

---

# NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

---

MAREK VÁCLAVÍK



Diplomová práce

# **NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN**

Bc. Marek Václavík  
vedoucí práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková  
ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách  
fakulta architektury ČVUT v Praze  
letní semestr 2017

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: **Bc. Marek Václavík**

datum narození: 22. 4. 1991

akademický rok / semestr: 2016-17 / letní

ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách

vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

téma diplomové práce: **Nová budova Fakulty architektury TU Dresden**

zadání diplomové práce:

### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadání projektu vychází z programu studentské soutěže Space for Architects.

### 2/ rámcový stavební program

- viz příloha – stavební program soutěže

### 3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

#### 1. TEXTOVÁ ČÁST

- viz specifikace PORTFOLIA/KNIHY diplomního projektu (ke stažení na webu FA)

#### 2. SITUACE

- širší vztahy 1:5000

- situace 1:500 nebo 1:1000

#### 3. PŮDORYSY, ŘEZY, POHLEDY, ŘEZOPOHLEDY 1:200

(případně jiné vhodné měřítko dle formátu výkresu)

- architektonické studie vlastního objektů

- půdorys přízemí bude řešen včetně parteru

#### 4. DVĚ PROSTOROVÁ ZOBRAZENÍ

- perspektiva, axonometrie

#### 5. KONSTRUKČNÍ SCHEMA STAVBY A VYBRANÉ ARCHITEKTONICKO-KONSTRUKČNÍ DETAILS

/budou upřesněny v průběhu práce/

### 4/seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

#### 1. MODEL

1:1000 – širší vztahy, 1:200 vlastní objekt nebo jeden model 1:500

#### 2. OZNAČENÍ VÝKRESŮ

Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, dále pak jménem vedoucí práce, konzultanta a diplomanta /včetně vlastnoručního podpisu/, názvem zadání a datem odevzdání.

Datum a podpis studenta 23.2.2017 *T. Václavík*

Datum a podpis vedoucího DP 23.2.2017 *I. Šestáková*

Datum a podpis děkana FA ČVUT 19.4.2014 *J. Lábus*

registrováno studijním oddělením dne

23.2.17 *[podepsáno]*

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY**

**AUTOR, DIPLOMANT:** Bc. Marek Václavík  
AR 2016/2017, LS

**NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:**  
(ČJ) NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

(AJ) THE NEW BUILDING OF THE FACULTY OF ARCHITECTURE TU DRESDEN

**JAZYK PRÁCE:**

<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách
<b>Oponent práce:</b>	Ing. arch. Šárka Voříšková	
<b>Klíčová slova (česká):</b>	Dráždany, nová Fakulta architektury	
<b>Anotace (česká):</b>	Cílem diplomové práce je návrh nové budovy Fakulty architektury TU Dresden. Od roku 1995 nemá Fakulta svoji hlavní budovu a je rozmístěna do pěti různých míst, které ovšem nesplňují prostorové a kvalitativní požadavky pro výuku architektury. Nová budova Fakulty architektury by měla reprezentovat moderní pojetí architektury, vytvořit dominantu v území a ikonu pro celé město.	
<b>Anotace (anglická):</b>	The aim of this diploma thesis is the design of a new building of the Faculty of Architecture, TU Dresden. Since 1995, the Faculty has not had its main building and it is located in five different locations, which, however, do not meet the spatial and qualitative requirements for teaching architecture. The new building of the Faculty of Architecture should represent a modern concept of architecture, create a landmark in the area and an icon for the whole city.	

### Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou prací vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 25.5. 2017

podpis autora-diplomanta



# Obsah

## Předmluva

9      Zadání, Metodika práce

## Analýza

12-14      Drážďany  
15-19      Zásady navrhování univerzitních budov  
20      Pozemek  
21-24      Fotodokumentace pozemku  
25      Limity území  
26-32      Referenční stavby  
34-35      Východiska

## Návrh

38-41      Vizualizace fakulty  
42-49      Koncept  
50      Situace širších vztahů  
51      Situace  
52-53      Půdorys 1.NP  
54-55      Půdorys 2.NP  
56-57      Půdorys 3.NP  
58-59      Půdorys 4.NP  
60-61      Vizualizace interiéru  
62-63      Půdorys 5.NP  
63-65      Vizualizace interiéru  
66-67      Půdorys 1.PP  
68-69      Řez příčný a podélný  
70-71      Pohled jižní a severní  
72-73      Pohled východní a západní  
74-76      Technické řešení  
77-78      Detail fasády

## Závěr

81      Reflexe  
82      Zdroje





## Zadání

Zadávací podmínky vychází z mezinárodní studentské soutěže, kde je předmětem návrh nové budovy Fakulty architektury pro Technickou univerzitu v Drážďanech. Fakulta architektury, založená v roce 1875, se nacházela na náměstí Fritz - Foerster Platz. Od roku 1995 nemá fakulta svoji hlavní budovu a je rozmístěna do pěti různých míst - např. administrativní budovy BZW a Hülse, které však nesplňují prostorové a kvalitativní požadavky pro výuku architektury. Proto zde vzniká diskuze ohledně návrhu nové budovy a jejím umístění v areálu. Z historického hlediska byla Fakulta architektury jednou z klíčových fakult a tato důležitost by jí měla být navržena. Škola má v současné době 1 220 studentů a skládá se ze šesti ústavů, celkem s jedna dvaceti profesory a jejich asistenty, přibližně padesáti externistů a administrativních pracovníků.

Za symbolické a geografické centrum kampusu je považována Fakulta civilního inženýrství - Beyer Bau, nacházející se na náměstí Fritz-Foerster-Platz. Najdeme zde většinu oddělení stavebního inženýrství, zatímco sousední Potthoffova budova je domovem Dopravní fakulty a v nejbližší budově Hülse jsou situovány environmentální vědy. Budova Beyer Bau, která je výjimečným mezníkem kampusu, je ve skutečnosti torzem a působí jako hlavní vstupní brána. Proto se zde nabízí umístit novou budovu, mezi Beyer Bau a posluchárnu, a posílit tak páteř kampusu. Dokonce hlavní plán z roku 1910 již představil Beyer Bau přímo propojenou s budovou architektury, která ovšem nikdy nebyla realizována.

Nová budova Fakulty architektury by měla reprezentovat moderní pojetí architektury, vytvořit dominantu v území a ikonu pro celé město. Měla by vytvářet inspirativní atmosféru pro studium architektury ve vhodném prostorovém prostředí. Práce v malých i velkých studiových prostorách, individuálně a v týmu, se zpětnou vazbou od učitelů a vrstevníků je nezbytnou součástí architektonické výuky.

Stavební program vychází ze zadání soutěže a skládá se především z kancelářských prostor, kreslírén, ateliérů pro studenty, seminářových učeben, sbírek, laboratoří a dílen. Požadavky na podlahovou plochu lze splnit několika různými způsoby, avšak pro vytvoření tohoto nového provozu musí být provedena volba mezi dvěma alternativami - prostorovým programem ve svislém nebo vodorovném směru (viz podrobný stavební program soutěže).

## Metodika práce

Samotnému diplomnímu projektu předcházela diplomní seminář, kde bylo cílem seznámit se s určenou lokalitou. Návštěva Drážďan byla prvotní představou a inspirací pro další práci. Následovalo další a hlubší analyzování místa a studium vyhledaných podkladů. V analytické části jsem se věnoval nejen historii a současnému stavu dané lokality a pozemku, ale také zásadám navrhování univerzitních budov, kde bylo nutné nastudovat tuto problematiku od velkého měřítko až po samotné detaily. Například jsem se zajímal o provozní schémata již postavených fakult architektury a snažil se nalézt společný funkční vzorec. Zde mi byly poučeny různé postupy a principy, na kterých funkčnost tohoto provozu závisí. Rozhodně jsem se těmito programy inspiroval, ale snažil jsem se ve svém návrhu vytvořit i jiné principy, které by podle mě vedly ke zintenzivnění zážitku. Poslední kapitola analytické části se věnuje referenčním stavbám. Zde jsem se snažil vyhledat stavby, které jsou určitým způsobem unikátní a pomáhají tak dotvářet jedinečný zážitek z místa.

Na analytickou část navazoval již samotný návrh diplomního projektu. Snažil jsem se o různé přístupy k problematice a zároveň jsem stále bral ohled na logiku a funkčnost provozu. Pokračoval jsem vždy od rámcového konceptu k jeho detailnějšímu řešení, neboť bylo pro mě důležité, určitou funkci vyjádřit určitou formou, která je v rámci celého konceptu logická. Rozhodl jsem se dle zadání pro stavební program horizontální, řešit provoz po patrech a vtisknout tak každému podlaží vlastní charakter, stimulační funkčnost.



# Analýza

ve spolupráci s Matoušem Volkem

# Drážďany

## Poloha

Drážďany jsou hlavním městem Svobodného státu Sasko, který je součástí Spolkové republiky Německo. Leží ve východní části Německa, poblíž hranic České republiky a Polska, se kterými přímo sousedí. Stát Sasko dále sdílí hranici s Bavorskem, Durynskem, Sasko-Anhaltskem a Braniborskem.

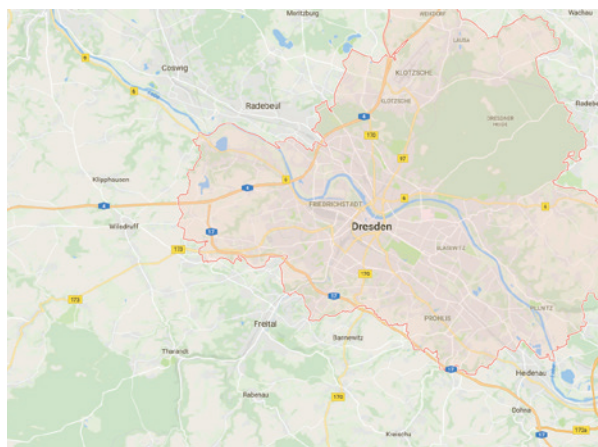
Město leží na řece Labe a jeho okolí je tvořeno výběžky pohoří Krušných hor. Rozlohou je čtvrtým největším městem Německa, přitom na počet obyvatel je až na patnáctém místě. Zajímavé je, že například Mnichov, který má obyvatel několika násobně více, je rozlohou téměř stejný, dokonce o něco menší.

## Základní údaje

severní šíře	51° 02' 55"
východní délka	13° 44' 29"
rozloha	328,30 km <sup>2</sup> (32 830 ha)
vzdálenost sever - jih	22,6 km
vzdálenost východ - západ	27,1 km
počet obyvatel	480 347 (ženy: 52%, muži: 48%)
hustota	1 463 obyvatel na km <sup>2</sup>
nadmořská výška (hladina Labe)	102,73 m n. m.
nejvyšší bod (Triebenberg)	383 m n. m.
nejnižší bod (Cossebaude)	101 m n. m.
délka Labe na území města	30 km

## Domácnosti a byty ve městě

počet bytů	294 000
počet domácností	256 500
z toho	
domácnost s 1 osobou	115 700
domácnost s 2 osobami	80 000
domácnost s 3 osobami	35 800
domácnost s 4 osobami	19 700
domácnost s 5 a více osobami	5 300



## Dějiny

Drážďany patří mezi nejstarší města Spolkové republiky Německo a jsou hlavním městem Saska. Vznikly před více, než 800 lety a během té doby se staly z rybářské vesnice jedním z nejdůležitějších německých měst a významným bodem na mapě Evropy. V následujících řádcích shrneme nejdůležitější data z historie tohoto města.

- 1206 první písemná zmínka o Drážďanech
- 1216 první označení jako město
- 1547 vévoda Moritz jmenován kurfiřtem; Drážďany se stávají hlavním městem a rezidencí protestantského kurfiřtství Saska
- 1685 oheň ničí Staré město Drážďan; první územní plán rozvoje pro celou městskou část (autor Wolf Caspar von Klengel)
- 1708 ohann Friedrich Böttger a Ehrenfried Walther von Tschirnhaus vynalezli porcelán (Jungfernbastei)
- 1710 zahájení výstavby Zwingeru (autor Matthäus Daniel Pöppelmann)
- 1720 stavební řád gubernéra hraběte Wackerbartha vstupuje v platnost, dochází k zvýraznění barokního obrazu města
- 1726 položení základního kamene chrámu Frauenkirche (autor George Bähr)
- 1760 vyvrcholení války mezi Rakouskem a Pruskem v Drážďanech; město je z poloviny zničeno
- 1806 francouzská vojska obsazují Drážďany; Sasko se stává součástí Napoleonovy říše
- 1828 otevření Technického vzdělávacího ústavu (předchůdce Technické univerzity)
- 1901 zahájení provozu první horské visuté dráhy na světě v Drážďanech-Loschwitz
- 1918 zrušení monarchie; Drážďany se stávají hlavním městem Svobodného státu Sasko
- 1945 13.-15. února letecké útoky anglických a amerických bombardérů. Zahynulo minimálně 25 000 lidí, město bylo zničeno na ploše 15 km<sup>2</sup>, nejtěžší byla noc z 13. na 14. února; 7./8. května: Rudá armáda dorazila do Nového města, začátek sovětské vojenské správy, 3. listopadu je podle sčítání v Drážďanech 454 249 obyvatel
- 1949 vznik NDR, definitivní převzetí moci komunisty
- 1965 Zwinger jako nejstarší historická stavba je znovu obnoven
- 1989 Mírová revoluce v NDR; zlomovou pro spontánní změny je noc ze 3. na 4. října, když má drážďanským hlavním nádražím projet druhá vlna vlaků s uprchlíky z velvyslanectví v Praze a současně jsou uzavřeny hranice do ČSSR
- 2004 labské údolí Drážďan vyhlášeno místem světového dědictví UNESCO

▼ Pohled na historické centrum města Drážďan



## Kultura

Muzea	37
Galerie	45
Divadla	36
Knihovny	87
Kulturní zařízení	300



▲ Vojenskohistorické muzeum v Drážďanech (D. Libeskind)

## Příroda

Drážďany patří mezi nejvíce zelená města Evropy. 62% města je tvořeno zelenými plochami a lesy. Plánování urbanismu Drážďan a okolí s velkým důrazem na přírodu přispělo k zapsání Drážďan a okolní krajiny na seznam světového dědictví UNESCO.

