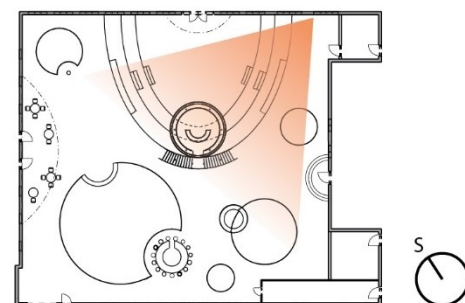
Vizualizácia 2.



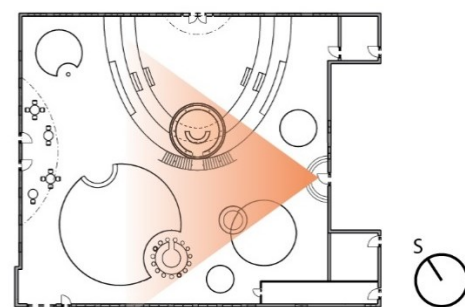
Vizualizácia 3.



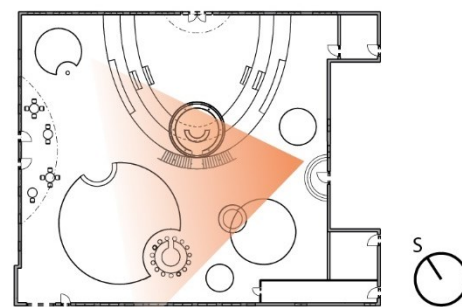
Vizualizácia 4.



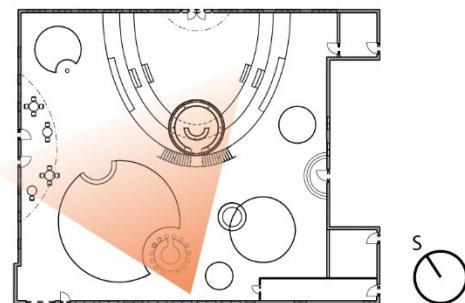
Vizualizácia 5.



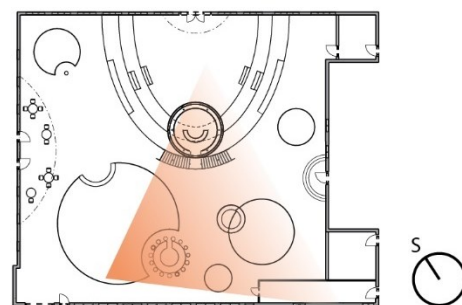
Vizualizácia 7.



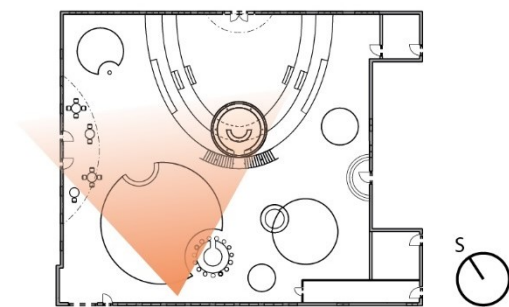
Vizualizácia 8.



