



Prostor jako paradigma výuky

Bakalářská práce 2020

Diana Hodulíková

Vedoucí práce: MgA. Svatopluk Sládeček

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Paradigma architektury“ vypracovala samostatně v Brně dne 17.5.2019

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala mým vedoucím a to MgA. Svatoplukovi Sládečkovi a Ing. arch. Nicol Gale za cenné připomínky a krikiku. Taktéž děkuji panu prof. Ing. Josefu Chybíkovi CSc. a Ing. Zdeňkovi Vejpustkovi Ph.D za odborné konzultace.

PŘEHLED CITACÍ

-Série fotografií z FA ČVUT, autor Maroš Belopotocký, digitální obrázky, únor 2020, zveřejněno na Google disku, schváleno autorem

-Série fotografií z FA TUL, autor Pavla Nesvadbíková, digitální obrázky, únor 2020, zveřejněno na Google disku, schváleno autorem

-Série fotografií z areálu Údolní, autor Georgi Dimitrov, digitální obrázky, únor 2020, zveřejněno na Google disku, schváleno autorem

-zbylé série fotografií jsou autorské dílo

-Ukázky textů od B. Fullera z knihy O vzdělávání(Analytická část),FULLER, R. Buckminster. O vzdělání. Dolní Kounice: MOX NOX, c2014. ISBN 978-80-905064-5-9.

- článek Plovárna Plovárna. Era 21. 2017, 2017(04), 2.

- citace Cedric Price v části Architektonické řešení, Cedric Price. 3. Great Britain: WILEY-ACADEMY, 2003. ISBN 0470-85146-5, překlad vlastní

OBSAH

1. Zadání bakalářské práce
2. Analytická část
3. Architektonické řešení
3. Urbanistické řešení
4. Provozní řešení
5. Dorůstání
6. Konstrukční řešení
7. Vizualizace

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0010/2019
Ústav: Ústav urbanismu
Studentka: **Diana Hodulíková**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **MgA. Svatopluk Sládeček**
Akademický rok: 2019/20

Název bakalářské práce:

Prostor jako paradigma výuky

Zadání bakalářské práce:

Přesun fakulty architektury je jedinečnou možností jak redefinovat samotný proces vzdělávání architektů. Budovu z roku 1893, která svými prostorovými možnostmi už neumožňuje potřebnou transformaci a prostorovou adaptaci, nahradí budova nová, budova která změní status quo. Cílem práce ale nebude pouze návrh nové budovy fakulty architektury, ale také možné varianty přístupu k samotné výuce architektů v kontextu České republiky v 21. století. Navrhnout nové procesy výuky společně s prostorovými vazbami odpovídajícími soudobým tématům a (trendům) bude výzva, s kterou se studenti budou muset vypořádat. Bude na jejich vlastním uvážení, jakou důležitost dají tématům jako je: otevřená platforma, mezioborovost, klimatická změna, komunikace uvnitř a ven, potlačení nebo zdůraznění klasické hierarchie vysoké školy, podpora vzájemného obohacení mezi studenty a pedagogy či jedna z nejpalčivějších otázek zda ateliérovou výuku řešit v separátních ateliérech či v jednom centrálním prostoru. Lokalitou záměru je platná varianta přesunutí fakulty architektury do areálu Údolní, kde se již v současnosti nachází fakulta výtvarných umění. Tímto se poté naplní dlouholetá snaha přiblížit tyto dvě fakulty, které se vymykají obsahem studia zbytku Vysokého učení technického v Brně.

Rozsah grafických prací:

Úkol bude sestávat ze standardních projektových částí: Analýzy, stanovení teoretických východisek, tvorby konceptu a návrhu.
– Průvodní zpráva
– Situace širších vztahů
– Situace 1:1000
– Půdorysy podlaží 1:200 včetně legendy místností a výkazu výměr
– Podélný, příčný řez 1:200
– Charakteristické pohledy a řezy 1:200
– Perspektiva / axonometrie exteriéru
– Perspektiva / axonometrie interiéru
– Stavební detail – řez fasádou 1:25
– Model 1:500

Seznam literatury:

HERTZBERGER, Herman, 2012. Přednášky pro studenty architektury. Dolní Kounice: MOX NOX. ISBN 978-80-905064-0-4.

NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter, ed., 2000. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest. ISBN 8090148662.

ROAF, Susan a Andrew BAIRSTOW, c2008. The Oxford Conference: a re-evaluation of education in architecture. Boston: WIT Press. ISBN 978-1-84564-206-8.

KAPS, Vera, STAUB, Peter, 2018. New Schools of Thought: Augmenting the Field of Architecture Education. Trieste Verlag. ISBN 978-3038630302.

[online]. [cit. 2019-12-09]. Dostupné z: <http://radical-pedagogies.com/search-cases/?fbclid=IwAR1WKxJGWwFHBQLtPKQlwNnLdIMHxxGrTNgaMcbQ78IfQp-2M8A1san8>

Formation: architectural education in a Nordic perspective, [2018]. Copenhagen: Architectural Publisher B. ISBN isbn9788792700247.

[online]. [cit. 2019-12-09]. ISBN ISBN 978-80-972017-9-1. Dostupné z: <http://docplayer.cz/161797019-Texty-publikovane-v-tomto-zborniku-presli-recenznym-konanim-vedeck-i-recenzenti-prof-phdr-milena-bartlova-csc-prof-ing-tibor-uhrin-artd.html>

Volume, 2005. Amsterdam, Netherlands: Archis Foundation, 2016(May). ISSN issn1574-9401.

Volume, 2005. Amsterdam, Netherlands: Archis Foundation, 2016(September). ISSN issn1574-9401.

LAMUNIERÉ, Inès, Laurent STALDER, Brigitte SHIM, André DUCRET a Ros SCHWARTZ, c2019. Teaching architecture: a dialogue. Basel, Switzerland: Birkhäuser Verlag. ISBN 978-3035618075.

Termín zadání bakalářské práce: 3.2.2020

Termín odevzdání bakalářské práce: 18.5.2020

PROSTOR JAKO PARADIGMA VÝUKY

Téma prostor jako paradigma výuky přináší velké množství otázek, které definují finální podobu návrhu nové Fakulty architektury nacházející se plánované v areálu VUT, poblíž centra města Brna. V samotném areálu, kde je nový objekt navržen, se již nachází Fakulta výtvarných umění. Umístění těchto dvou malých osobitých fakult se specifickým postavením v rámci VUT do jednoho areálu přináší otázku, jak se zachovat i k jejich vzájemnému propojení a jak s celým areálem naložit. Taktéž je nutné zodpovědět otázku, jak by mělo být nakládáno s univerzitními stavbami v rámci centra města.

Cílem mého návrhu je vytvořit prostor, který je přínosný pro samotnou výuku a současně dostatečně variabilní a schopný flexibilně reagovat na měnící se přístupy ke způsobu výuky architektury v dlouhodobém časovém horizontu.

PEVNOST UPROSTŘED OCEÁNU

Autorská báseň o tom, jaké by fakulta být neměla.

Studenti,	To chcete?
skoro prozíraví,	Co čekáte?
učitelé,	že vám někdo, řekne, jak se to
někteří z vás trochu ustrnulí,	dělá,
architekti minulí, současní i bu-	že si vše odškrtnete,
doucí...	pak si odkašlete, že jste už na-
Čekáte dům či rovnou hrad?	plánovali ten svět,
Z pevných stěn,	z pevnosti uprostřed oceánu.
rytmicky se opakujících oken,	Poplácat se po rameni, odsou-
tyčící se nad městem,	hlasit teorie,
hrdý, vážný, nedotčený...	nedívat se,
Nedobytnou pevnost uprostřed	neslyšet,
oceánu,	a jen si říkat,
myšlenkově proti davu,	umíme plánovat svět,
solitér,	z pevnosti uprostřed oceánu.
to chcete?	
Nadhazovat metafory,	
básnit,	
žvatlat ideály...	
Prohlašovat, že spasíte svět	
v pevnosti uprostřed oceánu,	
kde vidíte tak možná vstupní	
bránu.	

PŘÁT SI

Autorská báseň o tom, jaké by fakulta být měla.

Ptáte se mě na mé sny?
Jakou fakultu vlastně chci?
Zda stojím o krásný travertin či cizokrajné dře-
vo?
či vlastně chci úplně něco jiného?

Nestojím o dům otištěný na stránkách světo-
vých magazínů,
nestojím ani o chrám na vrcholku Palatinu,
a už vůbec ne o manifest krásy!

Co však ze srdce si přeji je místo pro sny,
prošpendlené vzpomínkami,
jež má pokreslené stěny, polepená okna,
a po chodbách se line vůně opracovaného dře-
va.

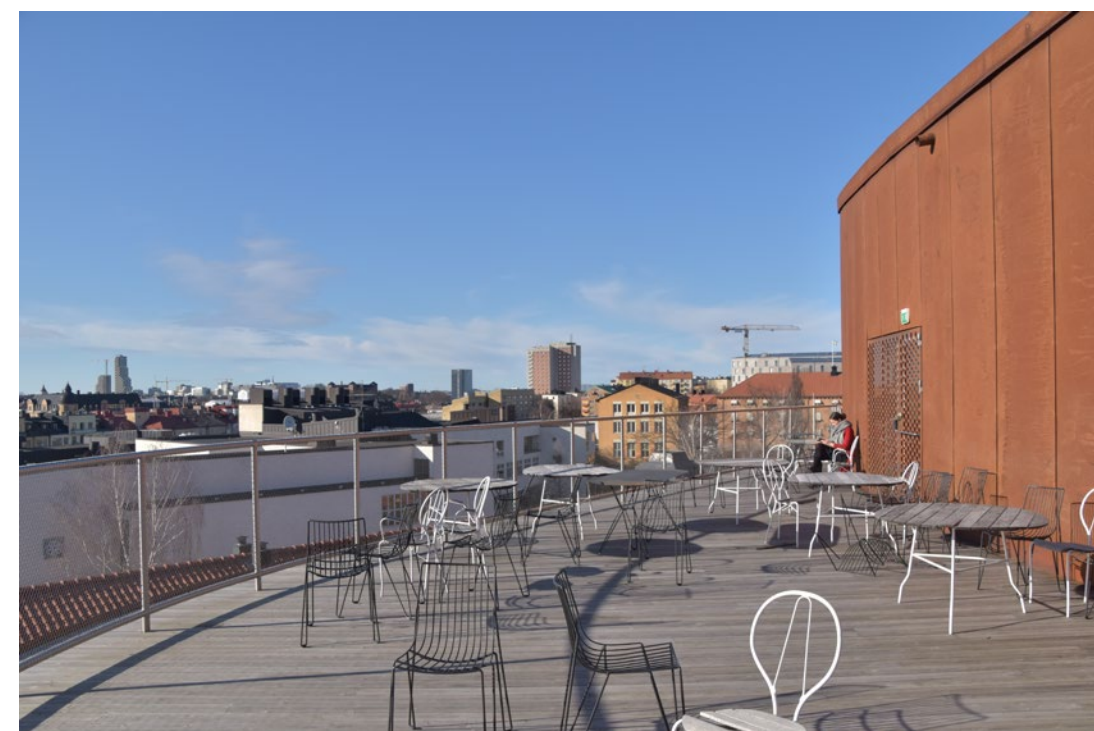
Přeji si místo plné smíchu,
ale taky prostor,
kam se mohu zavřít,
rozjímat sama v tichu
s okny slunečního svitu,
hlavně toho svitu.

Přeji si chodby plné lidí, jež se znají,
společně na schodech posedávají,
diskutují, vzájemně si naslouchají,
a u toho obědvají.

Přeji si také místo plné stromů,
malou oázu uprostřed města,
kam procházejícího kolem zavede nenápadná
cesta.
Přeji si taky místo otevřené,
volné, hlavně, prosím, svobodné,
kde každá myšlenka jde slyšet,
nezanikne v něčí nabubřelé pýše.

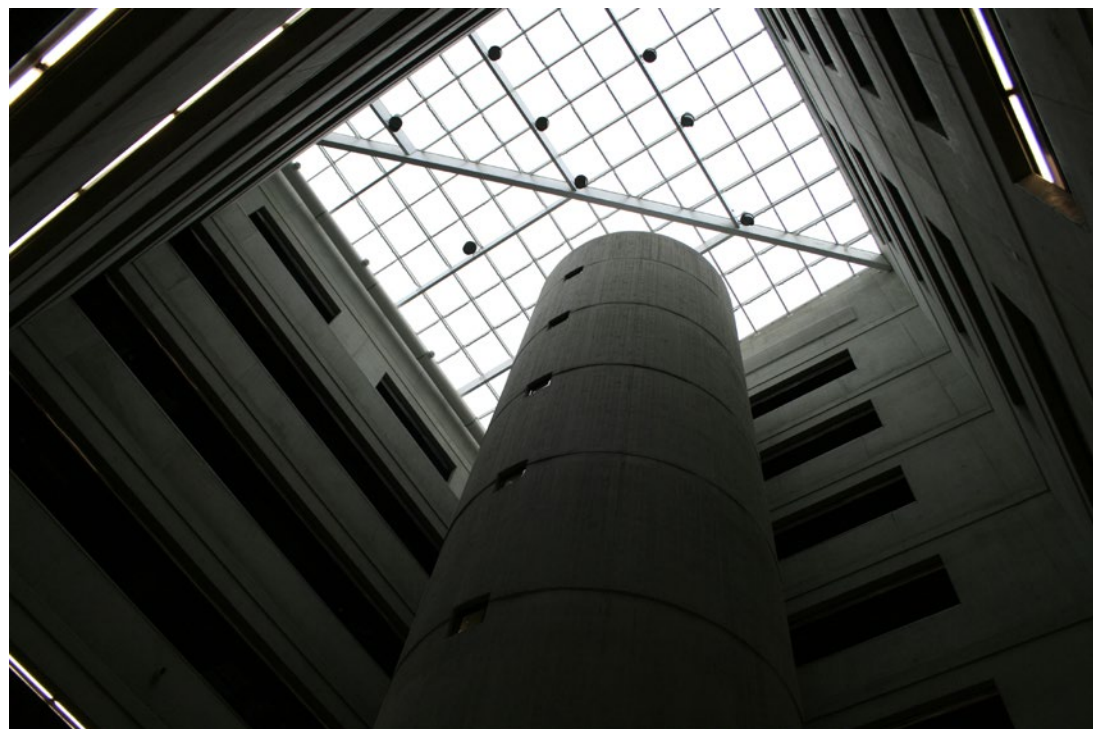
Sním o místnostech plné diskuzí a dojmů,
více než prapodivných cizojazyčných pojmů.

Toto si přeji,
všední dům na rohu ulice plný snů,
kde lidé na schodech posedávají
a u toho se od ucha k uchu usmívají.



Navštívená Fakulta architektury a umění v Hangzhou, Čína

Navštívená Fakulta architektury KTH ve Stockholmu, Švédsko



Navštívená Fakulta architektury v Praze

Navštívená Fakulta architektury v Liberci

Článek publikovaný v časopise ERA 21, jež pojednává o praktickém ateliéru Toma Emersona z ETH, kdy si studenti architektury sami navrhnu a zrealizují určitou stavbu či konstrukci.

(Plovárna. Era 21. 2017, 2017(04), 2.)

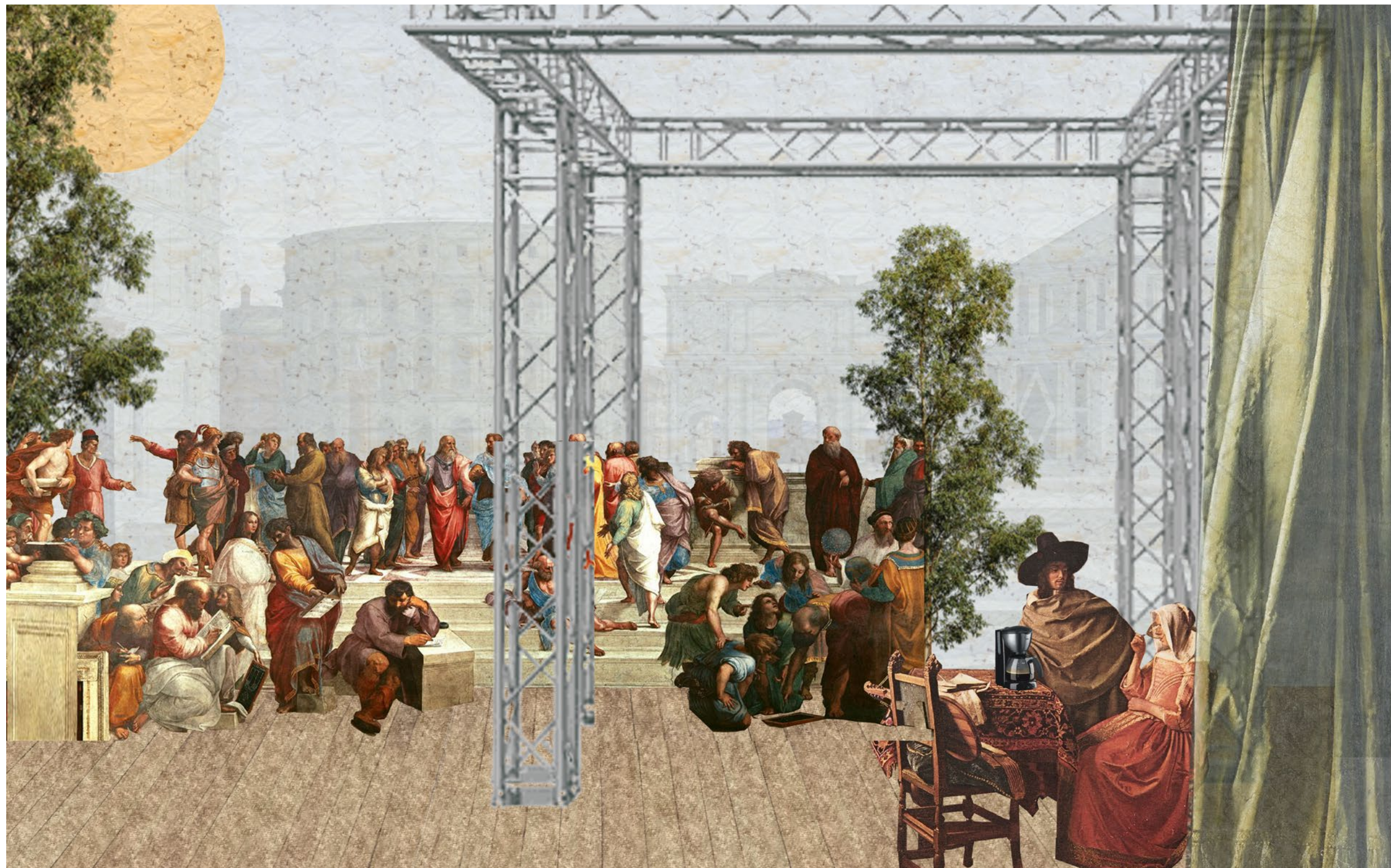
Inspirativní ukázka od Buckminstera Fuller- kniha O vzdělání

(FULLER, R. Buckminster. O vzdělání. Dolní Kounice: MOX NOX, c2014. ISBN 978-80-905064-5-9.

...Obecná teorie vzdělávání spočívá v tom, že se studenti nejprve učí základní prvky a pak postupují k větším složitějším prvkům jimiž se mají zabývat. Představa je taková, že je třeba postupovat od jednotlivostí k celku, a nikdy se celku nedobrat. Na mnoha architektonických školách dostávají studenti nejprve úkoly na úrovni malého města a mají plánovat navrhovat stavby pro takové menší město. Dalším rokem se mají posunout na úroveň většího města nebo malého průmyslového města. Ve třetím roce se zabývají velkým průmyslovým městem a ve čtvrtém se zabývají metropolemi jako je Londýn či NY. Nikdy nedojdou na škole až k národním, ne-li světovým problémům. Výsledkem je, že místní urbanistické plány bývají téměř bez zbytku znehodnoceny průběhem světových událostí...