## Vzdělání

Na území města se nachází celkem 72 veřejných základních, 40 středních a 14 zvláštních škol. Dále 16 gymnázií a dalších vzdělávacích institucí. Největšími univerzitami jsou Technická univerzita Drážďany, Technická vysoká škola v Drážďanech, Vysoká umělecká škola v Drážďanech a další.

## Zásady pro navrhování univerzitních budov

Vysoké školy jsou obvykle tvořeny velkou spoustou budov, které dohromady tvoří kampusy nebo komplexy. Obsahují kromě budov pro výuku také koleje, stravovací zařízení, administrativní budovy, sportovní areály, atd. Prostor mezi budovami může mít různý charakter. Většinou slouží k rekreaci a dopravě, ale lze najít i jiná využití. Pro vysokoškolské areály je velmi důležité napojení na veřejnou dopravu, protože se do nich denně potřebuje dopravit velká spousta studentů a zaměstnanců.

Organizace univerzit se vyvíjí už od středověku, kdy vznikly vůbec nejstarší evropské univerzity. V čele vysoké školy je obvykle rektor, jednotlivé univerzity pak řídí děkani. pod nimi jsou dále vedoucí ústavů, profesori a další zaměstnanci.

## Rektorát

Budovy rektorátu jsou často na nejvýznamějších místech kampusů a jejich architektonické a urbanistické ztvárnění je velmi důkladně promyšlené. Sídlí v nich vedení celé univerzity, a tak jsou brány jako nejdůležitější a centrální budovy areálů. U škol s dlouhou historií bývá rektorát umístěn v centrech měst, fakulty pak rozesety jak v centru, tak i na okraji měst (zejména ty novější).

Rektorát je především administrativní budova, a tak má poněkud rozdílné požadavky na půdorysné rozložení, než jednotlivé fakulty. Obsahuje i reprezentativní prostory a má větší nároky na vraz a zapojení do struktury kampusu. Obvykle bývá umístěn ve středu, či u vstupu do areálu.

## Aula

Centrálním prostorem univerzit jsou nejčastěji auly. Jedná se o budovy, které slouží pro shromáždění studentů a dalších osob, zejména při promócích, koncertech a dalších kulturních akcích. Kapacity bývají v řádu stovek osob. Hlavní sál je obvykle součástí historické budovy (viz. Betlémská kaple v případě ČVUT v Praze), nebo moderní solitérní budovy (Vysoká škola Nitra). Je kladen důraz na vysokou architektonickou hodnotu.

▼ Aula, Vysoká škola Nitra (V. Dedeček, R. Miňovský)



## Knihovna

U větších univerzit se běžně setkáme s univerzitní knihovnou. Většinou bývá tak velká, že potřebuje vlastní budovu, ale jsou i příklady, kdy je knihovna součástí jiné budovy kampusu. Přístup k budovám univerzitních knihoven je ve světě různý, například ve Spojených státech amerických je často knihovna rozeseta do jednotlivých fakult a dělena podle oborů (viz. Cornellova univerzita). Naopak v České republice je běžné knihovny centralizovat (Národní technická knihovna u ČVUT a VSCHT).

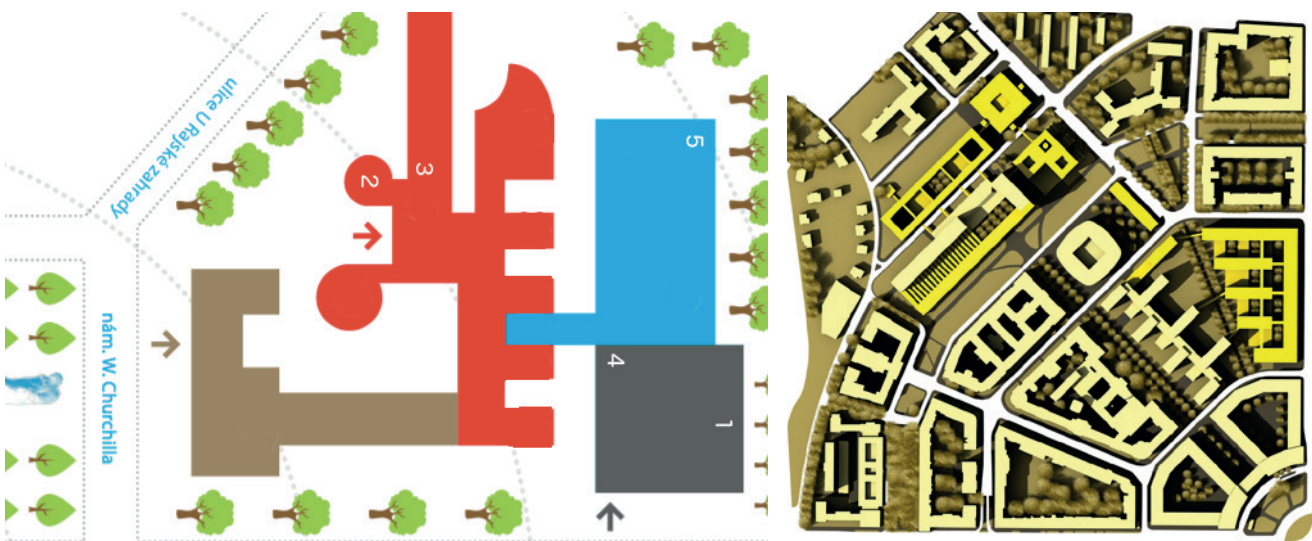


▲ Národní technická knihovna v Praze (Projektal architekti)

## Fakulty

Již od středověku jsou fakulty základní jednotkou vysokých škol. Probíhá v nich hlavní podstata univerzity - výuka. Fakulty jsou děleny podle zaměření, každá škola má své specifika a vlastní dělení, a tak nelze obecně říci, o jaké typy se běžně jedná. Jednotlivé fakulty mohou být buď obsáhlé v jednom velkém komplexu propojených budov, zejména, pokud mají fakulty podobné zaměření a výuka se navzájem prolíná (VŠE v Praze), nebo v jednom kampusu budov, kde jsou v blízkém okolí umístěny samostatné budovy fakult (ČVUT v Praze), nebo dokonce samostatně v celkové struktuře města, jak tomu bývá u nejstarších vysokých škol, které se vyvíjely postupně během staletí (UK v Praze).

▼ Srovnání kampusů VŠE (nalevo: komplex propojených objektů) a ČVUT (napravo: samostatné budovy fakult) v Praze.



## Vstupní prostory

Jedná se o prostory, které mají, kromě vstupní funkce i funkce společenské a reprezentativní. Tomu odpovídá jejich architektonické zpracování. Součástí vstupu je i recepce, někdy šatny a sociální zařízení. Na vstup navazuje prostor či hala, z něhož je možné se po schodišti nebo výtahem dostat do dalších částí budovy. V tomto prostoru se také konají různá setkání nebo výstavy. Může k němu být připojeno i stravovací zařízení, informační centrum a hlavní přednáškové sály.



## Studijní oddělení

Prostory studijního oddělení slouží pro styk studentů, ale i zájemců o studium se školou. Proto je dobré oddělení umístit v centru budovy, ne příliš daleko od vstupu, tak, aby bylo snadné ho v budově nalézt. Lepší je uspořádání místností s okénky, nebo pultíky, než koncept uzavřených kanceláří. Dobré je umístit pultíky přímo do kanceláří, aby bylo možné řešit v klidu a individuálně i citlivé osobní záležitosti.

Vzhledem k využívání úředních hodin dochází na studijním oddělení k nárazovému navštěvování studenty a často vznikají i dlouhé fronty. Pro takové případy je vhodné počítat s čekárnou, místy na sezení nebo třeba elektronickým systémem pořádných lístků.

## Vedení fakulty

Jedná se o klasický administrativní provoz, podobný prostorům rektorátu, avšak na fakultní úrovni. Součástí je kancelář děkana fakulty, zasedací místnost, pokladna a další prostory. Požadavků na umístění v rámci budovy je několik. Místnosti pro vedení fakulty by měly být na klidnějším místě, které není příliš frekventované. Zároveň by ale nemělo být příliš vzdáleno od vstupních prostor. Mělo by být reprezentativní a bezpečné.

## Přednáškové prostory

Hlavními prostory pro výuku jsou přednáškové místnosti. Jelikož je výuka organizována většinou v rámci jednotlivých fakult (pokud jsou tvořeny jednotlivými budovami: opakem může být například VŠE v Praze, kde jsou pro fakulty přednáškové místnosti společné), je potřeba tyto prostory umístit v každé fakultě zvlášť. Jejich velikosti jsou různé, podle toho, kolik studentů přednášky navštěvuje.

Největší přednáškovou místností univerzity bývá většinou aula, která již byla zmíněna dříve. Slouží především pro kulturní akce, promoce atd. Ta je umístěna samostatně, nebo v rámci rektorátu.

Dalším typem jsou přednáškové místnosti velké, cca pro 300 studentů. Ty jsou největšími prostory tohoto druhu v rámci fakult. Obvykle bývá na každé fakultě jedna taková místnost.

Střední posluchárny pro zhruba 100 osob jsou optimální pro přednášky. Nejsou příliš velké, ani malé. Malé posluchárny pro maximálně 40 studentů slouží pro speciální přednášky a kurzy. Bývají umístěny v místech jednotlivých kateder a ústavů.

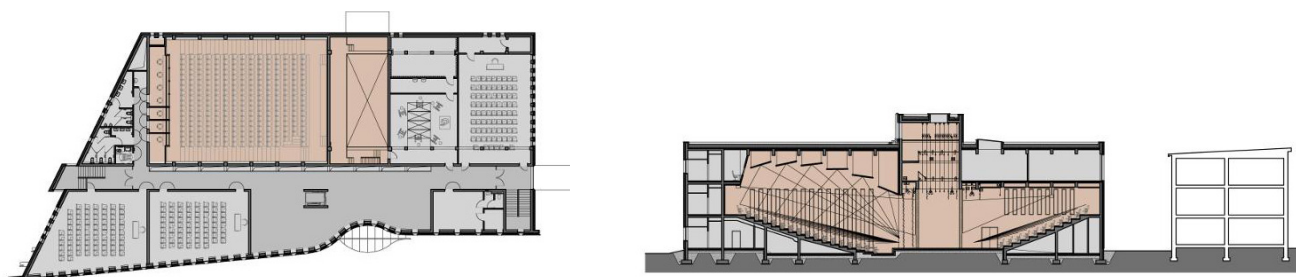
Nutným vybavením poslucháren jsou kromě židlí či sedaček i pultíky či stoly, většinou o hloubce 450 mm. Mohou být pevné, nebo sklopné. Šířka jednoho místa pro studenta je cca 650 mm. Dále se v posluchárnách nachází stůl pro vyučujícího, plátna a počítač pro prezentování, tabule a další potřebné přístroje. Kromě toho přednáškové místnosti doplňují další pomocné prostory, přípravný, promítací kabina a sklady. Ty tvoří zhruba 20% plochy posluchárny.

## Akustika

Objem prostoru na jednoho studenta je u poslucháren mezi 5,0 a 5,5 m<sup>3</sup>. Doba dozvuku má být nejlépe mezi 1,4 a 1,6 sekundami, aby řeč byla zřetelná. U velkých poslucháren nad 150 osob je používáno ozvučení elektronické.

## Viditelnost

Sklon hlediště poslucháren se liší podle toho, jaká činnost v daném prostoru probíhá. Při běžných přednáškách je sklon nižší, než při těch, kde je potřeba ukazovat pokusy a jiné operace, jako například během hodin anatomie. Sedadla jsou umístěna na stupních. To neplatí jen u malých poslucháren do 50 žáků, kde je možno použít rovnou podlahu a klasické stoly. U těch větších už musíme počítat se sklonem takovým, abychom zajistili standardní křivku viditelnosti. Vzatažný bod je na stole, nebo spodním bodě tabule. V obou případech cca 1 m nad zemí. Stupně pro sezení studentů se s postupnou vzdáleností od přednášujícího zvyšují. Začínají na 100 - 150 mm a končí i na 400 mm.



▲ Přednáškový a umělecký sál pro Fakultu pedagogiky a psychologie, Białystok, Polsko (Meteor Architects)

## Osvětlení

U poslucháren je dobré počítat nejen s umělým, ale i přirozeným osvětlením. Menší prostory mohou být osvětleny jen z jedné boční strany, větší raději z obou. Nikdy není dobré umísťovat okna na stěnu za přednášejícím, neboť dochází k oslnění a zhoršuje se viditelnost na tabuli a plátne. U obzvláště velkých poslucháren a aul je velkými rozpony lepší použít zenitální osvětlení. Vždy musíme počítat i s možností zastínění, u osvětlení stropního to platí obzvláště.

## Fakultní knihovny

Kromě univerzitních knihoven mohou být i na jednotlivých fakultách umístěny menší knihovny, zaměřené na obor studia na dané fakultě. V některých případech jsou knihovny rozděleny do prostor ústavů a nevyžadují tak žádné zvláštní nároky na organizaci prostor. Mohou být například součástí kanceláře sekretářky ústavu.

## Prostory pro katedry a ústavy

Struktura zaměstnanců fakult je dělena do jednotlivých ústavů a kateder, podle oboru zaměření. Ty mají své vlastní prostory v budově a v jejich blízkosti probíhá i výuka. Pracovny učitelů jsou klasickými administrativními prostory. Tvoří je kanceláře, samostatné či sdílené, zasedací místnosti, toalety a kuchyňka. Součástí jsou i prostory pro doktorandy, které odpovídají prostorům pro asistenty. Přednáškové prostory kateder jsou spíše menších rozměrů, většinou s rovnou podlahou. Stupňovité hlediště mají pouze v případech, kdy je to pro výuku nutné. Kapacity se pohybují do 40 studentů a na každého vychází cca 1,65 m<sup>2</sup>. Světelná výška prostorů by měla být asi 3,3 m. Cvičení probíhají v seminárních místnostech, učebnách. Výměra je od 1,7 do 2,5 m<sup>2</sup> na studenta, těch bývá mezi 15 a 30. Osvětlení je především přirozené, boční. Některé specializované učebny mají své vlastní požadavky. Jde hlavně o učebny informatiky nebo jazyků.