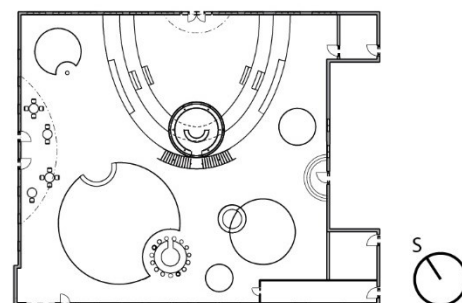
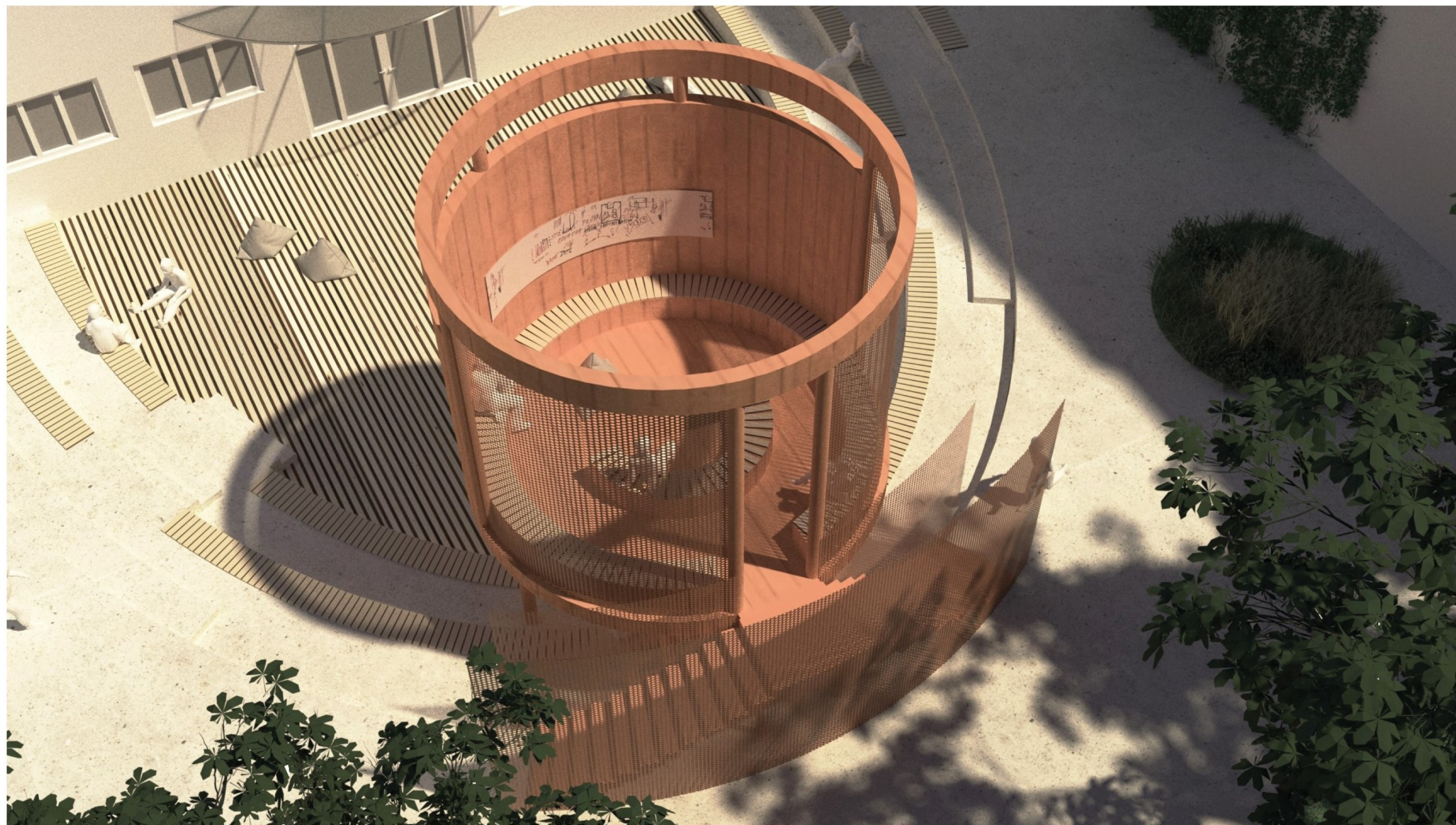
Vizualizácia 9.



