



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV PROSTOROVÉ TVORBY

DEPARTMENT OF SPATIAL DESIGN

HORA MÚZ

MOUNTAIN OF MUSES

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jiří Španiller

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jiří Marek

BRNO 2023

Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0053/2022
Ústav: Ústav prostorové tvorby
Student: **Bc. Jiří Španiller**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: bez specializace
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jiří Marek**
Akademický rok: 2022/23

Název diplomové práce:

Hora múz

Zadání diplomové práce:

Diplomová práce se bude zabývat návrhem zástavby v městské části Brna s názvem Kraví hora. V první fázi se bude jednat o analýzu širšího území a kontext lokality k celku města. V dalších krocích proběhne studie efektivit využití a celkový potenciál území, následovaná urbanistickým konceptem s jednotlivými zastoupenými funkcemi.

Cílem diplomové práce bude podrobně řešit část z nově navrhované zástavby, která bude splňovat funkci vzešlou z analytické části a urbanistického konceptu. Vzniklá diplomová práce by měla mít potenciál k veřejné diskusi občanů, vedení města Brna a vedení VUT (jakožto jednoho z hlavních vlastníků pozemků) a být vodítkem k úvahám o proměně stávajícího stavu území.

Rozsah grafických prací:

CHARAKTERISTIKA PROBLEMATIKY ÚKOLU

- analytická část posuzující stav a charakter území,
- textová část analýz, fotodokumentace, závěry pro koncept, teoretická východiska řešerše minimálního rozsahu 5 normostran,
- konceptuální část, dokumentace vývoje návrhu, prezentace výsledného konceptu.

OSNOVA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Teoretická východiska:

- analýzy místa,
- závěry podstatné pro formování návrhu,
- koncept.

Podrobná dokumentace:

- situace širších a bližších vztahů 1:1000/1:500,
- půdorysy, řezy, pohledy 1:200/1:100,
- konstrukční schéma vybraného objektu,
- vybrané detaily 1:20 – 1:1,
- perspektiva/axonometrie (exteriér, interiér),

– model území, případně model vybrané stavby a jejího nejbližšího okolí.

Termín zadání diplomové práce: 13.2.2023

Termín odevzdání diplomové práce: 9.5.2023

Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.

Bc. Jiří Španiller
student(ka)

Ing. arch. Jiří Marek
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Jiří Palacký, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Brně dne 13.2.2023

Ing. arch. Radek Suchánek,
Ph.D.
děkan

Stručná anotace

Jedná se o návrh budovy nazývané "solitér", která se nachází na hranici mezi veřejným městským prostranstvím navrženým v předdiplomové práci a stávajícím parkem Kraví hory. Budova má "kompaktní" rozměry a slouží jako bytové jednotky s funkcí Work & live v přízemí. Návrh je zaměřen na využití modrozelené infrastruktury, vytvoření městského charakteru zástavby a propojení s okolním parkem. Objekt spojuje všechny hlavní myšlenky urbanistického konceptu a je navržen tak, aby vytvořil příjemné prostředí pro obyvatele i návštěvníky.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že já Jiří Španiller jsem Diplomovou práci na téma Hora múz vypracoval samostatně

V Brně dne 5.5.2023

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu Diplomové práce Ing. arch. Jiřímu Markovi, za jeho vedení a celkový přístup, dále Ing. arch. Petře Žalmanové Ph.D, za přínosné konzultace. Poděkování patří i prof. Ing. Josefu Chybíkovi CSc., za pomoc při řešení stavežských věcí a konstrukčních detailů. Za odbornou pomoc při řešení konstrukcí bych dále rád poděkoval Ing. Janu Uherkovi. Taktěž bych rád poděkoval Ing. Petru Veselému za pomocné konzultace při řešení širších územních souvislostí.

Textová část

Vymezení cílů

Cílem diplomové práce bude podrobně řešit část z nově navrhované zástavby, která bude splňovat funkci vzešlou z analytické části a urbanistického konceptu. Vzniklá diplomová práce by měla mít potenciál k veřejné diskusi občanů, vedení města Brna a vedení VUT (jakožto jednoho z hlavních vlastníků pozemků) a být vodítkem k úvahám o proměně stávajícího stavu území.

Hlavní cíle byly:

- využití modrozelené infrastruktury v návrhu
- navázání na nově vzniklý veřejný prostor vyplývající z předdiplomového návrhu
- navázat na současnou parkovou část Kraví hory
- zohlednit výškovou dominanci Hvězdárny
- získat funkční celek a provázanost náplní objektu
- dosáhnout vyšší efektivity výtěžnosti objemu

Popis díla

Urbanistické souvislosti

Hlavním řešeným objektem je „solitér“, budova nacházející se na hraně území, jež překlenuje veřejný městský prostor v park. Zároveň jde o objekt “kompaktních rozměrů” (16 m šířky na 64 m délky), který ukončuje a vymezuje veřejný prostor čelem své fasády.

V tomto objektu se setkává efektivita modulu, výtěžnost bytovou částí na jednotlivých patrech, funkce Work & live, moderní technologie, využití modrozelené infrastruktury, městský charakter zástavby a návaznost na stávající park a hvězdárnu. Díky tomuto jde o objekt, ve kterém se spojují veškeré hlavní myšlenky urbanistického konceptu předdiplomového projektu. Z tohoto důvodu je tento objekt dále rozvíjen v rámci diplomové práce.

Architektonické řešení

Jak jsem již zmínil v předchozí části, tento konkrétní objekt z celého urbanistického návrhu jsem si vybral z důvodu, že se zde spojují veškeré hlavní myšlenky urbanistického konceptu předdiplomového projektu. Hlavním úkolem bylo vytvořit budovu, která bude spojovat výrazový městský charakter směrem do veřejného prostoru s charakterem vázaným na parkovou část Kraví hory.

Prvotní myšlenkou bylo zmenšit měřítko základního objemu 16 x 64 m, aby vznikly dvě kompaktnější hmoty o rozměrech 16 x 32 m, které je snazší vnitřně obsloužit komunikačními plochami a zároveň získat vyšší efektivitu využití. Díky tomuto „rozseknutí“ se získaly dvě části, z nichž každá získala suverenitu pohledu směrem od středu „rozseknutí“ objemu. Tato skutečnost mi navodila myšlenku budovy „dvou tváří“. To by splňovalo požadovaný efekt vlastního charakteru do směru situování každé z částí.

Návrh byl vytvořen tak, aby každá z tváří budovy získala „odtrhové hrany pohledů“. Toho bylo docíleno pomocí vychýlení druhého nadzemního podlaží, které odsazením a následným vychýlením získalo lodžie k jednotlivým bytům. Hrany, které vznikly na středu těchto dvou hmot/sekcí, vytvářejí efekt při čelním a mírně vyoseném pohledu na fasádu, kdy se jeví jako jedna kompaktní hmota. Avšak, pokud se člověk vychýlí více na bok, zjistí, že objekt není sestaven z jedné, ale ze dvou sekcí, z nichž každá má svůj vlastní charakter a myšlenku.

Sekce orientovaná čelně k veřejnému prostoru městského rázu je navržena s obkladem z velkoformátové keramiky v jasném rastru, který vytváří 900 mm silné pilířky vázající na 900 mm výšky nadpraží. Tyto rozměry jsou postaveny proti světlé výšce 3,5 m na patro a šířce půlmodulu 4 m, což odlehčuje těžkost formy. Tím je získán pocit městskosti, ale ne příliš těžké, která vzniká kladením menšími keramickými pásky. Sekce s čelním pohledem směrem do parku má zelenou fasádu. Zelená fasáda tvořená rostlinami jednak koreluje s parkovou částí přes roční sezónu a zároveň je tato část orientována na jih až severozápad, takže v letních měsících snižuje sálavý efekt budovy z těchto nejvíce na tuto problematiku trpících orientovaných stran. Zároveň je zde navržena fasádní kořenová čistička, která funguje celoročně díky ohřívání rozvodného systému v zimních měsících. Zelená fasáda má také menší odrazivost povrchu, což je více vyhovující vzhledem k orientaci této strany k hvězdárně na Kraví hoře, protože to vytváří menší světelný smog. Vznikly tak dvě sekce jedné budovy s protikladnými charakterem:

- odrazivá fasáda (keramika) vs. neodrazivá (zelená)
- městský charakter vs. parkový
- vodu neabsorbující vs. vodu absorbující & čistící vodu

Budova je tvořena přízemím a čtyřmi nadzemními podlažími, přičemž poslední je ustoupeno o čtvrtmodul (4 m) od čela fasády, čímž vznikají střešní terasy pro jednotlivé byty. Zároveň se na střeše obou sekcí nacházejí společně zahrádky a zelená střecha s posezením. Na severní hraně je osazena solárními panely s orientací na jih. Přízemí je dvouúrovňové pro sekci A2, kde vzniká funkce Work & Live s modulárně variabilní možností prostor dělit nebo spojovat na různé velikosti podle potřeby. V sekci A1 je vstup do přízemí v podstatě na vyšší úrovni než v sekci A2, což je dáno i díky svažitosti terénu. Zároveň tato svažitost umožňuje „zařiznutí“ do terénu sekce A1, kde se v podzemní části nachází pouze propojující chodba se sekcí A2, krček do vedlejšího bloku (kde se nachází parkovací stání pro celý tento objekt) a retenční nádrž. V sekci A1 se ve vstupním podlaží nachází veškeré technické zázemí pro celou budovu. Technické rozvody jsou vedeny v jednotlivých šachtách (každý byt má svoji), které se spojují do podhledů nad komunikačními prostory vstupních podlaží obou sekcí, následně se přelévají do technické části objektu. Podlaží 2-5.NP slouží jako bytové jednotky. Každá ze sekcí splňuje CHUC typu A.

U přízemí je dbáno na kvalitu povrchového materiálu a z tohoto důvodu je obloženo travertinovým obkladem s motivem zakulacených pilířů směrem ven z fasády. Tím vzniká hra konvexnosti a konkávnosti pilířů v parteru v porovnání s pilíři vyšších podlaží, které generují konkávnost pilířů v keramickém obkladu.

Motiv konvexnosti v pilířích parteru také navozuje ladnost a jemnost křivek v nadčasově kvalitním pevném materiálu. Je zde patrný i jemný náznak a odkaz na přechod z městského prostředí na parkové s pavilonovým nebo, chcete-li, kolonádovým charakterním nádechem. To je navozeno pomocí vysokých pilířů v jasně daném rastru, zabořujícím se do parku. Tento motiv je lehce podpořen „hrou“ v čelní část sekce A2, kde arkýřem vzniká podloubí navozující tento efekt i díky svojí výšce.

Na kvalitu materiality je dbáno i proto, že co je v dosahu lidského dotyku, by mělo být pravé, reálné a na omak pevné.

Vznikl návrh, který je jasný svým charakterem, pevný svojí strukturou, ale zároveň díky plasticitě velkoformátové keramické fasády vytváří hru odrazů světla podle denní doby a ročního období. Tato forma je jasně ukotvená v suveréně stojícím objektu s příjemným nádechem městskosti a zároveň s pro kreativitu podporující hrou lomu světla na fasádě. Taktéž hravost struktury a formy travertinového obkladu s v ročním období měnící se zelené fasády doplňují celou tuto formu o svoji vlastní poetickou část.

Provozní řešení

Čtyři nadzemní podlaží(2- 4.NP) jsou určeny pro byty. Díky modularitě 8 x 8 m a následnému dělení na 4 x 4 m v nosném systému, jsou tato podlaží možná dělit na potřebné velikosti bytů v závislosti na požadovaném koeficientu zastoupení. V návrhu je navržený nějaký „optimální“ poměr velikostí bytů 1KK, 2KK a 3KK, které jsou v současné době nejvíce poptávány.

Nosný systém se propisuje nad sebou, taktéž bytová jádra(šachty) jsou umístěna tak, aby podpořila následně jiná možná variabilní uspořádání na větší či menší bytové jednotky.

V přízemí sekce A1 je technické zázemí celé budovy. Přízemí sekce A2 je určeno pro funkci Work & live se zastoupením uměleckých a řemeslných oborů. Celé toto patro s dvojúrovňovým uspořádáním je možné dělit modulárně podle potřeby do větších nebo menších celků. V návrhu je uvedena pouze jedna z mnoha možných variant, aby byla nastíněna možnost uspořádání a usnadněno porozumění této myšlenky.

V návrhu je dbáno na co nejvyšší efektivitu využití, a proto je v bilancích zmiňována efektivita přes 87 %. To je jeden z faktorů, který umožňuje snáze realizovat myšlenku procentuální podpory začínajících umělců v prostorách work & live. Zároveň je mi jasné, že navrhovaný typ fasády, ať už zelená nebo tvořená velkoformátovou keramikou, není z těch levných, ale tato efektivita je schopna nějakým stupněm pokrýt rozdíl oproti obyčejné omítce na zateplování. Na druhé straně je ale nutné podotknout, že keramická fasáda je téměř bezúdržbová oproti klasické fasádě, která by se měla opatřovat novým nátěrem z důvodu degradace barevnosti a ochranných vlastností přibližně každých 10 let.

Zde se podařilo navrhnout funkční objekt, který elegantně doplnil navrhovanou zástavbu definovanou v předdiplomovém projektu a zároveň sjednotil jednotlivé náplně do jednoho prosperujícího celku.

Technické řešení

Objekt je navržen v rastru 4 x 4 m, modulově 8 x 8 m. Tento princip umožňuje jednoduché vynášení stropních desek a zvyšuje možnou variabilitu prostoru. Zároveň se celý nosný systém propisuje půdorysně nad sebe.

Celý návrh je založen na železobetonové základové desce o mocnosti 275 mm, která bude rastrově (4 x 4 m) dovyztužena pro případnou variabilitu v retailu. Deska je nesena pilotami o hloubce v rozsahu 6 - 8 m.

Nosný systém obvodového pláště tvoří pilíře o rozměrech 900 x 250 mm. Vnitřní nosnou část tvoří kombinace keramických a železobetonových stěn (v závislosti na rozpočtu) v tloušťce 250 mm (tloušťka je vyšší i kvůli akustickým požadavkům mezi byty), přičemž stěny u schodišťového jádra a výtahové šachty jsou permanentně železobetonové.

Desky mezi jednotlivými podlažími mají tloušťku 250 mm plus 150 mm je počítáno na skladbu podlahy.

Nenosné stěny jsou mezi byty řešeny keramickými tvarovkami Porotherm 25 AKU Profi DRYFIX o tloušťce 250 mm, které zajistí požadované akustické vlastnosti. Příčky jsou vyzděny Porothermem o tloušťce 150 mm, na které se v potřebných místech vážou přízdívky o tloušťkách 80 a 100 mm v závislosti na instalacích.

Cirkulace vody v objektu

Voda ze sprch/van a umyvadel se odvádí do jímky, kde je zbavena „hrubých“ nečistot a smíchána s vodou dešťovou. Následně se přes dávkovač přenesou do fasádní kořenové čističky, kde se pročistí a akumulují se v retenční nádrži. Takto ošetřená voda je vhodná pro další použití v exteriéru:

- zalévání zelené střechy
- zalévání zelených fasád

Pro využití vody v interiéru (na splachování WC), je ještě nutno požadovaný objem vody převést přes UV lampu, která by byla instalována v ústí tohoto vodovodního okruhu.

Celý tento systém je společný pro obě dvě navrhované sekce.

Zelená fasáda

Jde o systém sestavený z modulů, které se upevňuje na nosnou konstrukci, jež je uchycena propíchnutím tepelné izolace k nosné konstrukci obvodového pláště. Zelená fasáda je sezónní záležitost, kdy je jí potřeba každoročně zazimovat (vypnout vodu, profouknout potrubí/hadičky, zastříhnout rostlinky) a následně na jaře „zprovoznit“ (zastříhat, nahradit odumřelé rostlinky, závlivkovým systémem doplnit potřebné živiny). Všechny tyto procesy, včetně například hlídání zastavení chodu čerpadla, hlídá odborná firma k tomuto určená (primárně se jedná o zhotovitelkou firmu, která poskytuje všechny tyto služby).

Fasádní kořenová čistička oproti zelené fasádě funguje celoročně, proto není potřeba řešit jakýkoli dvojitý systém čištění vody. Pro dosažení celoročního chodu je vedení vody v zimním období vyhříváno.

Zhodnocení návrhu

Podařilo se vytvořit funkční objekt, který jednak elegantně dotvořil navrhovanou zástavbu a zároveň seskupil jednotlivé náplně do jednoho prosperujícího celku. Vysoké prosklené partery s uměleckořemeslným zaměřením funkce Work & live, daly vzniknout pohledům se specifickou atmosférou pro toto místo. Vřelost travertinového obkladu spolu s hravostí keramických a zelených fasád vytvořily dílo, které je stabilní svoji formou ale rozehrané svým zevnějškem v čase, světle a ročním období. Spojením širokých zelených pásů, vzrostlých stromů a kvalitních materiálů se docílila harmonická část vhodná jak pro kreativní myšlení, tak pro odpočinek, popřípadě kulturní a společenské akce konající se během roku.

Abstrakt

Návrh kompaktní bytové budovy na hranici veřejného prostoru a parku s důrazem na modrozelenou infrastrukturu a městský charakter.