## Prostory pro umělecké činnosti

Fakulty vysokých škol, ve kterých probíhá umělecká tvorba, vyžadují vysoké a velké prostory ateliérů. Orientace jejich oken by měla směřovat na sever, případně využívat horního osvětlení. Kromě ateliérů a učeben je vhodné umístit v takových budovách i výstavní prostor. Při navrhování osvětlení musíme brát v potaz míru a směr slunečních paprsků. U uměleckých prostor jsou vysoké nároky na konkrétní druhy světla, pokud přichází dovnitř přímého světla příliš, můžeme použít slunolami, jako je tomu například u budovy Carpenter Centre of Arts v Cambridge v USA od Le Corbusiera. U této budovy, která je zasazena do husté hmoty okolních univerzitních budov, Le Corbusier použil betonové pevné slunolami, které vytváří členitou strukturu přirozeného lidského měřítka. Budovy a prostory, kde probíhá výtvarná práce studentů, jsou charakteristické vysokými okny o velké ploše, které umožňují kvalitní osvětlení vysokých místností.



▲ Carpenter Centre of Arts v Cambridge, USA (Le Corbusier)

Dalším příkladem řešení osvětlení uměleckých prostor vysokých škol může být Centrum umění technické školy Toronto v Kanadě od R. Fairfelda. Ten pomocí ustupujících pater vytvořil místnosti, které z poloviny svých půdorysů získávají světlo ze stropu. Vzniká terasovitá hmota, kde jsou prostory s velkým nárokem na půdorysnou plochu, jako například knihovna, umístěny níže, naopak menší místnosti výše.



▲ Centrum umění technické školy Toronto, Kanada (R. Fairfeld)

## Prostory pro práci a pobyt studentů

Studenti tráví ve školách spoustu času, a tak je dobré vytvořit prostory, kde budou moci studovat, pracovat, nebo relaxovat. Mohou být navrženy jednotlivé místnosti, nebo lze prostory zasadit i do komunikačních prostorů a foyer.

Dalším prostorem, kde se studenti často zdržují jsou v okolí místností a kabinetů, kde probíhá zkoušení a konzultace. Je potřeba uvažovat racionálně a navrhnout takové místo, kde bude možné se posadit a počkat, ale na druhou stranu je neekonomické navrhovat místa pro odpočinek a sezení na každém rohu. Také je třeba si uvědomit, že zkoušení probíhá jen nárazově, takže po většinu času budou tato místa zřejmě prázdná, nevyužitá.

▼ Prostor pro studenty, Ryerson University, Toronto



## Pozemek

Studii řešený pozemek se nachází ve vysokoškolském areálu technické univerzity v Drážďanech. Okolní zástavbu tvoří budovy vysokoškolského komplexu. Podél severní strany pozemku se výrazně rozprostírá budova fakulty stavebního inženýrství Beyer Bau, jižně od pozemku se nachází budova posluchárny TU Dresden společně s parkovou plochou. Na západě se nachází fakulta automobilových technologií - Jante Bau a textilní fabrika. Na východní straně probíhá ulice Bergstrasse, která je významnou tepnou, tzv. Bundesstrasse, spojující Drážďany s dálnicí.

Pozemek, na kterém je nová budova fakulty architektury TU Dresden plánována, je v aktuálním uzemním plánu Drážďan veden jako plocha pro vědecké účely - vysokoškolský areál s rozvíjejícím se potenciálem. Pozemek je obdélného, směrem na sever a východ mírně svažitého tvaru o rozměrech 158 x 40 m a výměře 6 320 m<sup>2</sup>. Jedná se o hrboлатou, travnatou a stromy zarostlou plochu, na které se nachází dvoupodlažní budova Neuffer Bau, sloužící jako testovací zařízení fakulty stavebního inženýrství. Podle zadání lze tento objekt odstranit a dále umožňuje případné propojení severní strany navrženého objektu se stávající budovou Beyer Bau.

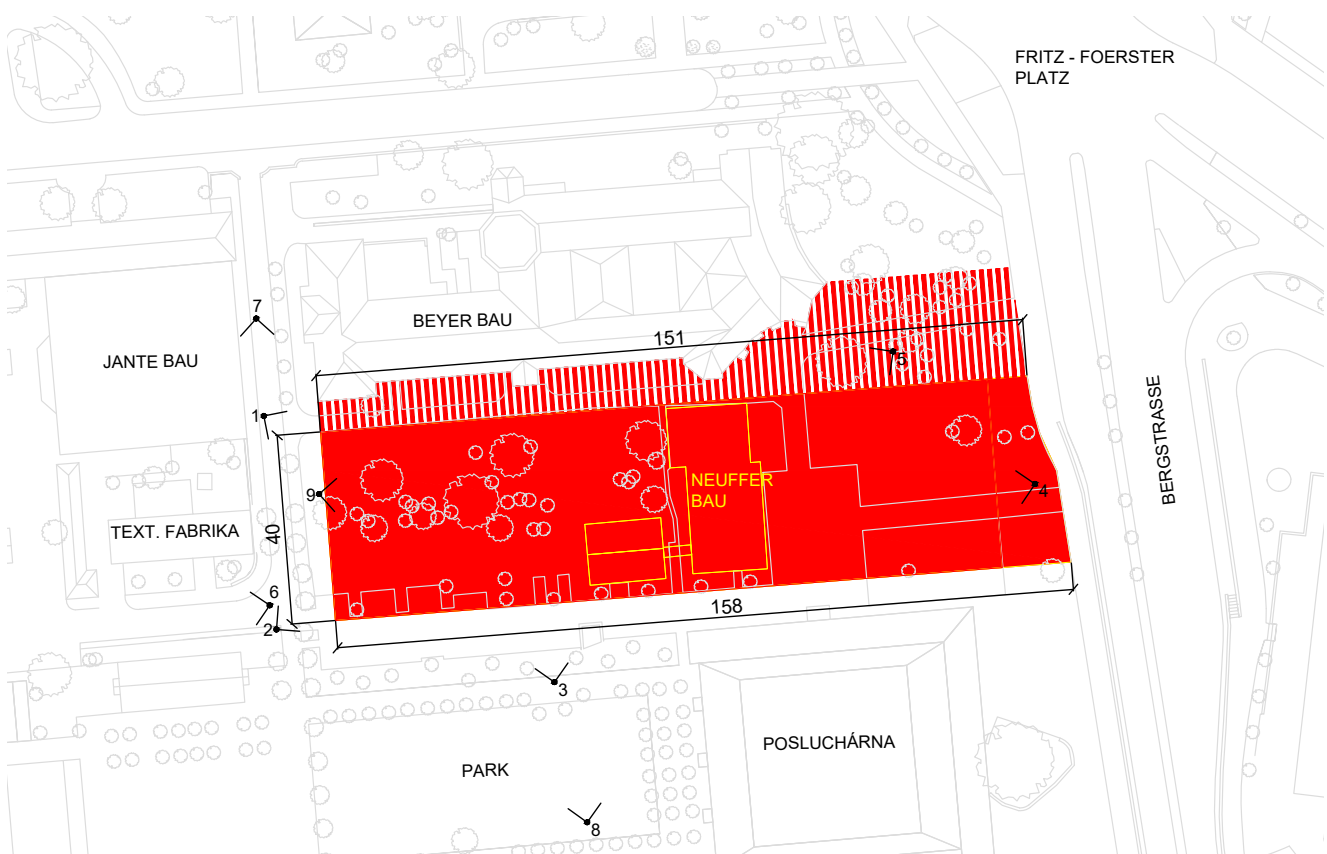
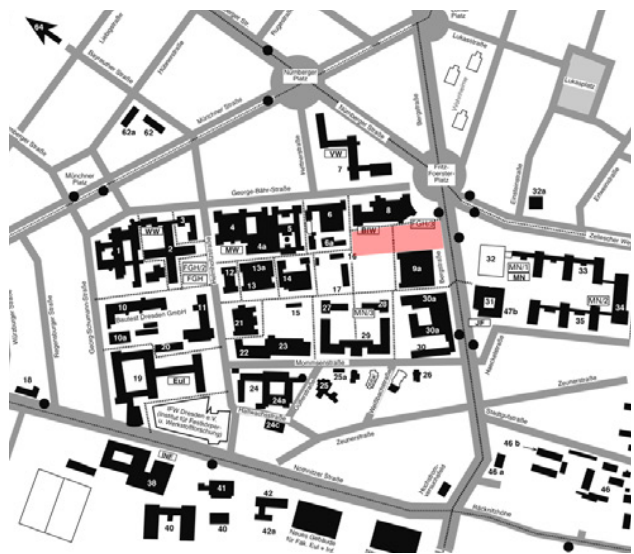
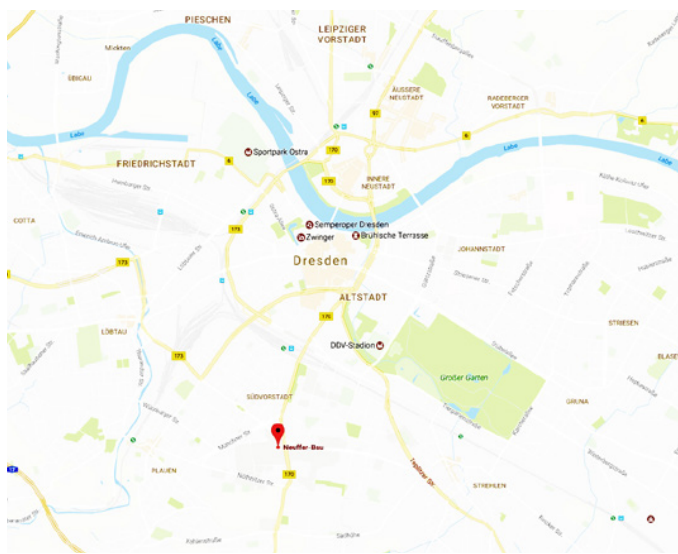
Na pozemku se nevyskytují ochranná ani bezpečnostní pásma inženýrských sítí nebo komunikací. Pozemek je přístupný ze všech stran z obslužné komunikace.

MHD se nachází v docházkové vzdálenosti 300m od pozemku.

Na pozemku je možné zásobování centrálním zdrojem tepla pro danou oblast, pro odvod splašek a dešťových vod využít smíšené kanalizace.

Neopominutelným faktorem, ovlivňujícím zdraví osob je ulice Bergstrasse, produkující hluk o hodnotě 65 dB a více během dne a dále zvýšený obsah výfukových plynů v ovzduší.

Dle zadání je plánováno, že parkovací stání pro novou budovu budou vymezena v oblasti celého kampusu



## Fotodokumentace

### Seznam

- 1.1 pohled na Beyer Bau
- 2.1 pohled na severozápadní stranu pozemku a Beyer Bau
- 2.2 pohled na jihozápadní stranu pozemku
- 2.3 pohled na jižní stranu pozemku
- 3.1 pohled na východní stranu pozemku a Neuffer Bau
- 3.2 pohled na východní stranu pozemku, Neuffer Bau a posluchárnu
- 3.3 pohled ze západní strany pozemku, napravo textilní fabrika
- 4.1 pohled na přístupovou komunikaci k západní straně pozemku
- 4.2 pohled na zeleň na pozemku
- 4.3 pohled na zeleň na pozemku

#### ▼ 1.1







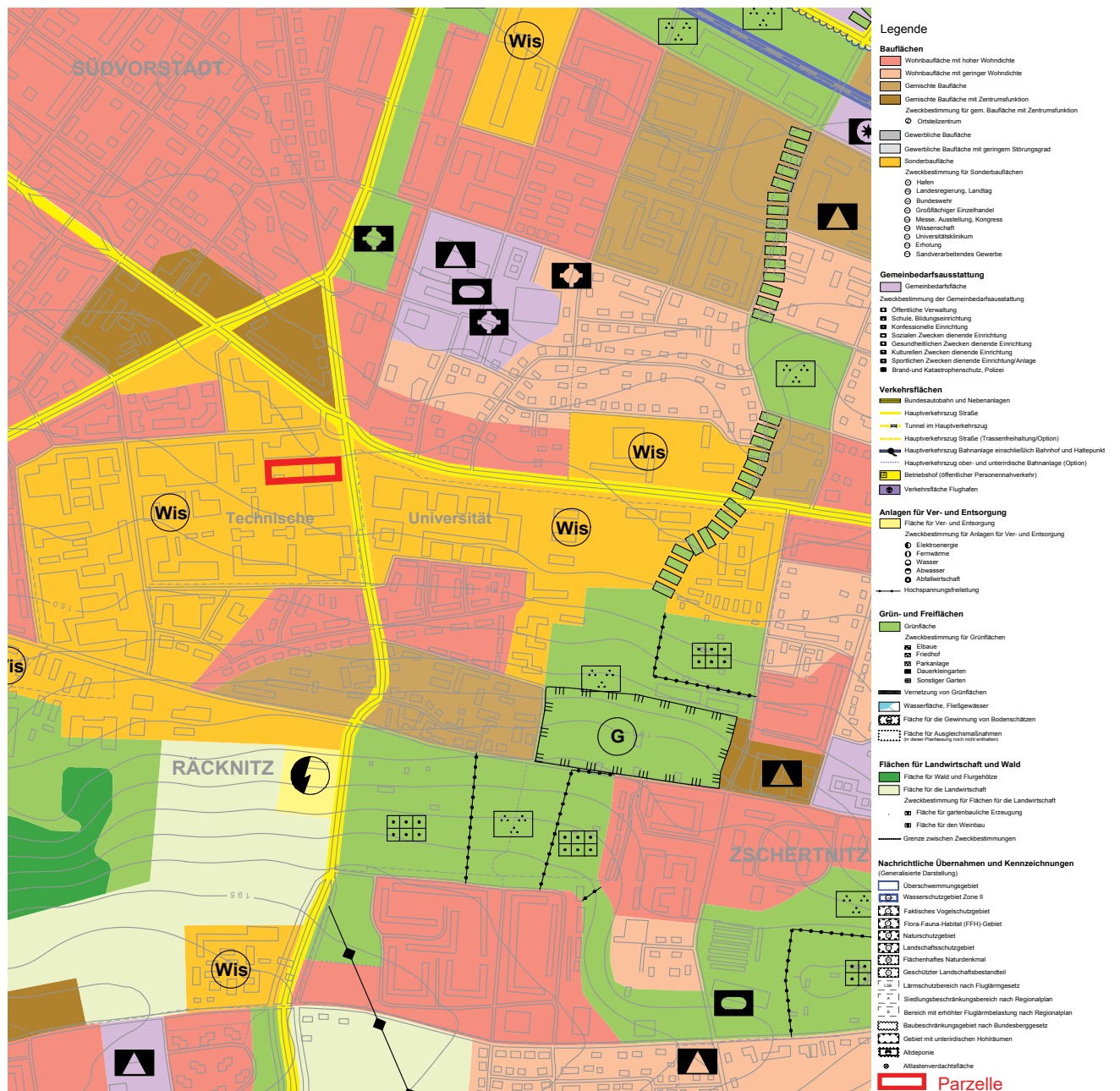




# Limity v území

Pozemek, na kterém je nová budova fakulty architektury TU Dresden plánována, je v aktuálním územním plánu Drážďan veden jako plocha pro vědecké účely - vysokoškolský areál s rozvíjejícím se potenciálem. Můžeme tedy stavět na celé ploše parcely, jelikož se na pozemku nenacházejí žádné plochy určené pro zeleň, ochranná a bezpečnostní pásma. Z příloh k územnímu plánu dále vyčteme, že se na pozemku nenachází žádné chráněné krajinné a přírodní prvky, památková oblast, archeologické naleziště a pásma pro ochranu spodních a povrchových vod.