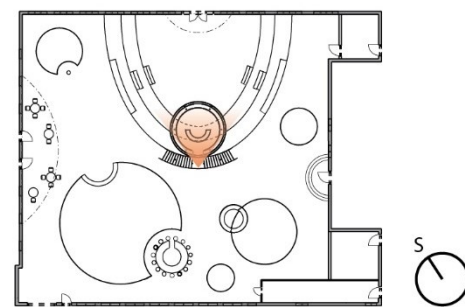
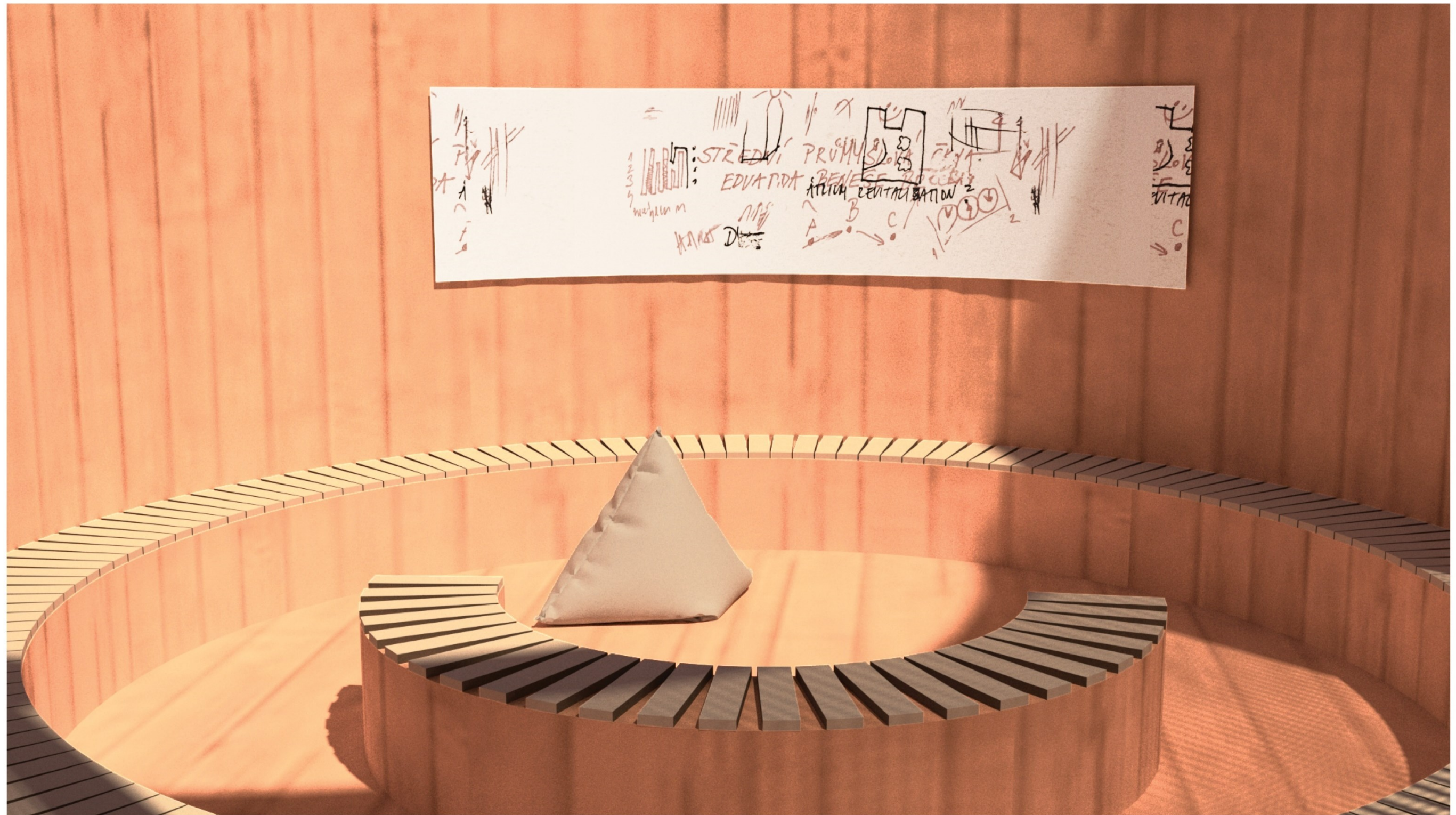
Vizualizácia 10.



Vizualizácia 11.



Vizualizácia 12.



Vizualizácia 13.

ZÁVER

Práca mala za cieľ vytvoriť návrh revitalizácie školského átria, ktoré sa v súčasnosti nevyužíva a vytvoriť z neho živé centrum školského prostredia, slúžiace na oddych alebo využitie v rámci školských aktivít.

Vývoj práce bol pre mňa obohacujúci vďaka zozbieraným informáciám v teoretickej časti, ktoré mi poskytli podrobnejší pohľad na problematiku, o ktorej som doposiaľ veľa nevedel. Téma átria mi bola blízka, pretože sa zaoberá prepájaním interiéru s exteriérom. Je to prvok s veľkým potenciálom pozitívneho vplyvu na ľudí, architektúru a životné prostredie.