Abstract

Design of a compact residential building located on the border of a public space and a park, emphasizing blue-green infrastructure and urban character.

Klíčová slova

architektura, urbanismus, park, bytový dům, město, zelená fasáda, work & live, střešní terasy, design

Key words

architecture, urbanism, urban design, park, city, green facade, work & live, apartment building, roof terraces, design

Citace tištěné práce:

ŠPANILLER, Jiří. Hora múz. Brno, 2023. Dostupné také z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/150680>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav prostorové tvorby. Vedoucí práce Jiří Marek.

Citace elektronického zdroje:

ŠPANILLER, Jiří. Hora múz [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/150680>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav prostorové tvorby. Vedoucí práce Jiří Marek.



Hora múz - Solitér

DP1-A Diplomová práce M1

Hora múz - Solitér

vypracoval : Bc. Jiří Španiller
vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Marek



Obr. 1



Obr. 2

V rámci předdiplomového projektu se řešil urbanistický koncept areálu VUT, který zahrnoval rozšíření o oblast zahrádkářské kolonie. Je zde navržena nová zástavba, která doplňuje rozpadlý urbanismus území s respektem a návazností k okolní zástavbě.

Jednou z hlavních myšlenek jak zachovat řemesla a umělecké činnosti v území s možností snížení nákladů za nájem, což by umožňovalo rozjezd profesní činnosti čerstvým absolventům, začínajícím umělcům/řemeslníkům. Z tohoto důvodu je kladen důraz na maximální možnou efektivitu výtěžnosti území i objektů samotných, kde část této procentuální efektivity by byla použita jako dotace pro dané umělecké a řemeslné obory. Celé by to fungovalo jako jeden spolupůsobící ekosystém.

Navržené bloky jsou o pěti patrech, vyvýšený parter a čtyři obytná podlaží. Parter se svažujícím terémem přechází v zanořené podzemní parkování, jež je dimenzováno na celkové potřeby zástavby. Každý blok má v podzemí navržena parkovací stání pro své potřeby.

Celý návrh by byl jakýmsi druhem družstevního bydlení, které by definovalo specifičnost dané zástavby a díky tomu by se dalo snižovat koeficient potřebných parkovacích stání. Bylo by to postaveno na vzájemné komunikaci architektů, budoucích majitelů a nájemníků s úřady.[1]

Celé území by sloužilo převážně jako „pěší zóna“, automobily by byly hned na okraji staženy pod jednotlivé bloky do podzemních parkovacích částí, aby se minimalizoval jejich vjezd do této urbanistické struktury. Tím se ale nebere možnost do území vjet v případě například návštěvy, zásobování, nutnosti vyložit větší nákup nebo vjezd záchranných složek.

Zelené plochy by byly využity na širokých ulicích a vnitroblocích s vysokými stromy, které sloužily jako přírodní stínění a umožnily lepší funkci předokenních žaluzií. Střechy by byly pokryty zelení a využity jako společné zahrádky, čímž by se zvýšila výměra zelených ploch. To by vedlo ke zlepšení kvality ovzduší, návratu hmyzu a drobné zvěře a snížení teploty v letních měsících. Tento řetězový efekt by měl pozitivní vliv na blízké oblasti města.

Modrozelená infrastruktura zahrnuje vsakovací dlažbu, zelené pásy se stromořadím a sběr dešťové vody z zelených střešních ploch a vnitrobloců. Přecházející voda z umyvadel a sprch by se mísila s dešťovou vodou a sloužila k zalévání zelených ploch, splachování toalet a doplňování vodních prvků v území.

Stupňovitost terénu jednak umožňuje a vybízí k „jednoduššímu“ zapuštění parkování pod terén, ale i zprostředkovává výhledy ze střešních teras směrem na město. Zde je svažitost terénu podpořena i odstupňováním zástavby.

V území jsou kvůli navýšení počtu obyvatel navrženy školky a základní škola. Školky i škola jsou navrženy v okrajových částech, aby bylo možno zavést dítě i automobilem, ale bez nutnosti vjet do území samotného. Školky a škola jsou v blízkosti zelených parkovacích částí s blízkou vazbou na sportoviště. Zástavba jako celek by sloužila i jako taková edukace pro školáčky i předškoláčky, že je možné mít kvalitní městské prostředí, které je šetrnější k přírodě a ba naopak s ní maximálně spolupracuje.[1]

Navržené byty mají maximální možnou míru oslunění i osvětlení. Každé patro je modulární díky použitému modulu 16 x 16 m se podělí na nosné 8 x 8 m, jež se dá dělit podle potřeby na jednotlivá zastoupení velikostí bytů s neměnným charakterem na fasádě. Projekt jako takový by bylo dílo ne jednoho, ale vícero architektů a architektonických studií, která by každá řešila modulární část svým vlastním způsobem dělení fasády. Tím by se docílila hravost prostoru s tím, že společnými prvky by bylo maximalizovat zeleně na fasádě a zachovat městskost území. Ve všech případech by se musela řešit možnost čištění vody přes kořenové čističky, buď truhlíkového typu, nebo v podobě celých zelených ploch. Definovaná by byla samozřejmě i náplň a jednotná výška parterů. [1]



Obr. 3

Work and live, systém bydlení, který se v zahraničí již uplatňuje, je kombinací místa ,kde člověk žije v prostorech, kde vykonává svoji práci. [1]

Zde je jedna z hlavních myšlenek jak zachovat řemesla a umělecké činnosti v území s možností nižších nákladů na žití, což by umožňovalo rozjezd profesní činnosti čerstvým absolventům.

Tyto prostory jsou navrženy na současnou zástavbě, ve které se tato umělecká řemesla vyskytují. Tím je zde jistý odkaz ve funkci na současnou zástavbu s novodobým překladem. [1]

Start člověka ve velikém městě, který zároveň posouvá „dobrá“ řemesla do centra dění. Díky vysoké světlosti prostoru je zde dělení na další dvě části, horní a dolní. Horní část slouží převážně pro spaní a žití, dolní potom slouží jako ateliér, dílna. Můžete ho taktéž pronajímat nebo sdílet s více lidmi, což vám přihodí nějakou tu korunu a pak v podstatě v horní části bydlíte „zdarma“. Tím, že jsou objekty navrženy do modulu 16 x 16 m a mají nosný systém v modulu 8 x 8 m, můžete je modulárně dále dělit podle potřeby. Tento systém umožňuje svobodně prostor přepatrovat, nebo využít celou výšku parteru. Taktéž se tyto části dají modulárně rozdělovat i spojovat podle potřeby. Můžou vznikat velké celky sloužící jako „coworking“, sdílené kanceláře. [1]

Díky tomu, že je zde efektivně využito území, by se mohl tyto funkce work & live z části dotovat zisky z prostor bydlení a tím by tak umožnily růst těchto odvětví a podpořily lidi s talentem, jež „nedisponují přebytečným kapitálem“. [1]

Celé by to sloužilo jako jakýsi „ekosystém lidí“, kde by vznikl kvalitní veřejný prostor s uměleckým duchem a to by nabalovalo na sebe další funkce (kavárničky atd.), což by podpořilo kvalitu bydlení.

Funkce a řemesla, která by zde například mohla být zastoupena jsou: architektonické ateliéry, sochaři, malíři, designéři, grafici, řezbáři, stolaři, oprava a ruční výroba bot a mnoho dalšího. [1]

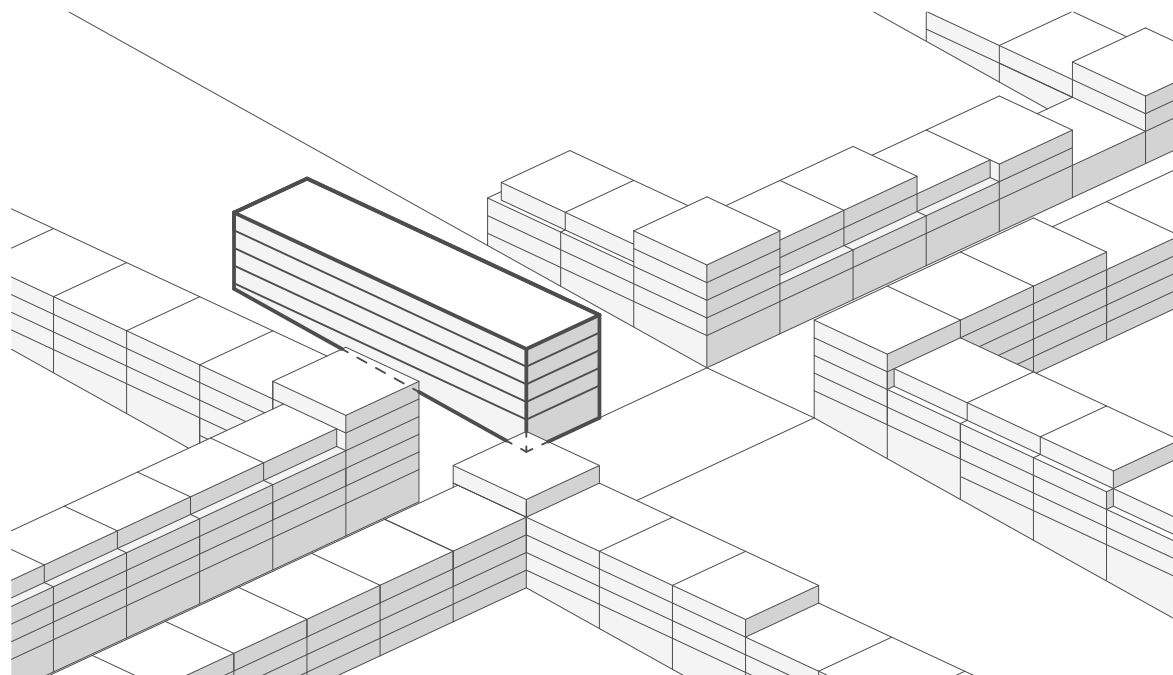


Obr. 2

Diplomová práce se bude zabývat návrhem zástavby v městské části Brna s názvem Kraví hora. V první fázi se bude jednat o analýzu širšího území a kontext lokality k celku města. V dalších krocích proběhne studie efektivity využití a celkový potenciál území, následovaná urbanistickým konceptem s jednotlivými zastoupenými funkcemi. Cílem diplomové práce bude podrobně řešit část z nově navrhované zástavby, která bude splňovat funkci vzešlou z analytické části a urbanistického konceptu. Vzniklá diplomová práce by měla mít potenciál k veřejné diskusi občanů, vedení města Brna a vedení VUT (jakožto jednoho z hlavních vlastníků pozemků) a být vodítkem k úvahám o proměně stávajícího stavu území.

Hlavním řešeným objektem je „solitér“, budova nacházející se na hraně území, jež překlenuje veřejný městský prostor v park. Zároveň jde o objekt „kompaktních rozměrů“ (16 m šířky na 64 m délky), který ukončuje a vymezuje veřejný prostor čelem své fasády.

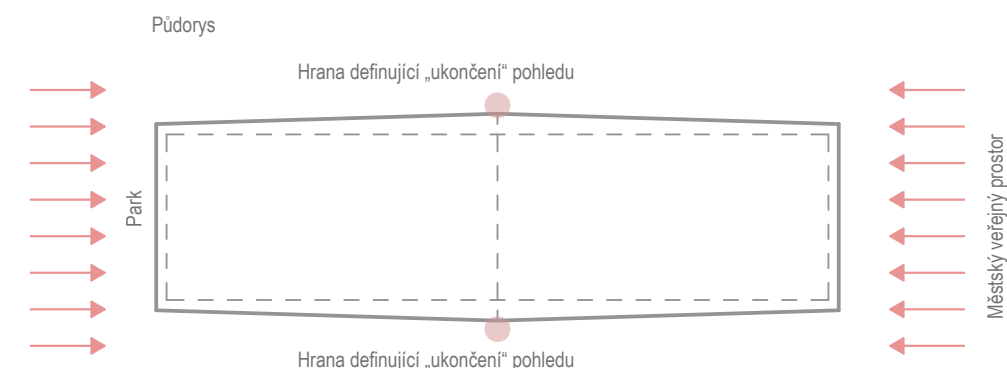
V tomto objektu se setkává efektivita modulu, výtěžnost bytovou částí na jednotlivých patrech, funkce Work & live, moderní technologie, využití modrozelené infrastruktury, městský charakter zástavby a návaznost na stávající park a hvězdárnu. Díky tomuto jde o objekt, ve kterém se spojují veškeré hlavní myšlenky urbanistického konceptu předdiplomového projektu. Z tohoto důvodu je tento objekt dále rozvíjen v rámci diplomové práce.



Jak jsem již zmínil v předchozí části, tento konkrétní objekt z celého urbanistického návrhu jsem si vybral z důvodu, že se zde spojují veškeré hlavní myšlenky urbanistického konceptu předdiplomového projektu. Hlavním úkolem bylo vytvořit budovu, která bude spojovat výrazový městský charakter směrem do veřejného prostoru s charakterem vázaným na parkovou část Kraví hory.

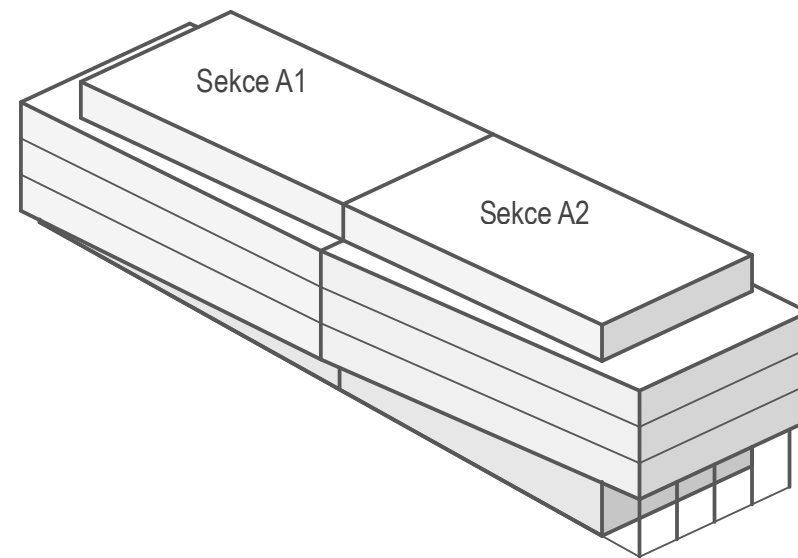
Prvotní myšlenkou bylo zmenšit měřítko základního objemu 16 x 64 m, aby vznikly dvě kompaktnější hmoty o rozměrech 16 x 32 m, které je snazší vnitřně obsloužit komunikačními plochami a zároveň získat vyšší efektivitu využití. Díky tomuto „rozseknutí“ se získaly dvě části, z nichž každá získala suverenitu pohledu směrem od středu „rozseknutí“ objemu. Tato skutečnost mi navodila myšlenku budovy „dvou tváří“. To by splňovalo požadovaný efekt vlastního charakteru do směru situování každé z částí.

Návrh byl vytvořen tak, aby každá z tváří budovy získala „odtrhové hrany pohledů“. Toho bylo docíleno pomocí vychýlení druhého nadzemního podlaží, které odsazením a následným vychýlením získalo lodžie k jednotlivým bytům. Hrany, které vznikly na středu těchto dvou hmot/sekcí, vytvářejí efekt při čelním a mírně vyoseném pohledu na fasádu, kdy se jeví jako jedna kompaktní hmota. Avšak, pokud se člověk vychýlí více na bok, zjistí, že objekt není sestaven z jedné, ale ze dvou sekcí, z nichž každá má svůj vlastní charakter a myšlenku.