▼ Aktuální územní plán Drážďan s vyznačenou parcelou



## REFERENČNÍ STAVBY

### Ecole des Beaux-artS, Nantes, Francie (Franklin AZZI Architecture, 2013-2017)

Jedná se o konverzi průmyslové haly ve francouzském městě Nantes na školu výtvarných umění. Škola je řešena na principu dvojité fasády. Stávající konstrukce haly slouží jako ochrana před deštěm, zatímco jednotlivé dřevěné buňky uvnitř haly jsou na konstrukci haly nezávislé a zvlášť vytápěny.

- transparentní, otevíratelná kce pláště v parteru, propoující jednotlivé třídy s okolím a veřejností
- technicistní vzhled, vzdušná konstrukce
- dostatek přirozeného světla
- průchodnost územím a objektem
- v parteru objekt nevyvolává v člověku stísněný dojem



# Polak Building, Rotterdam, Nizozemsko (Paul de Ruiter Architects, 2015)

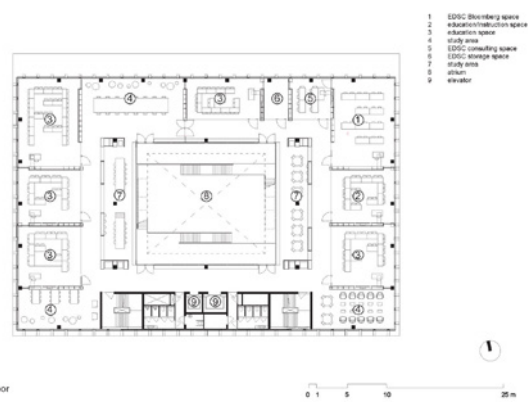
Mění se nároky na vzdělávací prostředí, které je v neustálém spojení s komunitou a společností. To byly požadavky na novou budovu Erasmus University Rotterdam.

Architekti navrhli udržitelné prostředí budovy, kde se uvnitř pohodlně studuje zatímco parter poskytuje integraci společnosti. Vzdělávací prostředí, ve kterém se studenti a zaměstnanci inspirojí navzájem.



Polak building - ground floor

0 1 5 10 25m

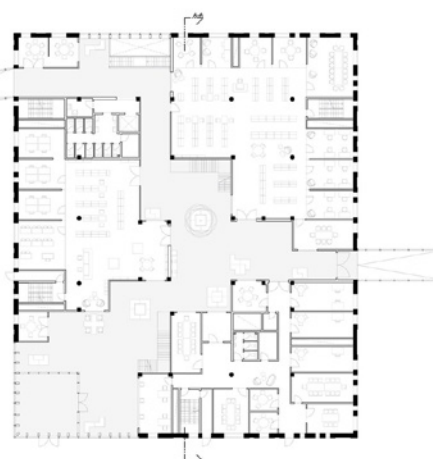


Polak building - 3rd floor

0 1 5 10 25m

## University College North, Aalborg, Dánsko (ADEPT, 2015)

Budova je vizí "vzdělávacího hubu", který skýtá několik studijních oborů pod jednou střechou. Srdcem domu je velké atrium, vycházející z tvaru útesu, které vytváří malé výklenky a náhorní plošiny, podpůrné pro pestrý studijní život a spojuje všechna patra. Vzdušný a mnohostranný prostor, který přidává život, barvu a pohyby.



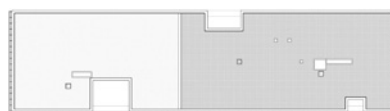
## School of Architecture, Stockholm, Švédsko (Tham & Videgård Arkitekter, 2015)

Nová škola je vložena do stávajícího prostoru nádvoří s existujícími cestami a je umístěna v těsné blízkosti originálních a zcela monumentálních zděných staveb z počátku dvacátého století. Tmavě červený CORTEN odpovídá tmavě červeným cihlám stávajících budov. Interiér je navržen tak, aby byl robustní a flexibilní. Zakřivení stěn vytváří volný tok souvislé plochy, které spíše prohlubují pocit otevřenosti než uzavření.

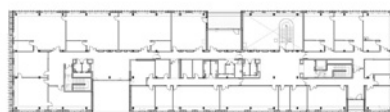


## Compiègne University of Technology, Compiègne, France (Ameller Dubois & Associés, 2014)

Objekt je navržen jako třípatrový volný plán. Jeho fasády jsou obloženy dřevěnými panely, které poskytují ochranu před sluncem. Venkovní terasy a interiéry ve výšce dvou pater poskytují místa pro relaxaci, které jsou dobře integrovány do kompozice a poskytují stotožnění a čitelnost zařízení s rozmanitými funkcemi.



PLAN DE TOITURE 1:500



PLAN R+2 1:500



PLAN R+1 1:500



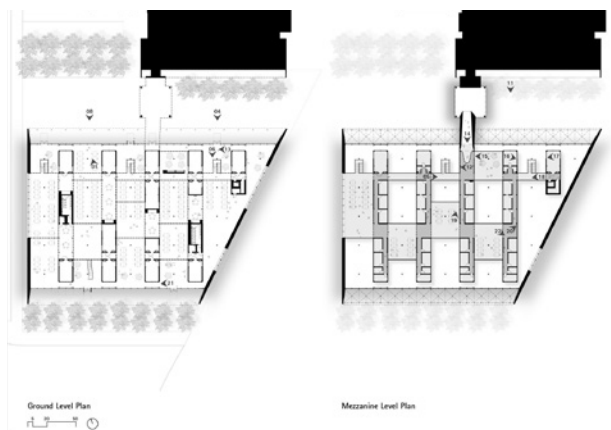
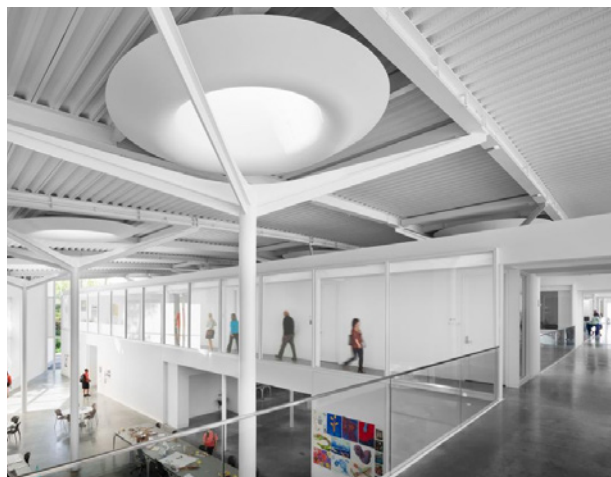
PLAN RDC 1:500



PLAN R-1 1:500

## Clemson University College of Architectur, Clemson, USA (Thomas Phifer and Partners, 2011)

Vysoká škola, která zahrnuje 12 odborných studijních programů ve 4 odděleních - umění, architektury, stavebnictví, řízení a plánování a krajinářské architektury. Pěstuje se zde pocit sounáležitosti, programy a obory se mezi sebou navzájem kříží, což umožňuje studentům učit se od ostatních studentů a pedagogů, i když neformálně. Blízkost a transparentnost jsou podporovány prosklenými stěnami mezi jednotlivými oborovými učebnami.



## Ryerson university student center, Toronto, Kanada (Snøhetta, 2015)

Jedná se o studentskou budovu, která je součástí kampusu univerzity v Torontu. Původně kampus nebyl vhodně zasazen do města a šlo o samostatný areál ve městě. Nová budova propojuje městské funkce a začleňuje kampus do života Toronta. Uvnitř budovy se nachází několik učeben a přednáškových místností, ale hlavně velké prostory pro práci a pobyt studentů.







## Fakulta architektury?

Budova, kde se něco vyučuje, výuku ovlivňuje, podílí se na její atmosféře, spoluutváří výsledky, tvoří mikrosvět, ve kterém se student (i učitel) formuje, a na konci procesu pak vypouští do světa člověka, který následně působí na společnost. Tot'status quo. Chceme-li se jako civilizace vyvíjet, musíme (se) umět zpochybňovat a stále prověřovat jiné cesty, jiné přístupy.

## Koho učit architektuře?

Architekturou ve svém nejširším pojetí by dle mého názoru měla být vyučována veřejnost. Je to obor, který se týká nás všech. Patří k tzv. svobodným povoláním, která jsou definovaná v českých zákonech jako povolání vyžadující vysoký stupeň vzdělání, odbornou praxi a hlavně ovlivňuje významně veřejný zájem a může způsobit závažné škody.

Proto by měla i široká veřejnost mít povědomí o tom, co je architektura, jak nás ovlivňuje, k čemu jsou architekti a jak společně tvořit prostory, ve kterých žijeme.

Speciální složkou veřejnosti jsou děti. Seznámení s architekturou by mělo začít už tam. Samozřejmě ne suchou výukou historie, ale hravou formou, která je naučí rozeznávat materiály, typologie, dá jim základy statiky a naučí je vnímat místa a definovat, jak se v nich cítí a proč.

Vzdělání by si měli dále rozšiřovat samozřejmě již vystudovaní architekti. Jedním z problémů architektury je, že od prvotního návrhu až po realizaci vede dlouhá cesta a společnost a podmínky k stavbě i k životu se rychle mění. Pokud bude již studie zastaralá, výsledkem je stavba "stará" už v době své kolaudace. Kromě vzdělávání sami sebe by měli architekti dbát na vzdělání dalších generací a aktivně se zapojovat do programů a studií mladších generací.

A v neposlední řadě se architektuře učí její studenti. Ti, kteří se přihlásí na školu architektury, aby ji studovali. Určitě se musí učit zkušenostmi, od odborníků a mít vzdělání humanitní i technické a poznatky dále propojovat.

## Alternativní směry výuky architektury

### Radical Pedagogies

Hlavním projektem, který se zabývá hledáním nových směrů ve výuce jsou Radical Pedagogies princetonské univerzity pod vedením Batriz Colominy. Funguje už 3 roky, pořádá semináře, dělá rozhovory a přednášky ve více než dvaceti zemích. Architektonickou historii a teorii vyučují experimentálně (a oni sami vlastně experimentem jsou) a zkoumají potenciál spolupráce i v běžně individuálních oblastech.

### ARCHIAFRIKA

Je to africká komunita škol architektury. Globalizace a nové technologie umožňují také nové způsoby vyučování. Tento příklad z Afriky, kde se pod jednou organizací spojily jednotlivé školy a spolu se snaží o zlepšení kvality studia a rozšíření obzorů studentů. Jedním z jejich projektů jsou skype přednášky známých architektů, kteří by jinak v některých místech světa nepřednášeli.

### ARFA

Postgraduální studium je cestou ke spojení s praxí. Řeší se konkrétní problémy v tzv. think tanku, těží z toho tedy i veřejnost - klienti, tak i čerství architekti. Jedná se o projekt londýnské školy architektury, který získává stále větší podporu.

### Taliesin West

Frank Lloyd Wright postavil v poušti komplex budov pro bydlení a svůj ateliér. Zřídil v něm školu architektury. Projekt se rozrostl o další budovy, které navrhli sami studenti. Je využíváno především přírodních zdrojů materiálu jako písek, štěrka a kamení. Největším problémem bylo vykopání hluboké studně zajišťující vodu celému areálu.

### Building Trust International

Building Trust je charitativní projekt založen v roce 2010. Snaží se kvalitním navrhováním přijít na řešení mnoha světových problémů. At' už se jedná o dezurbanizaci, bezdomovce, přílišná stavební aktivita bez možnosti recyklace. Tento celosvětový projekt se vždy soustředí na místní podmínky, lidi a organizace, které do řešení zapojí. Vysokoškolsky vzdělaní odborníci tak učí ostatní, jak si stavět přístřeší z dostupných materiálů, jak využít přírodní podmínky a vytvářet strukturu a infrastrukturu osídlení.

## Jaká bude moje škola?

Na závěr mého diplomního semináře bych rád nastínil další směřování návrh.

Zkousím si utříbit myšlenky a využít všechny dostupné informace.

Školu definují studenti a způsob jak využívají studia, proto by měla škola nabízet inspirativní prostory, jejichž forma bude jako pomůcka pro tvůrčí činnost uvnitř.

Fakulta by měla nabízet venkovní plochy nabízející komunikaci s veřejností. Právě v přízemí budou jejich práce vystavené a podpoří se tak život okolí.

Ateliéry, pracovny a třídy ústavů budou vzájemně provázány, aby došlo ke konfrontaci mezi obory. Blízkost a transparentnost bude podpořena prosklenými stěnami mezi jednotlivými oborovými učebnami.