...Newtonův objev je tím co nazýváme vědecké zobecnění. Aby se nějaký objev mohl kvalifikovat jako vědecké zobecnění, nesmí existovat žádná výjimka platnosti principu, z čehož plyne, že vědecká zobecnění jsou ze své podstaty věčná. Mozek se zabývá pouze odlišnostmi, jež mají všechny začátek i konec. Proto chceme znát vysvětlení počátku vesmíru i to, jak skončí. Ale lidská mysl objevila, že není žádný konec ani počátek věčně se regenerujícího vesmíru. Existují pouze věčné principy. Lidská mysl má tedy jedinečnou a výlučnou schopnost objevovat a vyjadřovat čistě matematické principy, které objevila a jež představují část věčných vzájemných vztahů (principů) vesmíru. Ty jsou bez výjimky synergetické. Synergie znamená chování celých systémů, jež nelze předvídat na základě chování jednotlivých částí, pokud je posuzujeme jednotlivě...





KOLÁŽ NA TÉMA OPTIMÁLNÍHO PROSTORU

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

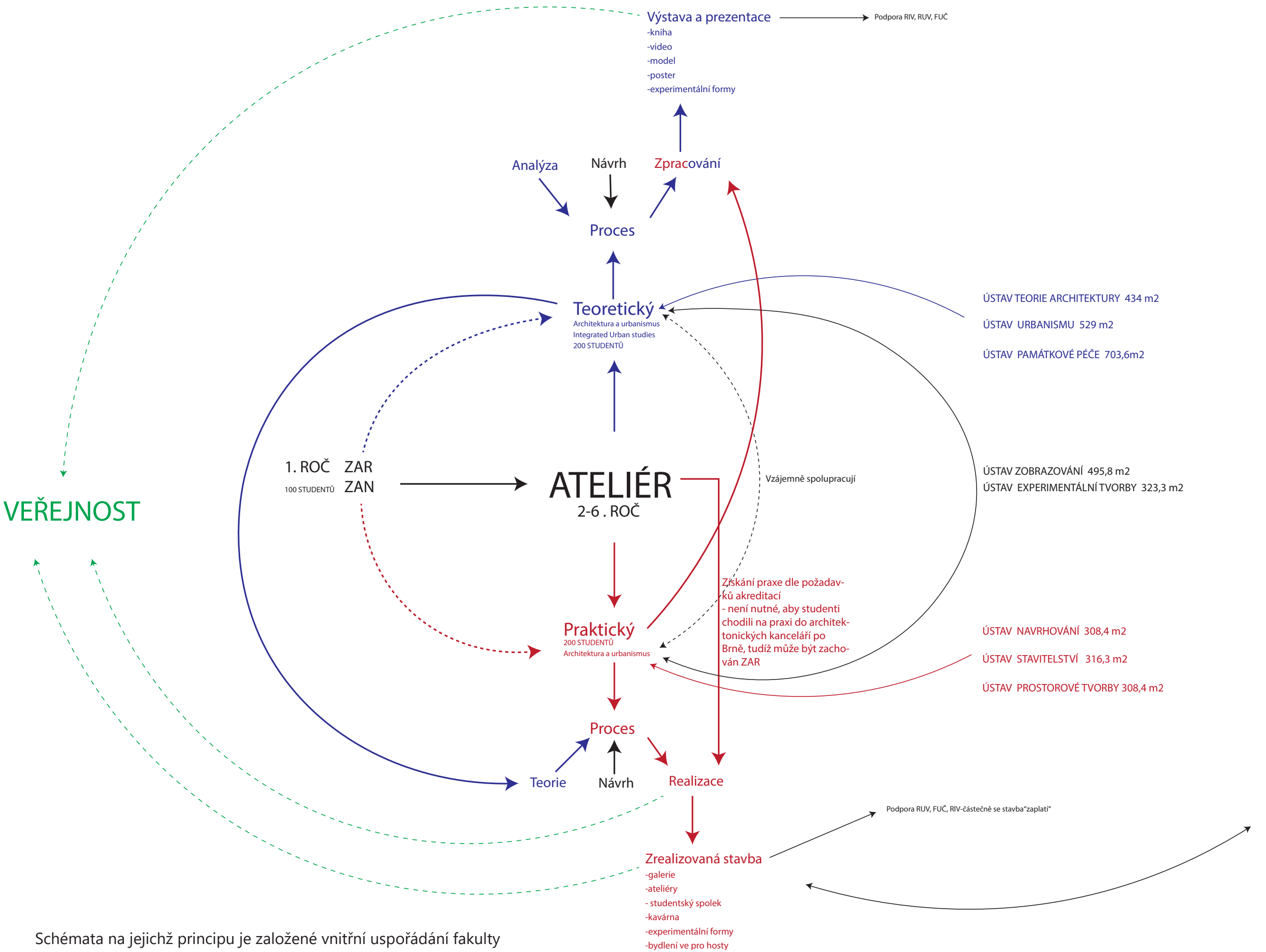
...Ale pak poznamenal, že tato vzdělávací specializace povede k tomu, že lidé s mimořádnou intelektuální integritou rychle zjistí, že dosahují velkého pokroku ve svých vysoce specializovaných oblastech bádání, a s tím si zároveň uvědomí, že kdokoli mimo jejich obor může jen velmi málo rozumět tomu, co se děje v jejich či jakémkoliv jiném specializovaném oboru. A proto žádného specialistu vyznačujícího se intelektuální integritou ani nenapadne pustit se do jiného oboru a činit nějaká rychlé závěry o významu jiné neznámé práce. Zvýší se tak tendence k atomizace obecné komunikace a komplexního zkoumání mezi odborníky. Ti určitě nebudou mít tendenci spojovat se dohromady.

B. Fuller O vzdělávání (FULLER, R. Buckminster. O vzdělání. Dolní Kounice: MOX NOX, c2014. ISBN 978-80-905064-5-9.)

Architektura je bezesporu synergická. Architektonický program staveb se dynamicky mění, přestože podoba staveb zůstává po dobu desítek, ne-li stovek let víceméně statická. Tato myšlenka, ke které mě přivedly úvahy B. Fullera a Cedrica Price, se stala východiskem mého návrhu fakulty architektury. Mojí snahou je zachytit dynamický proces změn a převést ho do samotného prostoru. Cílem je navrhnout statickou stavbu, jež současně umožňuje co největší dynamickou variabilitu, aby mohla efektivně reagovat na budoucí změny v systému výuky i samotné společnosti. Současně vytvářím univerzitní prostor, jež umožňuje svobodné vyjadřování a podněcuje diskuzi, akademické obce i veřejnosti. Prostor otevřený, svobodný a demokratický. Zde si dovoluji citovat jednu z myšlenek Cedrica Price, s kterou se naprosto ztotožňuji a byla taktéž inspirací pro můj návrh: „Univerzity se stanou více odrazovým můstkem pro nápady a méně Mekkou akceptovaných pravd“ *(Cedric Price. 3. Great Britain: WILEY-ACADEMY, 2003. ISBN 0470-85146-5.)*

Abych docílila těchto vytyčených cílů, pracuji s konceptem dorůstání fakulty na střešních terasách navrhnuté dostavby. Studenti ve spolupráci s akademickými pracovníky a odborníky si sami navrhují a realizují i drobné stavby dle aktuální potřeb. Díky tomuto procesu lépe pochopí synergii architektury a její provázanost s dalšími obory. Současně v průběhu výstavby získají zkušenosti ve spolupráci s odborníky a osvojí si práci v týmu. Proces přistavování bude měnit každoročně vzhled samotné fakulty, a tak se fakulta stane „zajímavější“ pro zvědavou širokou veřejnost právě pro svou proměnlivost. Při vnitřním dělení prostorů se primárně zabývám řešením prostorového uspořádání ateliérů jednotlivých ústavů. „Analyzovala jsem dispoziční výhody nových staveb fakult architektury v Liberci/open space/ a v Praze/uzavřené izolované místnosti/ V anketě, kterou jsme vytvořili se spolužáky, vychází, že nejvíc studentů by ocenilo práci v mezonetových ateliérech, avšak své zastání zde mají jak malé ateliéry, tak i ty obrovské (60+ studentů). Každému studentovi vyhovuje jiný prostor k práci, což samozřejmě ovlivňuje i typ projektu, na kterém pracuje. Z tohoto důvodu jsem navrhla čtyři typy ateliérů. Teoretický, který je nejmenší a vznikají zde teoretické práce. Klasický, jedná se o větší místnost, kde vznikají projekty s menšími modely. Experimentálně výtvarný, ten má plochu cca 200 m² s napojením na kreslírnu a je určen pro projekty výtvarně experimentálního rázu. Ateliér praktický, otevřený převýšený openspace inspirovaný Libereckou fakultou a KTH ve Stockholmu, který je určený pro studenty pracující na praktických projektech a tento velký prostor jim umožňuje stavět i uvnitř fakulty.

Návrh nové fakulty v porovnání s dnešním stavem fakulty na Poříčí nepracuje s prostorovým dělením na ústavy, ale je naopak členěn tak, aby se lidé co nejvíce potkávali, a neizolovali se v uzavřených místnostech. Hlavní konceptuální myšlenkou návrhu je dynamický vývoj architektury, propojení univerzitního prostředí se sídelní strukturou rostlého centra města a vznik prostoru, kde se dá svobodně vyjadřovat.



Schémata na jejichž principu je založené vnitřní uspořádání fakulty

70% stálých

- REASERCH ROOM-MALÝ ATELIÉR 25m2
- MALÁ AULA 60-80m2 (50 lidí)
- ARCHIV MODELŮ 100 m2
- KABINETY 954 m2 (celkem) 120m2 na jednoho
- SEMINÁRNÍ MÍSTNOSTI 170 m2
- STŘEDNĚ VELKÝ ATELIÉR 100-150m2
- KNIHOVNA FA+ FAVU 700m2
- AULA VELKÁ 200 m2
- VÝPOČETNÍ CENTRUM 410 m2
- DIGITÁLNÍ TISK 300 m2
- 3D TISK A LASER 200 m2
- KRESLÍRNA 350 m2
- STŘEDNĚ VELKÝ ATELIÉR 100-150m2
- MATERIÁLOTÉKA 200 m2 v rámci schodiště apod.
- DÍLNY 800 m2-1000m2
- SKLAD+ SPECIALIZOVANÝ OBCHOD 200+100 m2
- VELKÝ ATELIÉR 600m2

30% fluidní

DĚLENÍ ATELIÉRŮ DLE TYPU VÝSTUPU

1. ČISTĚ TEORETICKÉ

- Studenti absolvují alespoň jeden ateliér tohoto typu (cca 40-50 studentů)



PUBLIKACE,
TEORETICKÁ
PRÁCE



- Knihovnu
- Výzkum
- Klidné čisté zázemí
- Přednášky
- Prezentace
- občasné konzultace

2. KLASICKÝ

- Studenti absolvují 1-4x tento ateliér tohoto typu (cca 200 tudentů)



VÝSTAVA
poster
ilustrační model



- Knihovnu
- Středně velké zázemí
- Dílny k tvorbě modelů
- Přednášky
- Prezentace
- Prostor k výstavě
- pravidené konzultace

3. EXPERIMENTÁLNÍ/VÝTVARNÝ

- Studenti absolvují min.1x tento ateliér tohoto typu (min. 40 studentů)



KONSTRUKCE
VÝTVARNÝ POČIN



- Knihovnu
- Variabilní zázemí
- Dílny
- Přednášky
- Prezentace
- Výstava-exteriér/interiér
- Pravidelné konzultace

4. PRAKTICKÝ

- Studenti musí absolvovat min 18. týdnů dle akreditací= min.2x ateliér tohoto typu (cca 100 tudentů)



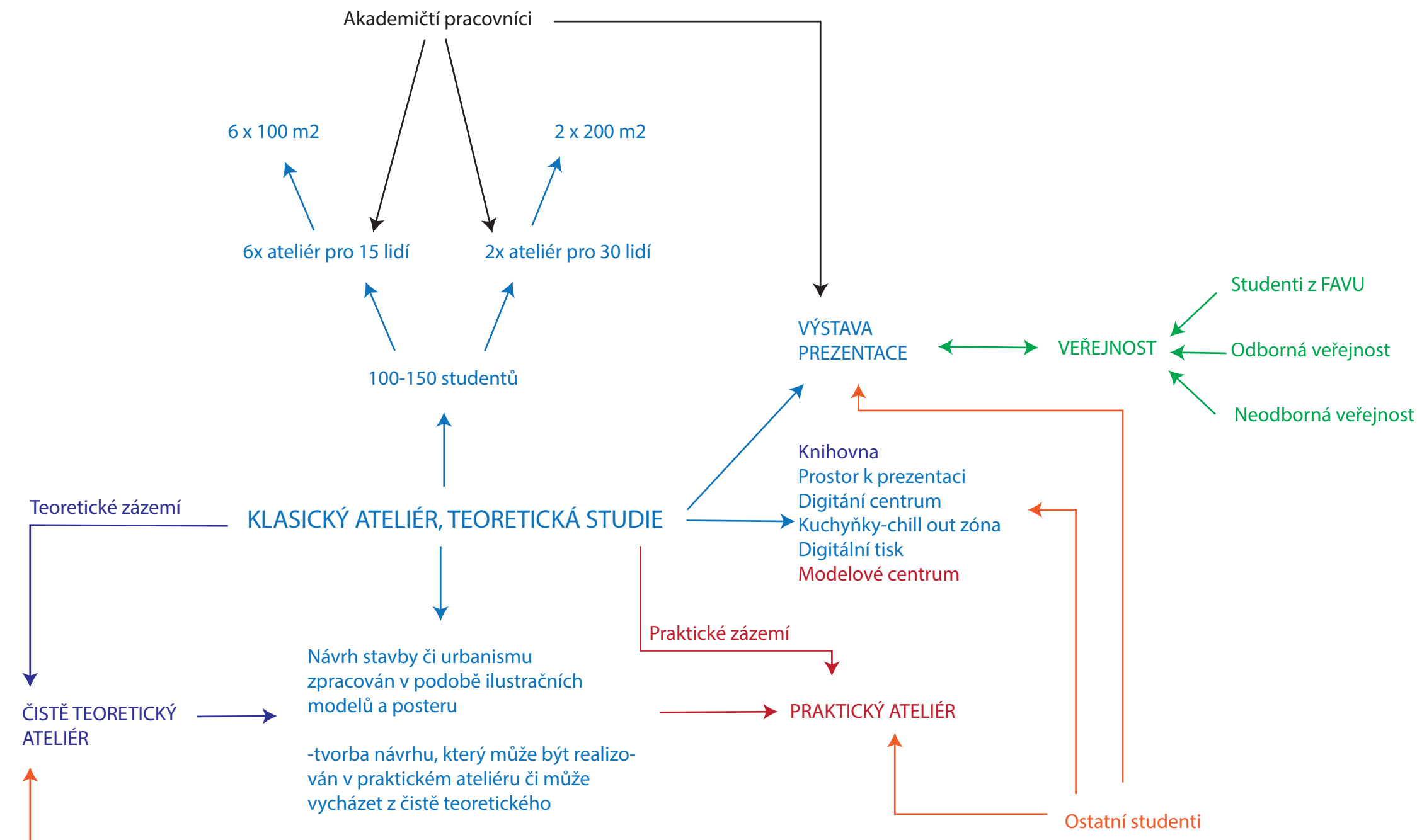
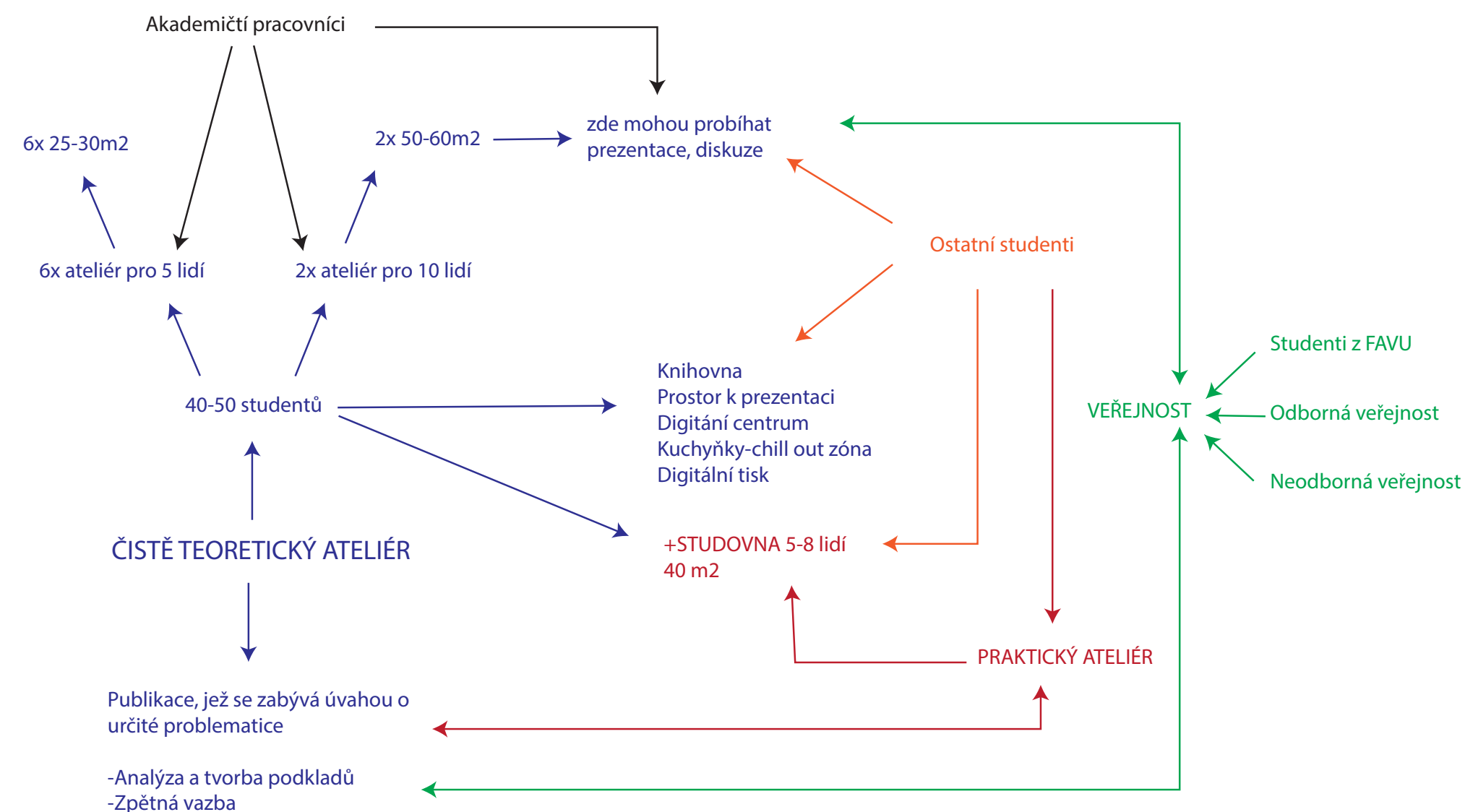
REALIZACE