Sekce orientovaná čelně k veřejnému prostoru městského rázu je navržena s obkladem z velkoformátové keramiky v jasném rastru, který vytváří 900 mm silné pilířky vázající na 900 mm výšky nadpraží. Tyto rozměry jsou postaveny proti světlé výšce 3,5 m na patro a šířce půlmodulu 4 m, což odlehčuje těžkost formy. Tím je získán pocit městskosti, ale ne příliš těžké, která vzniká kladením menšími keramickými pásky. Sekce s čelním pohledem směrem do parku má zelenou fasádu. Zelená fasáda tvořená rostlinami jednak koreluje s parkovou částí přes roční sezónu a zároveň je tato část orientována na jih až severozápad, takže v letních měsících snižuje sálavý efekt budovy z těchto nejvíce na tuto problematiku trpících orientovaných stran. Zároveň je zde navržena fasádní kořenová čistička, která funguje celoročně díky ohřívání rozvodného systému v zimních měsících. Zelená fasáda má také menší odrazivost povrchu, což je více vyhovující vzhledem k orientaci této strany k hvězdárně na Kraví hoře, protože to vytváří menší světelný smog. Vznikly tak dvě sekce jedné budovy s protikladnými charaktery:

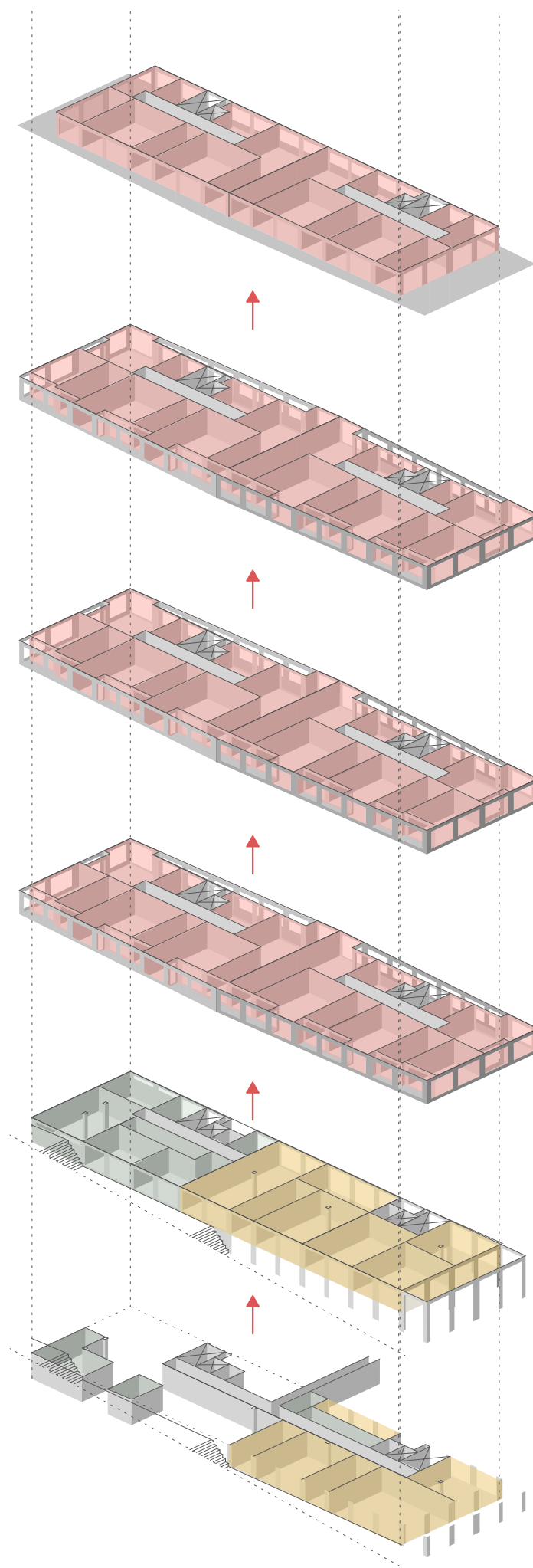
- odrazivá fasáda (keramika) vs. neodrazivá (zelená)
- městský charakter vs. parkový
- vodu neabsorbující vs. vodu absorbující & čistící vodu



Budova je tvořena přízemím a čtyřmi nadzemními podlažními, přičemž poslední je ustoupeno o čtvrtmodul (4 m) od čela fasády, čímž vznikají střešní terasy pro jednotlivé byty. Zároveň se na střeše obou sekcí nacházejí společné zahrádky a zelená střecha s posezením. Na severní hraně je osazena solárními panely s orientací na jih. Přízemí je dvouúrovňové pro sekci A2, kde vzniká funkce Work & Live s modulárně variabilní možností prostor dělit nebo spojovat na různé velikosti podle potřeby. V sekci A1 je vstup do přízemí v podstatě na vyšší úrovni než v sekci A2, což je dáno i díky svažitosti terénu. Zároveň tato svažitost umožňuje „zařiznutí“ do terénu sekce A1, kde se v podzemní části nachází pouze propojující chodba se sekci A2, krček do vedlejšího bloku (kde se nachází parkovací stání pro celý tento objekt) a retenční nádrž. V sekci A1 se ve vstupním podlaží nachází veškeré technické zázemí pro celou budovu. Technické rozvody jsou vedeny v jednotlivých šachtách (každý byt má svoji), které se spojují do podhledů nad komunikačními prostory vstupních podlaží obou sekcí, následně se přelévají do technické části objektu. Podlaží 2-5.NP slouží jako bytové jednotky. Každá ze sekcí splňuje CHUC typu A.

U přízemí je dbáno na kvalitu povrchového materiálu a z tohoto důvodu je obloženo travertinovým obkladem s motivem zakulacených pilířů směrem ven z fasády. Tím vzniká hra konvexnosti a konkávnosti pilířů v parteru v porovnání s pilíři vyšších podlaží, které generují konkávnost pilířů v keramickém obkladu. Motiv konvexnosti v pilířích parteru také navozuje ladnost a jemnost křivek v nadčasově kvalitním pevném materiálu. Je zde patrný i jemný náznak a odkaz na přechod z městského prostředí na parkové s pavilonovým nebo, chcete-li, kolonádovým charakterním nádechem. To je navozeno pomocí vysokých pilířů v jasně daném rastru, zabořujícím se do parku. Tento motiv je lehce podpořen „hrou“ v čelní část sekce A2, kde arkýřem vzniká podloubí navozující tento efekt i díky svojí výšce. Na kvalitu materiality je dbáno i proto, že co je v dosahu lidského dotyku, by mělo být pravé, reálné a na omak pevné.

Vznikl návrh, který je jasný svým charakterem, pevný svojí strukturou, ale zároveň díky plasticitě velkoformátové keramické fasády vytváří hru odrazů světla podle denní doby a ročního období. Tato forma je jasně ukotvená v suveréně stojícím objektu s příjemným nádechem městskosti a zároveň s pro kreativitu podporující hrou lomu světla na fasádě. Taktéž hravost struktury a formy travertinového obkladu s v ročním období měnící se zelené fasády doplňují celou tuto formu o svoji vlastní poetickou část.



Technické zázemí

Work & live/ Retail

Bydlení

Čtyři nadzemní podlaží (2-4.NP) jsou určeny pro byty. Díky modularitě 8 x 8 m a následnému dělení na 4 x 4 m v nosném systému, jsou tato podlaží možná dělit na potřebné velikosti bytů v závislosti na požadovaném koeficientu zastoupení. V návrhu je navržený nějaký „optimální“ poměr velikostí bytů 1KK, 2KK a 3KK, které jsou v současné době nejvíce poptávány.

Nosný systém se propisuje nad sebou, taktéž bytová jádra (šachty) jsou umístěna tak, aby podpořila následně jiná možná variabilní uspořádání na větší či menší bytové jednotky.

V přízemí sekce A1 je technické zázemí celé budovy. Přízemí sekce A2 je určeno pro funkci Work & live se zastoupením uměleckých a řemeslných oborů. Celé toto patro s dvojúrovňovým uspořádáním je možné dělit modulárně podle potřeby do větších nebo menších celků. V návrhu je uvedena pouze jedna z mnoha možných variant, aby byla nastíněna možnost uspořádání a usnadněno porozumění této myšlenky.

V návrhu je dbáno na co nejvyšší efektivitu využití, a proto je v bilancích zmiňována efektivita přes 87 %. To je jeden z faktorů, který umožňuje snáze realizovat myšlenku procentuální podpory začínajících umělců v prostorách work & live. Zároveň je mi jasné, že navrhovaný typ fasády, ať už zelená nebo tvořená velkoformátovou keramikou, není z těch levných, ale tato efektivita je schopna nějakým stupněm pokrýt rozdíl oproti obyčejné omítce na zateplování. Na druhé straně je ale nutné podotknout, že keramická fasáda je téměř bezúdržbová oproti klasické fasádě, která by se měla opatřovat novým nátěrem z důvodu degradace barevnosti a ochranných vlastností přibližně každých 10 let.

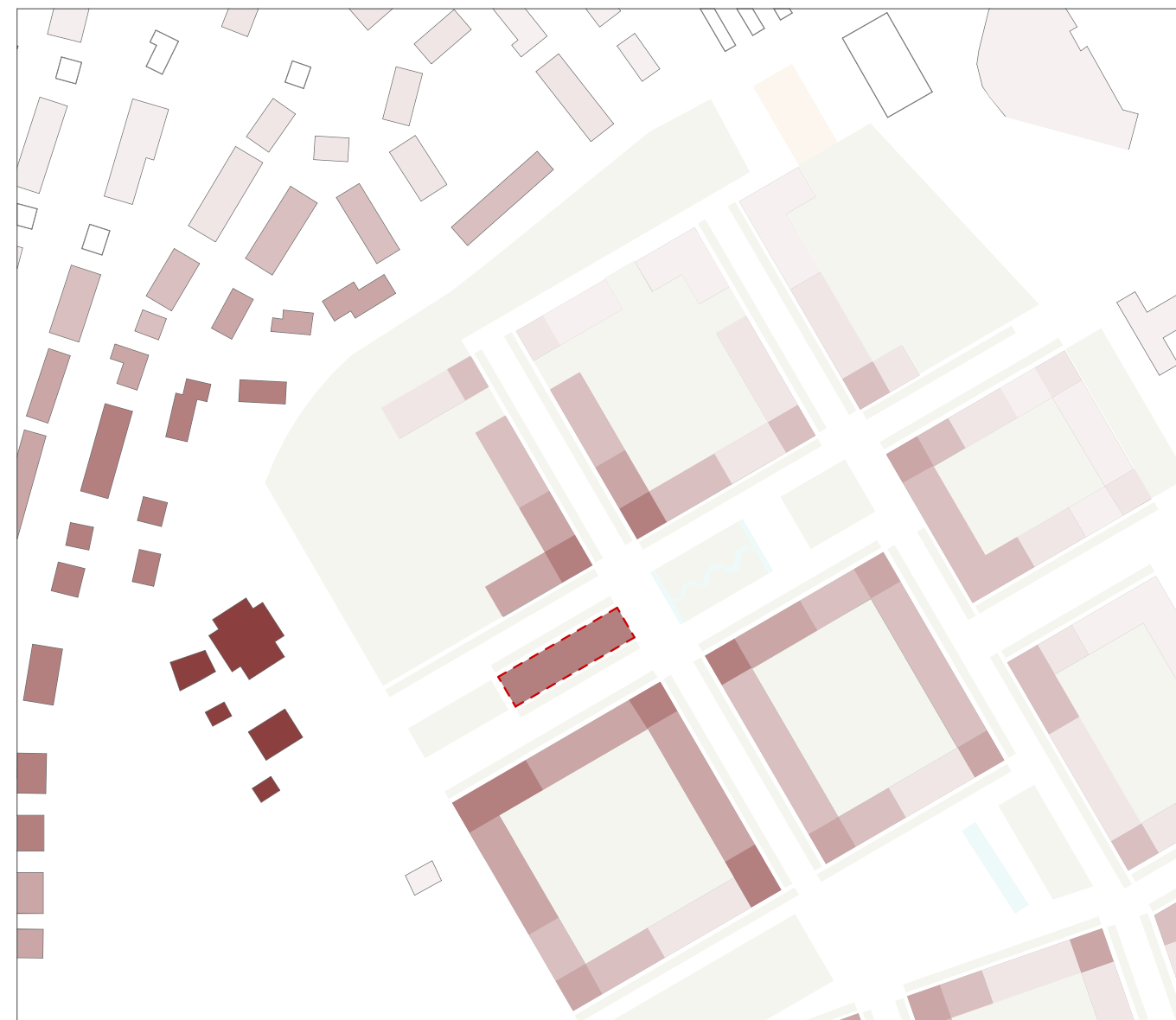
Zde se podařilo navrhnout funkční objekt, který elegantně doplnil navrhovanou zástavbu definovanou v předdiplomovém projektu a zároveň sjednotil jednotlivé náplně do jednoho prosperujícího celku.



Místo a koncept

Objekt vymezuje a ukončuje veřejný prostor městského charakteru. Zároveň jeho druhá strana přímo navazuje na park Kraví hory a ukončuje tím nově navržený urbanistický celek. Tím se stává takovým „přechodovým“ prvkem mezi veřejným a parkovým prostorem.

Je dodržen jak výškový, tak vzdálenostní odstup od objektu hvězdárny, aby nebyla narušena její dominance v území.



Výškové dominanty

Objekt svojí strukturou výškově navazuje na okolní navržené budovy. Nejvyšší (čtvrté) podlaží je ustoupeno, čímž se budova z pohledu z ulice opticky snižuje.

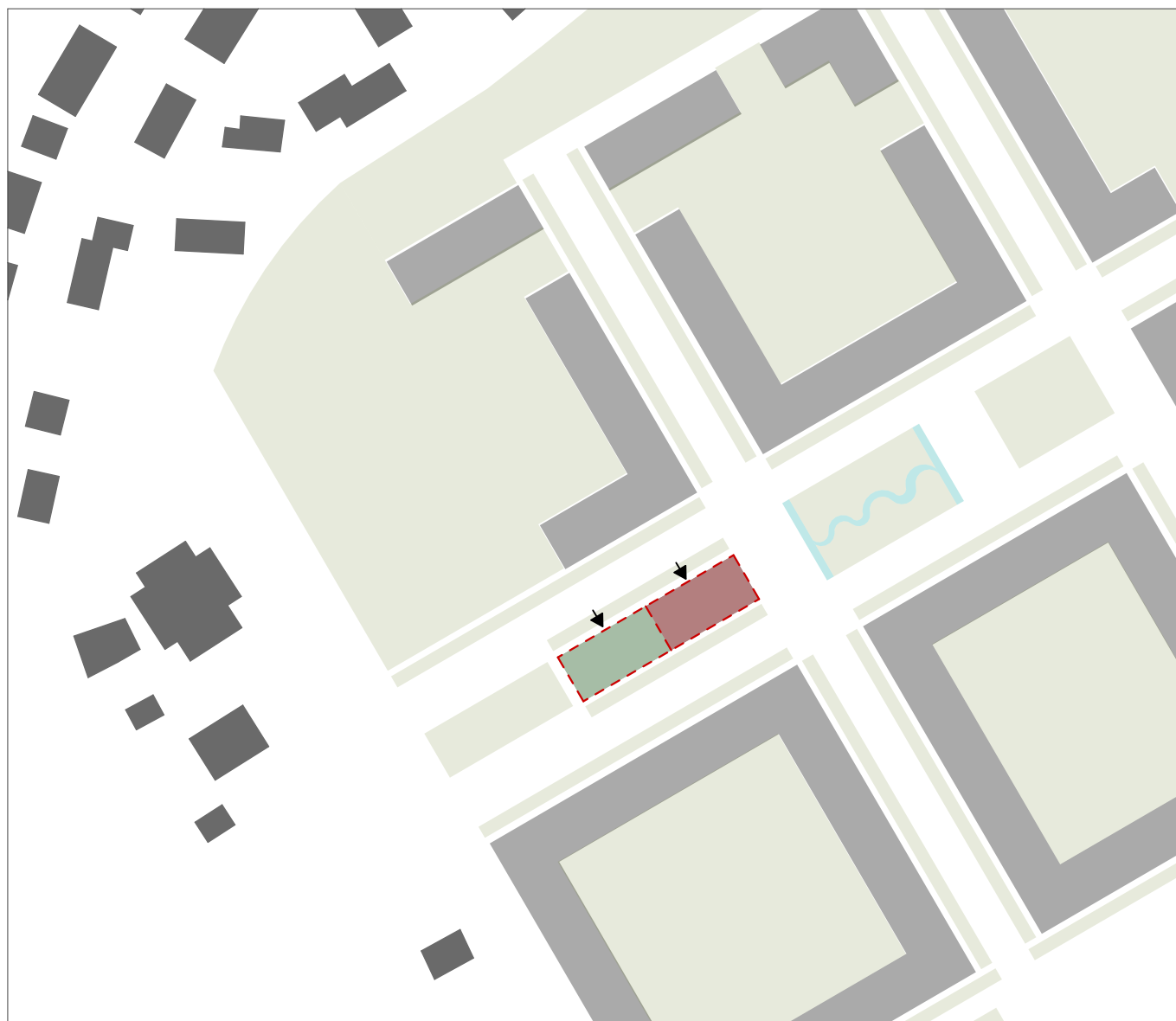
Je kladen důraz na zohlednění výškové dominanty Kraví hory v podobě hvězdárny. Ta je umocněna jednak vzdálenostním odstupem, ale i celkovou výškou objektu. Hvězdárna tak zůstává nejvyšším „bodem“ Kraví hory se zachováním rozhledových horizontů z úrovně vyhlídky střechy.





Hvězdárna jako dominanta kopce Kraví hora

Obr. 4



Měřítko budovy

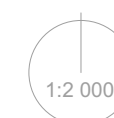
Objekt je rozdělen modulární na dvě sekce 2 x 16 x 34 m, kde každá má svůj vlastní charakter fasády, jenž opticky zmenšuje velikost celého objektu. Každá sekce má samostatný vstup s komunikačním jádrem.