V praktickej časti som sa následne snažil aplikovať poznatky nadobudnuté v teoretickej časti. Výsledkom je návrh, v ktorom som popustil uzdu mojej fantázii a vytvoril prostredie átria so spektrom možností využitia a s atraktívnym vizuálom. Tento projekt môže ďalej slúžiť ako príklad podoby revitalizácie daného objektu.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

- A Detailed Review of the Women's Opportunity Center in Rwanda by Sharon Davis Design, 2017. Online. In: Livin Spaces. Dostupné z: <https://livinspace.net/projects/architecture/a-detailed-review-of-the-womens-opportunity-center-in-rwanda-by-sharon-davis-design/>. [cit. 2024-05-13].
- ALDAWOUD, Abdelsalam, 2008. Thermal performance of courtyard buildings. Online. Energy and Buildings. Roč. 40, č. 5, s. 906-910. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2007.07.007>. [cit. 2024-05-12].
- ANTHAMATTEN, Peter; BRINK, Lois; LAMPE, Sarah; GREENWOOD, Emily; KINGSTON, Beverly, NIGG; Claudio, 2011. An assessment of schoolyard renovation strategies to encourage children's physical activity. Online. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. Roč. 8, article 27, s. 1-9. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-27>. [cit. 2024-05-10].
- BOHDALOVÁ, Zuzana. 2012. Living: Atrium – zajímavý architektonický prvek. Online. Dostupné z: <https://www.living.cz/atrium-zajimavy-architektonicky-prvek/>. [cit. 2024-01-07].
- BOSÁK, Róbert, 2014. Top reality: Átriové domy s antickým nádychom. Online. Dostupné z: <https://clanky.topreality.sk/atriove-domy-s-antickym-nadychom-341.html>. [cit. 2023-12-29].
- CANTÓN, María Alicia; GANEM, Carolina; BAREA, Gustavo a LLANO, Jorge Fernández, 2014. Courtyards as a passive strategy in semi dry areas. Assessment of summer energy and thermal conditions in a refurbished school building. Online. Renewable Energy. Roč. 69, s. 437-446. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2014.03.065>. [cit. 2024-05-12].
- ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ, c2004-2024. Nahlížení do katastru nemovitostí. Online. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/>. [cit. 2024-05-13].
- DAY, Christopher, 2004. Duch & místo: uzdravování našeho prostředí : uzdravující prostředí. Brno: ERA. ISBN 80-86517-95-0.
- DVOŘÁK, Miloš, 1983. Stavby a architektura v zahradách. 3. Polytechnická knihnice (SNTL). Praha: SNTL. ISBN 04-308-83.
- HOANG, Daniela, 2019. Verejný priestor. Online. Pavlecharchitekti. Dostupné z: <https://www.pavlecharchitekti.sk/2019/01/28/verejny-priestor/>. [cit. 2024-05-12].
- HUNG, W. Y. a CHOW, W. K., 2011. A Review on Architectural Aspects of Atrium Buildings. Online. Architectural Science Review. Roč. 44, č. 3, s. 285-295. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00038628.2001.9697484>. [cit. 2024-05-11].
- HUNG, W. Y., 2003. ARCHITECTURAL ASPECTS OF ATRIUM. Online. International Journal on Engineering Performance-Based Fire Codes. Roč. 5, č. 4, s. 131-137. Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20181222215022id/http://seedengr.com:80/Architectural%20aspect%20of%20Atrium.pdf>. [cit. 2024-05-12].
- IBRAHIM, Iman; AL BADRI, Nadia; MUSHTAHA, Emad a OMAR, Osama, 2021. Evaluating the Impacts of Courtyards on Educational Buildings, Case Study in the University of Sharjah. Online. Sustainability. Roč. 14, č. 1, s. 141. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su14010141>. [cit. 2024-05-12].
- Ilot Queyries Apartment Building / MVRDV, 2021. ArchDaily. Online. ISSN 0719-8884 Dostupné z: https://www.archdaily.com/968597/ilot-queyries-apartment-building-mvrdv?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [cit. 2024-03-09]
- JONES, Michael, 2022. Amphitheatres: Changing the World Both Past and Present. Online. Perceptions. Roč. 7, č. 1, s. 1-12. Dostupné z: <https://doi.org/10.15367/pj.v7i1.575>. [cit. 2024-05-12].
- KAUTSKY, Matilde, 2022. Quantitative variations of schoolyard sizes. In: Annual Conference Proceedings of the XXVIII International Seminar on Urban Form. Glasgow: University of Strathclyde Publishing, s. 1638-1645. ISBN 9781914241161. Dostupné také z: <https://strathprints.strath.ac.uk/80428/>.
- KWON, Choulwoong, 2022. Architectural typologies of school outdoor spaces by cases study of the school design guidelines. Online. International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development. Roč. 13, č. 2, s. 231-240. Dostupné z: <https://doi.org/10.22712/susb.20220019>. [cit. 2024-05-12].
- MAHERAN, Y; FADZIDAH, A; FADHILAH, R Nur a FARHA, S, 2017. A Review of Criteria for Outdoor Classroom in Selected Tertiary Educational Institutions in Kuala Lumpur. Online. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. Roč. 297, č. 1. Dostupné z: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/291/1/012014>. [cit. 2024-05-12].
- MELKOVÁ, Pavla, 2021. Vnímání prostoru. V Řevnicích: Arbor vitae. ISBN 978-80-7467-156-2
- NEUFERT, Ernst; NEUFERT, Peter. 2023. Architects' data. Sixth edition. Hoboken, NJ, USA: Wiley-Blackwell. ISBN 9781119873945