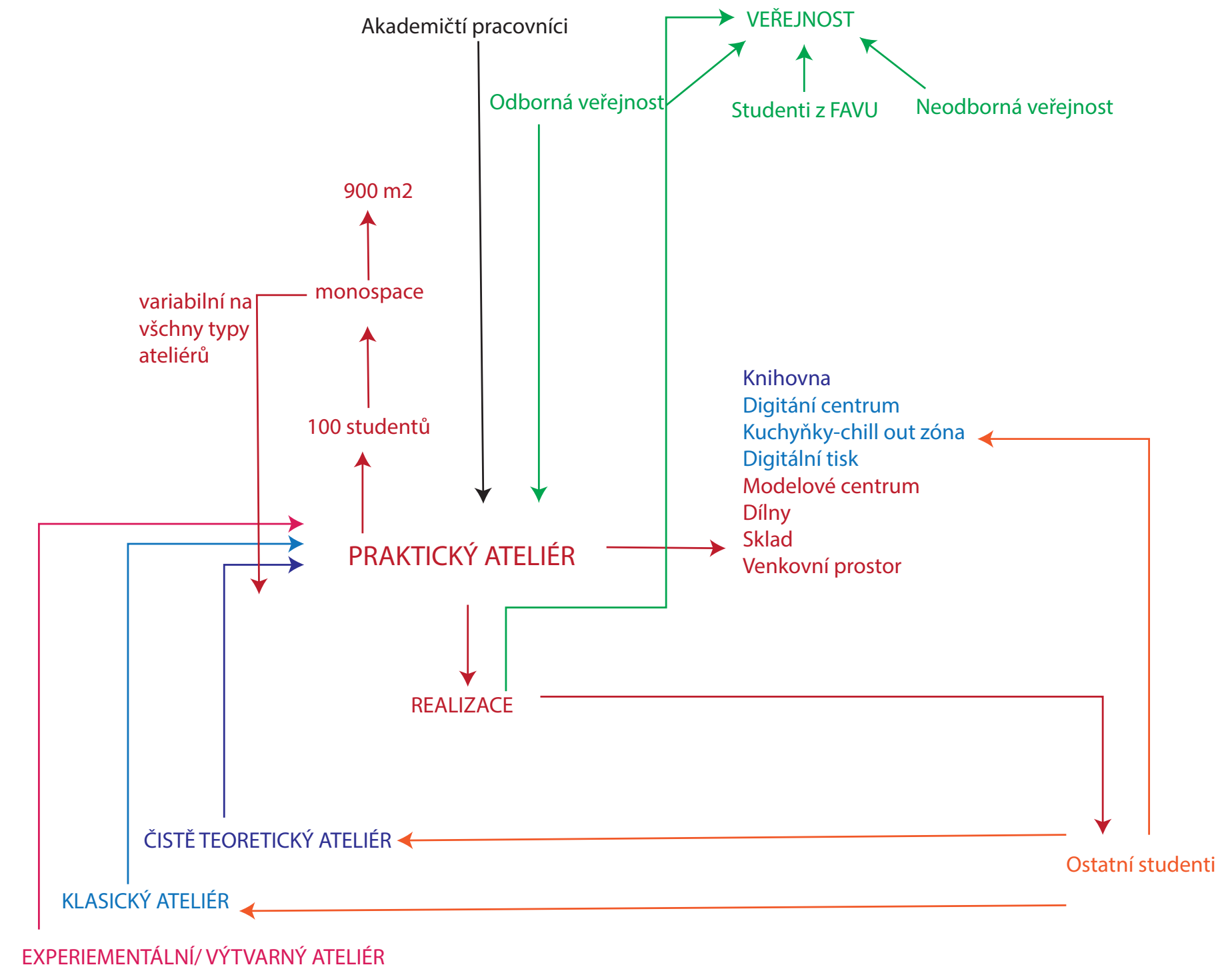
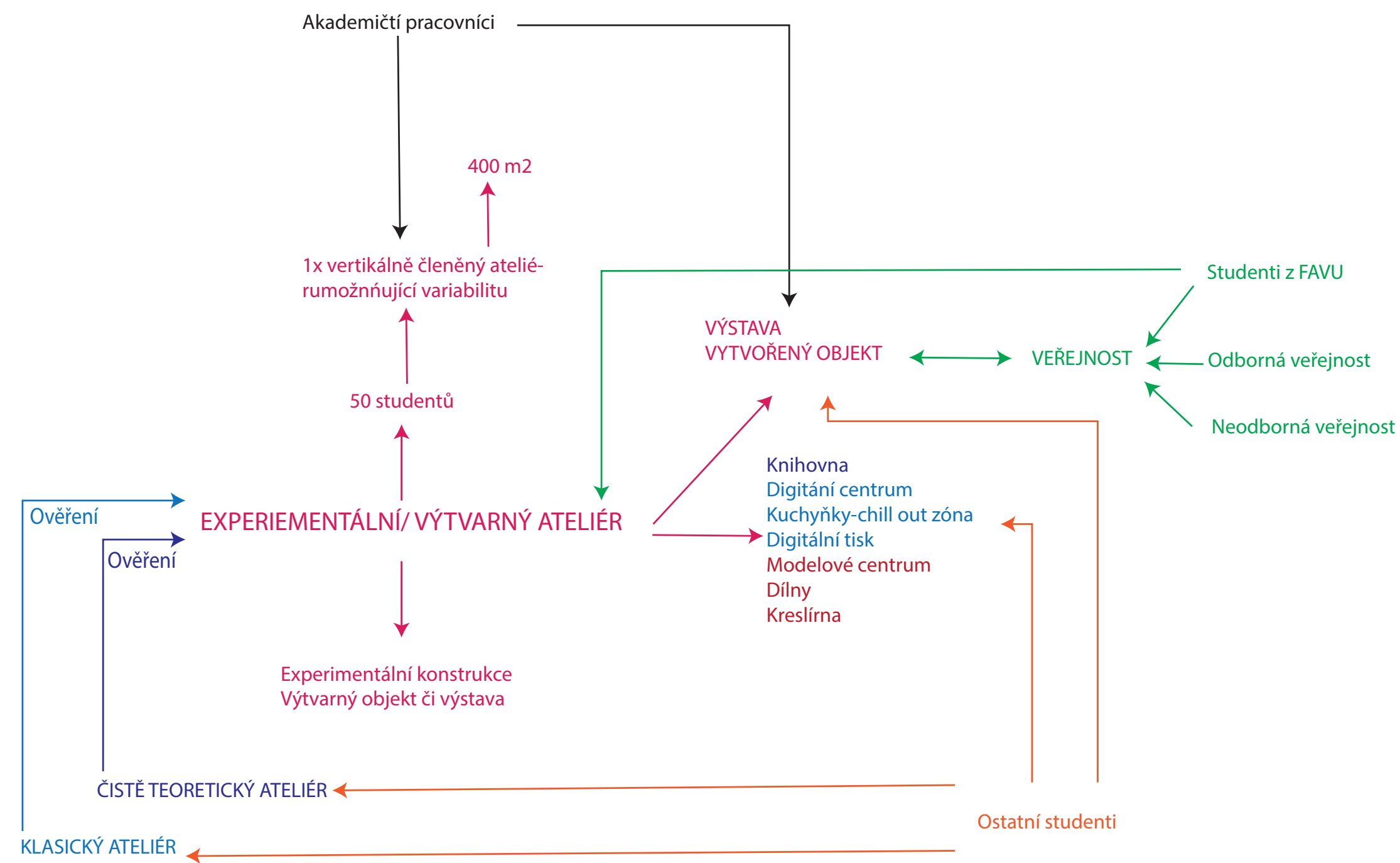


- Knihovnu
- Velký prostor, který je velmi variabilní
- Dílny
- Přednášky
- Prezentace
- každodenní konzultace

ZBÝVÁ KAPACITA CCA 100-150 STUDENTŮ

- ti dle zájmu o určitý typ ateliéru zrealizují potřebné protory k jeho



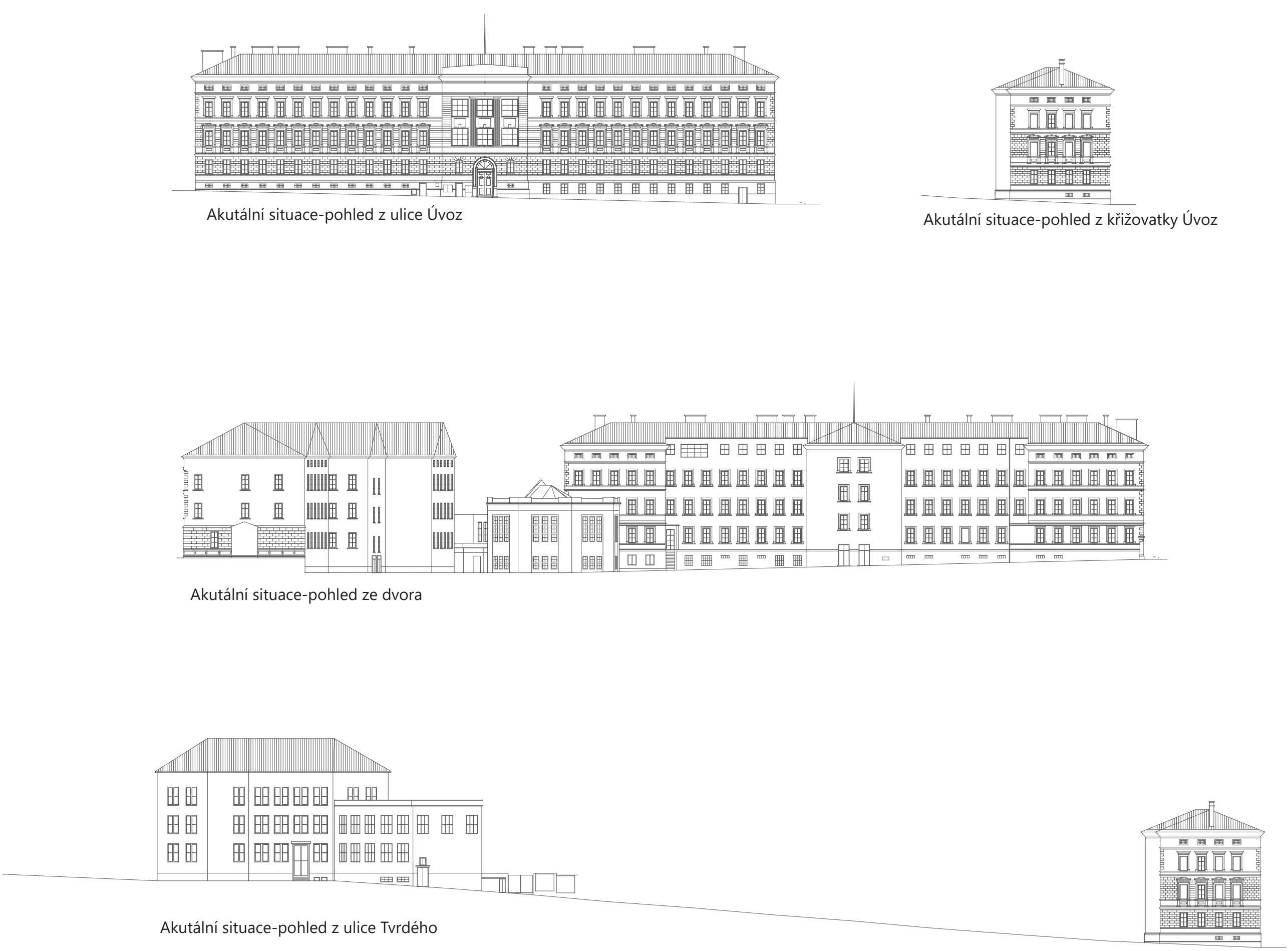
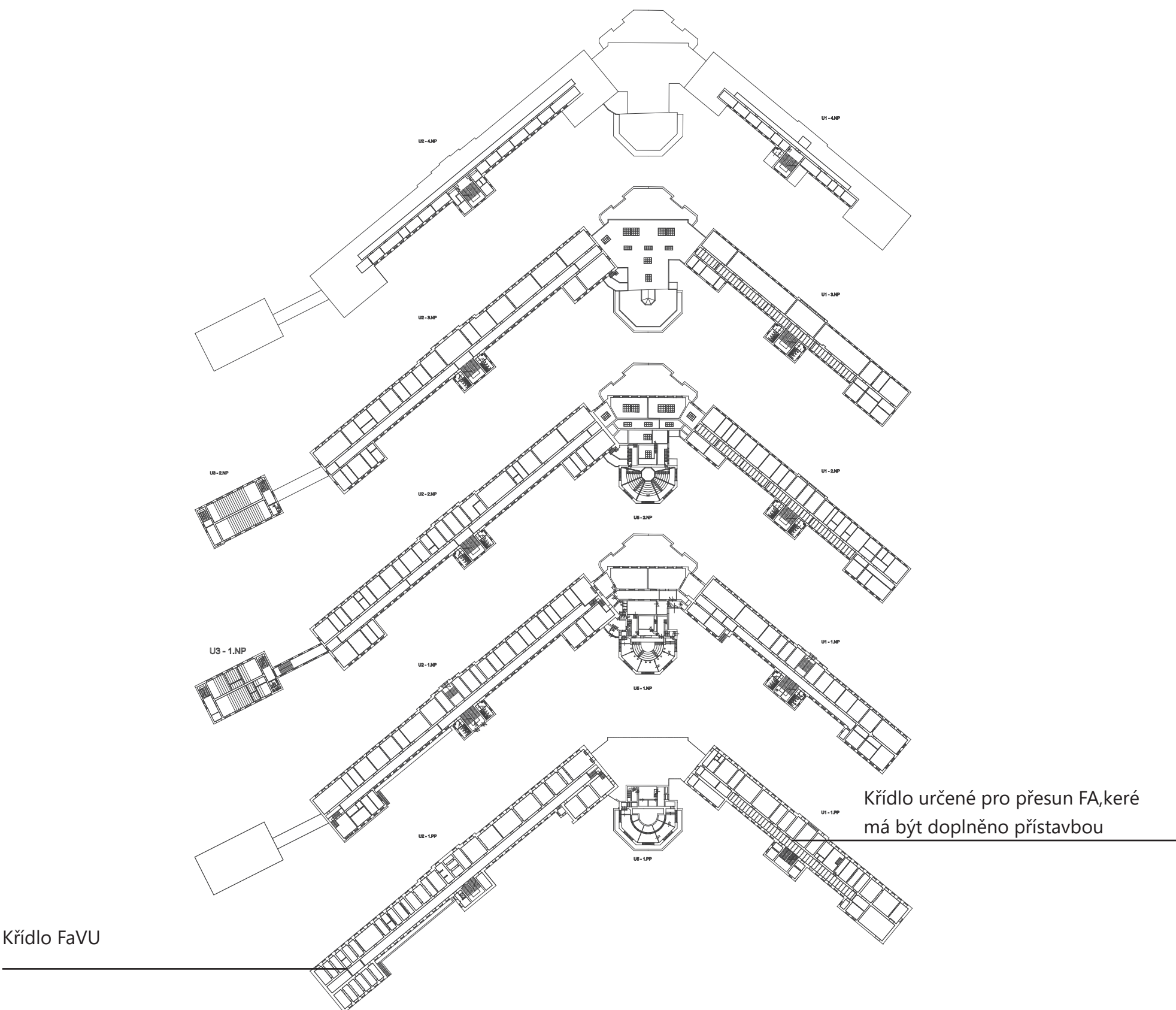


URBANISTICKÝ KONCEPT CELKU

Areál budoucí fakulty se nachází poblíž historického centra města Brna. Je vymezen třemi ulicemi a to Tvrdého, Údolní a Úvoz. Je snadno dostupný veřejnou hromadnou dopravou s vlastní zastávkou Úvoz. V pěší dostupnosti se se nachází Špilberk, Kraví hora, Mendelovo náměstí a samotné centrum města.

Samotný areál v současné době využívá především Fakulta výtvarných umění, jež zde má umístěnou většinu svého zázemí směrem do kopce od křižovatky Úvoz. Z křižovatky je taktéž viditelná historická památka tzv. pitevna od architekta M. Lamla jež ji navrhl, tak aby propojila dvě stavby, a to zmíněné křídlo FaVU a budoucí křídlo Fakulty architektury. Jež jsou víceméně odzrcadleny právě přes osu procházející pitevnou a vytváří tak urbanisticky tvar písmene L.

V areálu se svažitém terénem se nadále nachází velké množství skladů a drobných přístaveb, jež jsou volně rozmístěny a vytváří tak poměrně chaotickou urbanistickou strukturu mezi níž se nachází rozptýlená zeleň.





Aktuální situace

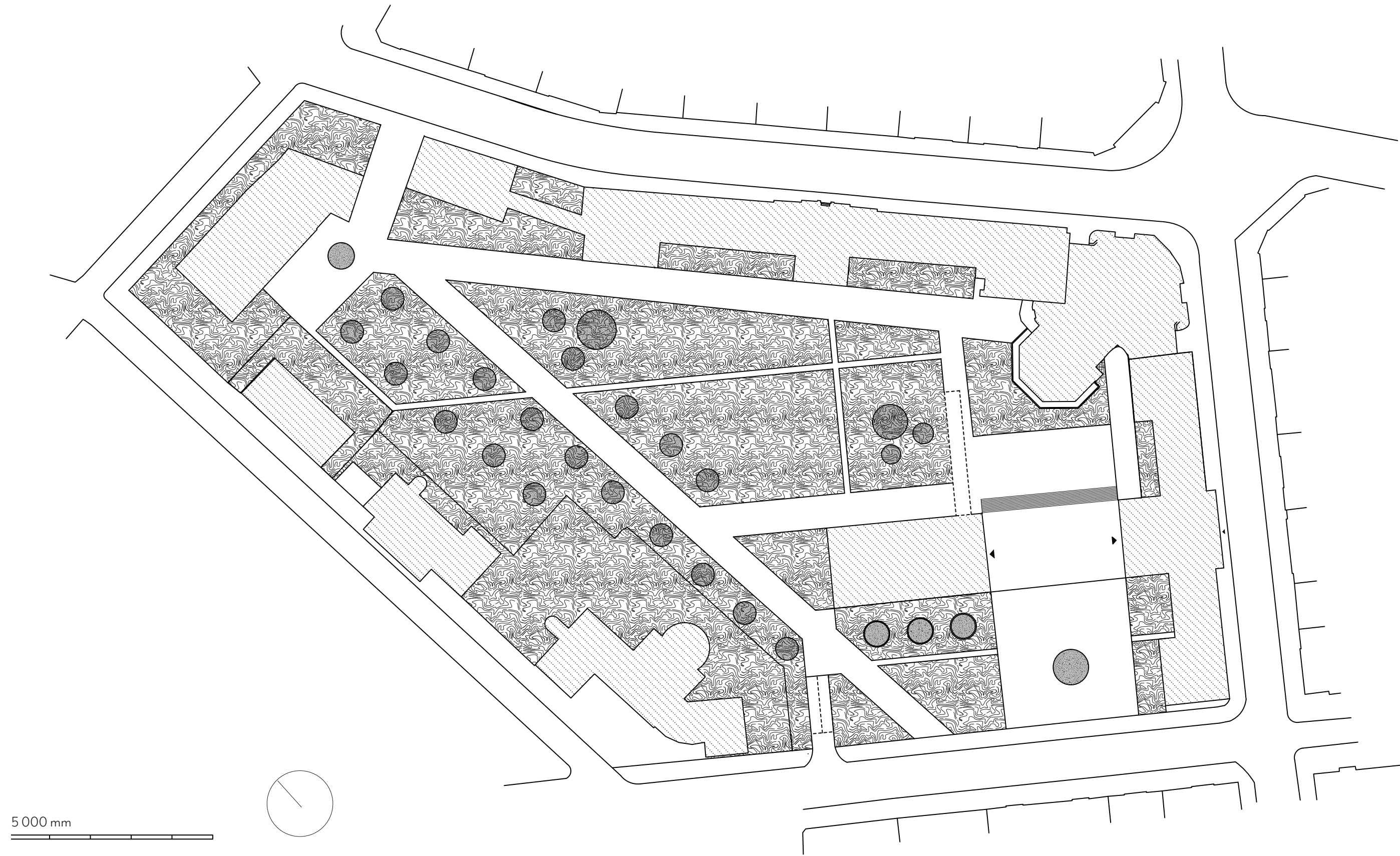
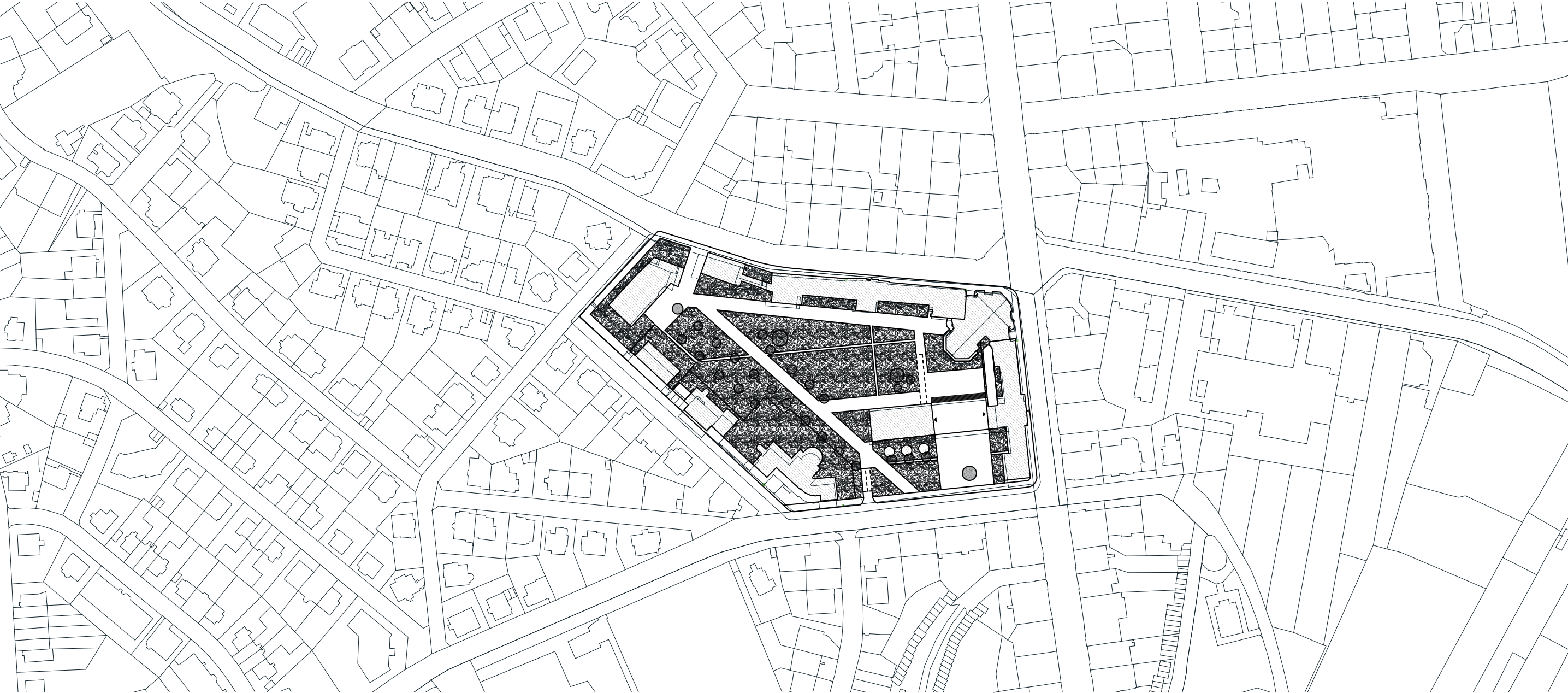
Aktuální situace

URBANISTICKÝ KONCEPT

Návrh pracuje koherentně s původní budovou, na kterou navazuje objekt nový. Přístavba je napojena na prostřední rizalit a svým jednouchým pravoúhlým obdélníkový tvarem doplňuje hmotově ulici Tvrdého. Vytváří tak tvar písmene T a prostor areálu dělí na veřejnou a polo veřejnou část.