Obr. 5

Zeleň a modrozelená infrastruktura

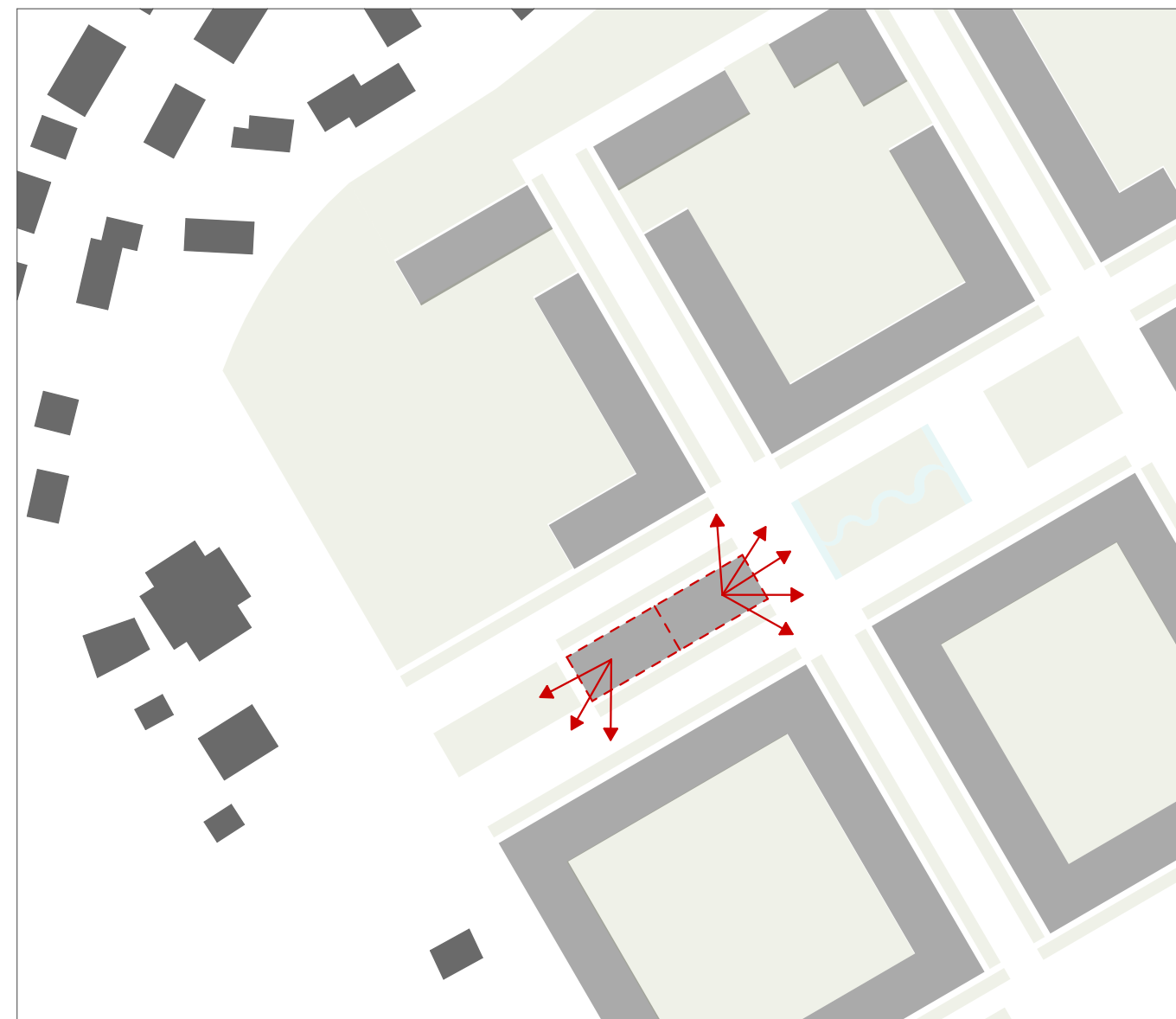
Na území jsou využity prvky modrozelené infrastruktury pro udržitelnou vodohospodářskou koncepci, jako jsou vsakovací plochy, které umožňují odpařování a zlepšení kvality vzduchu v letních měsících. Budova je vybavena zelenými střechami a fasádami. Dešťová voda je shromažďována a smíchána s předčištěnou odpadní vodou z umyvadel a sprch (šedou vodou zbavenou hrubých nečistot) a následně čištěna kořennou fasádní čističkou. Tato voda je následně využívána pro zálivku zelených ploch a splachování toalet. Tímto způsobem se podporuje udržitelnost a úspornost využití vodních zdrojů.





Otevřený parter

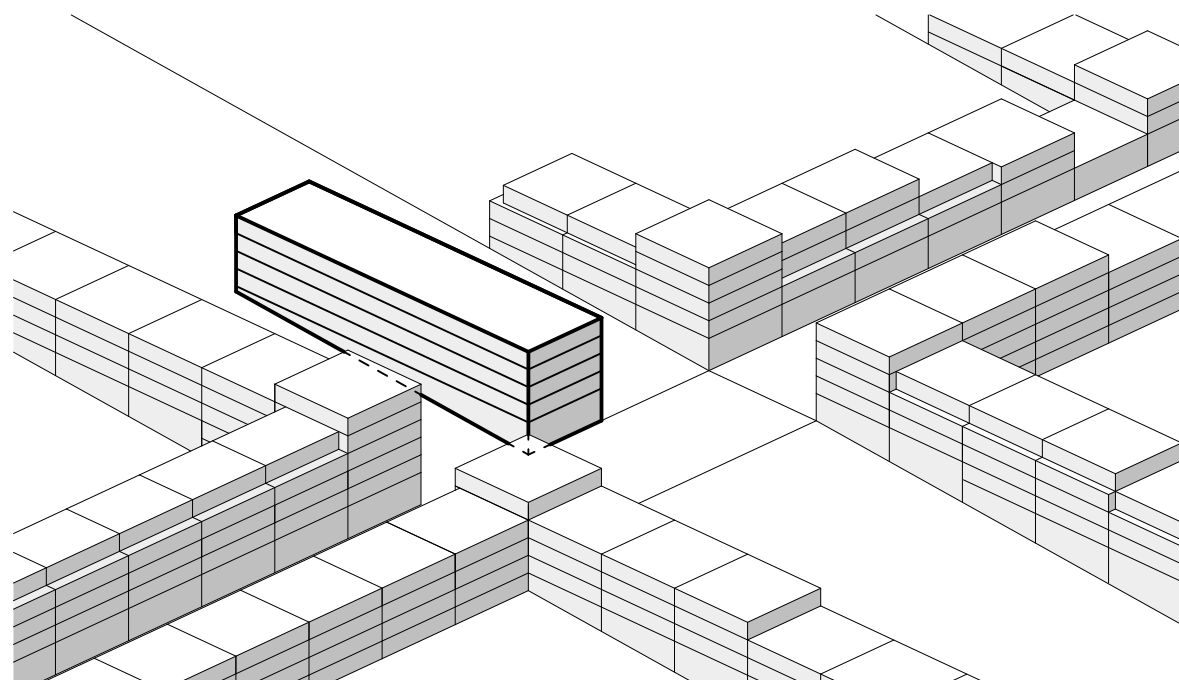
V sekci otočené čelem k veřejnému prostoru je navržena funkce Work & live. Je zde možno pronajmout jednotku a modulárně ji dělit nebo spojovat podle potřeby. Vznikají tak prostory pro ateliéry, řemeslné dílny, drobnou komerci, kavárny a další služby, které vytvářejí umělecký nádech, atraktivitu a městkost.



Výhledy

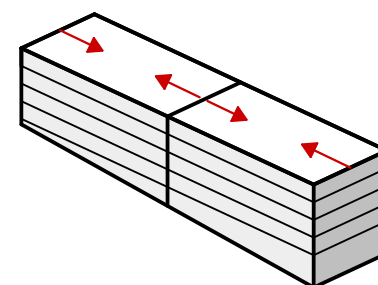
Každý byt má svoji vlastní lodžii. Byty v nejvyšším podlaží mají ustoupením vzniklé střešní terasy. Společná střešní terasa se nachází na střeše nejvyššího podlaží a je odtud možno pozorovat město i díky kaskádovitému charakteru urbanistické struktury návrhu.





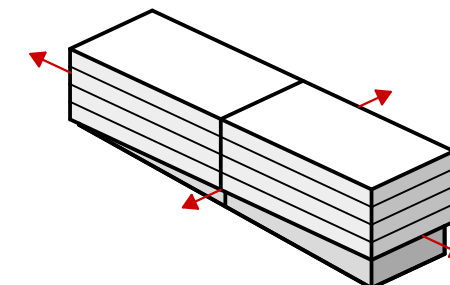
Základní hmota

Vznikla na základě urbanisticky vynesných os, které definují celé nově navržené území.



Dělení na sekce

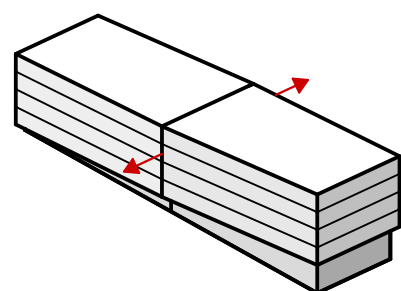
Rozdělením na dvě sekce vzniká drobnější měřítko hmoty a snažší zajištění komunikačních ploch s maximální možnou efektivitou.



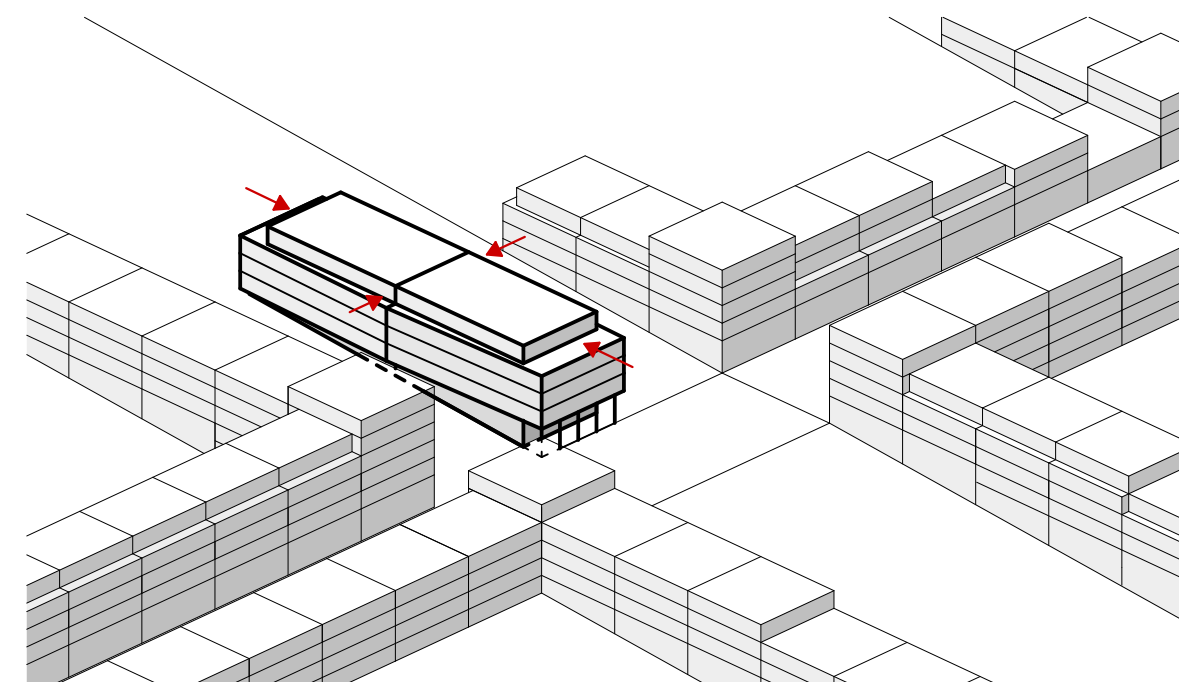
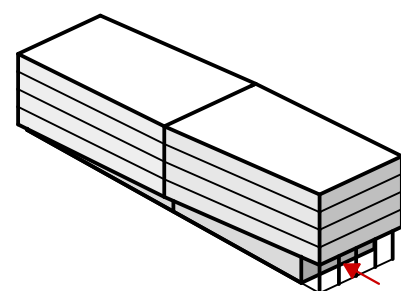
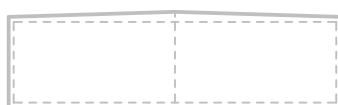
Vykonzolování

Vykonzolováním 2 - 5.NP vzniká charakter ustoupeného parteru a pocitově „útlnější“ vstup do prostorů Work&live. Zároveň tím vzniká předsazená konstrukce, která vytváří prostory pro lodžie.

Půdorys



Půdorys



Vyosení předsazené konstrukce

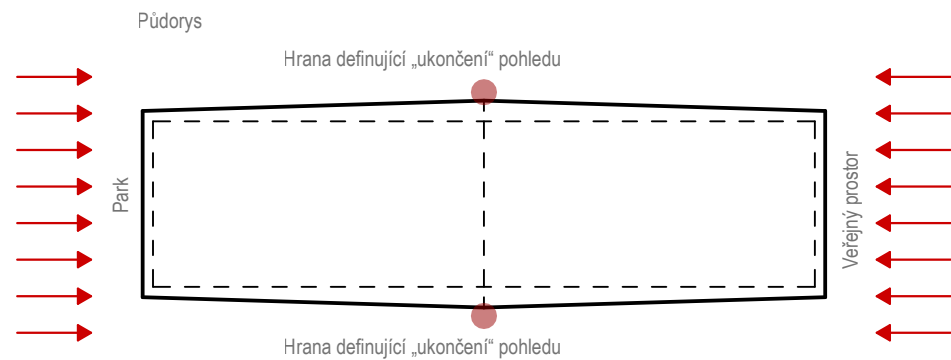
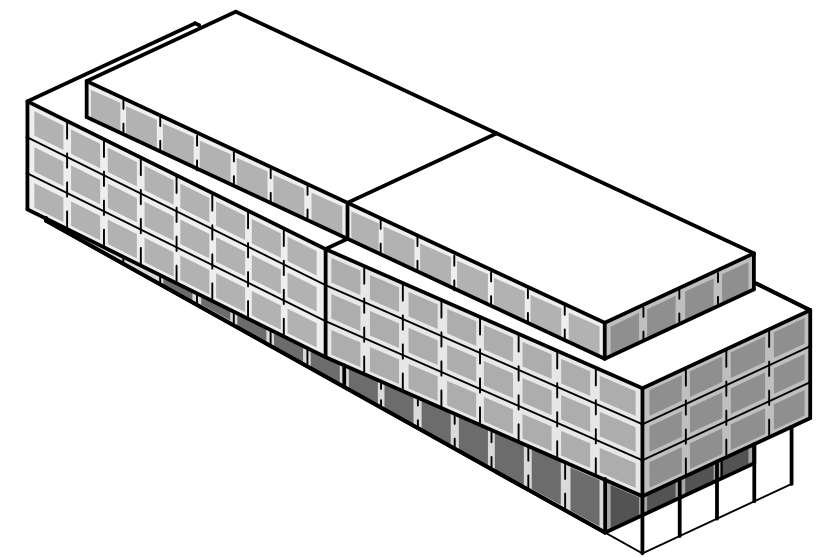
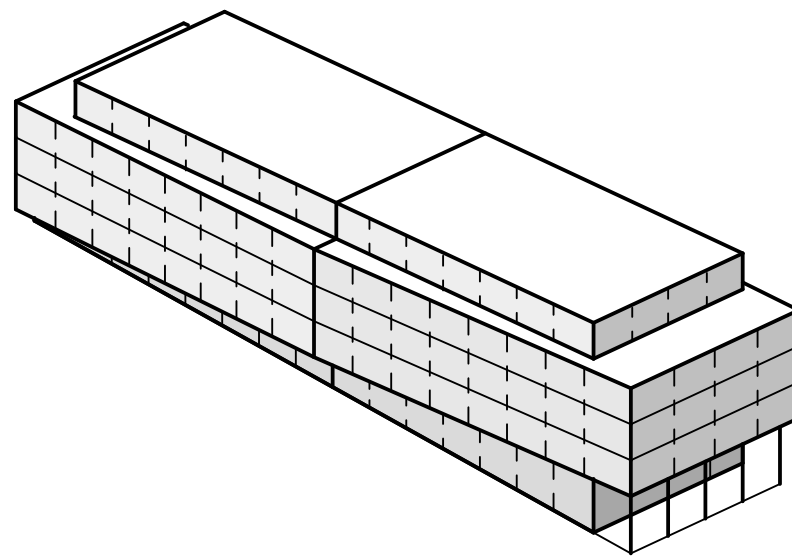
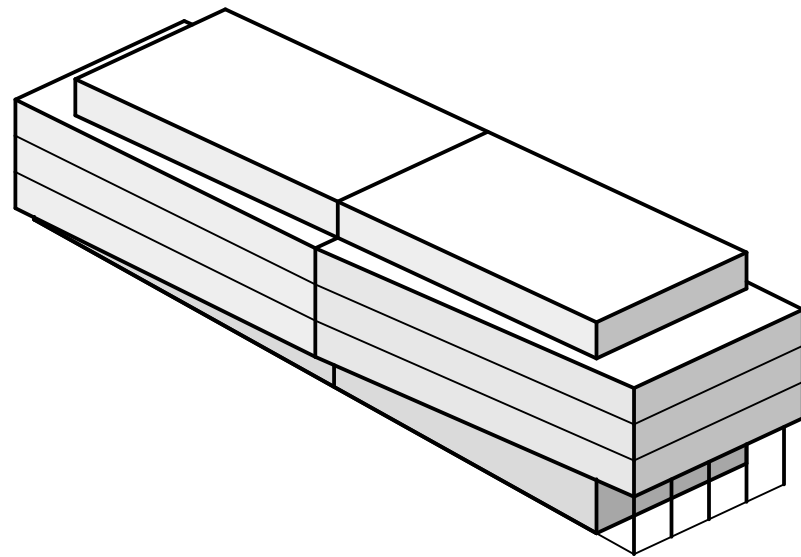
Vyosením konstrukce získám „odtrhovou“ hranu definující „ukončení“ pohledu. Zároveň se zvětší lodžie a terasy pro jednotlivé byty a taktéž je tím vneseno do objektu jakési drama.