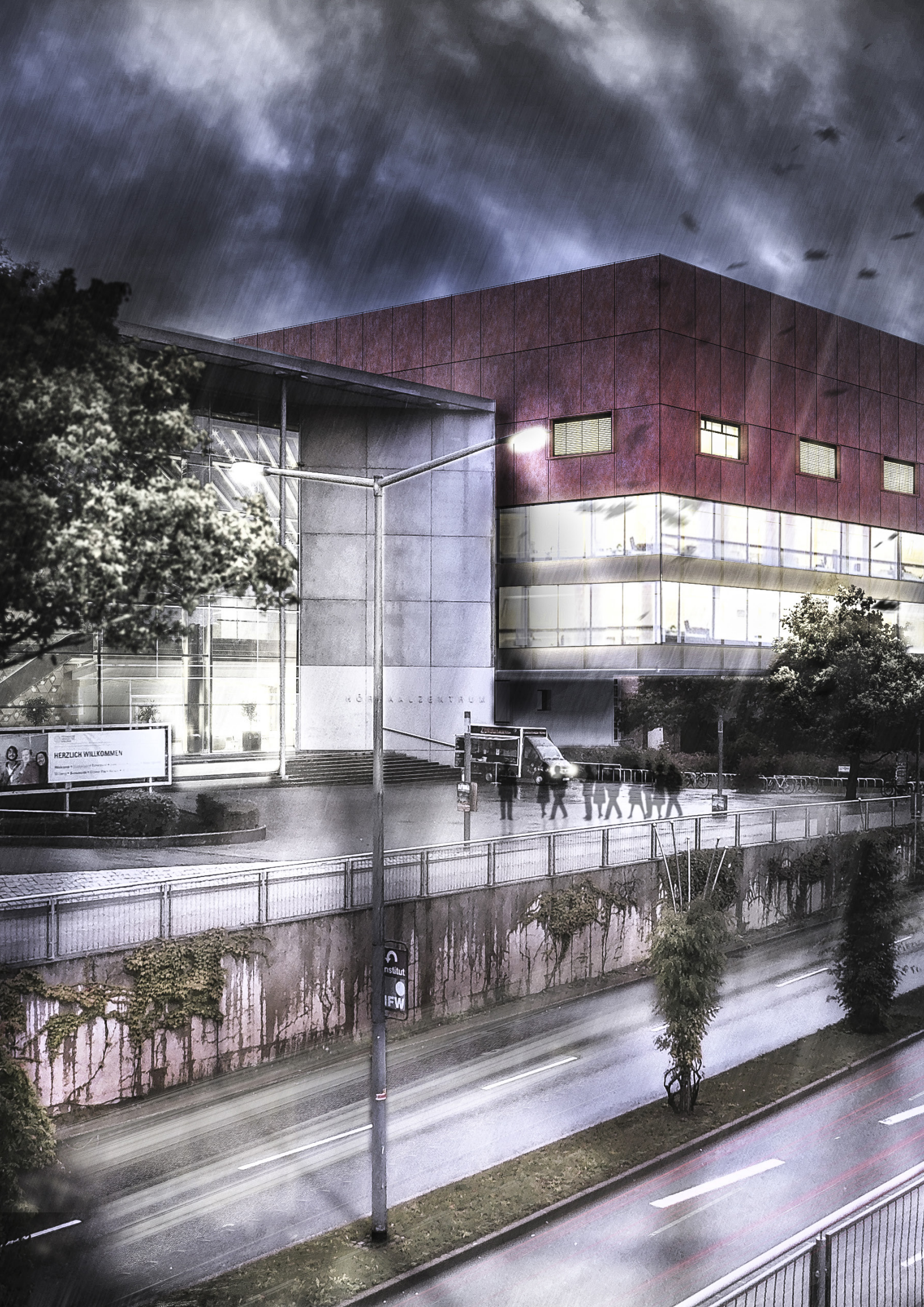
Co se týče prostorů, škola by měla být otevřená - okolí i sama sobě. Přesto nevyhledávám jeden velký pracovní prostor. Rád bych studentům poskytl příjemné a insporativní útočiště v rámci objektu. Velmi oceňuji velká okna do atria na naší fakultě. Rád bych tuto myšlenku dál rozvíjel v návrhu.



Návrh







HERZLICH WILLKOMMEN  
Herzliche Begrüßung an alle Besucherinnen und Besucherinnen  
Herzliche Begrüßung an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiterinnen

Institut  
IFW





U16  
Meißen  
Freiberg

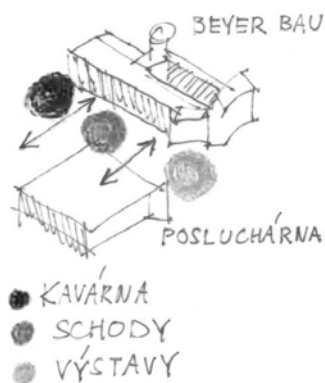
Zentrum  
Pirna  
176

# Koncept

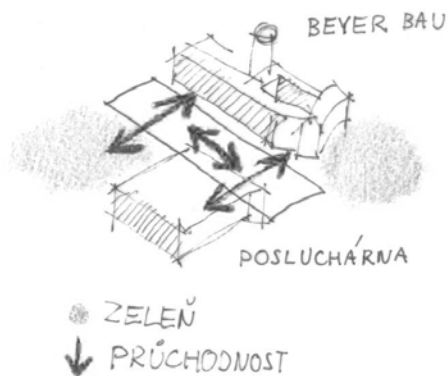
## Urbanismus

Nová škola architektury je tvarována jako hranol. Navzdory jasnému a radikálnímu formálnímu řešení je objemová pozice a její vnitřní veřejné prostranství úzce spjata s okolním kontextem, aby se vytvořily nové synergie, které ožíví oblast.

Nová budova "levituje" nad téměř celou plochou pozemku, přímo mezi Beyer Bau a posluchárnou. Mým cílem je vytvořit novou silnou centrální polohu a nové dvojúrovňové náměstí situované pod dům. Tato otevřená "agora" bude sloužit jednak k samotnému vstupu do objektu, ale také blízkému okolí. Za tímto účelem jsem obě platformy vzájemně propojil schodištěm s tribunami. Mohou se zde tak pořádat veřejné přednášky, projekce a výstavy. Veškerý život je podpořen umístěním kavárny na vyšší z platform.



▲ A. oživit parter



▲ B. zachovat průchodnost a transparentnost

## Architektura

Domnívám se, že nová Fakulta architektury musí hrát hlavní roli v centru kampusu. Představuji si novou budovu jako silný katalyzátor všech potenciálů, jak v blízkém okolí, tak v rámci samotného objektu, který dokáže právě tyto vztahy vysledovat.

Univerzita, která je koncipována jako továrna na architekturu a výstaviště. Představuji továrnu, místo pro "výrobu" znalostí, prototypů a designového myšlení.

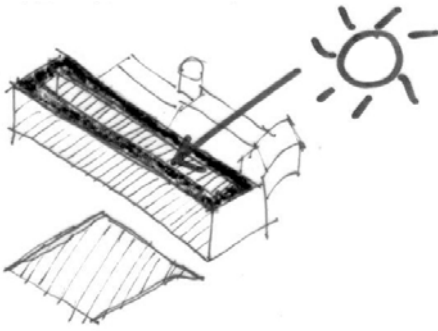
Horizontální charakter nové školy umožňuje přímé spojení s okolními veřejnými prostranstvími nebo naopak úplnou izolaci. V přízemí objektu (1.NP) se nachází hlavní vstup s recepcí a skříňkami pro uložení věcí, dále vedlejší vstup přístupný skrze kavárnu nebo přímo z platformy. Od následujících podlaží vytvářím provoz na principu obvodových místností. Tento obklopující prsten je jediným místem nové školy, které má čtyři úrovně. Najdete zde všechny studovny, kanceláře akademických pracovníků a děkanátu, kavárnu, tiskové centrum, respiria, atd. Obvodový kruh vrcholí fasádou do města.

Míra otevřenosti fasády, respektive místností, vychází ze stavebního programu spjatého s časovým využitím jednotlivých pater. Každé z pater tak nabývá vlastního charakteru. Patra děkanátu (2.NP) a kanceláří (3.NP) jsou prosklená směrem do okolí a vytvářím tak "měnící se" obyvatelnou fasádu, která odhaluje akce uvnitř.

Směrem vzhůru, na 4.NP (pracovny studentů bakalářského stupně), se objekt postupně uzavírá, až se nakonec zcela izoluje na 5.NP (pracovny studentů magisterského stupně). Na samotném vrcholu vytvářím vlastní svět soustředěný do sebe. Na posledním nadzemním podlaží obvodového kruhu, jako skrytý klenot, nalezneme jedno z nejvíce zvláštních, intenzivních a otevřených míst nové školy - střešní zahradu. Střešní zahrada je přírodní prostor, který v plném rozsahu shromažďuje flóru regionu, je zeleným otevřeným místem plným příležitostí. Experimentální zahrady, skleníky, venkovní expozice, výstavy modelů. To jsou jedny z mnoha dalších možností jak zahradu využít a transformovat střechu do živého a pohlcovacího místa pro inspiraci. Ovšem střešní krajinu definuje ještě jeden výrazný prvek, který dotváří celkový koncept objektu. Vrcholy světlíků protínají tuto přirozenou zahradu a vyčnívají mezi zelení tak, aby zachytily sluneční světlo do středu dispozice. Tyto implementované prvky transformují novou střešní krajinu v abstraktní prostor.

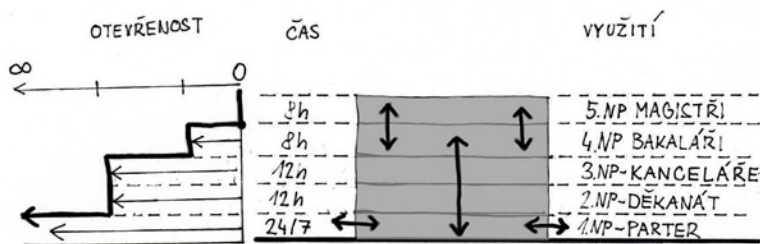
Systém světlíků opticky propojuje experimentální střešní plochu s laboratořmi, místnostmi přímo pod střešou a přízemím. Pomáhám zintenzivnit zážitek během pobytu v těchto prostorách. I přesto, že se tyto místnosti nachází v samotném jádru dispozice, je každá z těchto místností osvětlena přírodním slunečním světlem. Pro zvýšení světelného efektu a vnímání prostoru je každá místnost tvarována jako betonová čtvercová pyramida. Všechny tyto rozměrné čtvercové prostory pyramidy spočívají na strukturální mřížce, která vytváří půdorys. Vzhledem k tomu, že se velikost a orientace každého světlíku liší pro každý prostor, budou tak dané místnosti vnímány jako posloupnost různých světelných tónů.

Hlavní vertikální komunikaci objektem zajišťují 3 železobetonová jádra se schodišti a výtahy, protínající objekt na úrovni 2., 3. a 4.NP. Mezonetové pracovny studentů komunikují mezi sebou vlastním schodištěm na každém z ústavů.

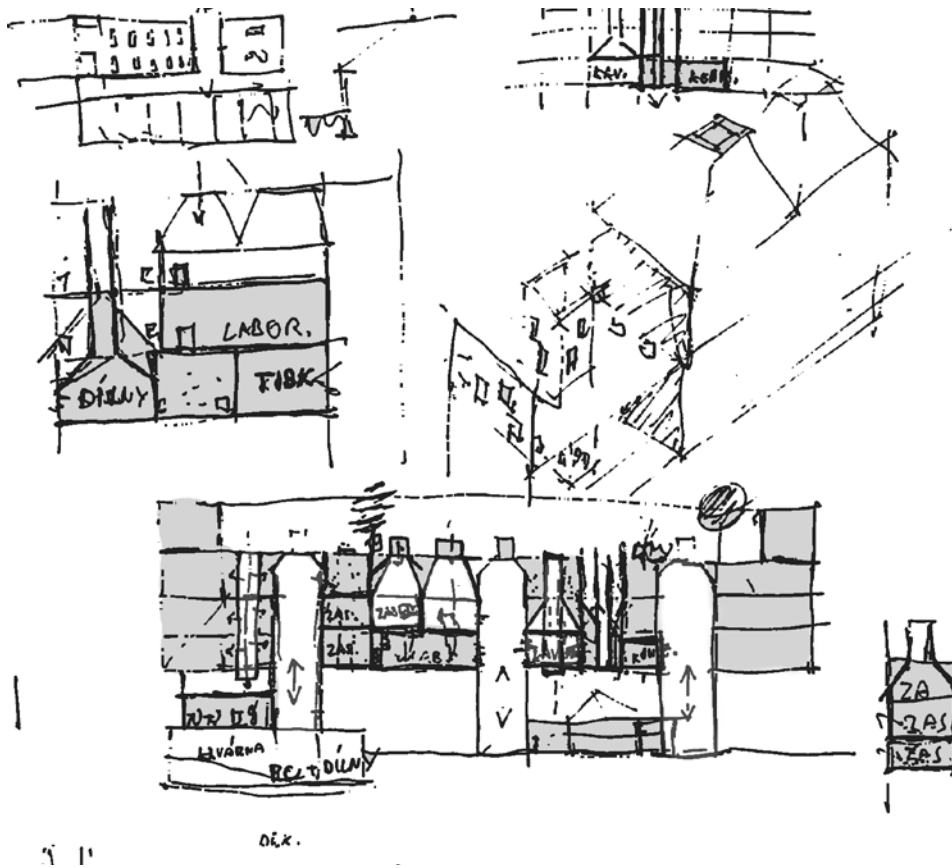


▲ atrium pomáhá s prosvětlením objektu, zejména mezi budovami

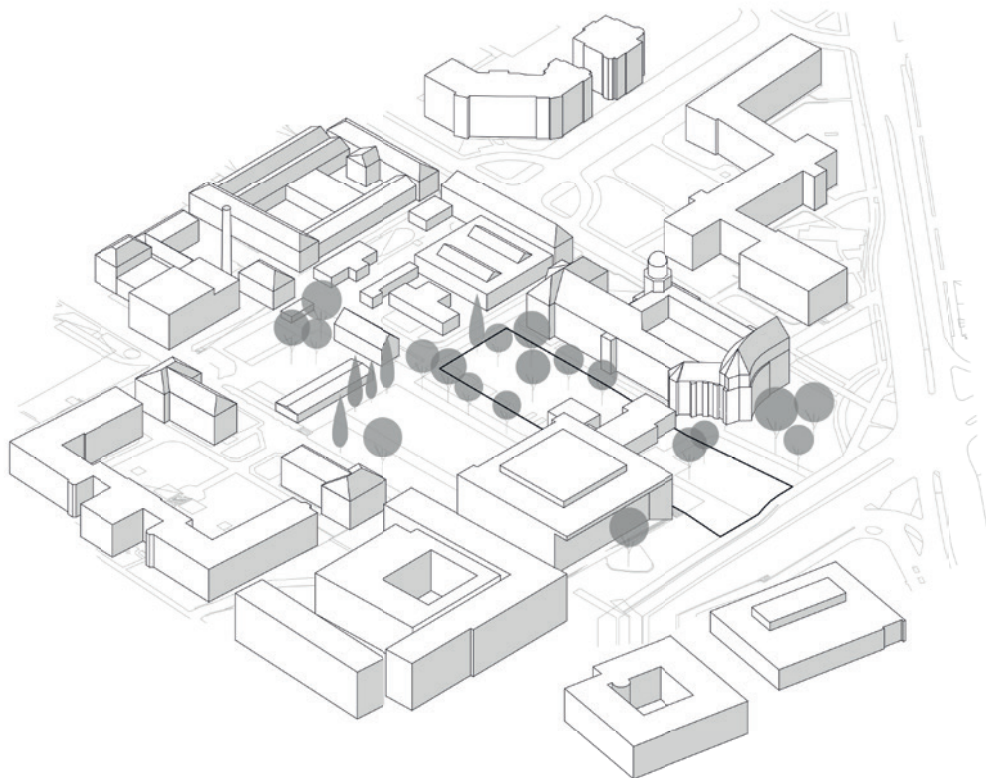
▼ schéma proměny charakteru fasády / místností v závislosti na časovém využití