Veřejný prostor, je vymezen piazzettou umístěnou před novým křídlem fakulty. Přechod do polo veřejného prostoru začíná v otevřeném venkovním parteru umístěném v navržené přístavbě a pokračuje směrem k památkově chráněné stavbě auly od architekta Miloše Lamla. Krytý parter s piazzettou umožňuje vstup veřejnosti do areálu. V budoucnu může sloužit právě toto místo vystavování projektů, konstrukcí a pořádání nejružnějších událostí spojených s životem na fakultě, které osloví i širokou veřejnost.

Celý areál protíná několik pěších stezek. Mezi fakultami vzniká prostor se zelení i předprostor zpevněných ploch využívaných v návaznosti na dílny a ateliéry obou kreativních fakult. Z ulice Úvoz je nová přístavba velmi nenápadná. Jediný prvek, který na ni upozorňuje, je vyvýšená aula s výhledem k centru, na hrad Špilberk. Návrh stavby předpokládá s přírůstkem nových částí fakulty na střešních terasách. Právě samotný proces výstavby těchto lehkých, rozebíratelných konstrukcí, se tak stane atraktorem pro veřejnost. Studenti



PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

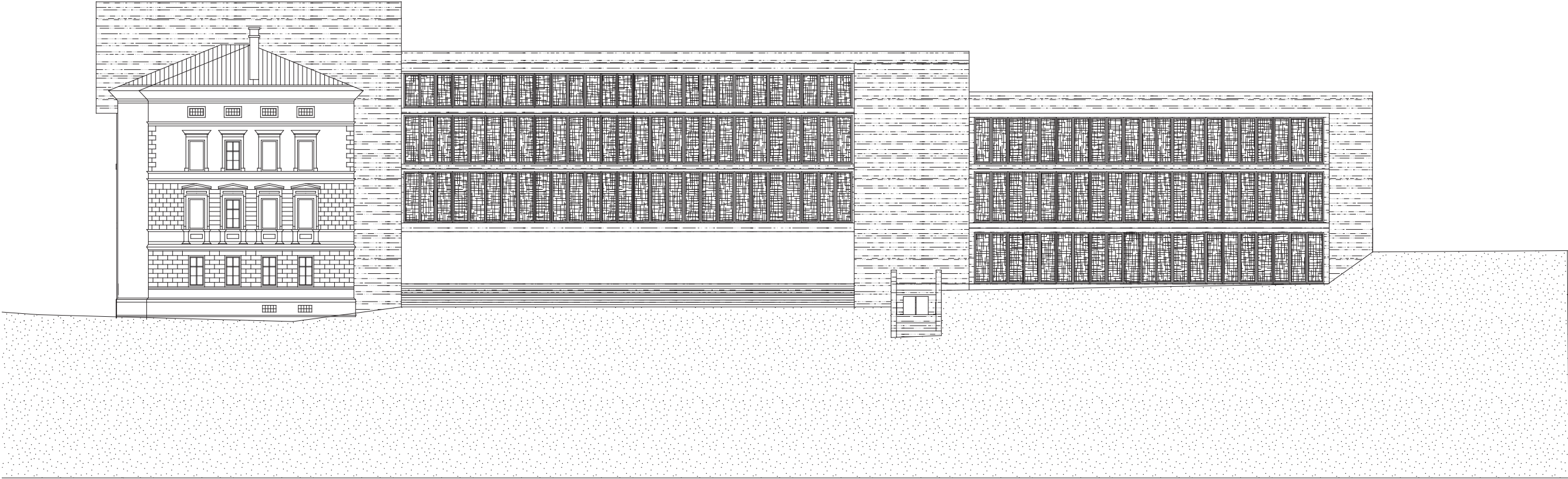
Hlavní vstup do objektu je situován v otevřeném parteru přístupného z ulice Tvrdého. Zde se dělí komunikace na přístup ke komunikačnímu jádru nové dostavby a přístup do původního objektu. Přízemí v původním křídle je koncipováno jako prostor otevřený k získávání teoretických znalostí. Umísťuji zde seminární místnosti, místnosti určené kritikám a prezentacím pracím, knihovnu a vstup do přednáškové místnosti přezdívané pitevna od architekta M. Lamla. Naopak nová dostavba v přízemí počítá s provozem robotického centra a dílen, jež se mohou“ expandovat i do okolí díky otevíratelné fasádě.

Druhé nadzemní podlaží původního křídla je věnováno převážně administrativnímu zázemí fakulty a výpočetnímu centru. V dostavbě je umístěn otevřený převýšený openspace ateliér, kreslárna a výtvarně experimentální ateliér.

Třetí nadzemní podlaží poskytuje zázemí akademickým pracovníkům, velké zasedací místnosti sloužící senátu, kolegiu apod. Tato místnost je symbolicky umístěna v křížení pásu provozů akademických pracovníků a studentů. Třetí nadzemní podlaží dostavby má velkorysý prostor ochozu, který počítá s možnou variabilitou a může sloužit jako denní místnost, či prostor k výstavě prací nebo se sem mohou rozšířit prostory okolních ateliérů. Dále je toto podlaží doplněno klasickými a teoretickými ateliéry.

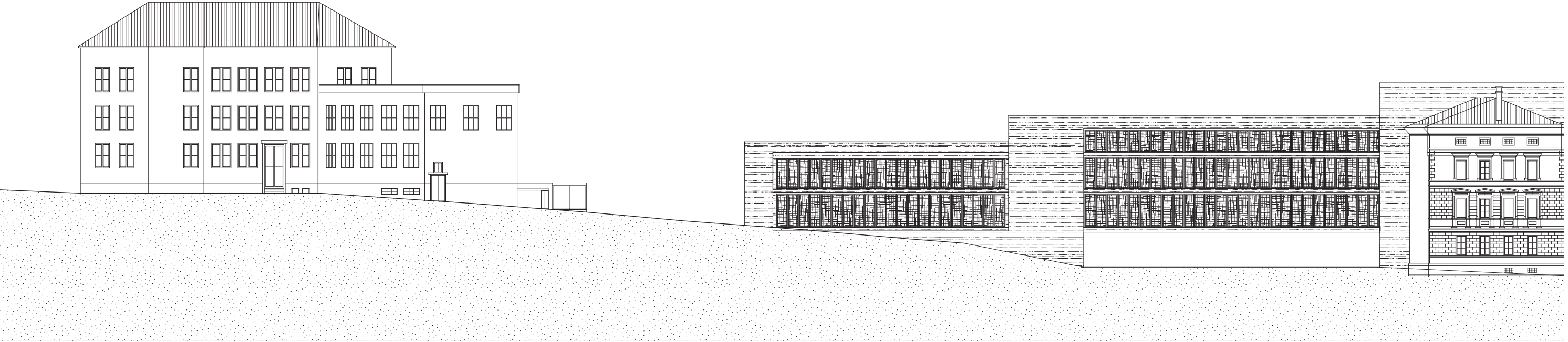
V čtvrtém nadzemním podlaží je umístěna převýšená aula, která je nadstavena nad původním objektem a doplněna zázemím pro ateliéry se vstupem na terasu. Poslední páté podlaží umožňuje pohled do auly přes prosklení a vstup na druhý stupeň terasy.

Vjezd do garáží je řešen z ulice Tvrdého a podzemní garáže umístěné pod objektem navazují na suterén, který je z jedné poloviny nad terénem. V této části najdeme tiskové centrum, zázemí pro pracovníky a kancelář studentského spolku. V části s minimem denního světla jsou umístěny archivy, vzorkovna materiálů, fotografické studio, uzamykatelné šatní skřínky a technické zázemí fakulty. jednosemestrálního projektu