Ustoupení parteru

Ustoupením parteru směrem od veřejného prostoru vzniká dominance vyšších podlaží a jakési natažení vrchní částí objektu směrem nad veřejný prostor. Zároveň vzniká prostor podloubí, který nabídne úkryt před sluníčkem i deštěm.

Ustoupení nejvyššího podlaží

Nejvyšší patro ustupuje ve všech směrech oproti 2 - 4.NP a propisuje půdorysný obrys parteru (váže nosný systém). Vzniká tím opticky menší objekt z pohledu z ulice a zároveň střešní terasy bohaté na plochu.



Dělení

Modulární dělení po čtyřech metrech mi vytváří jednak pozice pilířů a nadpraží, ale zároveň mi propisuje nosný systém, který se zpravidla drží modulu osmi metrů.

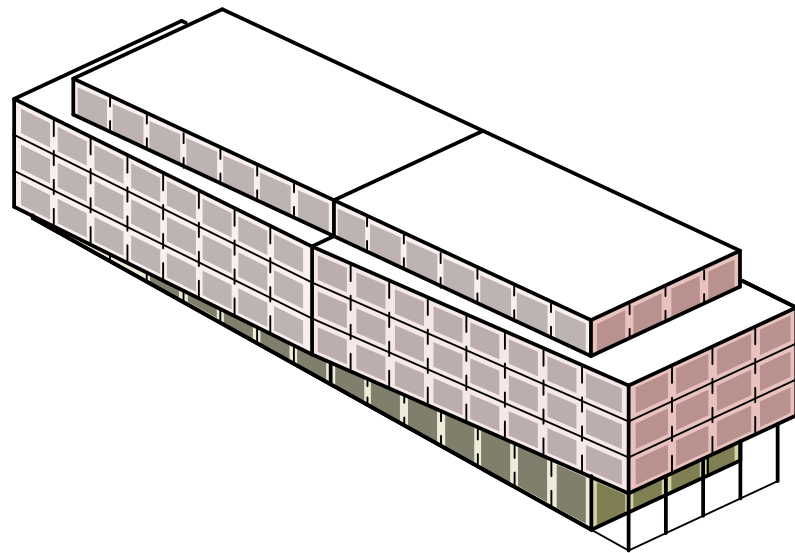
Rastr

Dělení vytvořilo rastr, který je nosičem pro základní načlenění prosklenění fasády.

Výchozí objem pro členění fasády

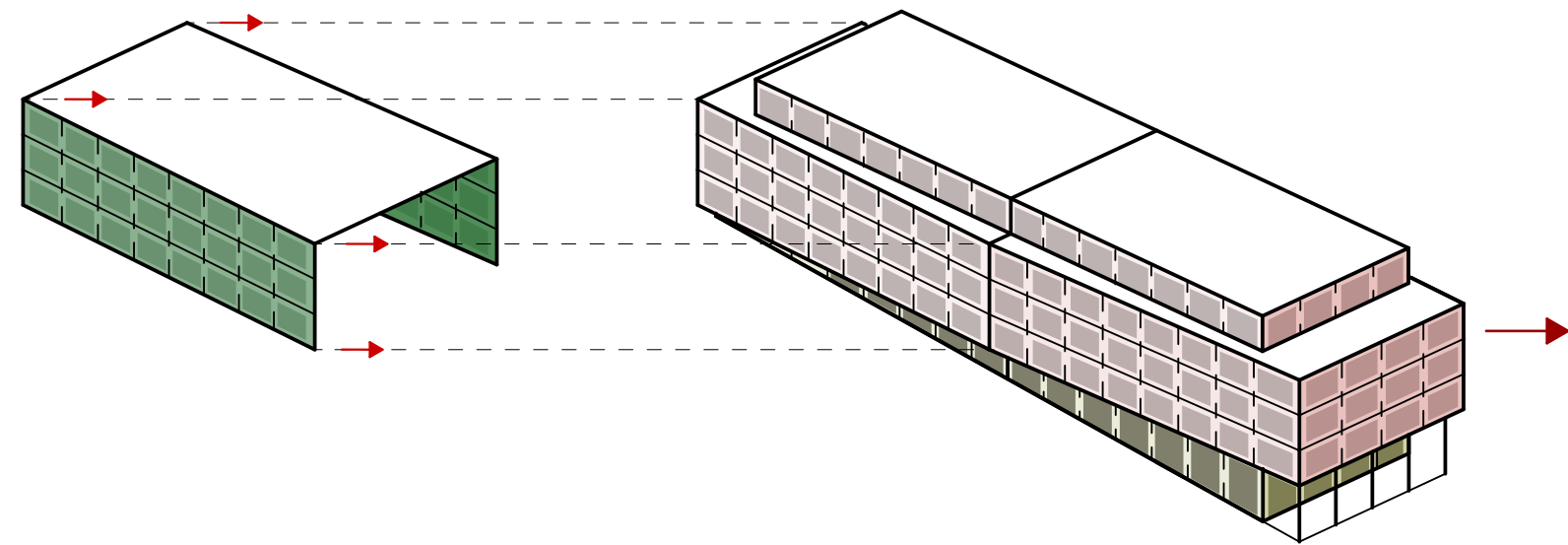
Základem je jednoduchý tvar s ustoupeným parterem a ustoupeným nejvyšším podlažím. Vyoseními, které mi vytváří hrany definující „ukončení“ pohledů, což vytváří princip dvou tváří objektu.

- tvář směrem do veřejného prostoru navozující městský charakter fasády
- tvář směrem do parku korespondující se zelení a klidnějším charakterem



Sjednocení povrchem

Aby vznikl „charakter jednoho tvůrce“, je zde navržena velkoformátová keramický obklad na po celé fasádě 2 - 5.NP u obou sekcí. Parter je obložen travertinem.

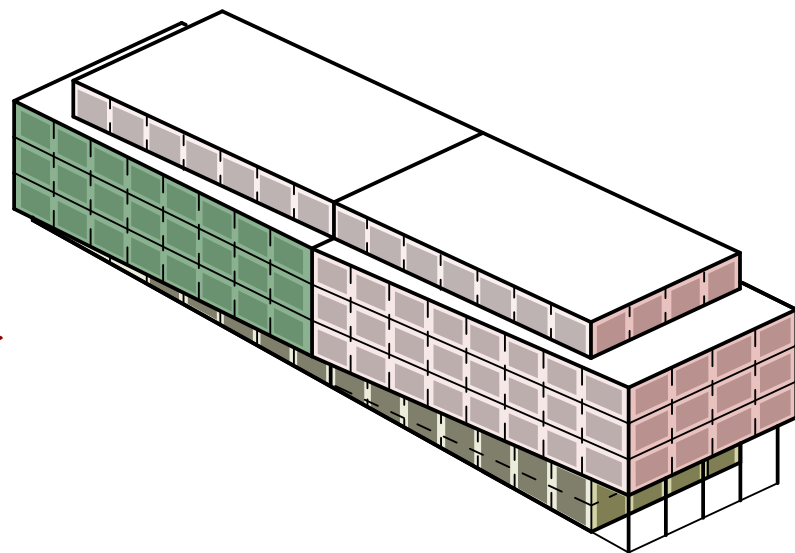


Zelená fasáda & fasádní kořenová čistička vody

Pro dosažení principu „dvou tváří“ objektu, je využito zelených fasád a fasádní kořenové čističky. Ty jsou situovány na fasádě 2 - 4.NP. Tyto části mají orientaci na jihovýchod až severozápad, čímž snižují povrchovou teplotu v letních obdobích. Taktéž čistí vodu pro celý objekt.

Zároveň jsou zde protiklady „dvou tváří“ fasády:

- odrazivá (keramika) x neodrazivá (zelená fasáda) = dobré i pro hvězdárnu s ohledem na světelný smog
- městský charakter x park
- vodu neabsorbující x vodu absorbující & čistící vodu



Jasná definice

Vzniká objekt, který je směrem do veřejného prostoru obložený velkoformátovou keramikou probíhající i v nejvyšším ustoupeném podlaží, čímž sjednocuje sekce v jeden objekt a jednoho autora. Toto je podtrženo parterem, který je obložený taktéž přes obě sekce a to travertinovým obkladem. Směrem k parku je navržena zelená fasáda spolu s kořenovou fasádní čističkou, což naopak zase rozbíjí celý objekt na dvě sekce a zdrobňuje tím měřítko celé hmoty. Díky vychýlení fasády, a tak vzniklým „pohledovým odtrhovým“ hranám, jsou tyto dvě sekce, tyto dva charaktery suverénní do své části území.

Vstupní parametry objemu budovy

Objekt	Sekce	poznámka	HPP celkem	bydlení		ubytování		Work & live & služby		obchod		školství		zdrav. a soc. služby		kultura a sport		počet bytů	počet obyvatel	počet zaměstnanců			počet žáků
				poměr	HPP (m²)	poměr	HPP (m²)	poměr	HPP (m²)	poměr	HPP (m²)	poměr	HPP (m²)	poměr	HPP (m²)	poměr	HPP (m²)			administrativa	školství	celkem	
A	A1		2 288 m²	94 %	2 156	0 %	0	6 %	132	0 %	0	0 %		0 %	0	0 %	0	23	52	7	0	7	0
A	A2		3 136 m²	69 %	2 156			31 %	980									23	52				
CELKEM			5 424 m²	79,5 %	4 312	0,0 %	0	20,5 %	1 112	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	46	104	7	0	7	0

VÝCHOZÍ PARAMETRY VÝPOČTU

BYDLENÍ

obložnost bytu	2,24
průměrná plocha bytu	68 m²
plocha bytu	72% z HPP

UBYTOVÁNÍ

HPP na lůžko v hotelu	25 m²
počet zaměstnanců na lůžko v hotelu	0,25
počet zaměstnanců na lůžko na studentské koleji	0,014

ADMINISTRATIVA

HPP na jedno pracovní místo (s malou návštěvností)	20 m²
--	-------

ŠKOLSTVÍ

HPP na žáka ZŠ	9 m²
HPP na žáka MŠ	12 m²
HPP na žáka SŠ	15 m²
počet žáků na učitele	14,50
ostatní školský personál (z celk. počtu zaměstnanců)	25 %

generovaný počet žáků

MŠ	1 žák na	28 obyv
ZŠ první stupeň	1 žák na	22 obyv
ZŠ druhý stupeň	1 žák na	29 obyv

KULTURA SPORT

HPP na jednoho zaměstnance	50 m²
----------------------------	-------

OBCHOD A SLUŽBY

HPP na jednoho zaměstnance	40 m²
----------------------------	-------

ZDRAVOTNICTVÍ

HPP na ordinaci	140 m²
HPP na lůžko v nemocnici	65 m²

SOCIÁLNÍ SLUŽBY

domov pro seniory	32 m² na lůžko
-------------------	----------------

GENEROVANÝ POČET ŽÁKŮ

MŠ	4
ZŠ první stupeň	5
ZŠ druhý stupeň	4
ZŠ celkem	8

Vstupní parametry

Vstupními parametry jsou údaje vygenerované hmotovým modelem, který vznikl na základě předdiplomového urbanistického návrhu. Jedná se o objekt s půdorysnými rozměry 16 x 64 m a pěti nadzemními podlažími. Efektivita využití objemu byla předběžně stanovena na 72 %, čímž by vzniklo 46 bytů (počítáno už s tím, že se zde bude nacházet i funkce Work & live).

Výpočet počtu bytů

Zastoupení bytů podle velikostí - předběžný výpočet (72% efektivita výtěžnosti)

Dispozice	Výměra m2	Podíl %	Počet bytů	
1+kk	25-35	20	9	15
1+kk + spací kout	30-40	13	6	
2+kk	40-55	35	16	
3+kk	60-90	25	12	
4+kk	85-115	5	2	
5+kk	110-120	2	1	
		100	46	

Počet parkovacích míst	Celkem
Koeficient 1.25 na byt	73,75
Koeficient 1.0 na byt	59
Koeficient 0,7 na byt	41,3

Zastoupení bytů V NÁVRHU podle velikostí + celkový počet

Dispozice	Počet bytů sekce A1	Počet bytů sekce A2
1+kk, 1+kk + spací kout	3	3
1+kk studio	7	7
2+kk	16	12
3+kk	4	7
	30	29

Celkový počet bytů sekce A1 + A2 = **59**

Celková efektivita výtěžnosti bydlení (%)

Sekce	HPP bytů bez tech. jader (m2)	Komunikační plochy (m2)	Výtěžnost (%)
A1	1571,78	220,1	87,72 %
A2	1578,28	216,5	87,94 %
Celková			87,83 %

Efektivita typického podlaží (%) 2- 4.np 87,79 %

Komentář

Celkový počet bytů se z předběžně odhadnutých 46 podařilo navýšit na 59, s navýšením efektivity ze 72 % na průměrných 87,83 %. Na typickém podlaží se efektivita podařila dostat na úroveň 87,89 %.



Nově navržená školka č.1

- Část přilehlé zeleně slouží jako zahrada volně přecházející v park.

Parkovací stání

- Pro navrhovaný objekt (vzhledem k jeho subtilnosti) jsou uvažována parkovací stání pod tímto vedlejším vnitroblokem. Spojeno je podzemním krčkem.

Veřejný prostor s duchem řemesla

- Partery s funkcí „work & live“ dávají nahlédnout pod ruce umělců, řemeslníků, architektů.

Navrhovaný objekt

- Solitér vymezující veřejný prostor s přechodem v park Kraví hory.

Veřejný prostor s městským charakterem

- Druhé srdce území, v němž by se odehrávaly koncerty, letní kino, trhy a tak dále. Taktéž se zde nacházejí kavárničky, obchůdky a další služby.

Nově navržená školka č.2

- Část přilehlé zeleně slouží jako zahrada volně přecházející v park.

Srdce sportu

- Oblast, která ponechává současný charakter sportovního vyžití v území s doplněním o dětská hřiště, workoutová hřiště a zelené plochy určené ke sportu.

Nově navržená základní škola

- Škola využívá blízkost sportovnímu „areálu“ a díky tomu nemusí budovat svoje vlastní plochy pro tyto účely.

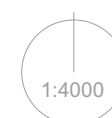
Zelené střechy

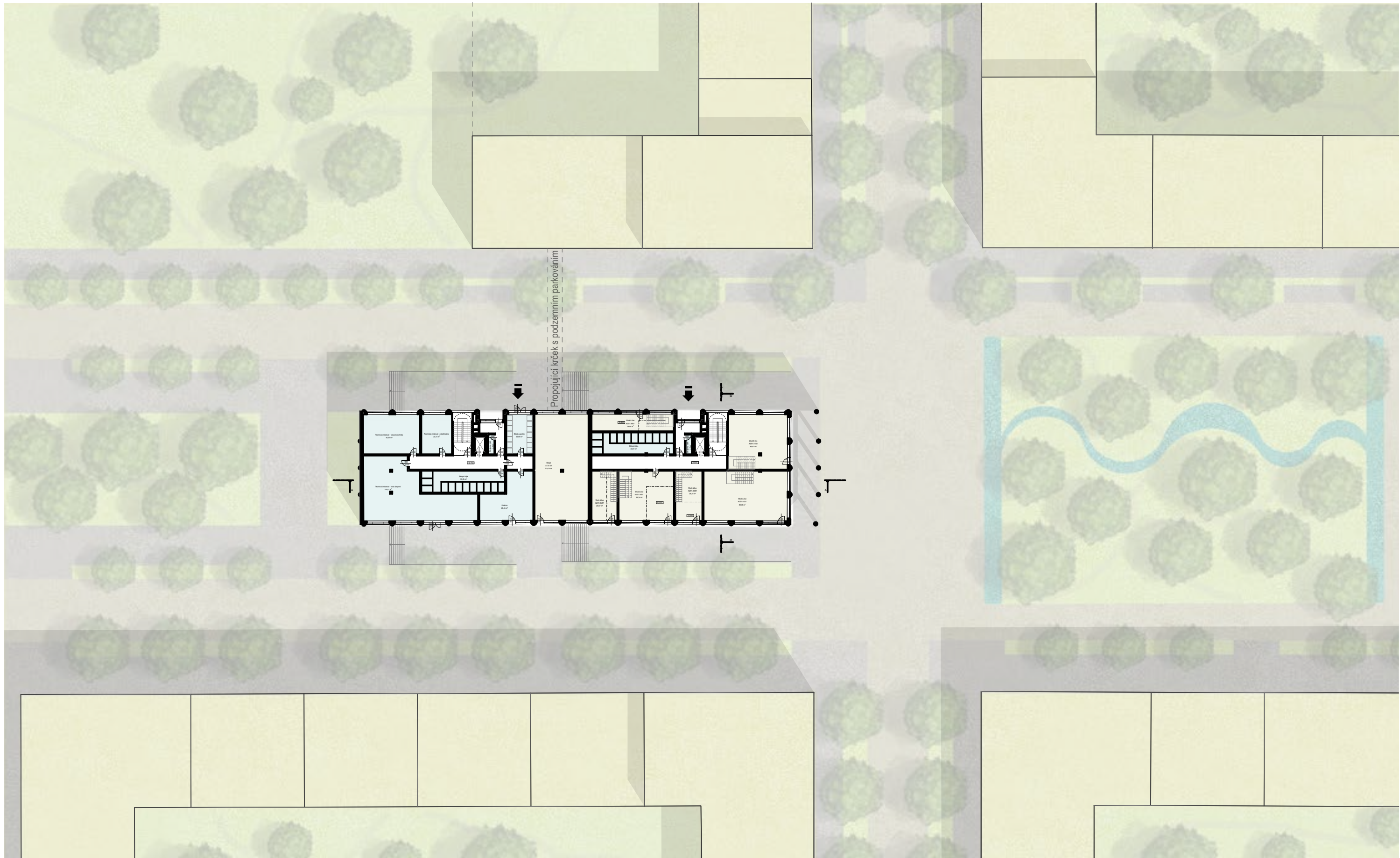
- Všechny stavby mají z většiny zelené střechy, které slouží i jako společné zahrádky s vyvýšenými záhony.