- RICHTER, Johannes, 2023. Wirkbau Chemnitz Roof Garden / Meyer-Grohbrügge. Online. In: ArchDaily. Dostupné z: <https://www.archdaily.com/991473/wirkbau-chemnitz-roof-garden-meyer-grohbrugge>. [cit. 2024-05-13].
- SALAMEH, Muna; TOUQAN, Basim a SALAMEH, May, 2020. Courtyard Design in Schools and its Influence on Students' Satisfaction. Online. 5th World Congress on Civil, Structural, and Environmental Engineering. Roč. 20, s. 1-12. Dostupné z: https://avestia.com/CSEE2020_Proceedings/files/paper/ICGRE/ICGRE_197.pdf. [cit. 2024-05-12].
- SENNET, Richard, KRATOCHVÍL, Petr (ed.), 2012. Architektura a veřejný prostor. Praha: Zlatý řez. ISBN 9788090382640.
- SEDMÁKOVÁ, Renáta, 2017. Jak dostat do budovy denní světlo: Atria, pasáže, bazilikální osvětlení. Online. In: BRANDEJSKÝ, Petr. Estav.cz. Dostupné z: <https://www.estav.cz/cz/4691.jak-dostat-do-budovy-denni-svetlo-atria-pasaze-bazilikalni-osvetleni>. [cit. 2024-05-13].
- SINGH, Karan, 2023. Theatre from Ancient to Modern era: Conclusion. Online. In: JOSHI, Gauri (ed.). Rang Manch: Exploring the Vibrant Tapestry of Indian Theatres. s. 47-54. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Gauri-Joshi-7/publication/375289440_Ms_Rang_Manich_Exploring_the_Vibrant_Tapestry_of_Indian_Theatre_Rang_Manich/links/65460486b86a1d521bb53452/Ms-Rang-Manich-Exploring-the-Vibrant-Tapestry-of-Indian-Theatre-Rang-Manich.pdf#page=56. [cit. 2024-05-12].
- STEJSKALOVÁ, Jana a ŘEHÁKOVÁ, Ivana, 2015. Architektura moderních zahrad. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4515-2
- STHAPAK, Swasti a BANDYOPADHYAY, Abir, 2014. Courtyard houses: An overview. Online. Science and Technology. Roč. 16, č. 1. Dostupné z: <https://core.ac.uk/download/pdf/236010927.pdf>. [cit. 2024-05-12].
- STŘEDNÍ ŠKOLA EDVARDA BENEŠE BŘECLAV, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE. Součást Střední průmyslová škola a obchodní akademie. Online. Střední škola Edvarda Beneše Břeclav. Dostupné z: <https://www.sseb.cz/index.php/o-nas/soucast-sps-a-oa>. [cit. 2023-12-30].
- STUART, Peyton. Outdoor Classrooms. Online. Green Building Alliance. Dostupné z: <https://gba.org/resources/green-healthy-schools-resources/outdoor-classrooms>. [cit. 2024-03-12].
- SCHILLING, Inge, Gerd SCHILLING a Monika KUPROVÁ. 1998, c1998. Symbolická řeč barev: s testem osobnosti : základní kniha o barvách. Olomouc: Dobra & Fontána, ISBN 80-86179-30-3.
- ŠONSKÝ, Drahoslav, 2007. Moderní zahrady. Brno: ERA. ISBN 978-80-7366-088-8.
- TREIB, Marc, TICHÁ, Jana (ed.), 2017. Architektura a krajina: texty o moderní a současné architektuře VII. Praha: Zlatý řez. ISBN isbn978-80-88033-04-2.
- Twisted Brick Shell Concept Library / HCCH Studio, 2024. ArchDaily. Online. [cit. 2024-03-09] ISSN 0719-8884 Dostupné z: <https://www.archdaily.com/1012561/twisted-brick-shell-concept-library-hcch-studio>. [cit. 2024-03-09].
- VAN DUIVENBODE, Ossip, 2021. Ilot Queyries Apartment Building / MVRDV. Online. In: ArchDaily. Dostupné z: https://www.archdaily.com/968597/ilot-queyries-apartment-building-mvrdv?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. [cit. 2024-05-13].
- VÍTEK, Pavel, 2019. Římský amfiteátr v Side v Turecku. Online. In: Hrady.cz. Dostupné z: <https://www.hrady.cz/palac-dum-rimsky-amfiteatr>. [cit. 2024-05-13].
- Women's Opportunity Center / Sharon Davis Design, 2013. ArchDaily. Online. ISSN 0719-8884 Dostupné z: <https://www.archdaily.com/433846/women-s-opportunity-center-sharon-davis-design>. [cit. 2024-03-09].
- Wirkbau Chemnitz Roof Garden / Meyer-Grohbrügge, 2013. ArchDaily. Online. Dostupné z: https://www.archdaily.com/991473/wirkbau-chemnitz-roof-garden-meyer-grohbrugge?ad_medium=gallery. [cit. 2024-03-09]
- ZHU, Qingyan, 2024. Twisted Brick Shell Concept Library / HCCH Studio. Online. In: ArchDaily. Dostupné z: <https://www.archdaily.com/1012561/twisted-brick-shell-concept-library-hcch-studio>. [cit. 2024-05-13].

ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

napr. například

atd. a tak dále

tzv. takzvané

p.n.l. před naším letopočtem

č. číslo

m meter

m² meter štvorcový

ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok 1 Gotické átrium – Avila, Španielsko (Sedmáková, c2014-2024)	8
Obrázok 2 Štyri typy átria (Hung, 2003).....	9
Obrázok 3 Priepustnosť denného svetla (Hung, 2003).....	10
Obrázok 4 Rímsky amfiteáter v Side v Turecku (Vítek, 2019).....	12
Obrázok 5 Súčasný stav (vlastný zdroj)	16
Obrázok 6 Súčasný stav (vlastný zdroj)	16
Obrázok 7 Súčasný stav (vlastný zdroj)	17
Obrázok 8 Súčasný stav - pohľad zhora (vlastný zdroj).....	17
Obrázok 9 Wirkbau Chemnitz Roof garden (Richter, 2023).....	18
Obrázok 10 Ilot Queyries (Van Duivenbode, 2021).....	19
Obrázok 11 Twisted Brick Shell Concept Library (Zhu, 2024).....	19
Obrázok 12 Twisted Brick Shell Concept Library (Zhu, 2024).....	19
Obrázok 13 Women’s Opportunity center - učebne (Livin Spaces, 2017)	20
Obrázok 14 Women’s Opportunity center (Livin Spaces, 2017)	20
Obrázok 15 Príklady rozloženia prenosných stoličiek v amfiteátri (vlastný zdroj)	23

ZOZNAM PRÍLOH

CD – elektronická podoba práce