5000 mm

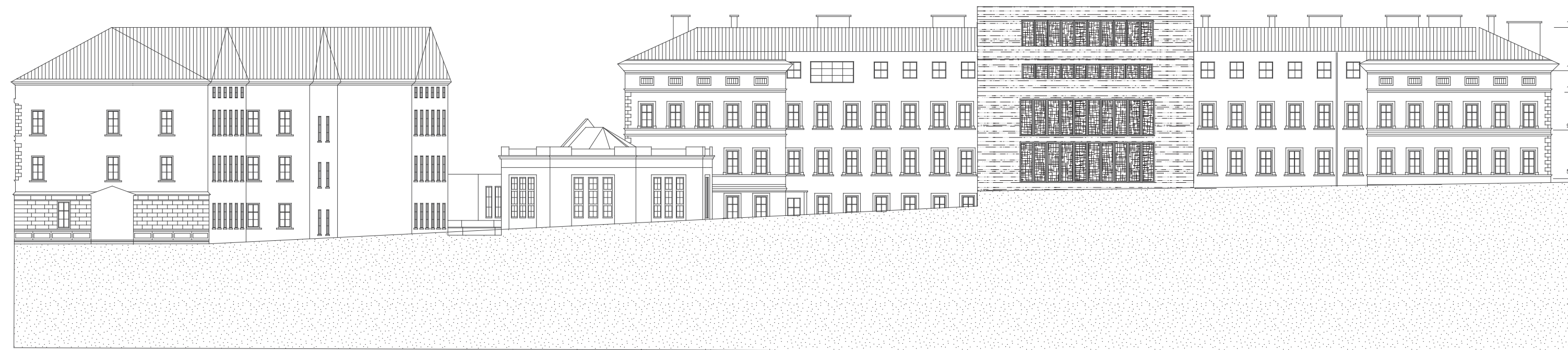
Severní fasáda



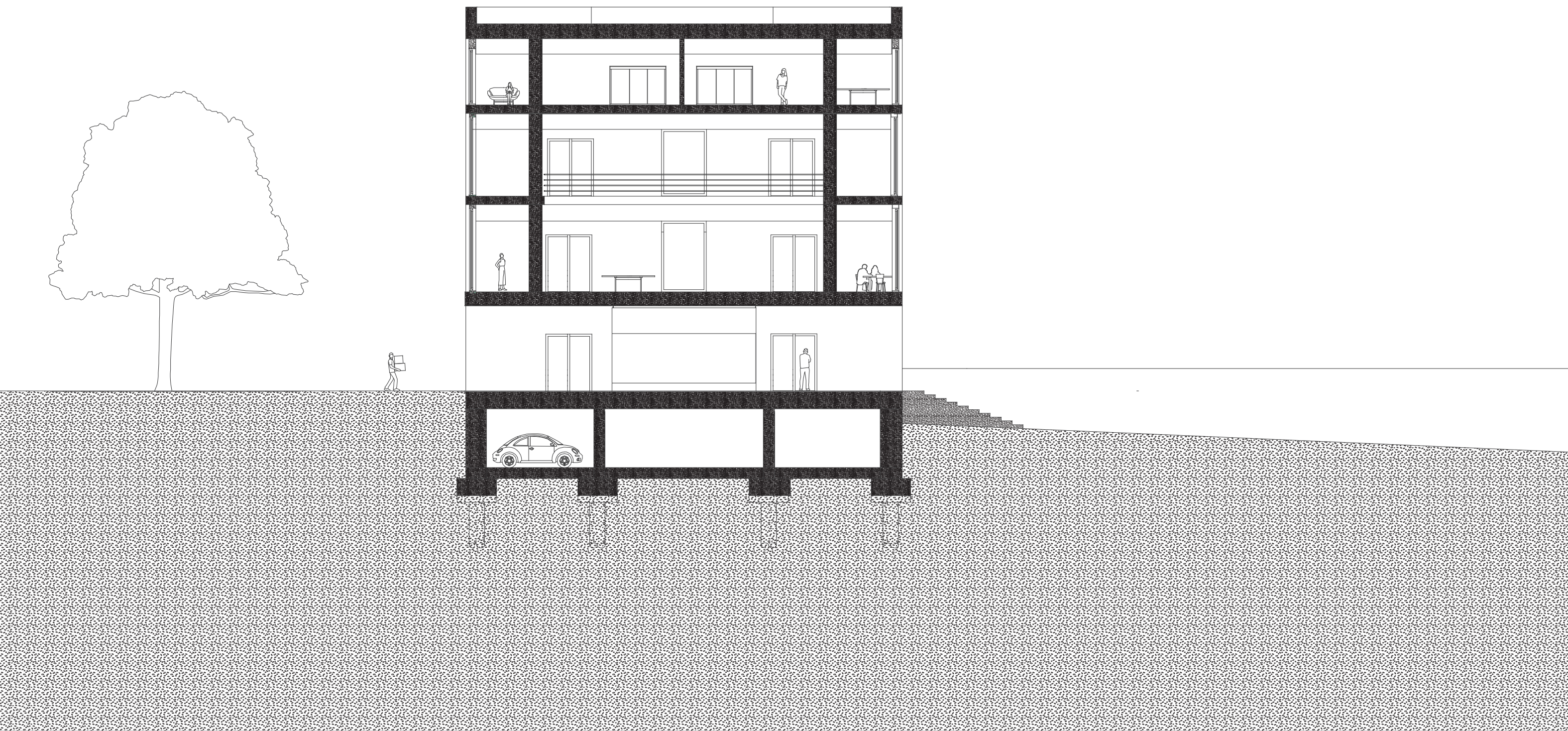
Jižní fasáda



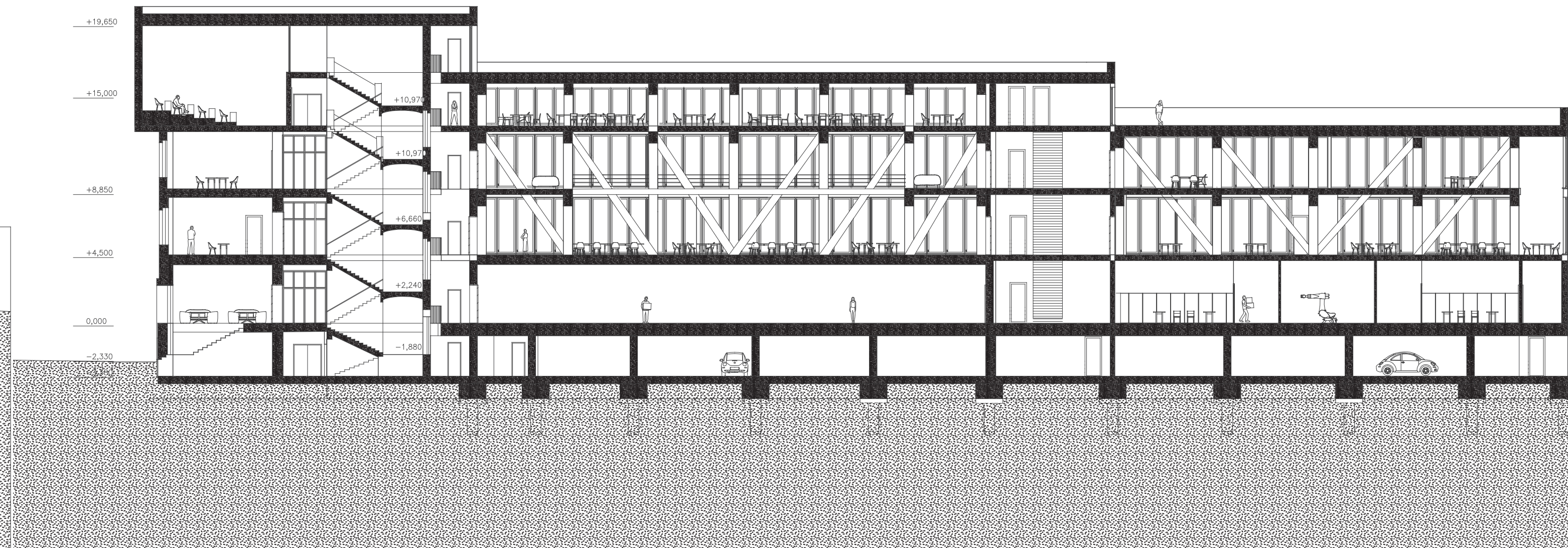
5000 mm
Východní fasáda



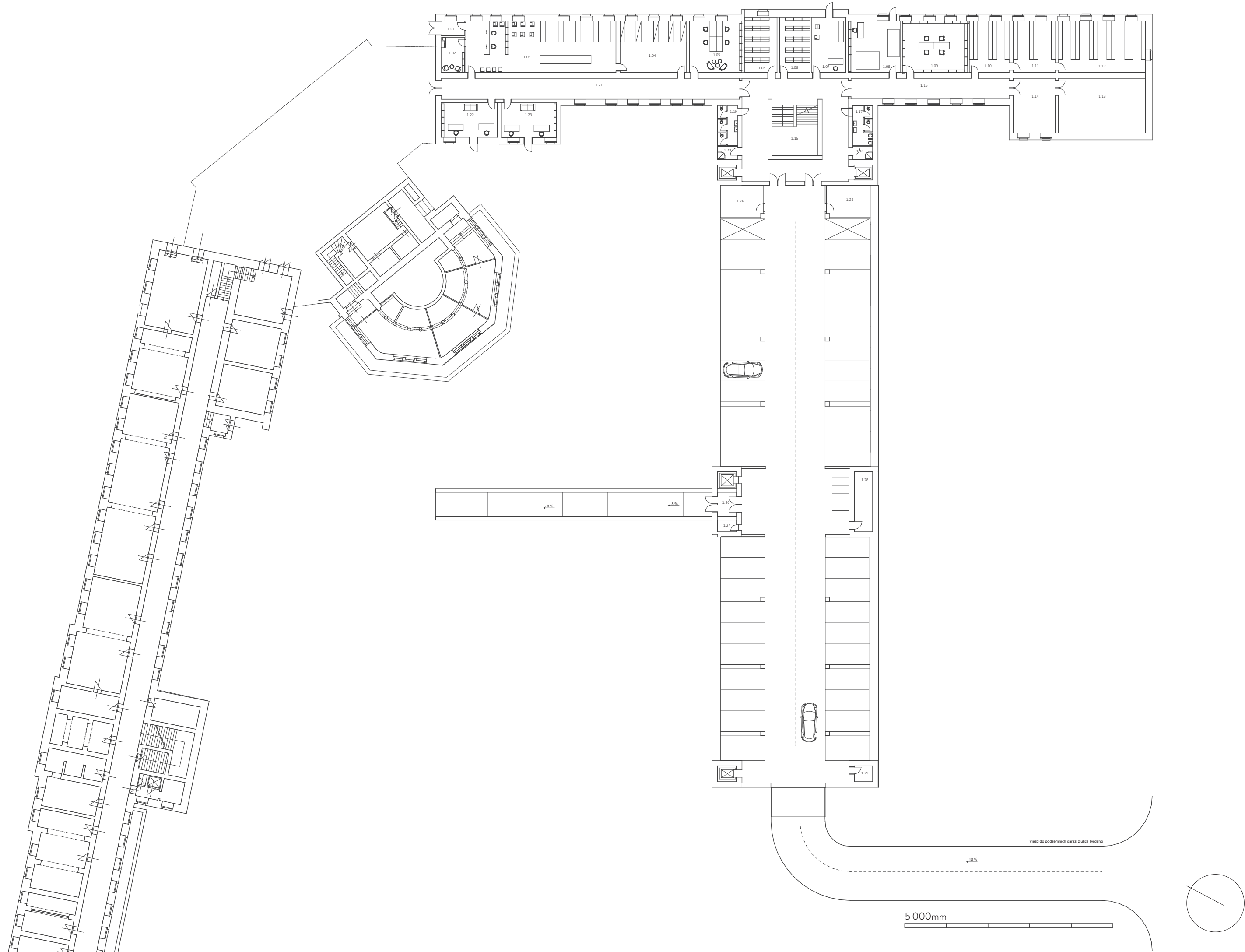
5000 mm
Západní fasáda



5000 mm
Příčný řez

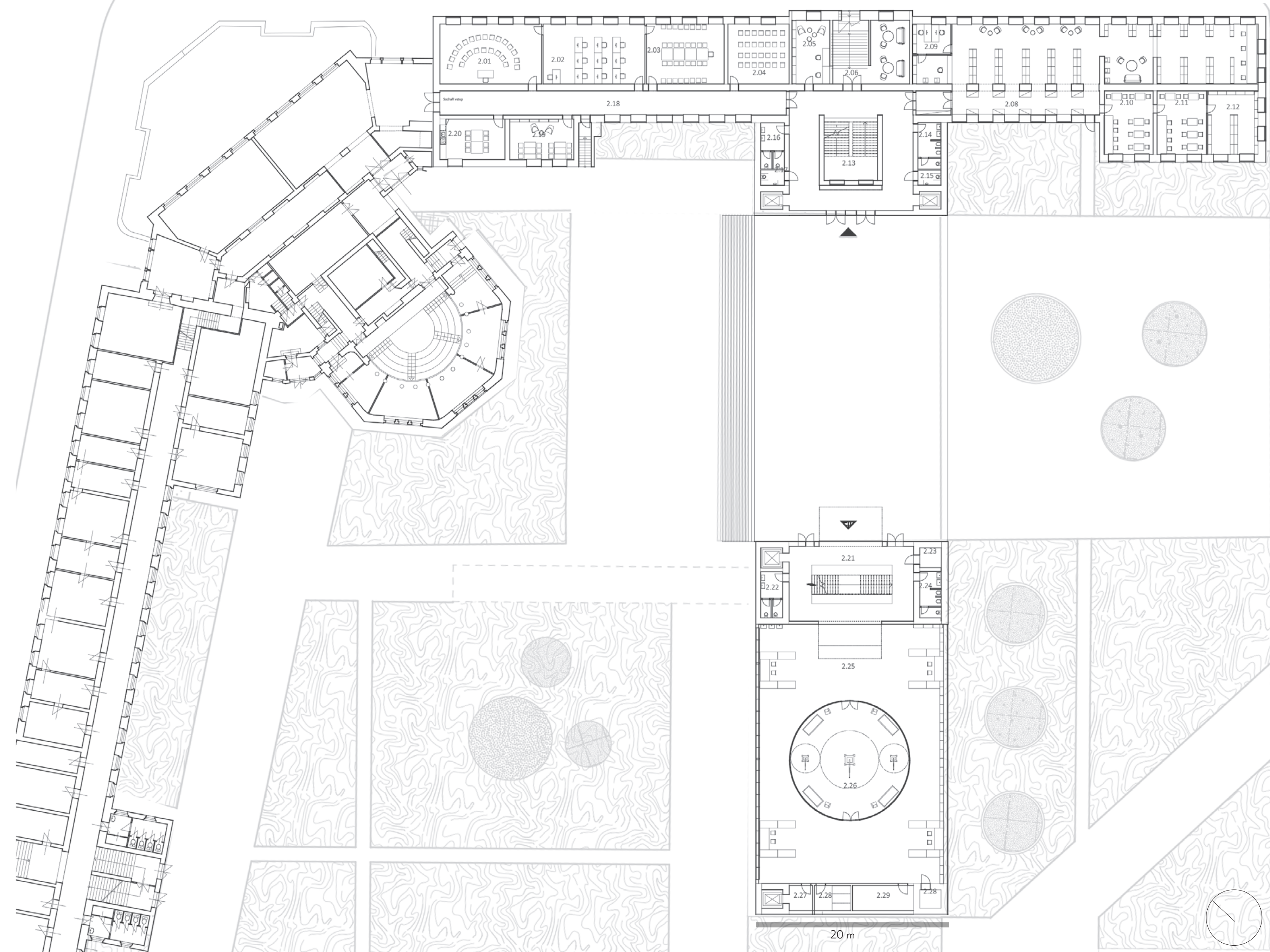


5000 mm
Podélný



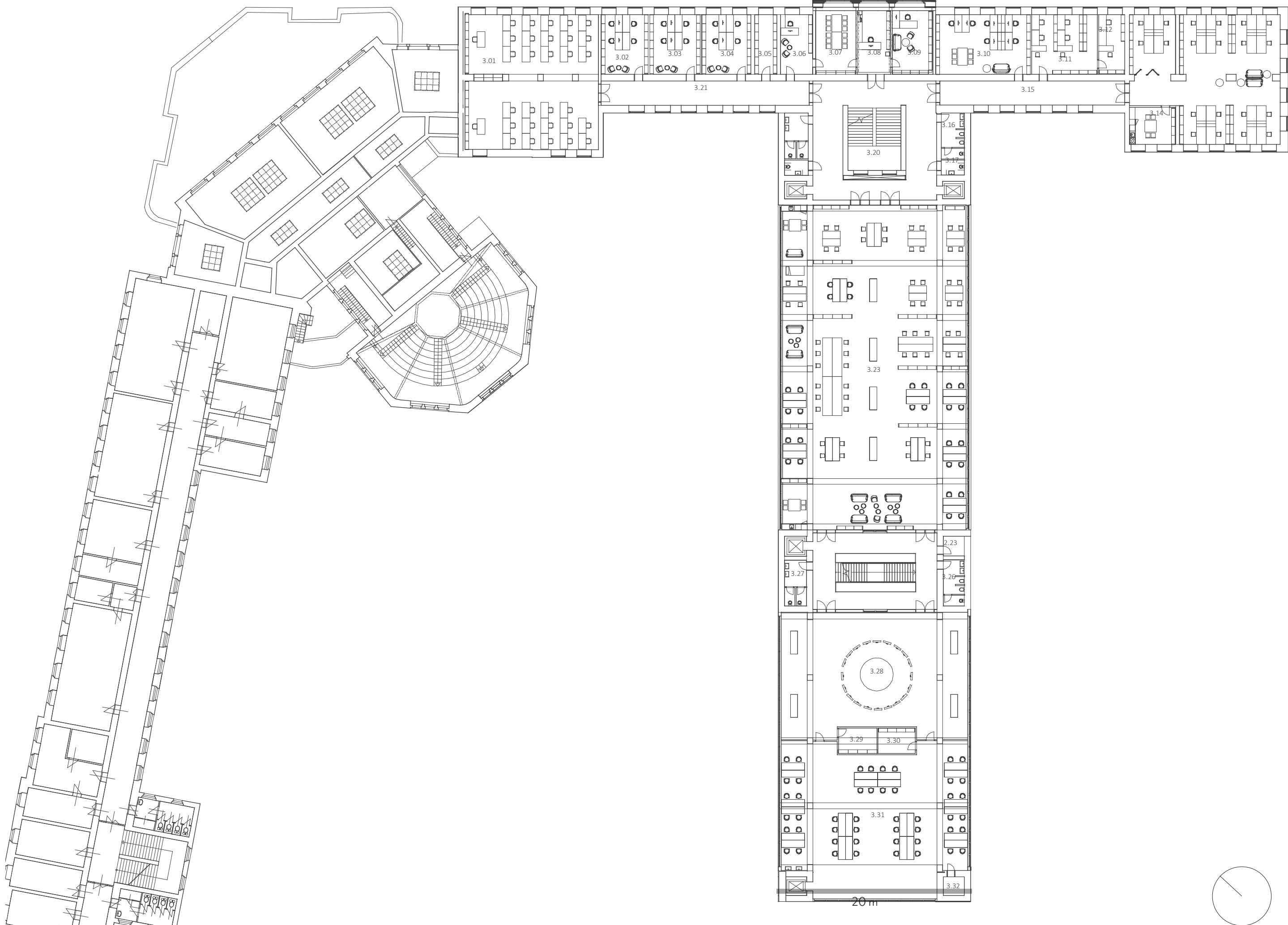
Legenda místností první podzemní podlaží

Číslo	Název	Výměra m2
1.01	Zádveří tiskového centra	6
1.02	Zázemí tiskového centa	13
1.03	Tiskové centrum	121
1.04	Sklad tiskového centra	52
1.05	Kancelář studentského spolku	39
1.06	Skříňky	58
1.07	Testování Mock up modelů	30
1.08	Fotografické studio	37
1.09	Materialotéka	46
1.10	Archiv	29
1.11	Archiv	31
1.12	Archiv	68
1.13	Technické zázemí	71
1.14	Technické zázemí	34
1.15	Horizontální komunikace	47
1.16	Vertikální a hori. komunikace	156
1.17	WC muži	12
1.18	Sprcha muži	4
1.19	WC ženy	12
1.20	Sprcha ženy	4
1.21	Horizontální komunikace	90
1.21	Horizontální komunikace	90
1.22	Zázemí pro zaměstnance	28
1.23	Zázemí pro zaměstnance	28
1.24	Sklad	20
1.25	Technické zázemí	20
1.26	Zádveří	8
1.27	Úklidová místnost	6
1.28	Technické zázemí	16
1.29	Technické zázemí	8



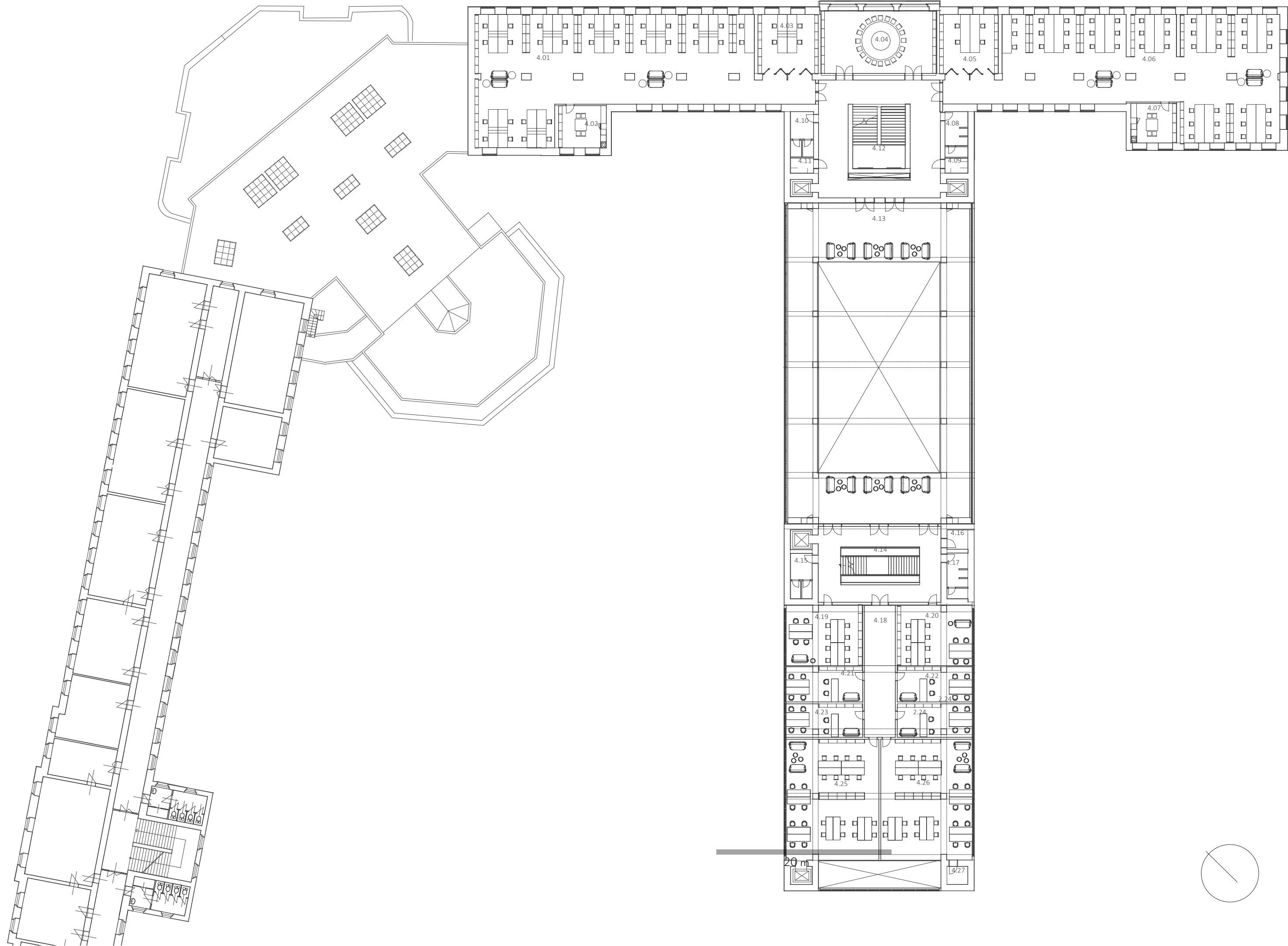
Legenda místností první nadzemního podlaží

Číslo	Název	Výměra m2
2.01	Seminární místnost	64,36
2.02	Místnost s výpočetní technikou.	64,45
2.03	Seminární místnost	49,12
2.04	Místnost na kritiky	38,60
2.05	Vrátnice	25,57
2.06	Vstupní foyer	50,84
2.07	Zádveří knihovna	8,96
2.08	Knihovna	246,12
2.09	Zázemí knihovnice/ce	12,20
2.10	Studovna	32,76
2.11	Studovna II	33,34
2.12	Archiv	33,92
2.13	horizontální a vertikální komunikace	156,32
2.14	WC muži	15
2.15	WC invalidé M	3,68
2.16	WC ženy	15
2.17	WC invalidé Ž	3,83
2.18	Horizontální komunikace	89,03
2.19	Studovna/malá seminární místnost	27,46
2.20	Kuchyňky	27,75
2.21	Horizontální a vertikální komunikace	03,91
2.22	WC ženy	15
2.23	Technická místnost	4,43
2.24	WC muži	7,54
2.25	Dílny	385,49
2.26	Robotické rameno+ 3D TISK	117,86
2.27	Zádveří	11,16
2.28	Odpad	9,62
2.28	Technická místnost	4,14
2.29	Sklad nářadí	16,37



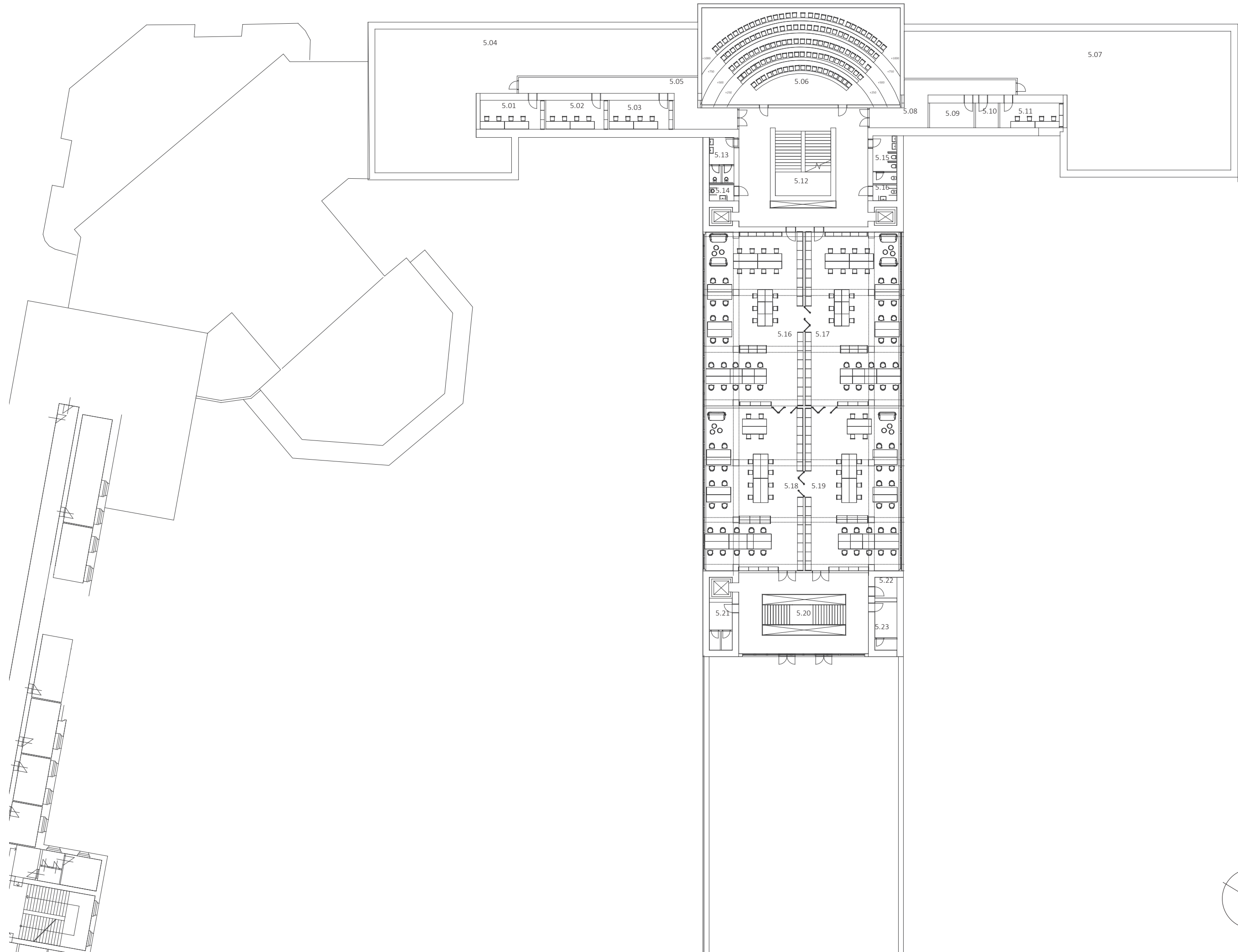
Legenda místností první nadzemního podlaží

Číslo	Název	Výměra m2
3.01	Počítačová učebna	190,84
3.02	IT pracoviště	29,83
3.03	Administrativní pracovníci	32,05
3.04	Administrativní pracovníci	31,29
3.05	Archiv	13,96
3.06	Tajemník/ce	20,34
3.07	Malá zasedací místnost	27,22
3.08	Sekretář/ka	22,60
3.09	Děkan/ka	27,51
3.10	Proděkani/nky	60,05
3.11	Studijní oddělení	41,86
3.12	Vedoucí studijního oddělení	16,49
3.13	Zázemí akademických pracovníků a doktrotrantů	182,83
3.14	Denní místnost	18,24
3.15	Horizontální komunikace	47,38
3.16	WC muži	15
3.17	WC invalidé muži	3,68
3.20	Horizontální a vetikální komunikace	158,36
3.21	Horizontální komunikace	53,65
3.23	Velký ateliér- praktický	630,12
3.25	WC Invalidé	4,43
3.26	WC muži	15
3.27	WC ženy	15
3.28	Kreslírna	240,40
3.29	Sklad kreslírna	10,50
3.30	Sklad ateliér	10,50
3.31	Experimentálně vývarný ateliér	276
3.32	Technická místnost	4,14