Zelený prsteneč

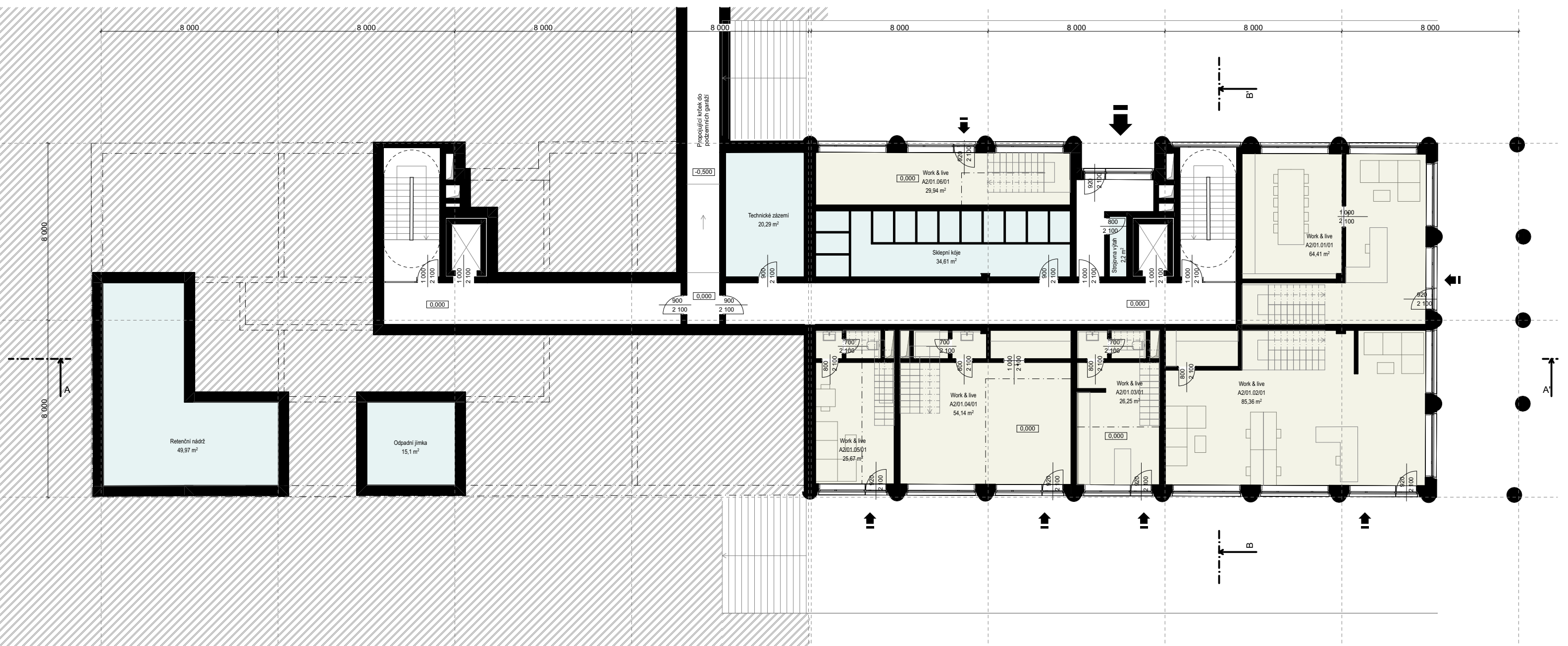
- Park obklopující ve formě „zeleného prstence“ nově vzniklou zástavbu podporuje její novou tvář, charakter a ducha již při vstupu do tohoto území.

Obr. 6

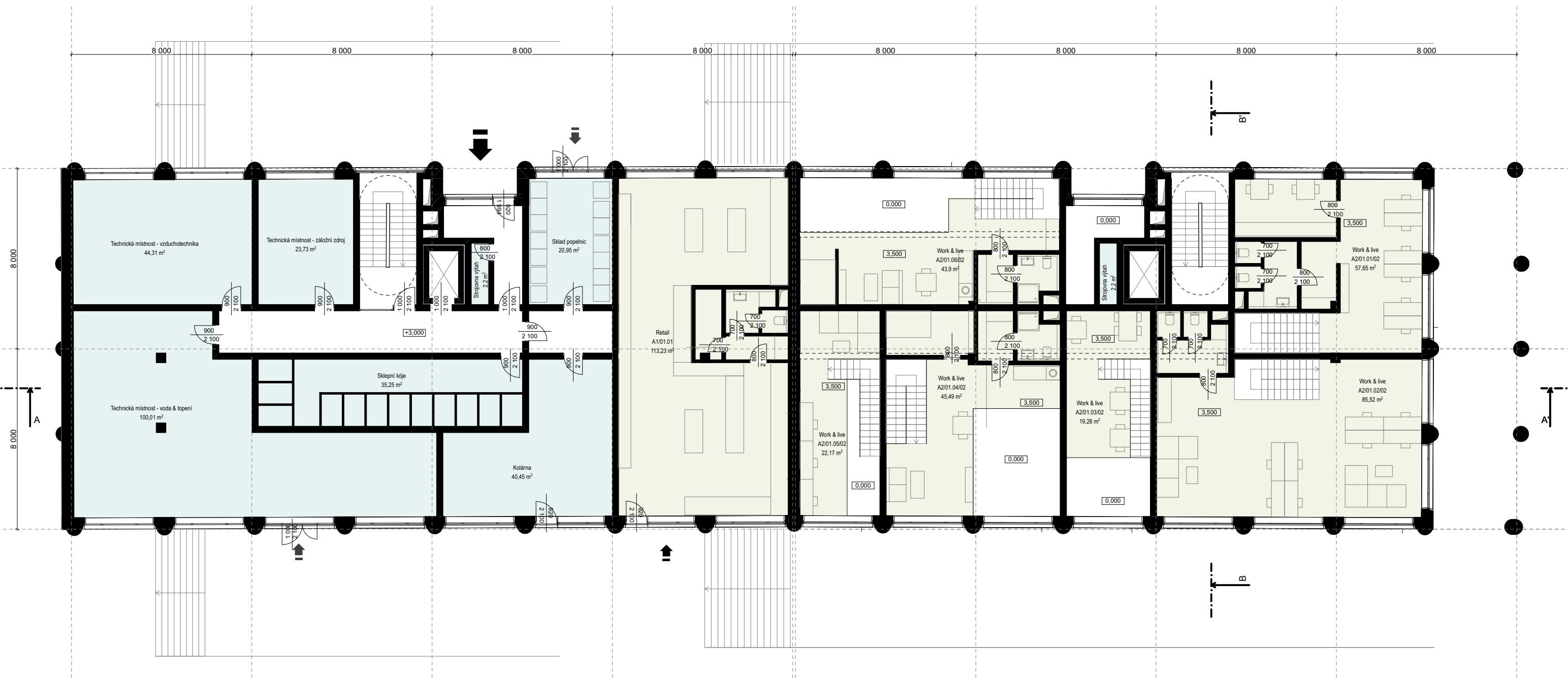


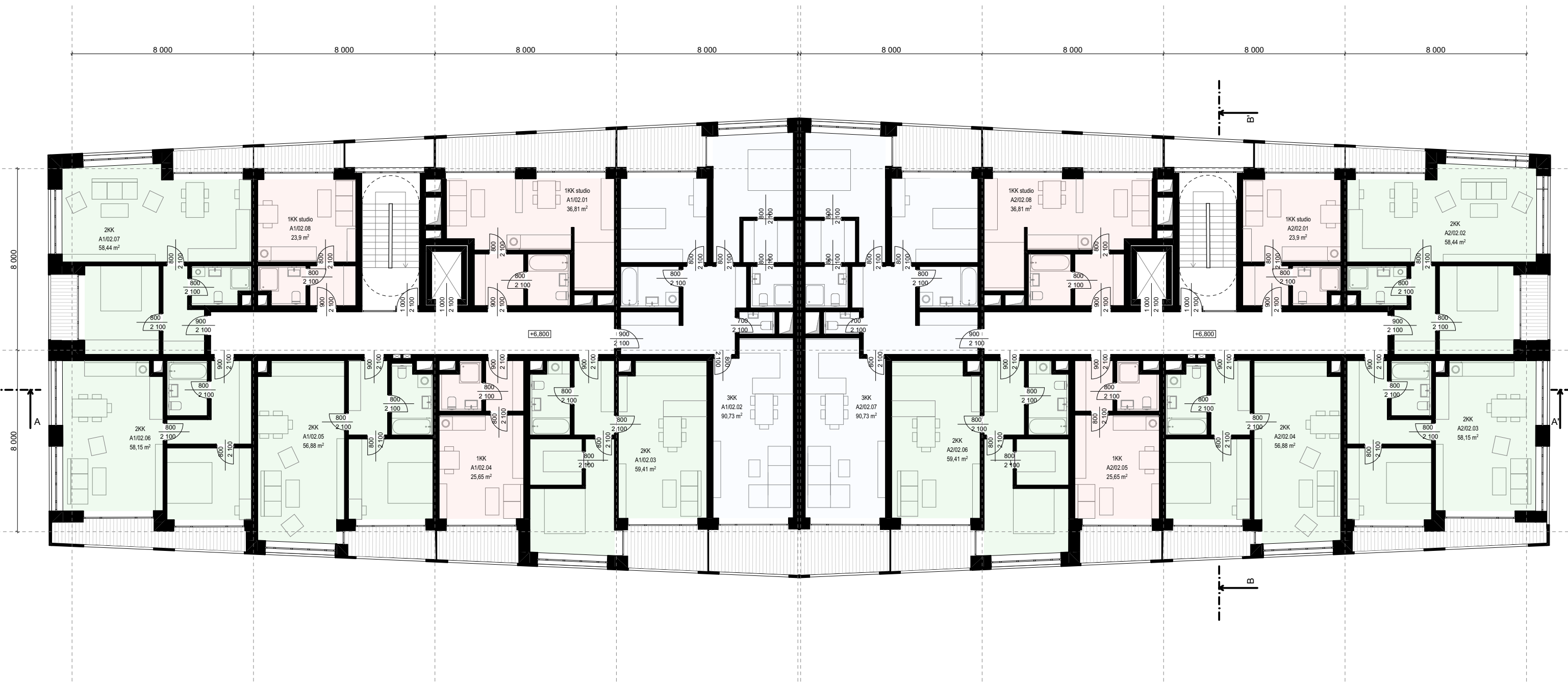


Situace - vstupní podlaží

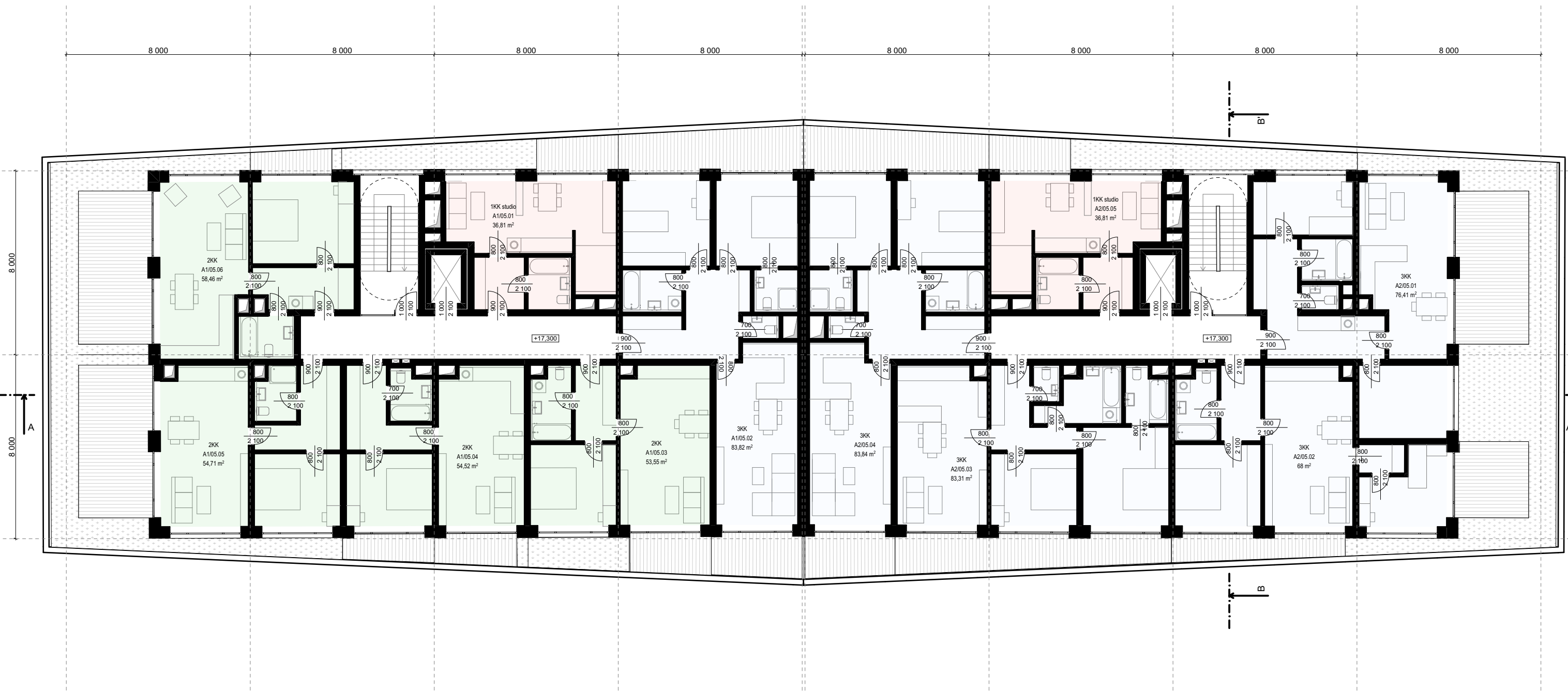


1:170

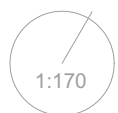
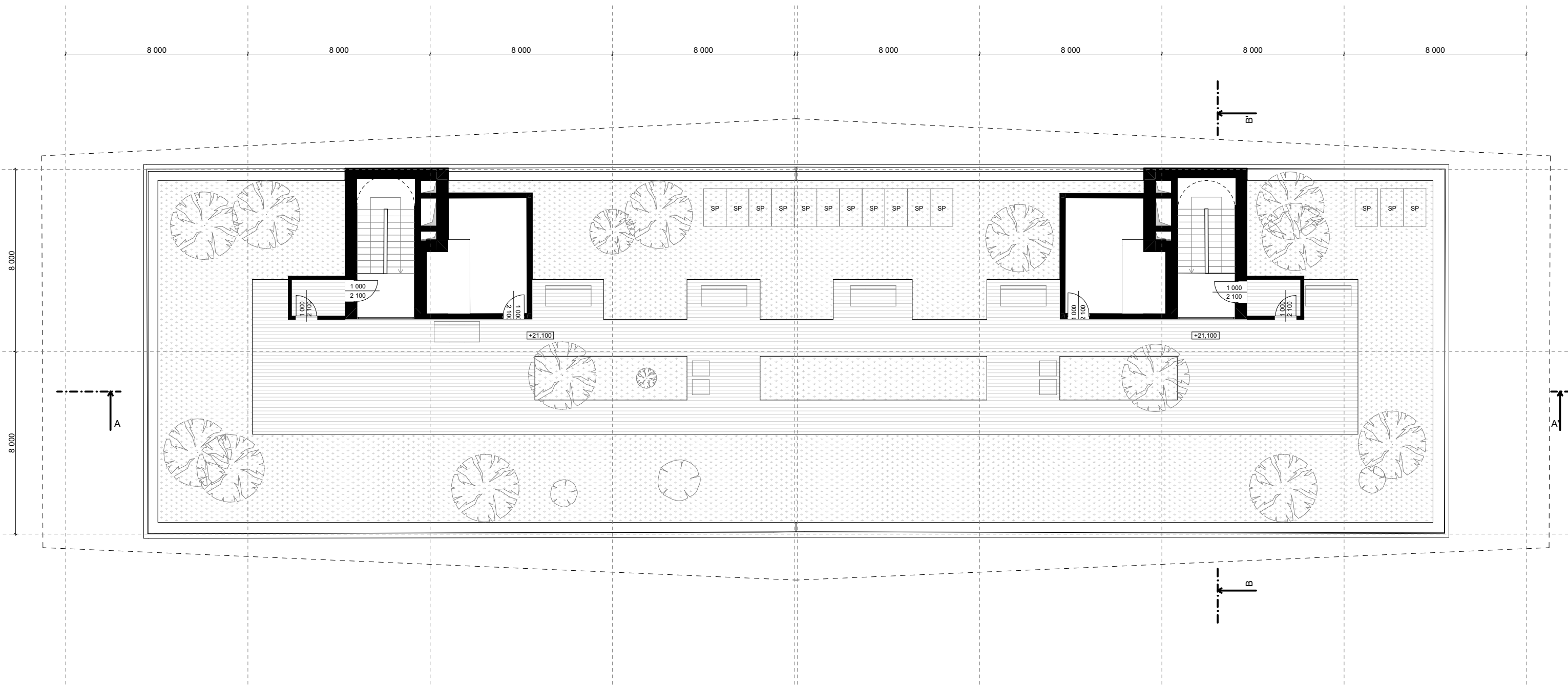