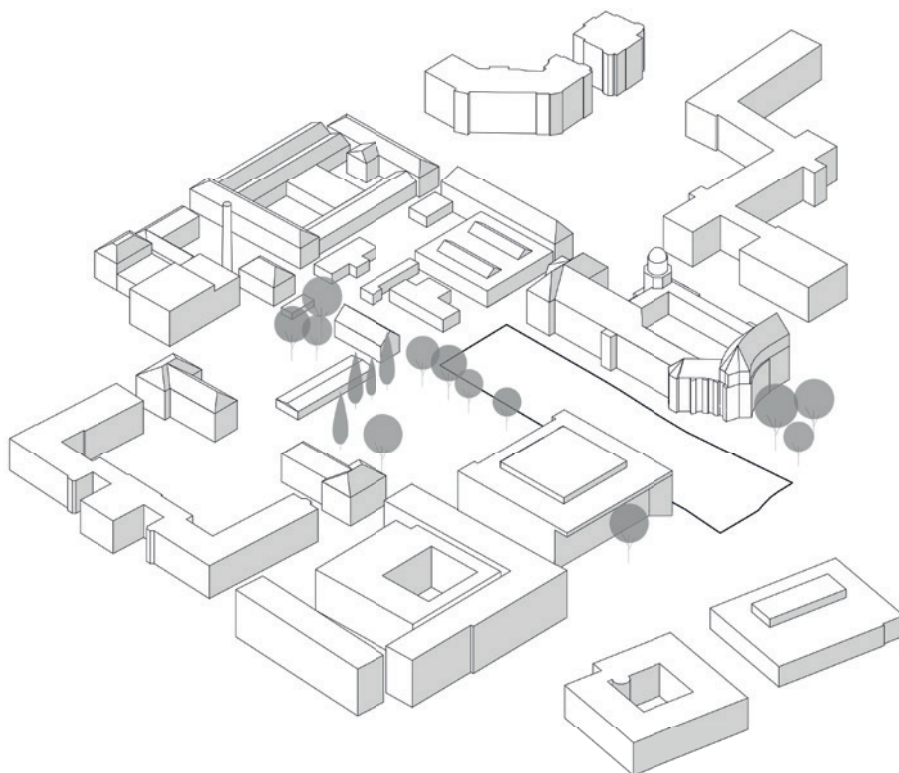
▼ princip světlíků a vertikální komunikace (vybráno ze skicáře)



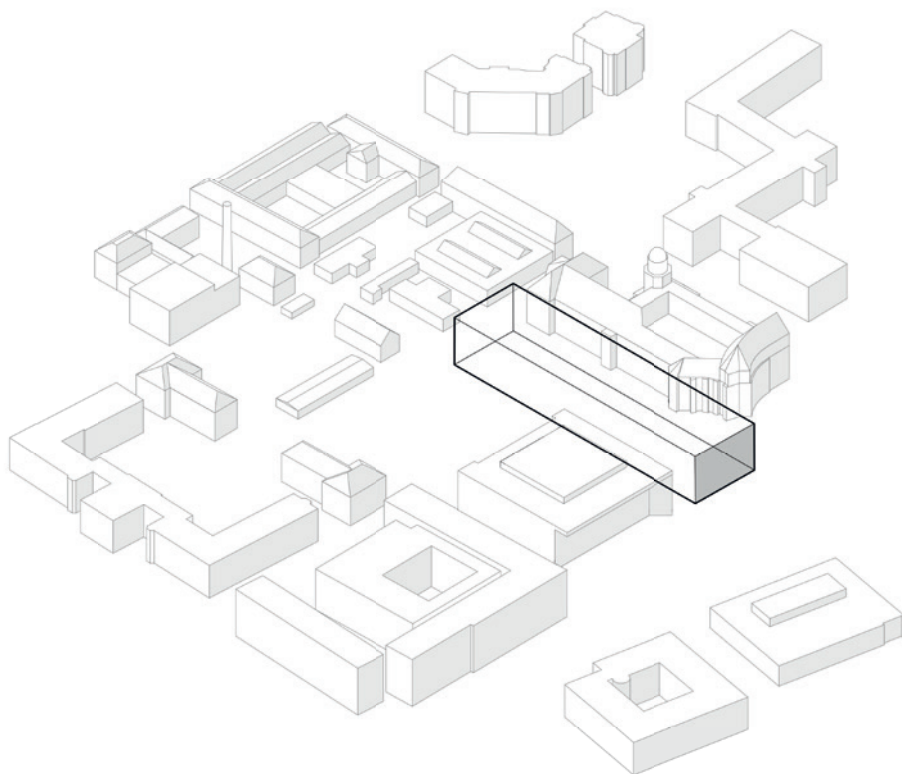
## Koncepční schéma



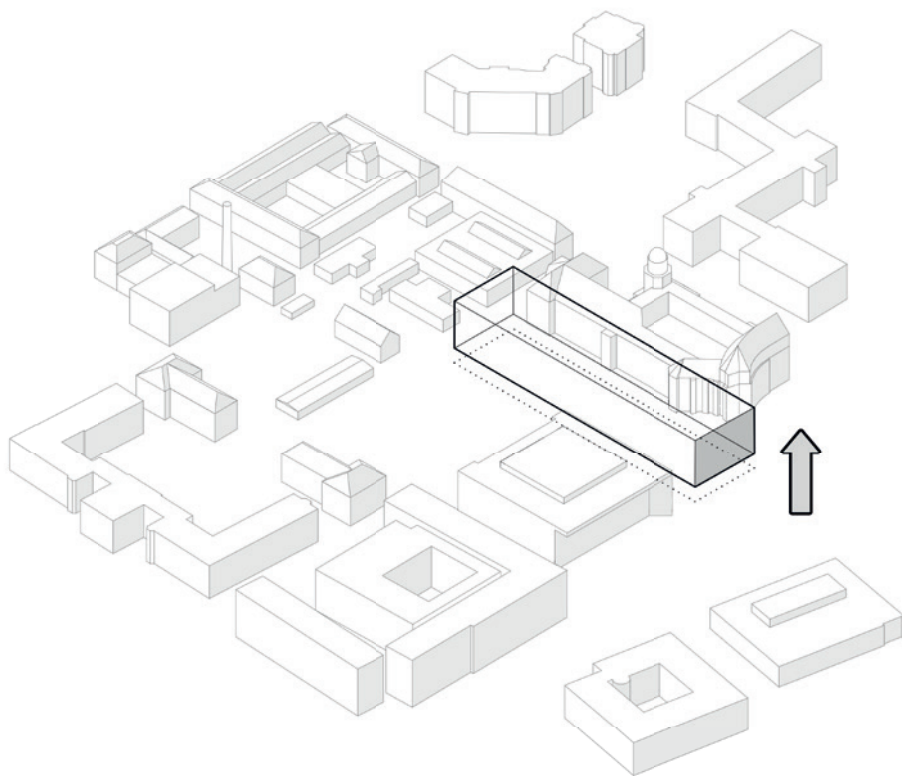
V současné době se na pozemku nachází Ústav geotechniky a několik vzrostlých stromů.



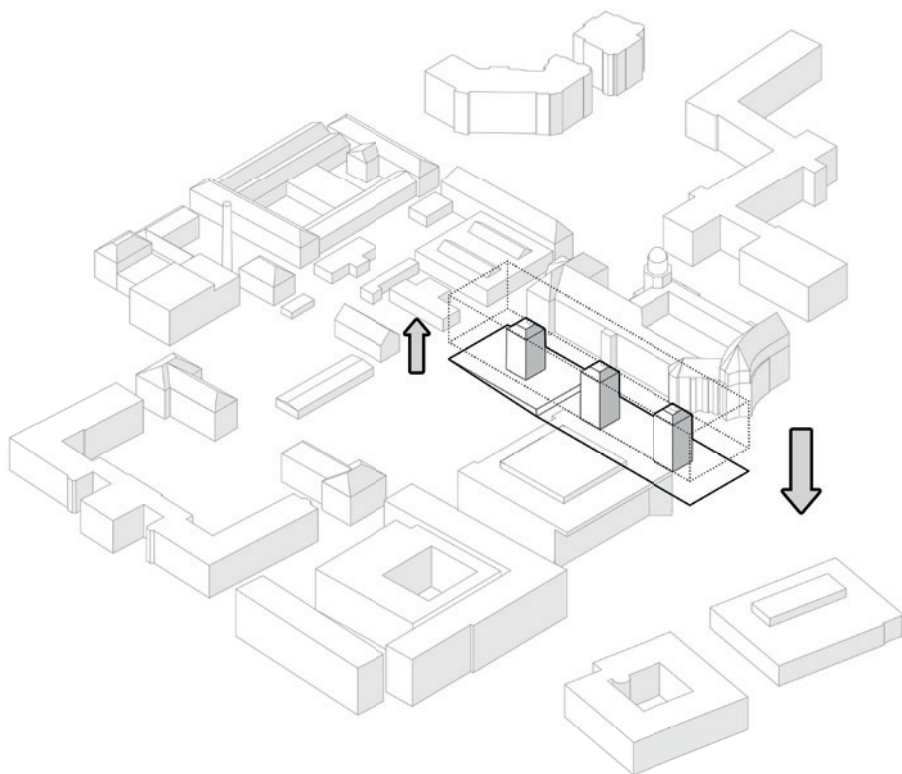
Dle zadání můžeme současnou budovu geotechniky odstranit. V návrhu počítám s odstraněním stávajícího objektu a části stromů.



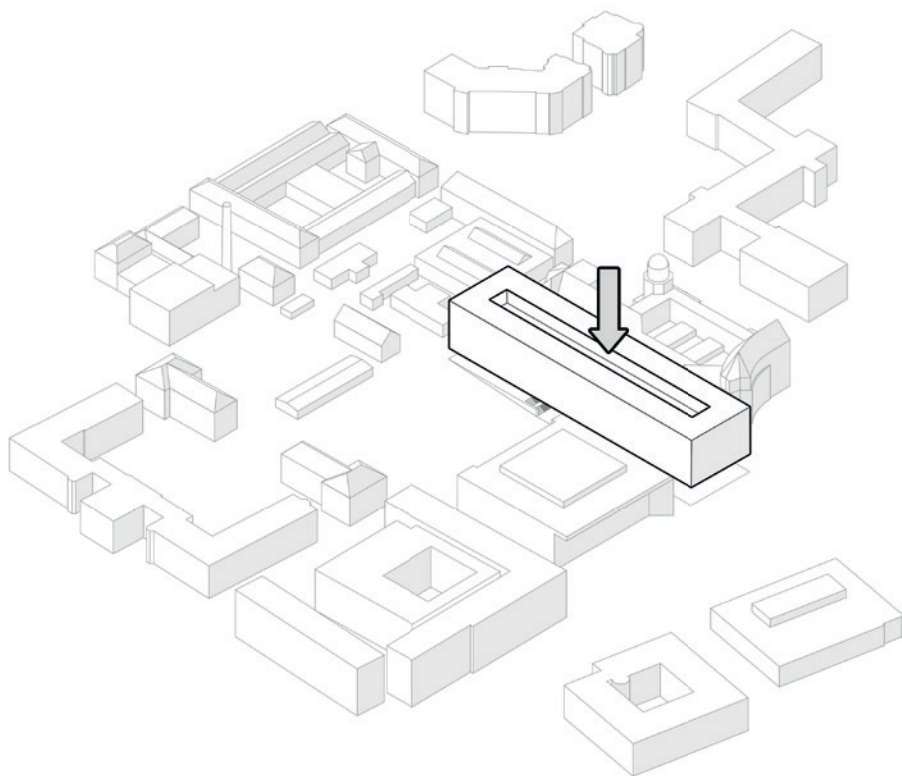
Základní hmota vychází z plošných požadavků dle stavebního programu. Volím hmotu odpovídající tvaru pozemku.



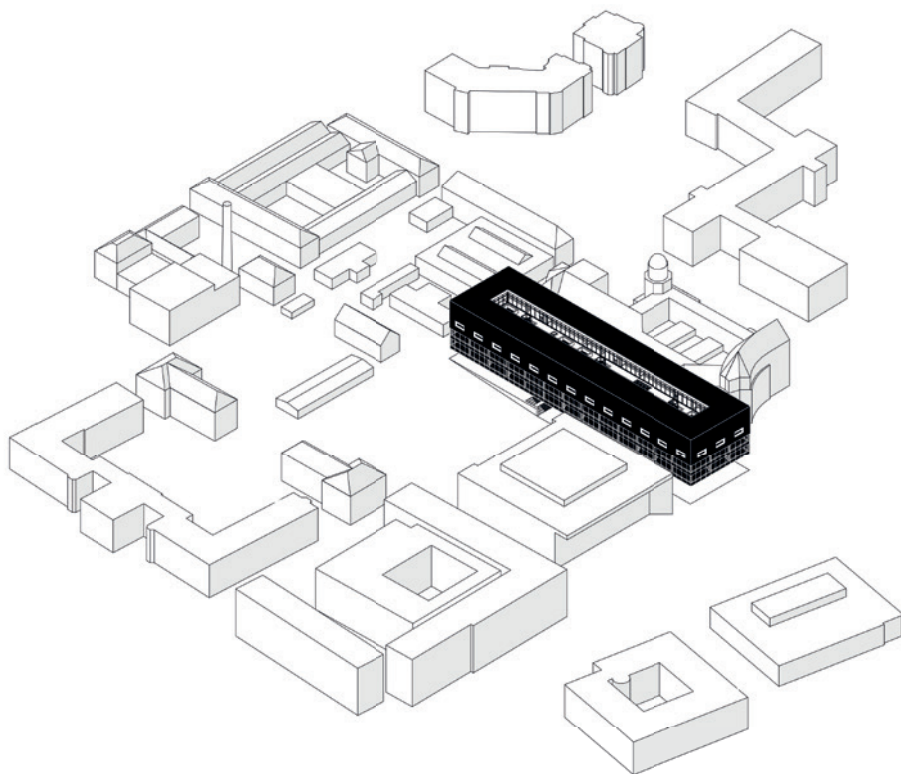
Jelikož se navrhovaný objekt z části nachází mezi dvěma budovami, rozhodl jsem se hmotu vynést do výšin nad člověka a odlehčit tak sousedícím budovám v přízemí. Parter tak získává volný a transparentní charakter.