Legenda místností čtvrtého nadzemního podlaží

Číslo	Název	Výměra m2
4.01	Zázemí akademických pracovníků/ nic a doktorantů	317,00
4.02	Denní místnost	22,14
4.03	Vedoucí ústavů	38,60
4.04	Velká zasedací místnost	79,30
4.05	Vedoucí ústavů	37,67
4.06	Zázemí ak. prac a doktor.	320,13
4.07	Denní místnost	19,55
4.08	WC muži	15
4.09	WC muži invalidé	3,68
4.10	WC Ženy	15
4.11	WC invalidé ženy	3,84
4.12	Horizontální avertikální komunikace	155,86
4.13	Denní místnost - multifunkční prostor, využití dle potřeby	349,57
4.14	Horizontální a vertikální komunikace	150
4.15	WC Ženy	15
4.16	Technická místnost	4,42
4.17	WC muži	15
4.18	Horizontální komunikace	44,45
4.19	Klasický ateliér	50,10
4.20	Klasický ateliér	50,28
4.21	Teoretický ateliér	29,07
4.22	Teoretický ateliér	28,54
4.23	Teoretický ateliér	27,41
4.24	Teoretický ateliér	27,41
4.25	Klasický ateliér	142,8
4.26	Klasický ateliér	142,8
4.27	Technická místnost	4,14

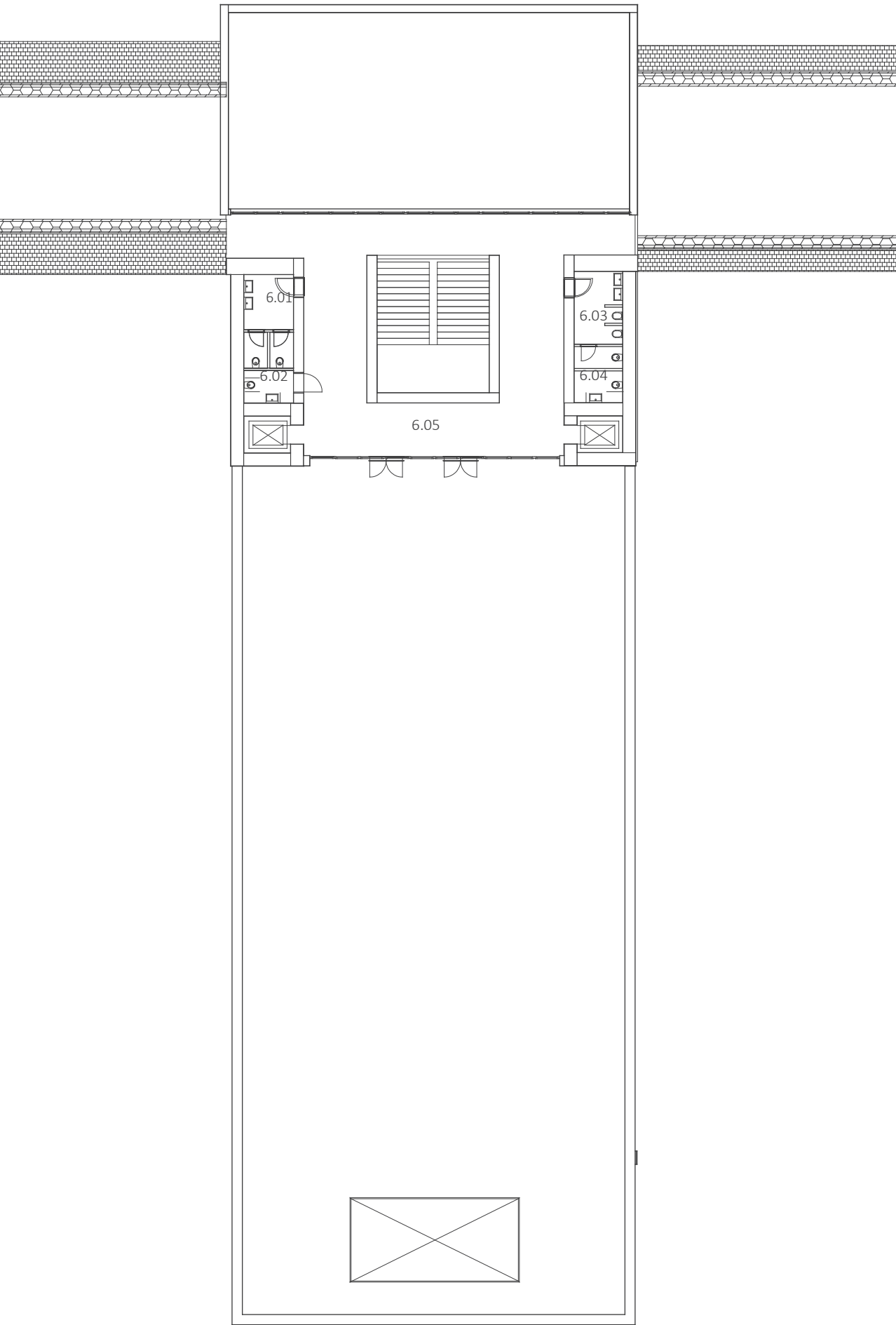


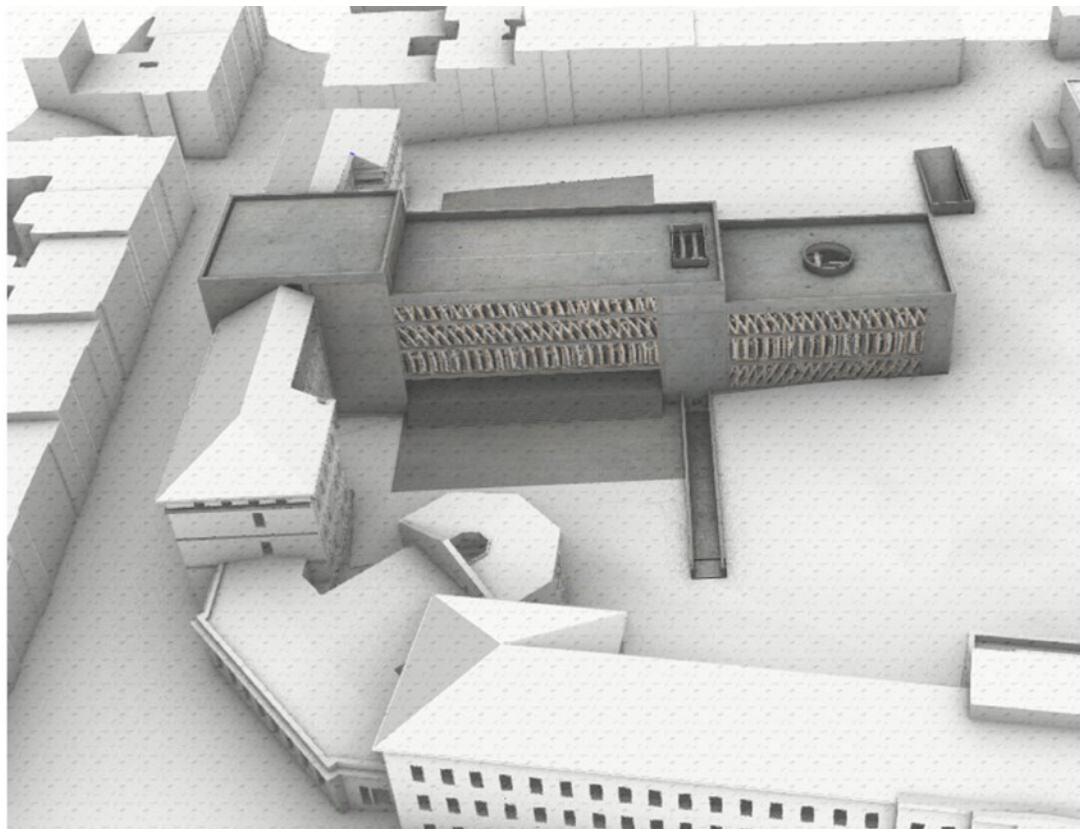
Legenda místností čtvrtého nadzemního podlaží

Číslo	Název	Výměra m2
5.01	Teoretický ateliér	18,15
5.02	Teoretický ateliér	17,51
5.03	Teoretický ateliér	17,94
5.04	Půda	261,00
5.05	Horizontální komunikace	44,38
5.06	Aula 127míst	188,51
5.07	Půda	305,46
5.08	Horizontální komunikace	180,23
5.09	Zázemí pro aulu	10,69
5.10	Úklidová místnost	5,47
5.11	Teoretický ateliér	15,22
5.12	Horizontální a vertikální komunikace	150
5.13	WC ženy	15
5.14	WC invalidé Ž	3,84
5.15	WC Muži	12
5.16	WC invalidé M	3,68
5.16	Klasický ateliér	164,10
5.17	Klasický ateliér	158,41
5.18	Klasický ateliér	153,75
5.19	Klasický ateliér 148,40	
5.20	Horizontální a vertikální komunikace	107,72
5.21	WC ženy	15
5.22	Technická místnost	4,42
5.23	WC muži 2,39	

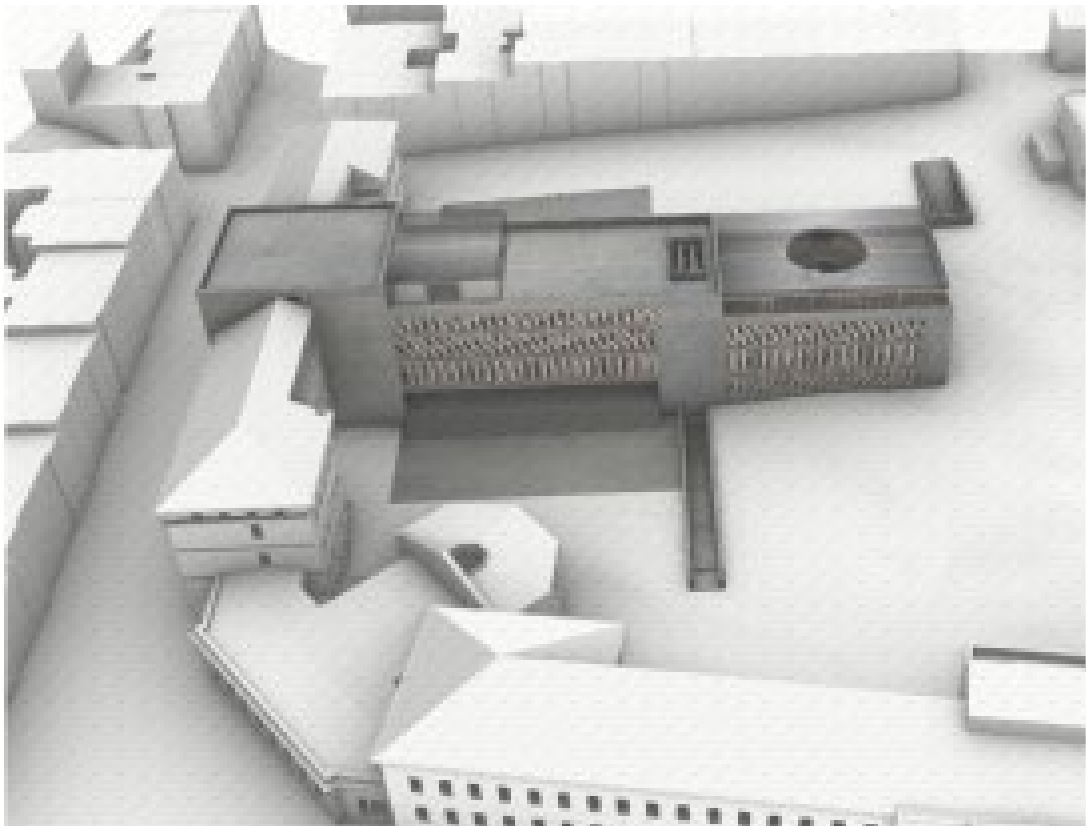
Legenda místností pátého nadzemního podlaží

Číslo	Název	Výměra
m2		
6.01	WC ženy	15
6.02	WC invalidé Ž	3,84
6.03	WC Muži	12
6.04	WC invalidé M	3,68
6.05	Horizontální a vertikální komunikace	150