1:170



1:170



1:170



1:200



1:200

Pohled Jižní



1:200

Pohled Východní



1:200

Nosný systém

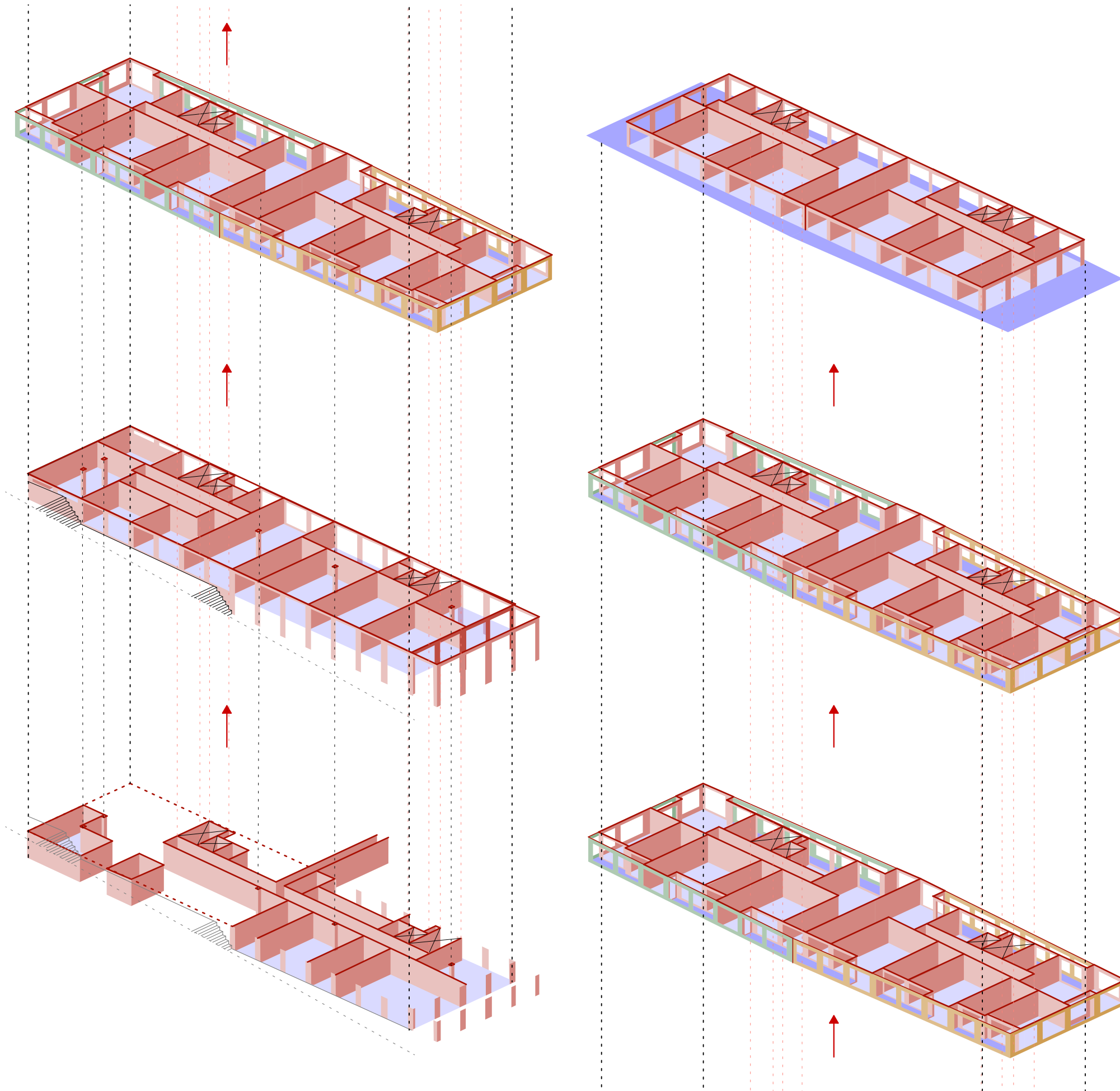
Objekt je navržen v rastru 4 x 4 m, modulově 8 x 8 m. Tento princip umožňuje jednoduché vynášení stropních desek a zvyšuje možnou variabilitu prostoru. Zároveň se celý nosný systém propisuje půdorysně nad sebe.

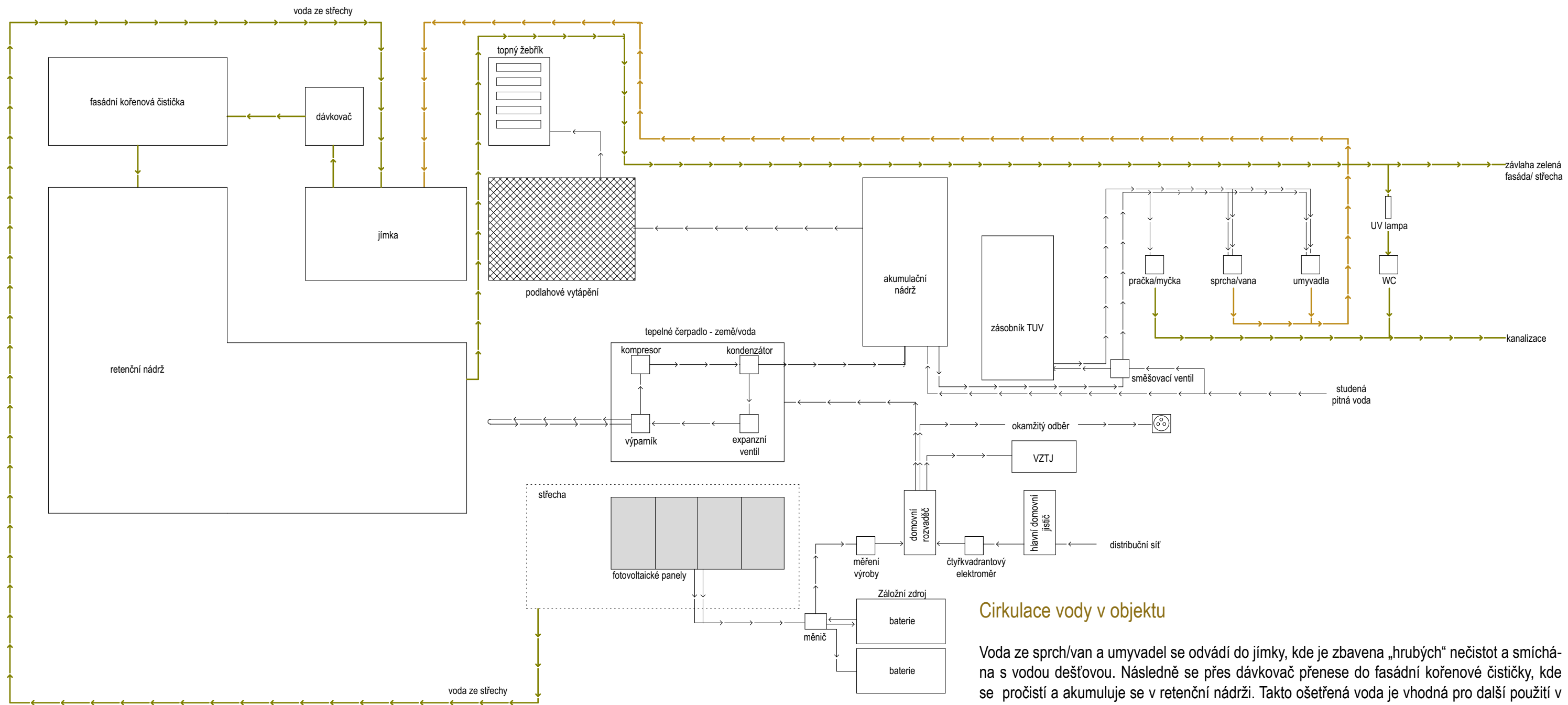
Celý návrh je založen na železobetonové základové desce o mocnosti 275 mm, která bude rastrově (4 x 4 m) dovyztužena pro případnou variabilitu v retailu. Deska je nesena pilotami o hloubce v rozsahu 6 - 8 m.

Nosný systém obvodového pláště tvoří pilíře o rozměrech 900 x 250 mm. Vnitřní nosnou část tvoří kombinace keramických a železobetonových stěn (v závislosti na rozpočtu) v tloušťce 250 mm (tloušťka je vyšší i kvůli akustickým požadavkům mezi byty), přičemž stěny u schodišťového jádra a výtahové šachty jsou permanentně železobetonové.

Desky mezi jednotlivými podlažími mají tloušťku 250 mm plus 150 mm je počítáno na skladbu podlahy.

Nenosné stěny jsou mezi byty řešeny keramickými tvarovkami Porotherm 25 AKU Profi DRYFIX o tloušťce 250 mm, které zajistí požadované akustické vlastnosti. Příčky jsou vyzděny Porothermem o tloušťce 150 mm, na které se v potřebných místech vážou přízdívky o tloušťkách 80 a 100 mm v závislosti na instalacích.





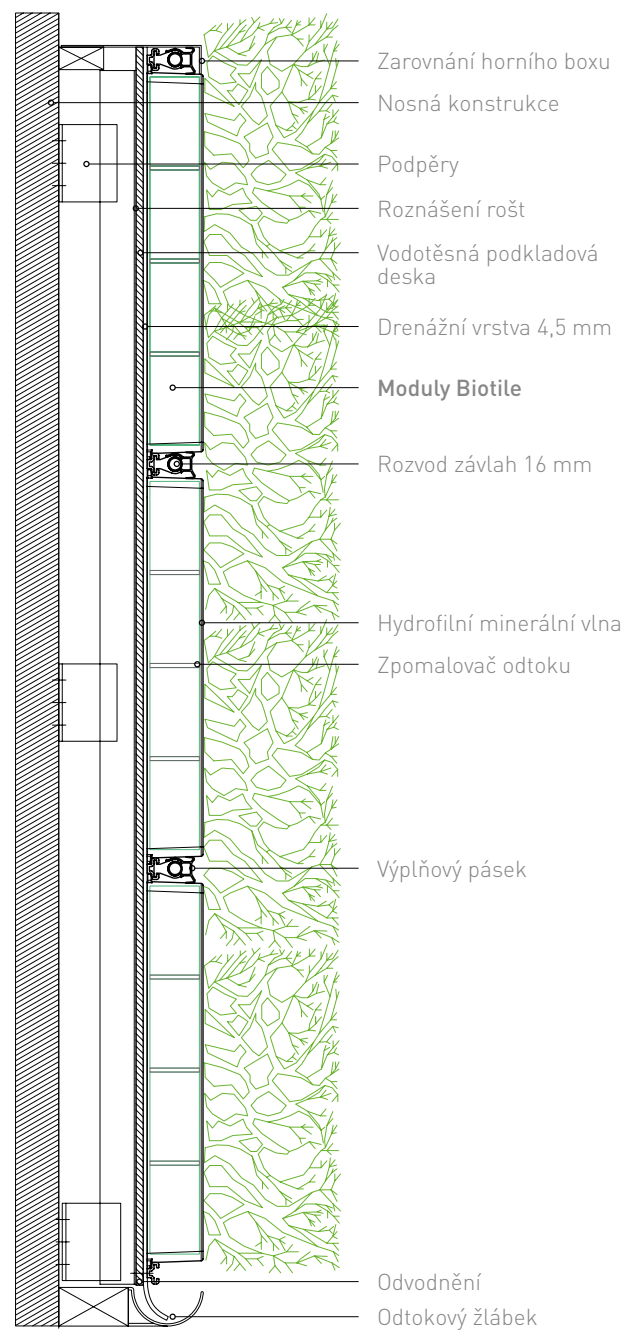
Cirkulace vody v objektu

Voda ze sprch/van a umyvadel se odvádí do jímky, kde je zbavena „hrubých“ nečistot a smíchána s vodou dešťovou. Následně se přes dávkovač přeneše do fasádní kořenové čističky, kde se pročistí a akumuluje se v retenční nádrži. Takto ošetřená voda je vhodná pro další použití v exteriéru:

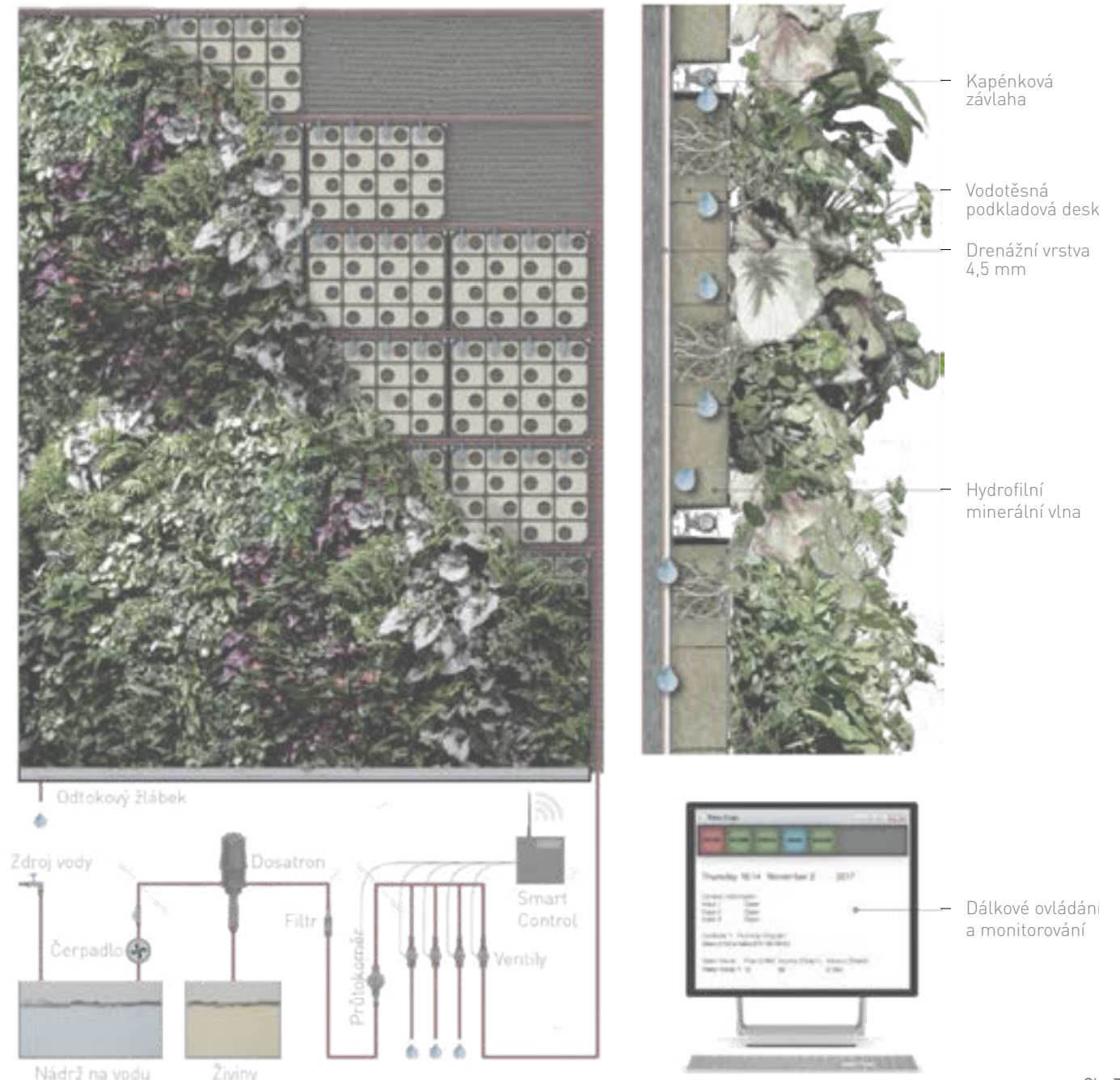
- zalévání zelené střechy
- zalévání zelených fasád

Pro využití vody v interiéru (na splachování WC), je ještě nutno požadovaný objem vody převést přes UV lampu, která by byla instalována v ústí tohoto vodovodního okruhu.