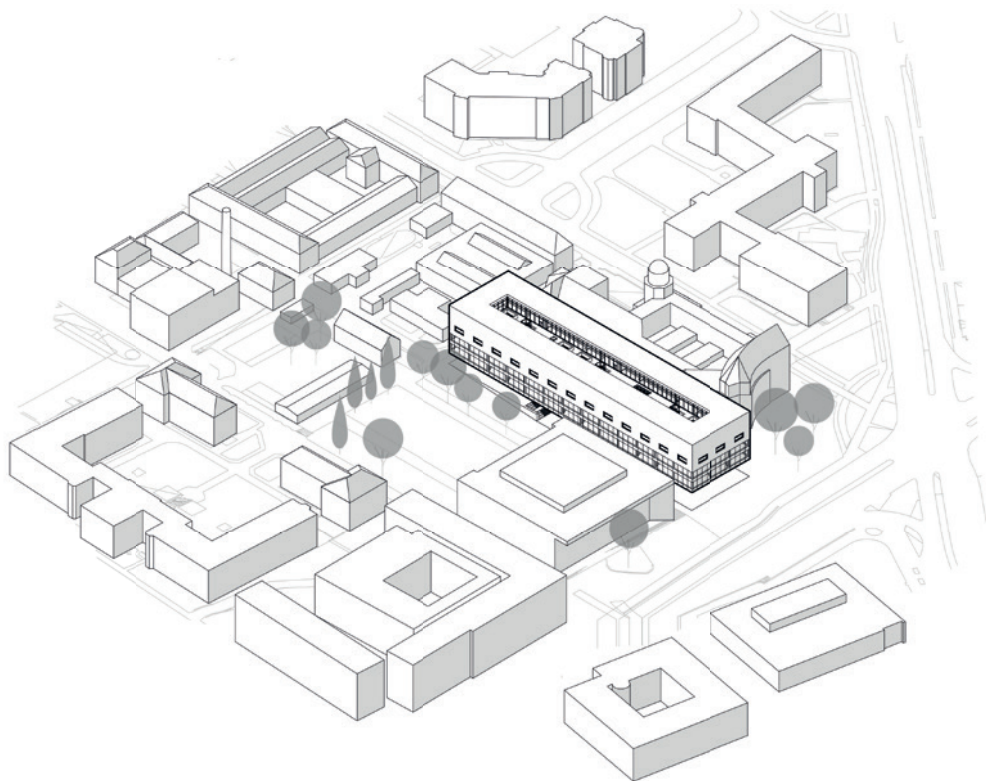
Levitující hmota komunikuje s parterem skrze tři vynášející nohy, ve kterých jsou soustředěny hlavní vertikální komunikace objektu. Se svažtým pozemkem se vyrovnávám pomocí vyvýšené platformy, na kterou ústí výstup jedné ze tří noh.



Zakomponováním atria pomáhám s prosvětlením vnitřní dispozice objektu a dávám tak vzniknout jedinečnému prostoru střešní zahrady obepnuté učebnami studentů.

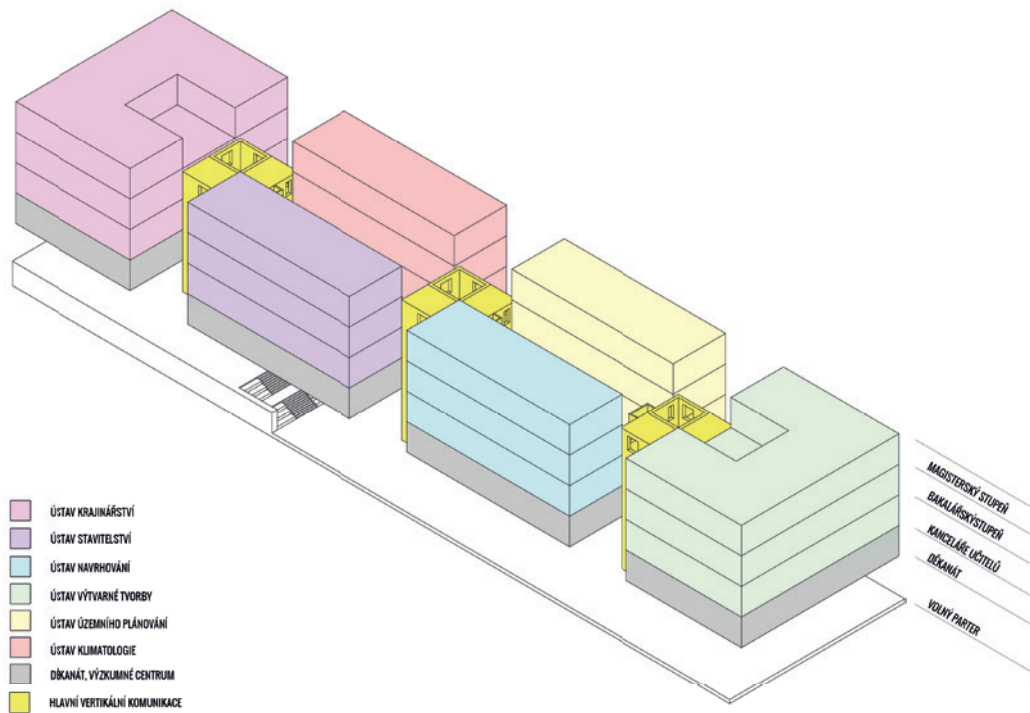


Fasáda domu reflektuje různé charaktery prostor jednotlivých pater objektu. Přízemí objektu je co nejméně zastavěné, ústí zde pouze hlavní a vedlejší vstup do objektu spolu s kavárnou. Parter nabízí rozlehlou zastřešenou prostor, která slouží jako místo výstav, přednášek, projekcí a setkávání. 2.NP a 3. NP (patra děkanátu a kancelář) komunikují skrze lehký obvodový plášť s okolím objektu. Na těchto podlažích objekt získává administrativní charakter. Dále tvoří fasádu cortenové panely, které dávají tušit zcela odlišný přístup a charakter místnosti. 4. NP a 5. NP (pracovní studentů) jsou mezonetově propojeny. Proto člověk vnímá 4. NP (bakalářský stupeň) jako patro nejenom orientované skrze okna do okolí, ale také dává tušit průhled do střešní zahrady. Následně 5.NP (magisterský stupeň) je soustředěno pouze do střešní zahrady a od okolí se izoluje. Vzniká tak příjemný prostor s jedinečnou atmosférou.



Navrhovaný stav

Místo nabývá na důležitosti a významu díky nové budově fakulty architektury. Dům pokračuje v linii dominantních staveb podél tepny Bergstrasse. Objemnost objektu je potlačena vynešením nad úroveň člověka, který vnímá pouze uvolněný parter. Přízemí se rozkládá na dvou platformách, které jsou propojeny schodištěm s tribunami. Ač se tyto plochy nenachází v jedné rovině, předpokládám každodenní využití studenty na celé ploše. Spodní plochu posiluje hlavní vstup a vyvýšenou naopak kavárna.



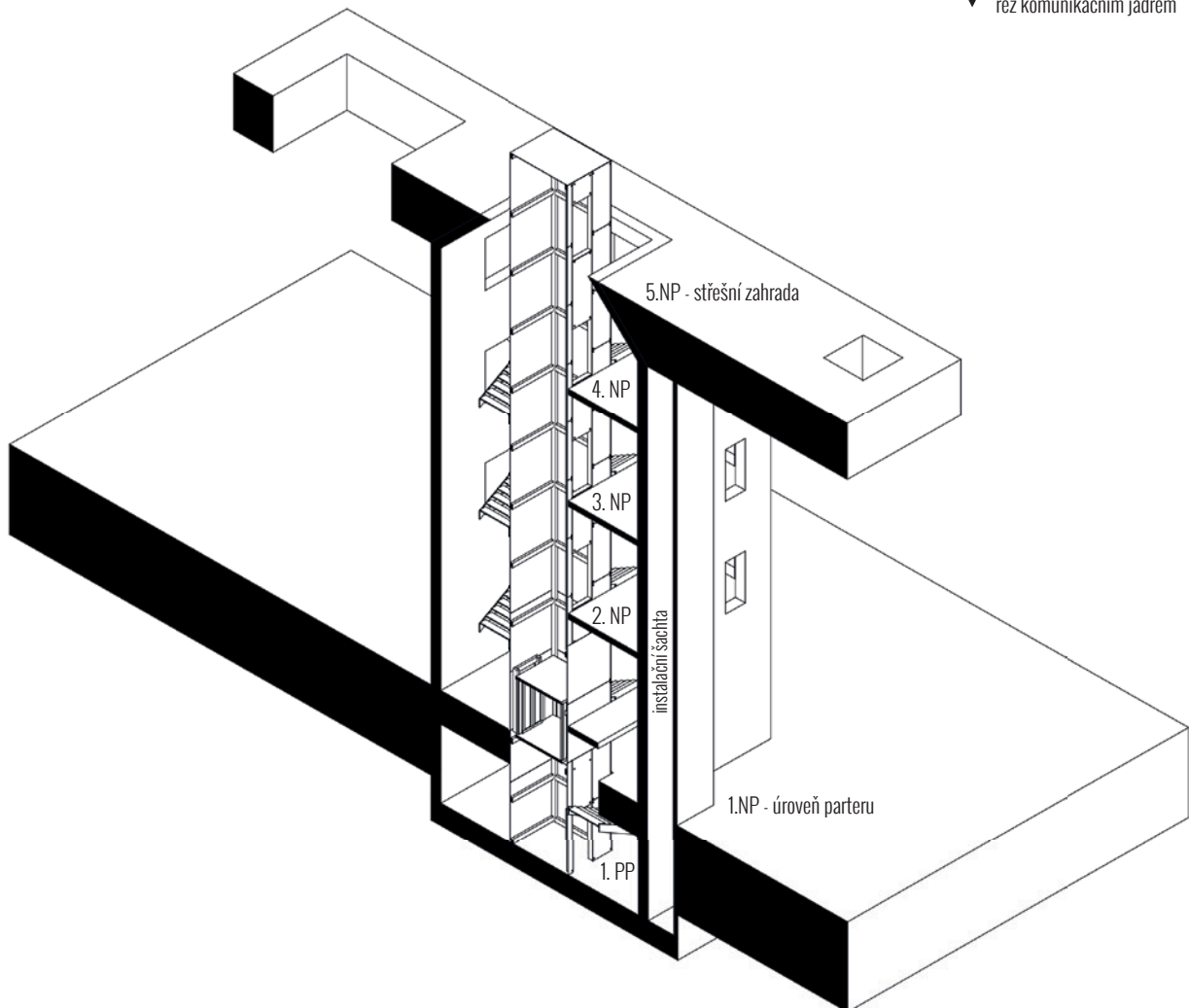
Provozní schéma fakulty.



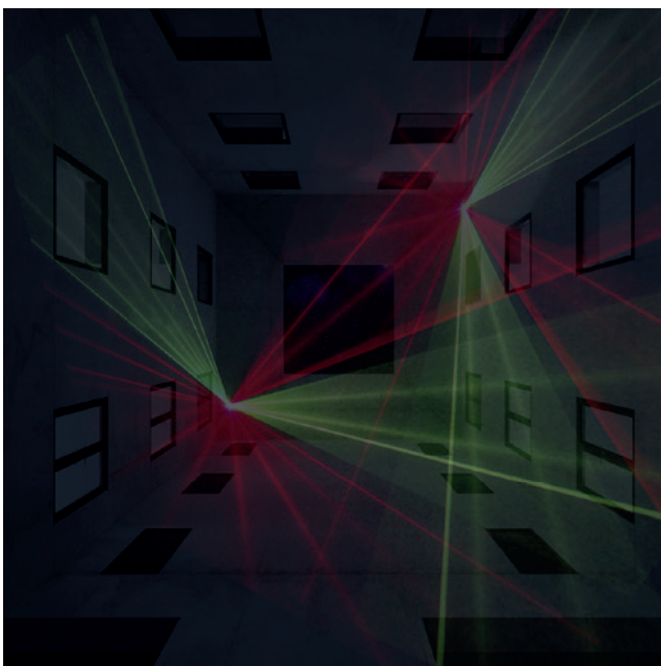
## Komunikační jádra

Hlavní vertikální komunikaci objektem zajišťují 3 železobetonová jádra se schodišti a výtahy, protínající objekt na úrovni 2., 3. a 4. NP. Protože zde plánují pobyt a pohyb osob objektem, navrhují každé z jader jako jeden velký světlík, ustíčí výtahem na střešní zahradu. Tímto vyústěním na střešní zahradu docilují efektu, že se člověk, jedoucím výtahem, najednou ocitá v jiném světě, světě abstraktním. Celé jádro navíc slouží jako galerie prací studentů příslušných ústavů.