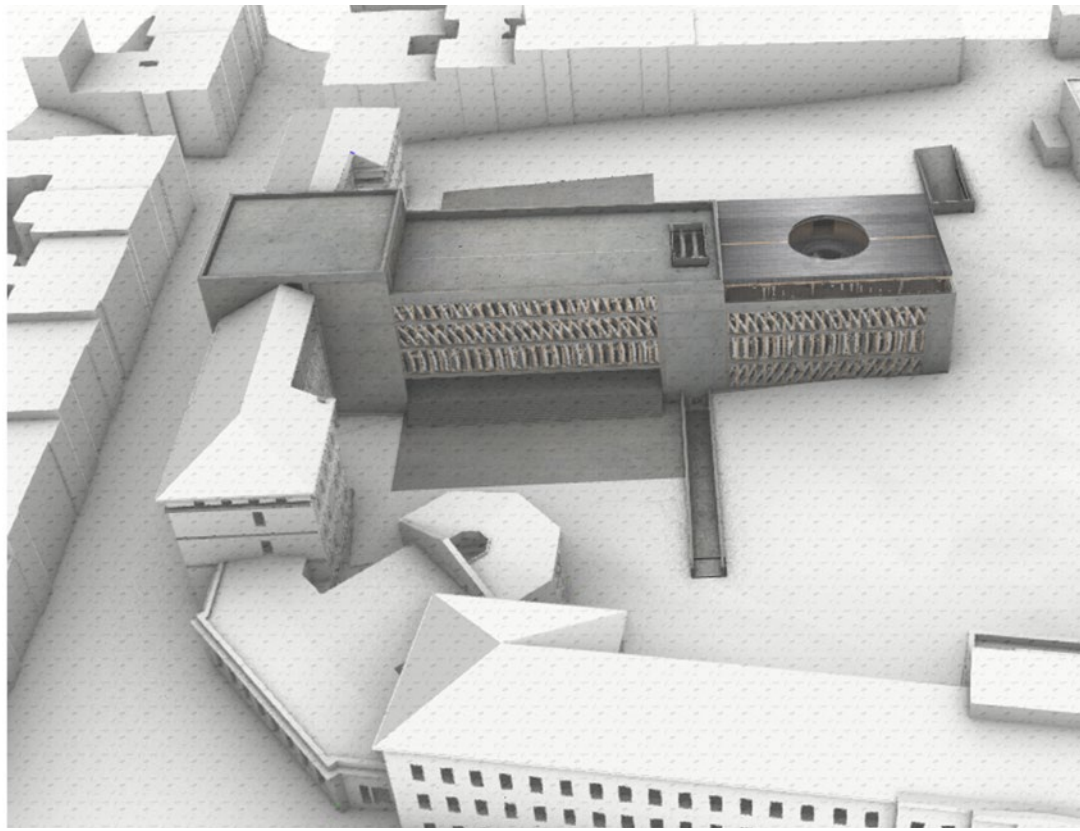




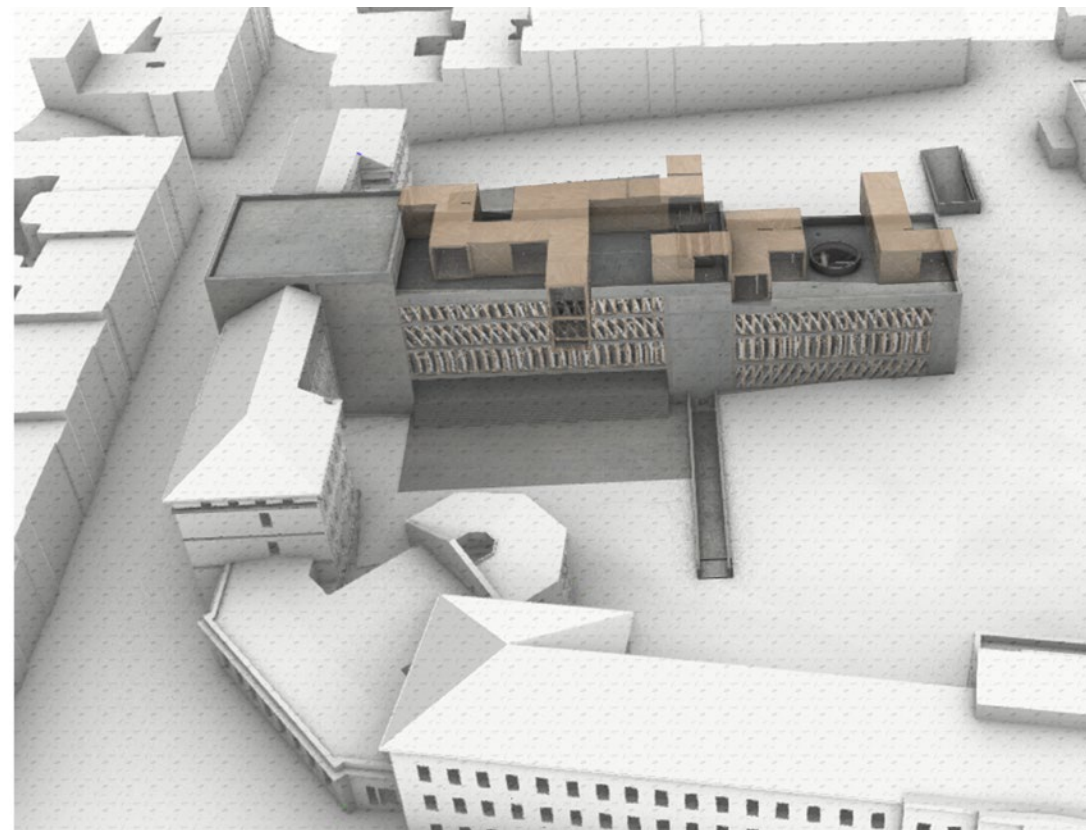
Nárvh bez dorůstání



Nárvh druhé možnoti dorůstání



Nárvh prvního možnosti dorůstání



Nárvh třetí možnosti dorůstání

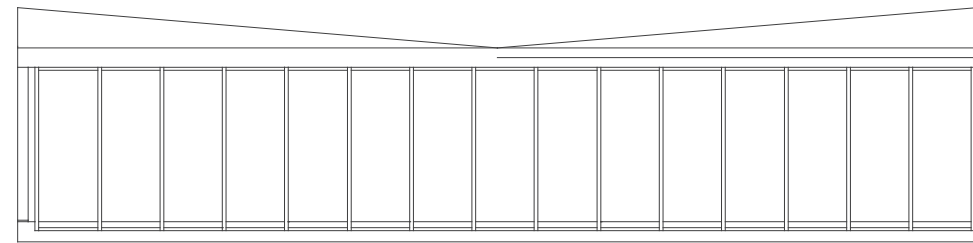
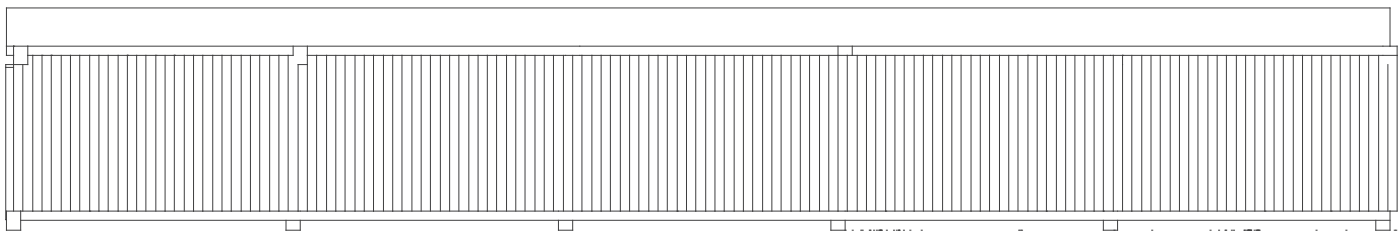
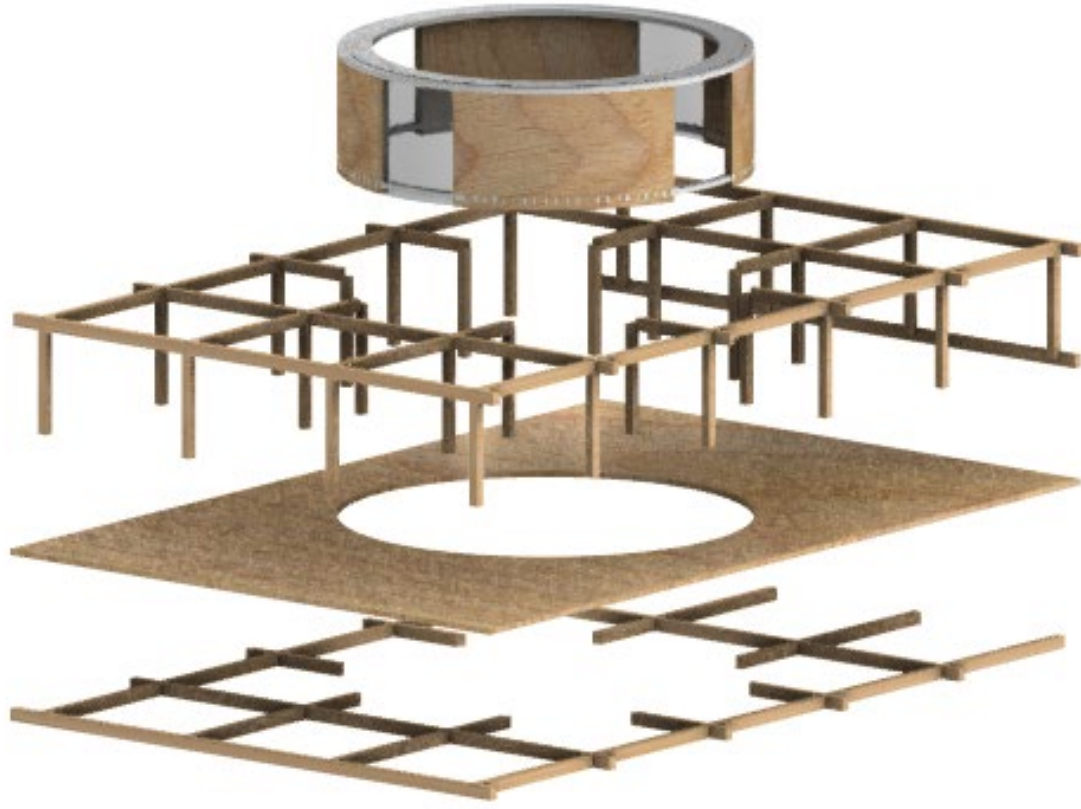
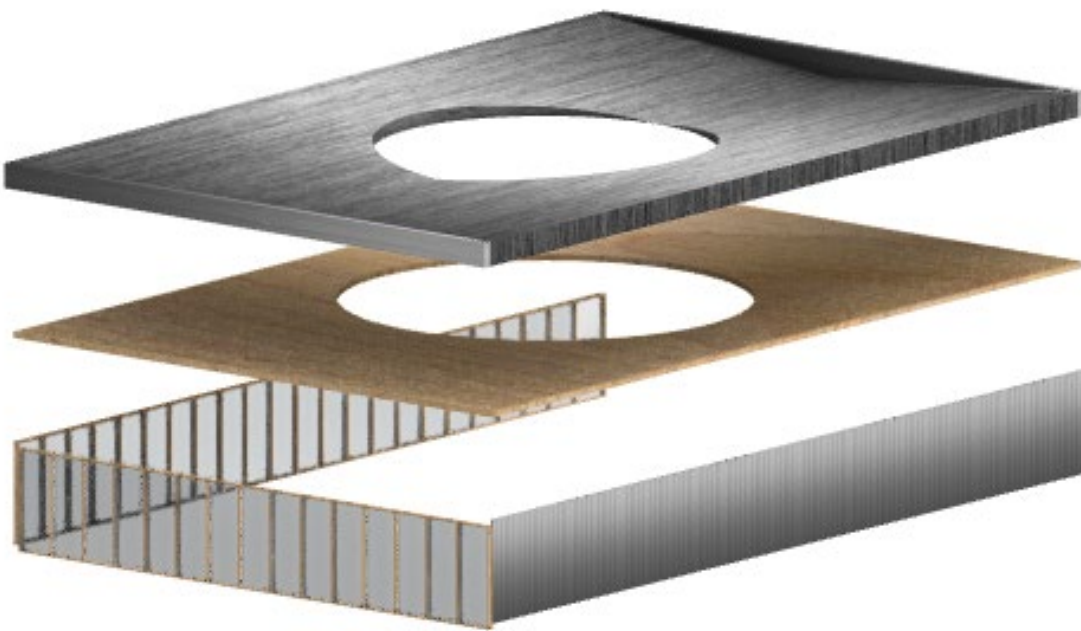
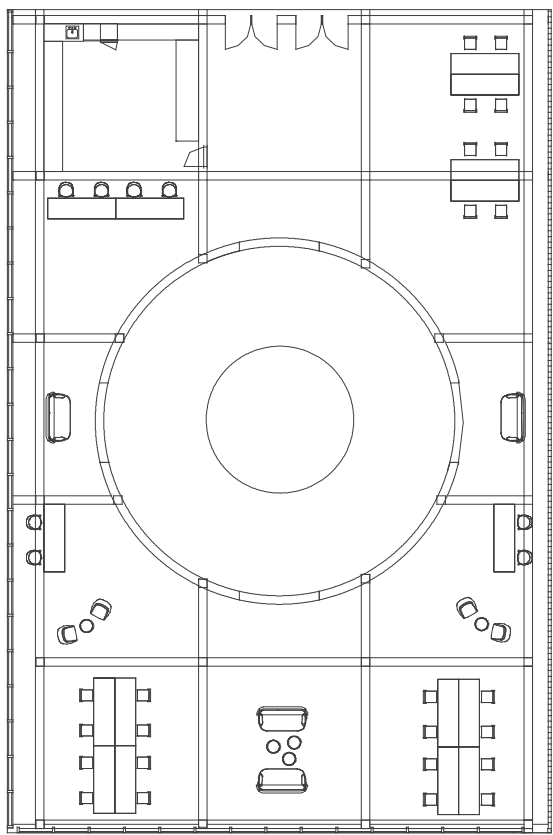
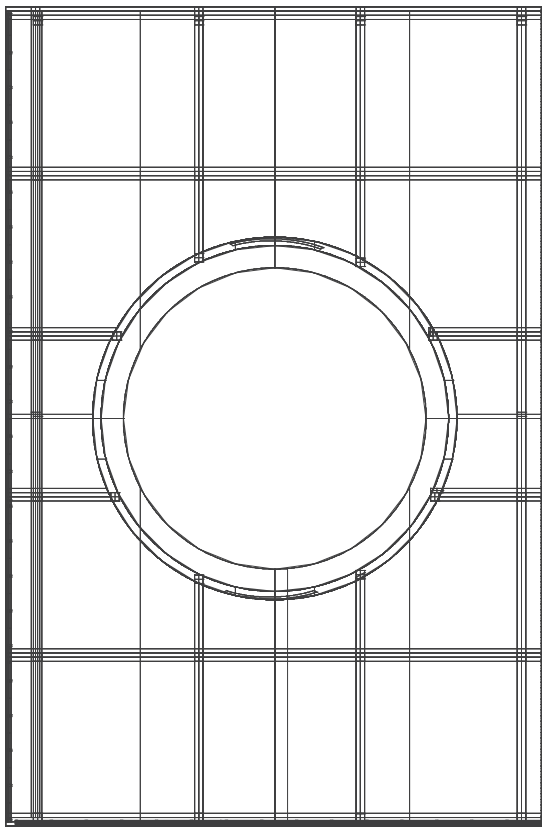


Schéma jedné zmožností přirůstání

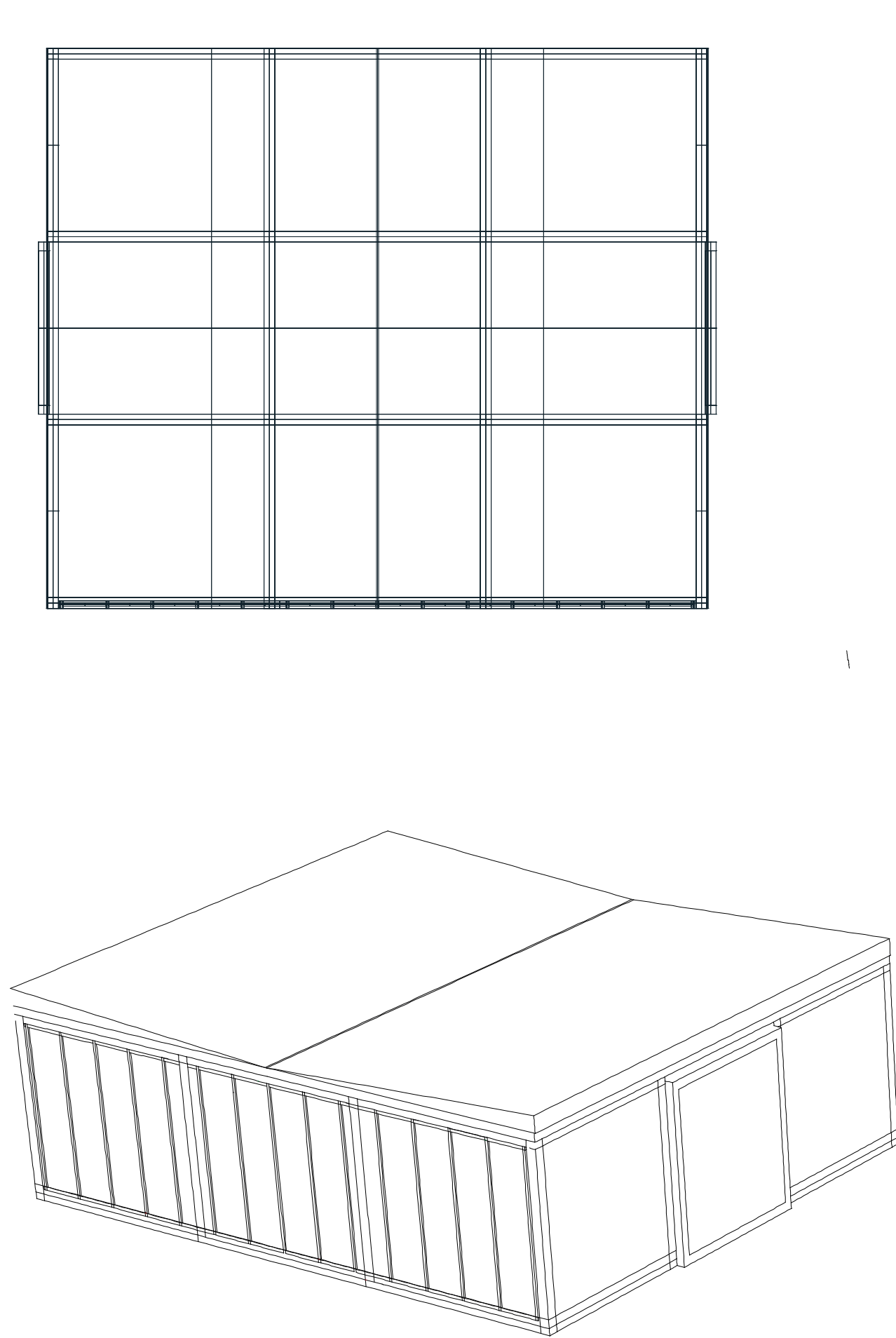


Schéma jedné zmožností přirůstání

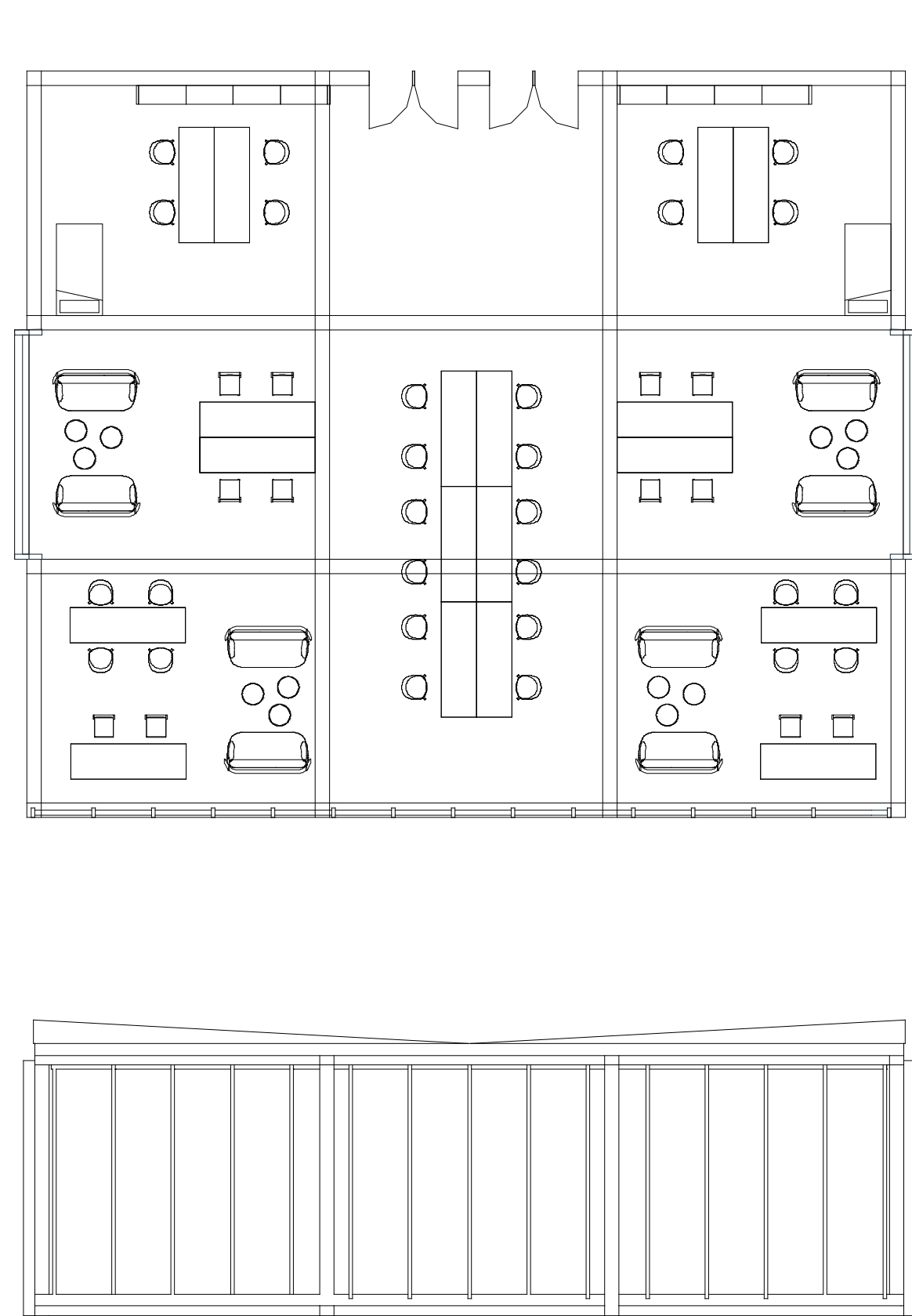
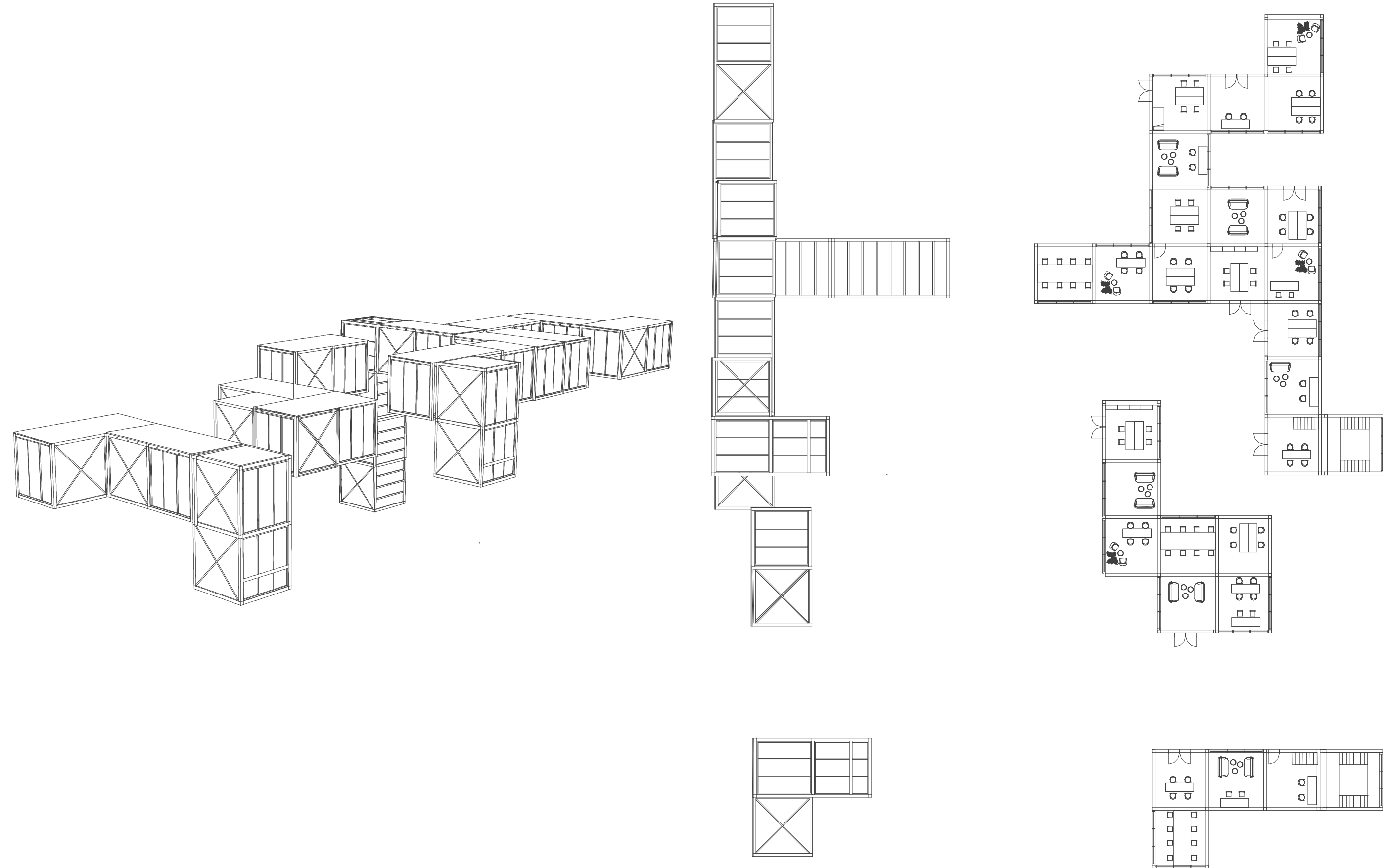


Schéma jedné zmožností přirůstání



TECHNICKÉ, KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Cílem projektu bylo vytvořit prostory, které jsou velmi otevřené, tvořící protipól stávajícího klasicistního trojtraktu. Z tohoto důvodu je konstrukce navržena na principu mostu, který umožňuje překlenout potřebnou délku.