Celý tento systém je společný pro obě dvě navrhované sekce.



Obr. 7

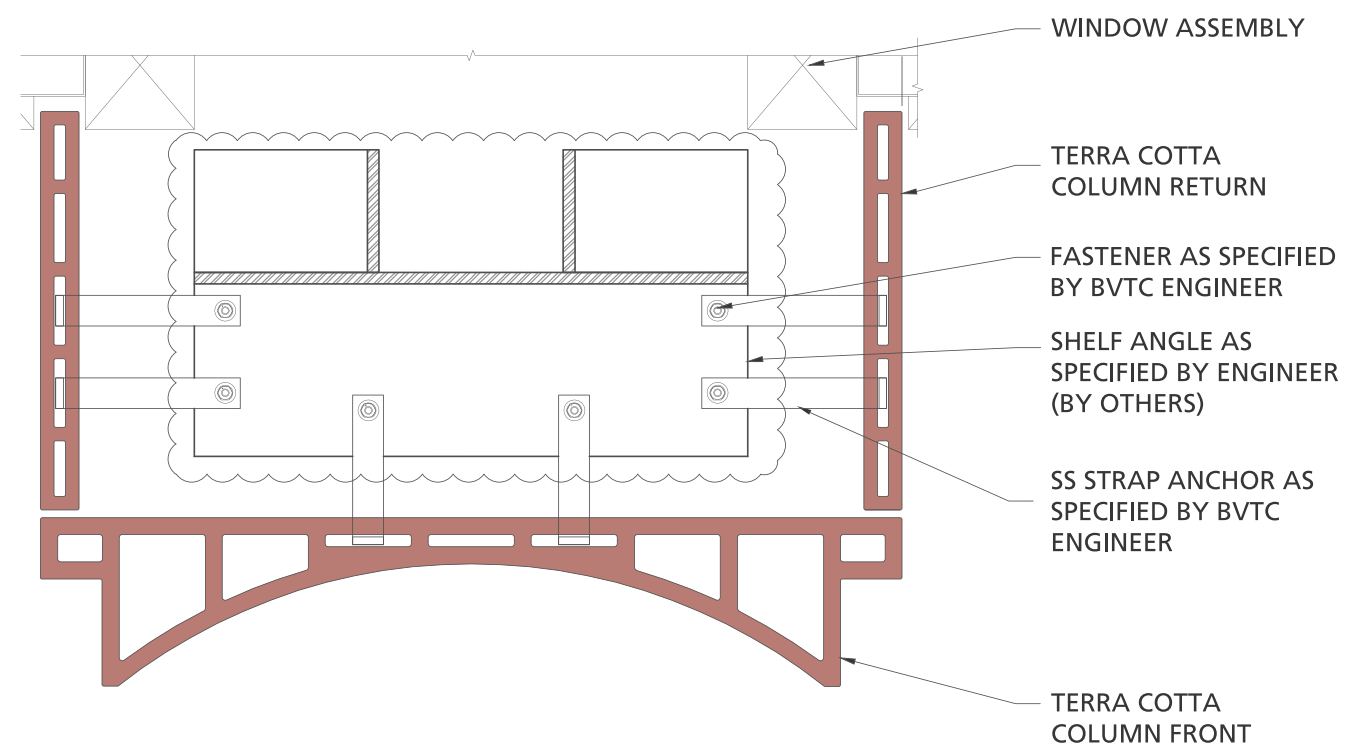


Obr. 7

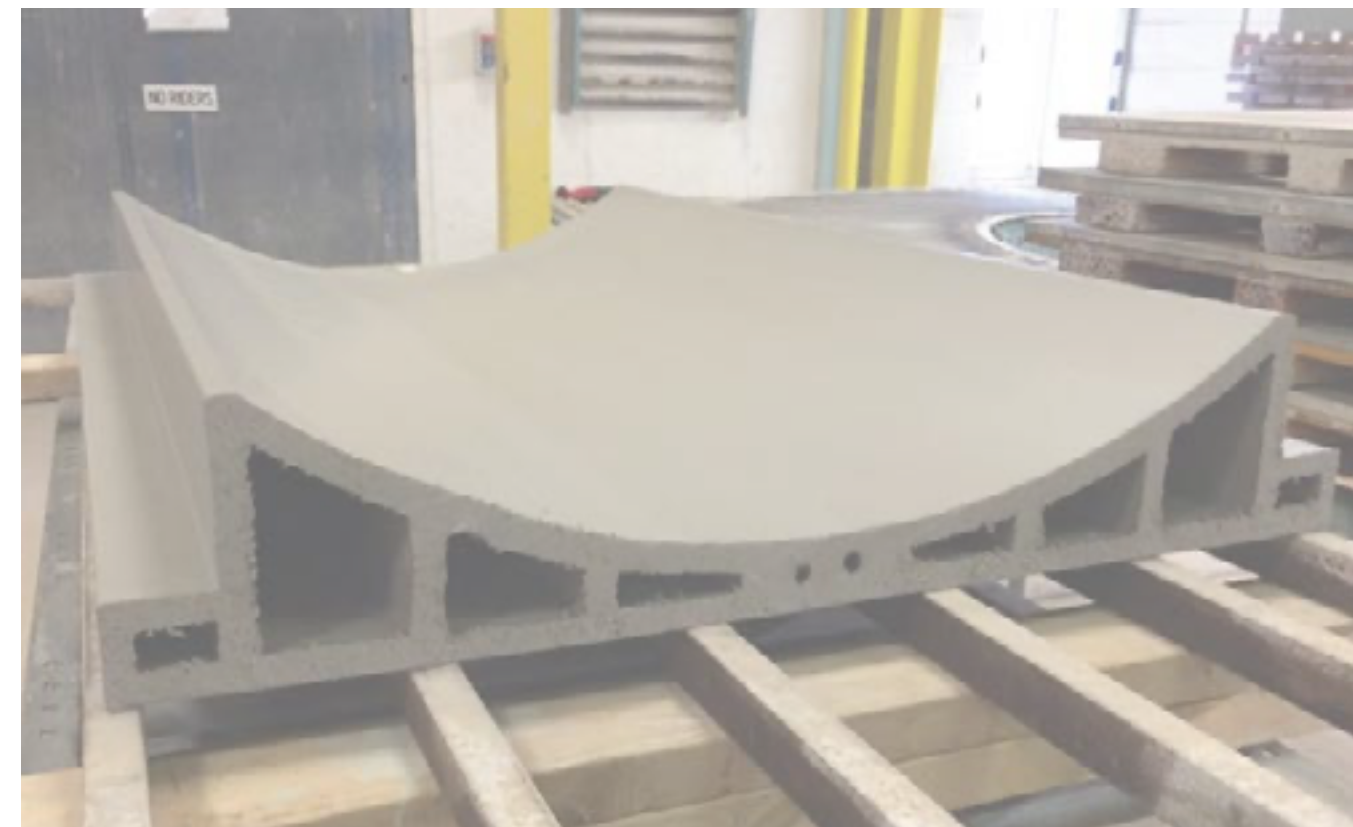
Zelená fasáda

Jde o systém sestavený z modulů, které se upevňují na nosnou konstrukci, jež je uchycena propíchnutím tepelné izolace k nosné konstrukci obvodového pláště. Zelená fasáda je sezónní záležitost, kdy je jí potřeba každoročně zazimovat (vypnout vodu, profouknout potrubí/hadičky, zastříhnout rostlinky) a následně na jaře „zprovoznit“ (zastříhat, nahradit odumřelé rostlinky, závlakovým systémem doplnit potřebné živiny). Všechny tyto procesy, včetně například hlídání zastavení chodu čerpadla, hlídá odborná firma k tomuto určená (primárně se jedná o zhotovitelkou firmu, která poskytuje všechny tyto služby).

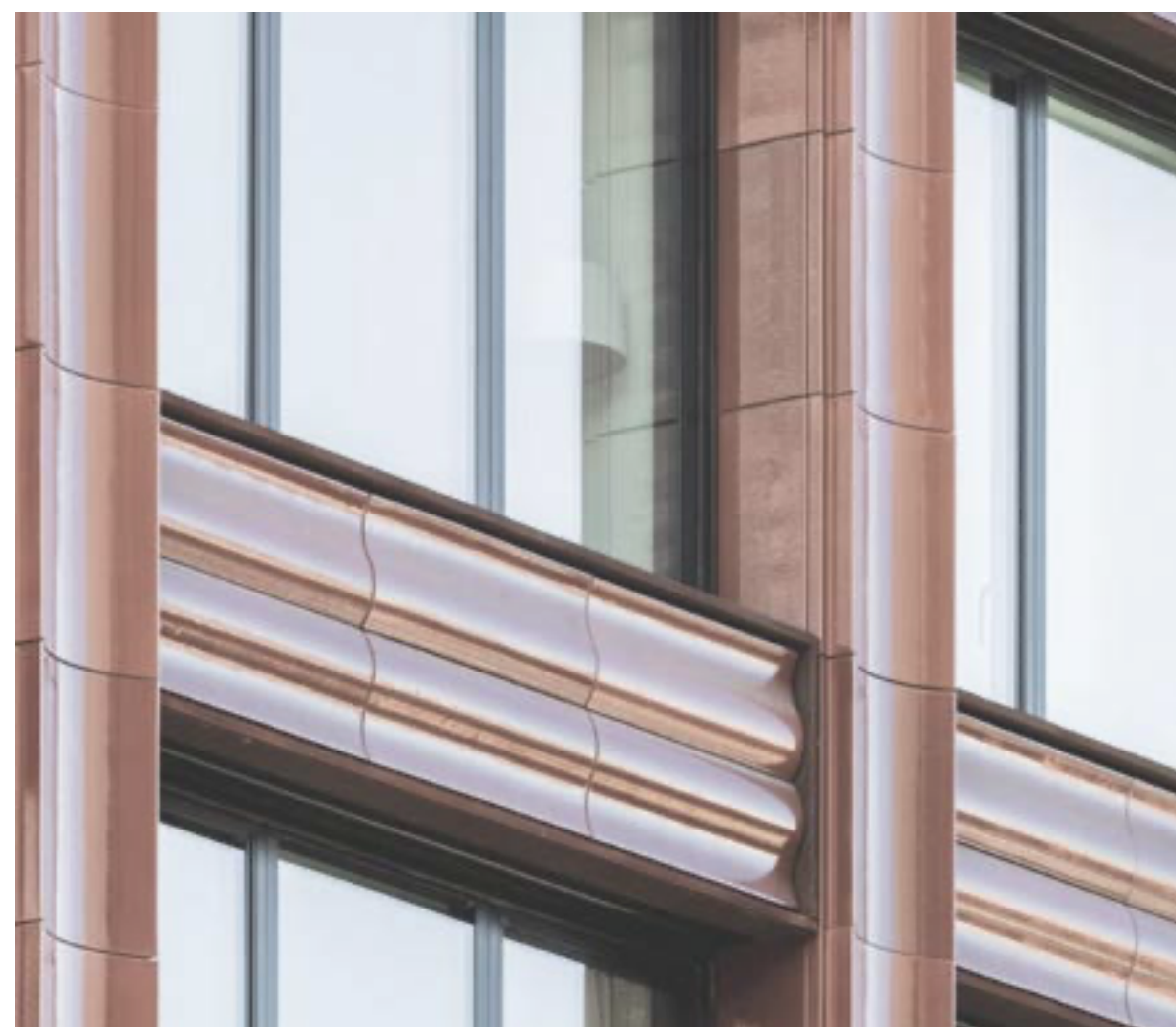
Fasádní kořenová čistička oproti zelené fasádě funguje celoročně, proto není potřeba řešit jakýkoli dvojitý systém čištění vody. Pro dosažení celoročního chodu je vedení vody v zimním období vyhříváno.



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10

Velkoformátová keramika

Keramické formáty jsou kotveny do ocelových konstrukcí, které jsou upevněny k železobetonovým deskám a kotvami propichujícími tepelnou izolaci k železobetonovým pilířům.



Axonometrie nadhled







A21812







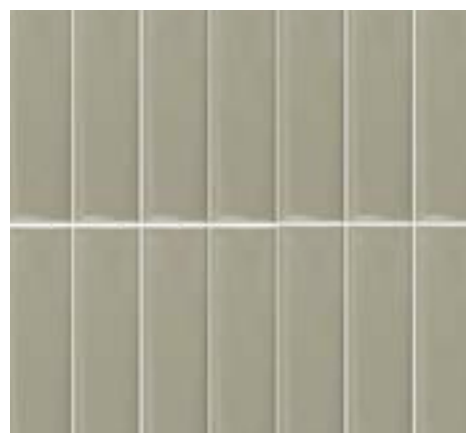
Teracová dlažba

Použití převážně u retailů a Work & live sekce.



Barvené teraco

Bylo by použito u vstupů a komunikačních prostor. Každá sekce by měla svůj vlastní odstín.



Keramický obklad

Zádvevní prostory obou sekcí by byly obloženy keramickými pásky. Odstín by byl sladěn s podlahou, díky čemuž by měla každá sekce vlastní charakter a atmosféru.



Dřevo

Dřevěné obklady by opticky rozzářily prostor a dodali hřejivější nádech.



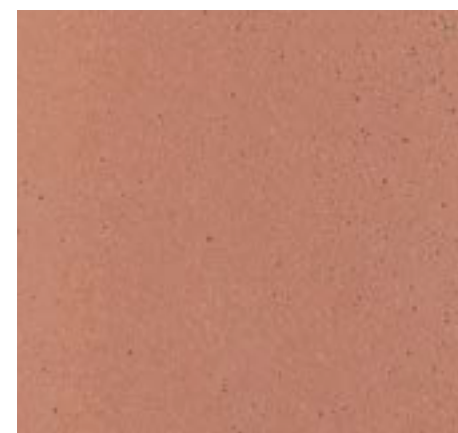
Pohledový beton

Pohledového betonu by bylo použito na stropy a stěny v závislosti na konkrétních specifikacích a požadavcích vlastníků/uživatelů.



Travertinový obklad

Byl by jím obložen z parter, přičemž by se obložení linulo přes obě dvě sekce, čímž by se vytvořil sjednocující charakter této budovy.



Keramika

Velkoformátové profily by sloužily jako opláštění sekce A2 v 2 - 4.NP. Páté nadzemní podlaží by bylo obloženo těmito keramickými profily přes obě dvě sekce. Toto by rovněž mělo sjednocující charakter budovy a odkazovalo by to, že dílo vytvořil „jeden“ autor.

Zhodnocení návrhu

Podařilo se vytvořit funkční objekt, který jednak elegantně dotvořil navrhovanou zástavbu a zároveň seskupil jednotlivé náplně do jednoho prosperujícího celku. Vysoké prosklené partery s uměleckořemeslným zaměřením funkce Work & live, daly vzniku pohledům se specifickou atmosférou pro toto místo. Vřelost travertinového obkladu spolu s hravostí keramických a zelených fasád vytvořily dílo, které je stabilní svoji formou ale rozehrané svým zevnějškem v čase, světle a ročním období. Spojením širokých zelených pásů, vzrostlých stromů a kvalitních materiálů se docílila harmonická část vhodná jak pro kreativní myšlení, tak pro odpočinek, popřípadě kulturní a společenské akce konající se během roku.



Development Schützenstraße
Munich, Germany

David Chipperfield Architects



10 BOND STREET, New York

Sellfor Architects



ústředí společnosti Farfetch, Porto

ateliér BIG



Geschäftshaus Oranienplatz

Thomas Müller Ivan Reimann Architekten

Zdroje

<https://gis.brno.cz>
<https://www.hvezdarna.cz>
<https://cs.wikipedia.org>
<https://www.informuji.cz>
<https://cz.pinterest.com>
<https://www.vtwnen.nl>
<https://www.apartmenttherapy.com>
<https://www.levittbernstein.co.uk>

Citace

[1] ŠPANILLER, Jiří. Hora múz - Vize pro Kraví horu [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/150680>. Předdiplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav prostorové tvorby. Vedoucí práce Jiří Marek.

Obrázky

Obr. 1 ŠPANILLER, Jiří. Hora múz - Vize pro Kraví horu [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/150680>. Předdiplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav prostorové tvorby. Vedoucí práce Jiří Marek.

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4 <https://www.facebook.com/hvezdarna.brno/photos/a.115804199841/10158592983109842>

Obr. 5 ŠPANILLER, Jiří. Hora múz - Vize pro Kraví horu [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/150680>. Předdiplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav prostorové tvorby. Vedoucí práce Jiří Marek.

Obr. 6

Obr. 7 <https://www.liko-s.cz>

Obr. 8 <https://bostonvalley.com/portfolio-item/10-bond-street/>

Obr. 9

Obr. 10