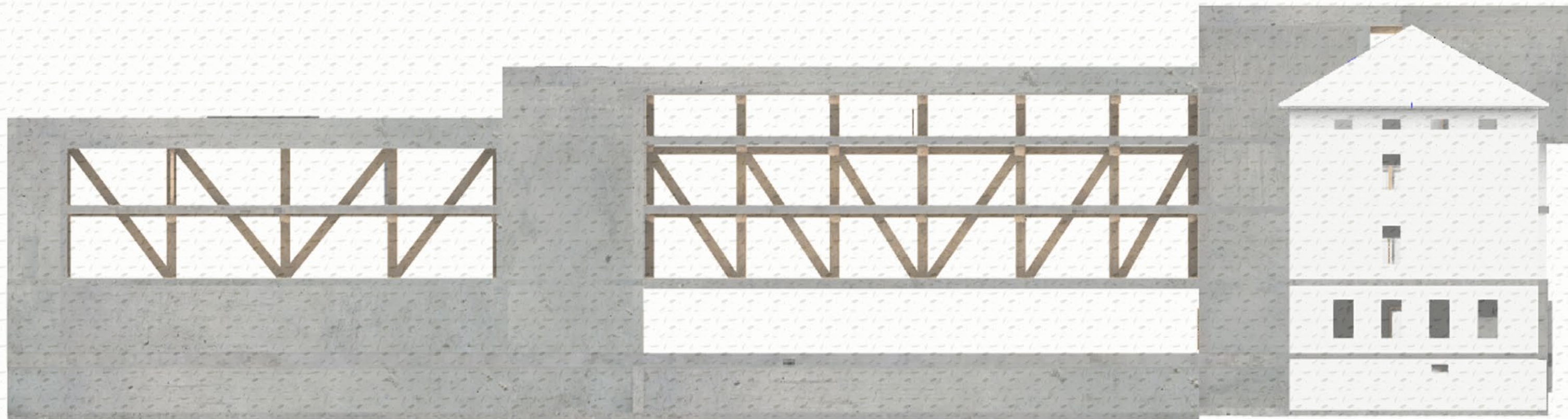
Na šesti železobetonových jádrech jsou zavěšeny tažené dřevěné příhradové nosníky, jež vynášejí celou dostavbu. Nosníky jsou z lepeného dřeva tzv. glulamu dimenzovaného na 0,6m x 0,6mx9m. Přestože v České republice zatím normy nepracují s dřevem jako vhodným materiálem pro stavby, jež jsou vyšší než 12,5 m, v zahraničí již byly zrealizovány projekty přesahující tuto výšku. Příkladem takové dřevostavby může být i bytový dům v norském Bergenu, který dosahuje výšky 57,5m.

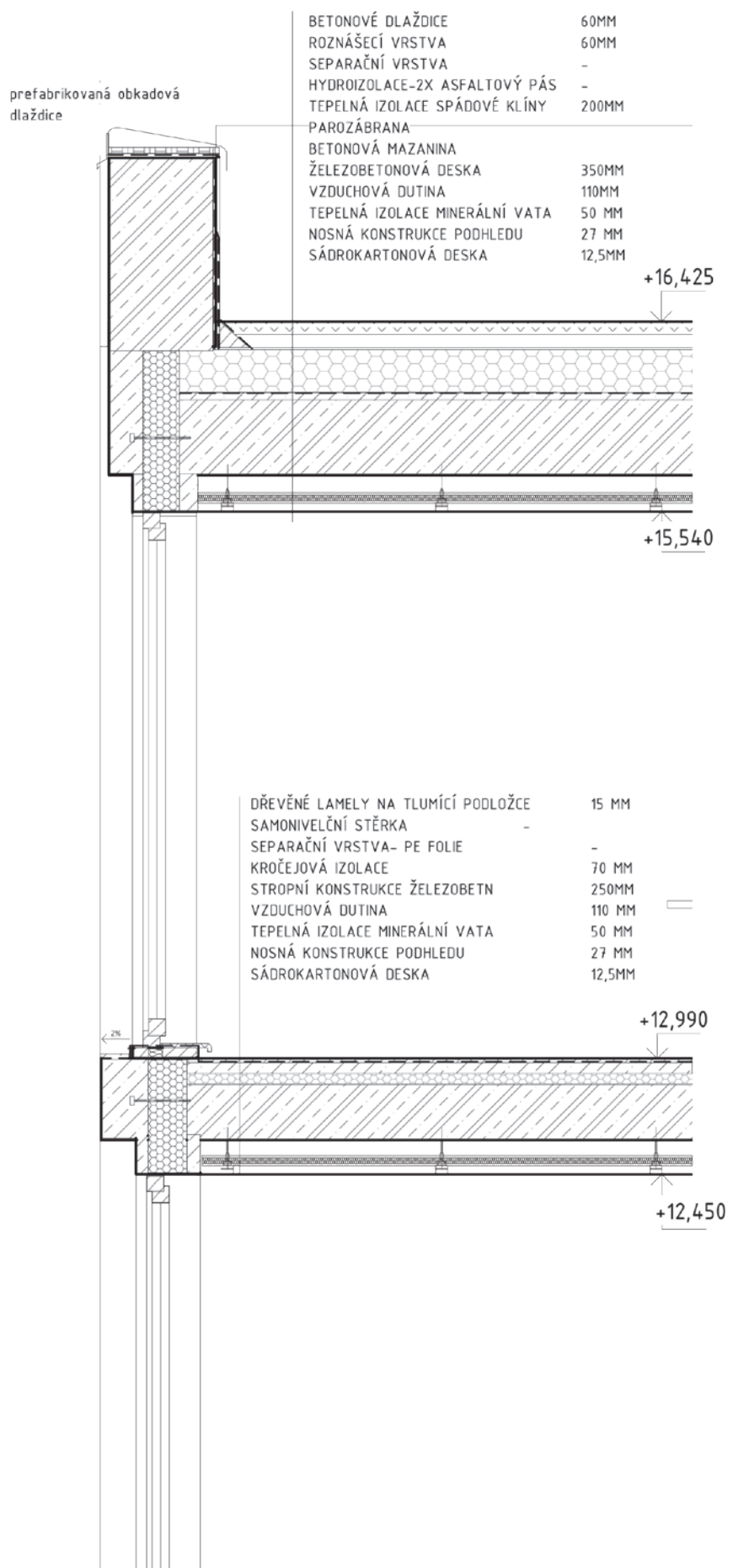
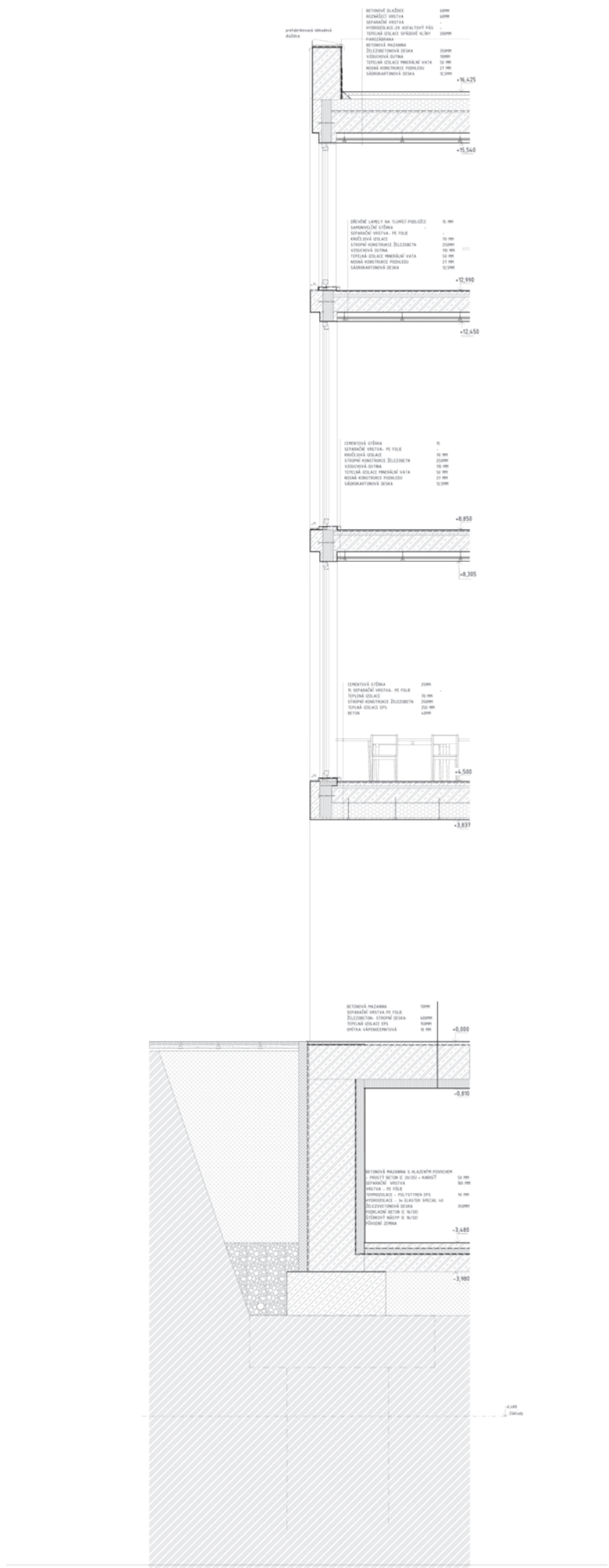
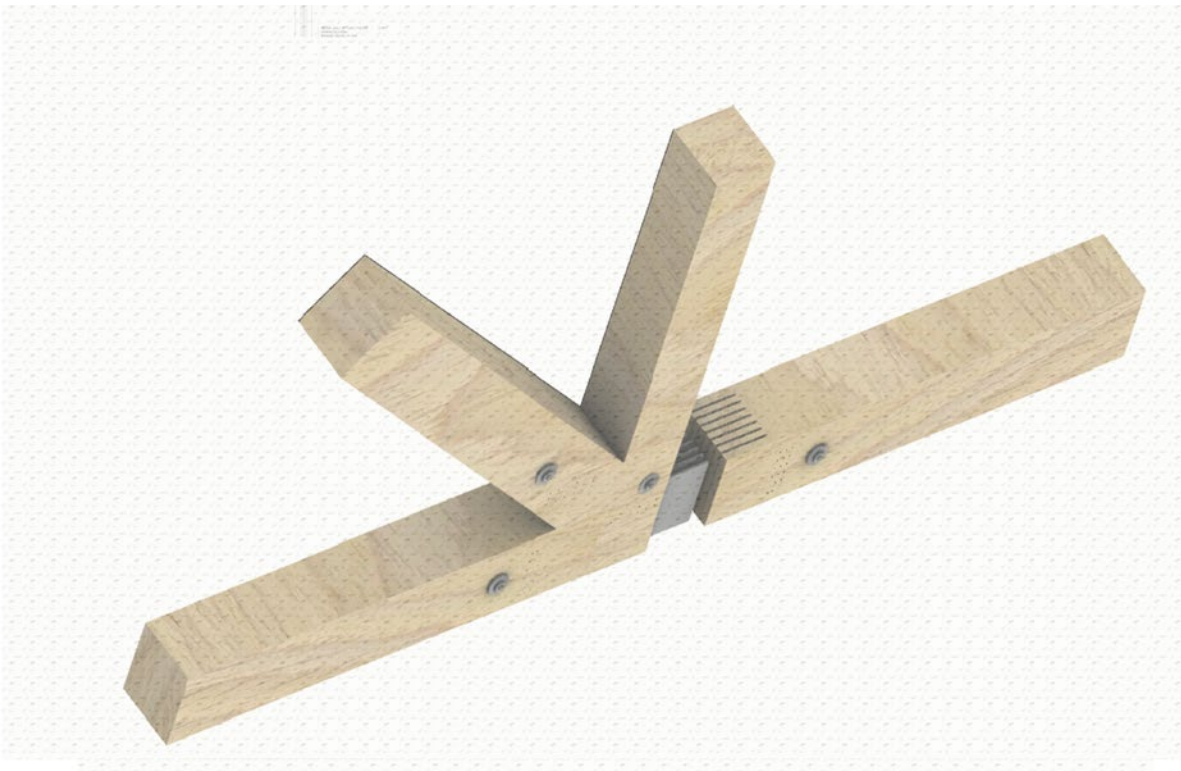
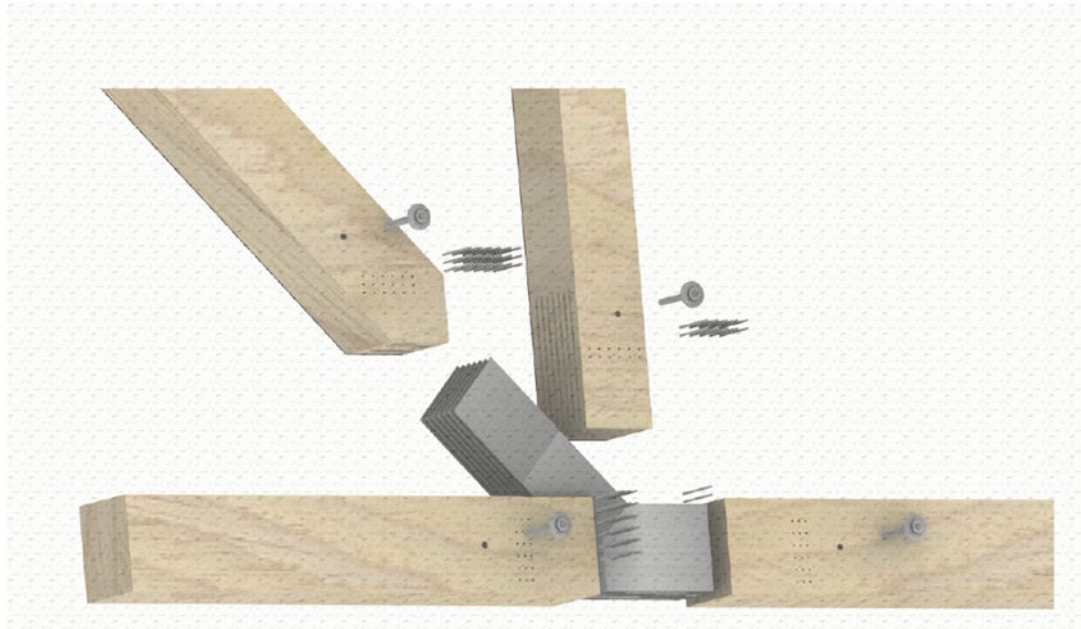
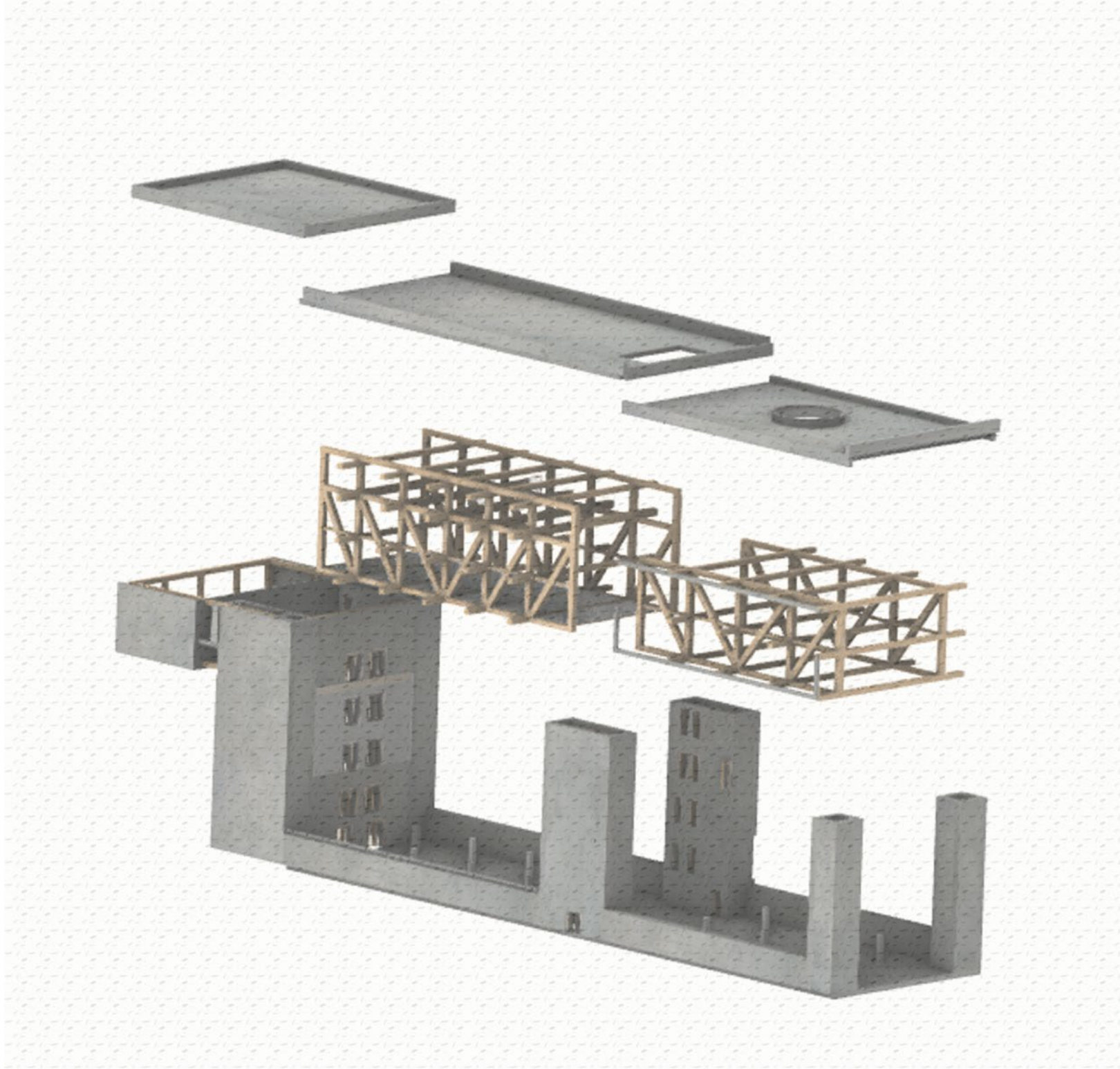
Důvod, proč jsem zvolila dřevo jako konstrukční materiál, je, že oproti betonu či oceli má nižší, tzv. šedou energii. Dřevo má výbornou pevnost v tahu a jde o relativně lehký stavební materiál, který překonává i ocel, pokud jde o mezní délku (nebo samonosnou délku). Tato vlastnost mi napomáhá překlenout potřebnou délku rozpětí mezi jádry, a to 33,5 m a 25 m. Pevnost a rozměry dřeva nejsou významně ovlivněny teplem, což zajišťuje stabilitu dokončené budovy, a dokonce i bezpečnost pro určité požární situace. Výhodou dřeva je, že hoří předvídatelně. Nejslabším článkem požární bezpečnosti navržené konstrukce se tak stávají kovové spoje. Z důvodu zvýšení požární bezpečnosti jsou navrženy stropní desky ze spřaženého železobetonu, který stabilizuje celou konstrukci jako závaží zabraňující „lehkému“ dřevu ve výkyvech. Z důvodu, že dřevo je hyroskopický materiál, je veškerá nosná dřevěná konstrukce umístěna v interiéru, čímž je ochráněna před abiotickými činiteli jako slunce, vítr, voda...

Dřevěné příhradové nosníky jsou zavěšeny na 6 železobetonových jádrech, které slouží i jako dělení stavby na jednotlivé požární úseky. Do jader umísťuji technické zázemí, komunikace a hygienické zázemí.

Stavba je založena na základovém roštu. V případě, že by geologické průzkumy ukázaly podloží jako neúnosné, byl rošt vynášen hlubinnými piloty.

U dorůstajících modulů předpokládám konstrukci lehkého nosného skeletového systému. Moduly by byly vystavěny z materiálů jako dřevo, ocel, cihla. V navržených případech se jedná o dřevěný skeletový systém, který je ztužený buď zavětrováním nebo pomocí stěn.









Venkovní axonometrie, bez přírůstání



Venkovní axonometrie, s přírůstáním

BILANCE

Celková plocha pozemku:	24374 m2
Původní zastavěná plocha celkem:	7991 m2
Nová zastavěná plocha celkem:	1516
Celková podlahová plocha FA a sdílených prostor:	10 488 m2
Obestavěný prostor FA a sdílených prostor:	49 565 m3
Obestavěný prostor dostavby	25 056 m3
Podlahová plocha pro výuku:	4383 m2
Počet míst pro studenty fixní:	377
Počet míst pro studenty fluidní:	až 200
Prostory ateliérů fixní:	2454 m2
Počet míst pro studenty fluidní:	až 1500 m2
Prostory dílen:	552 m2
Prostor velké auly:	197 m2
Počet sezení ve velké aule:	127 míst
Počet parkovacích stání automobil:	38
Počet invalidních parkovacích stání:	2
Počet parkovacích stání motorka:	5
Plocha komunikací	1924 m2
Plocha s technickým zázemím	242 m2
Knihovna	367 m2
Zázemí pro akademické pracovníky a doktorandy	957 m2
Zázemí pro zaměstnance	479 m2

Základní odhadovaná cena (8000 Kč na m3):	200 448 000 Kč
---	----------------