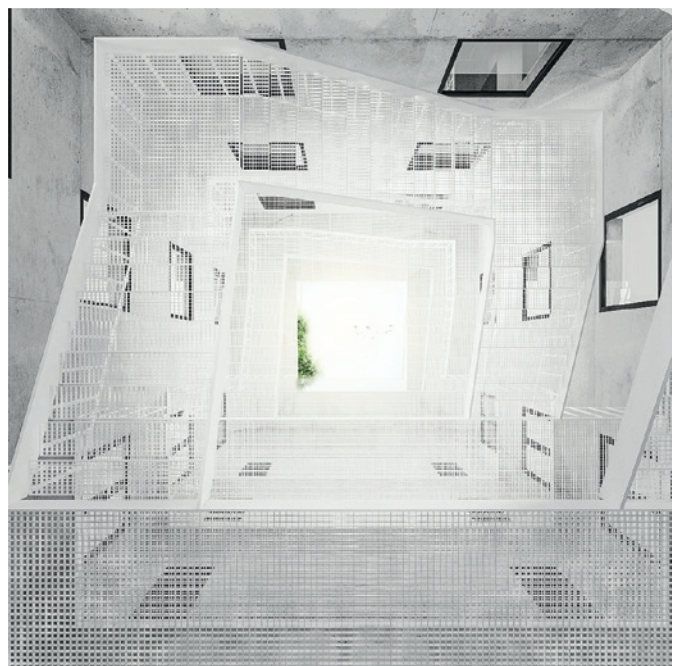
▼ řez komunikačním jádrem



▼ budou zde prezentovány / vystavovány studentské práce



▼ během dne mění se světelná atmosféra





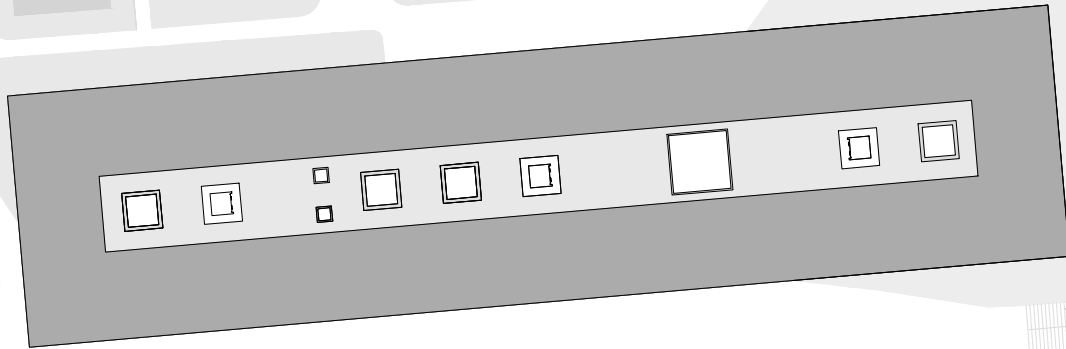
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 0 5 15 50 100



Fritz - Foerster  
Platz

George - Bähr - Straße

Bergstraße



# STAVEBNÍ FAKULTA

PRÍSTUP OD STAVEBNÍ FAKULTY

STOJANY S KOLY ZÁRŮVĚJ SLOUŽÍ JAKO ZÁBRADLÍ

PŘEDPROSTOR KAVÁRNY  
PRO VENKOVNÍ POSEZENÍ

VSTUP ZAMĚŠTNANCI

VEDLEŠÍ VSTUP  
138,70

KAVÁRNA  
138,70

-3,340 - 138,70

PŘEDPROSTOR KAVÁRNY  
PRO VENKOVNÍ POSEZENÍ

STOJANY S KOLY ZÁRŮVĚJ SLOUŽÍ JAKO ZÁBRADLÍ

138,70

-3,340 - 138,70

SOCIÁLNÍ  
KUCHY  
VÝSTAV

VENKOVNÍ  
SKLAD

PRŮHLÉD

138,70

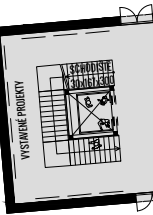
138,70

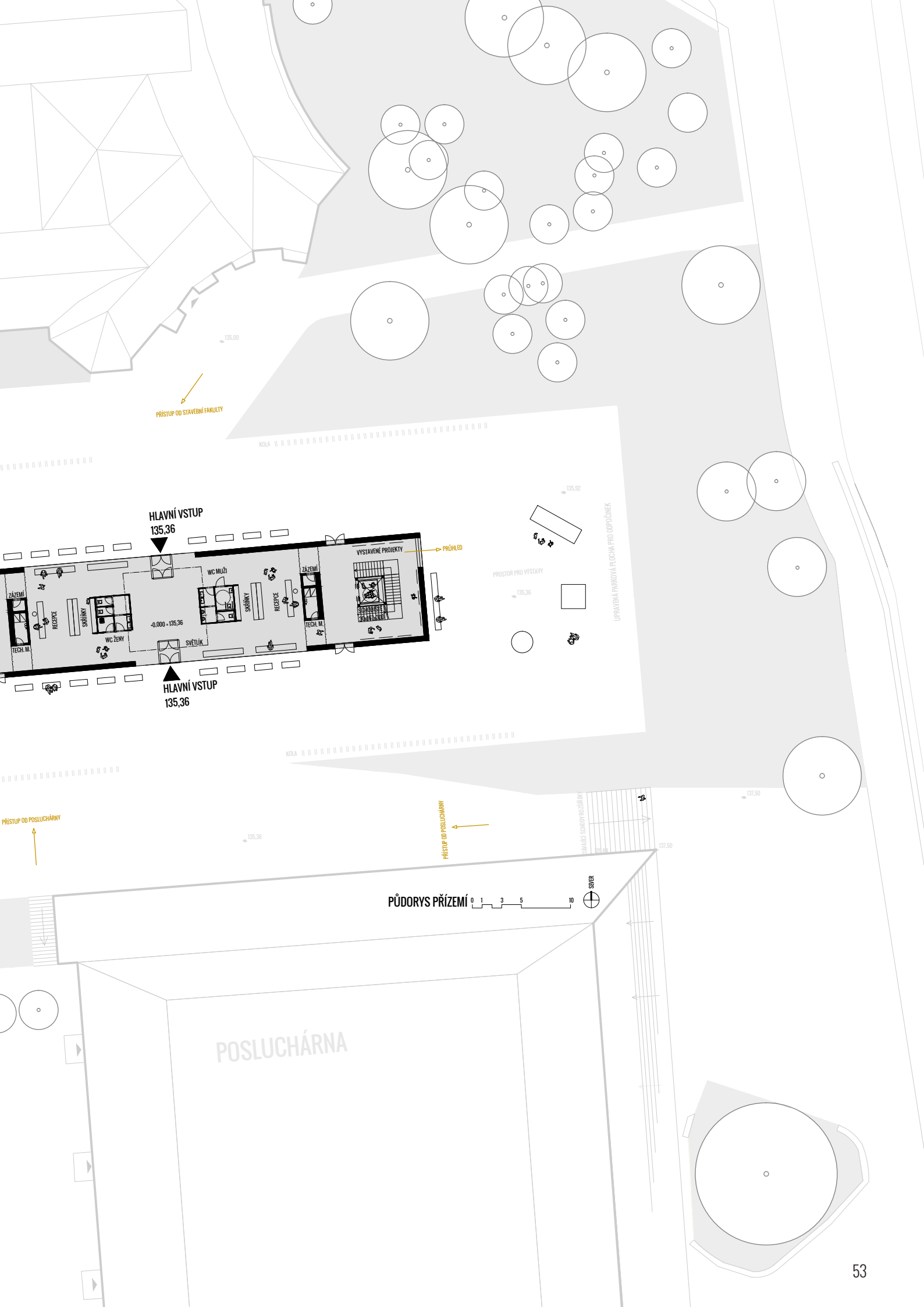
135,36

VENKOVNÍ SCHODY S TRIBUNAMI PRO VÝŽIVNÉ AKCE A PŘEDNÁŠKY

135,36

KOLA





PŘÍSTUP OD STAVEBNÍ FAKULTY

HLAVNÍ VSTUP  
135.36

HLAVNÍ VSTUP  
135.36

UPRAVOVANÁ PARKOVÁNÍ PLOCHA PRO DOPROČEK

PROSTOR PRO VYSTAVY

PŘÍSTUP OD POSLUCHÁRNY

PŘÍSTUP OD POSLUCHÁRNY

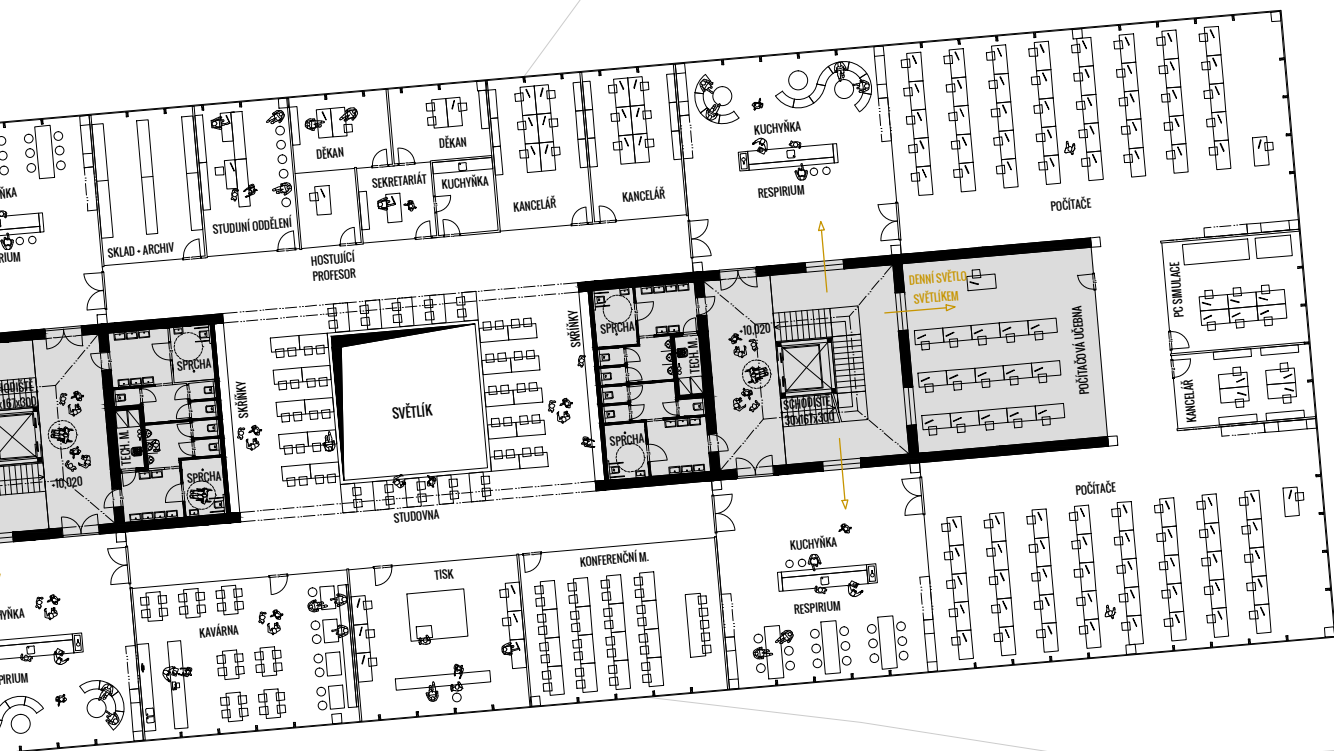
PŮDORYS PŘÍZEMÍ 0 1 3 5 10



POSLUCHÁRNA

STAVEBNÍ FAKULTA

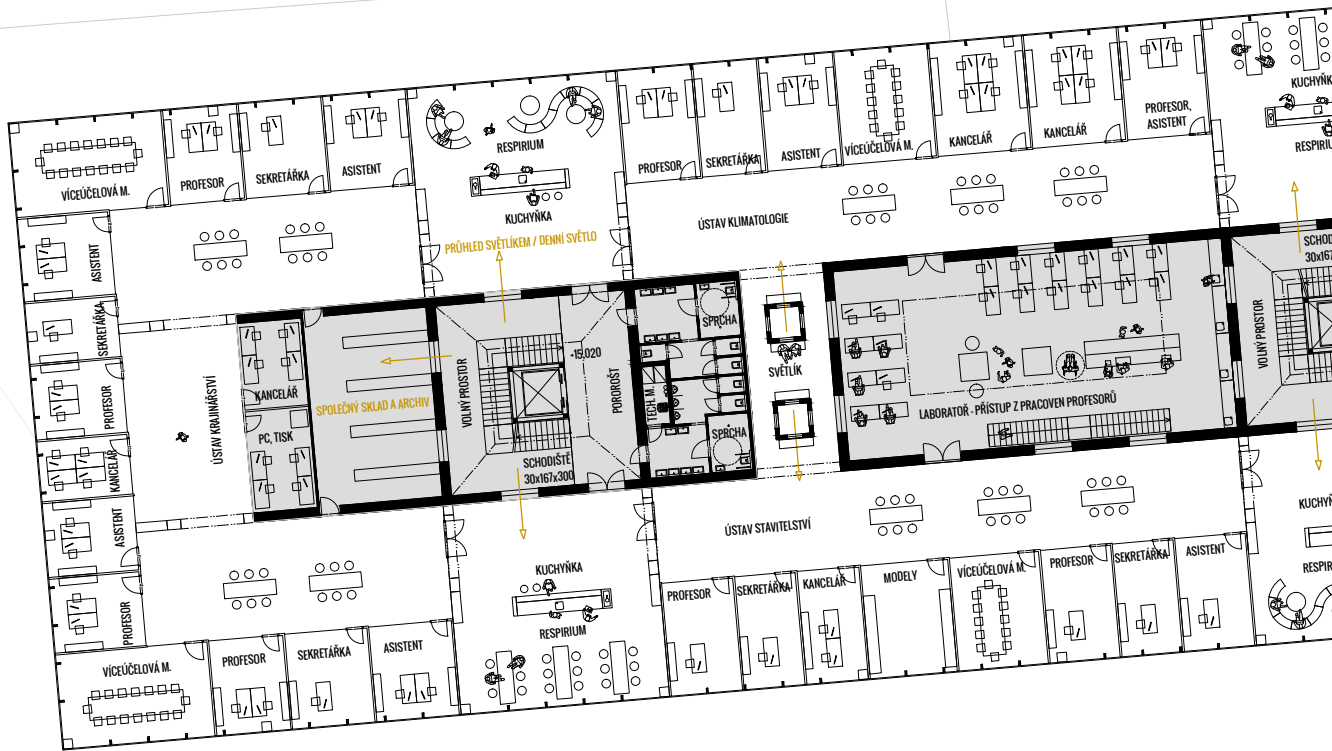




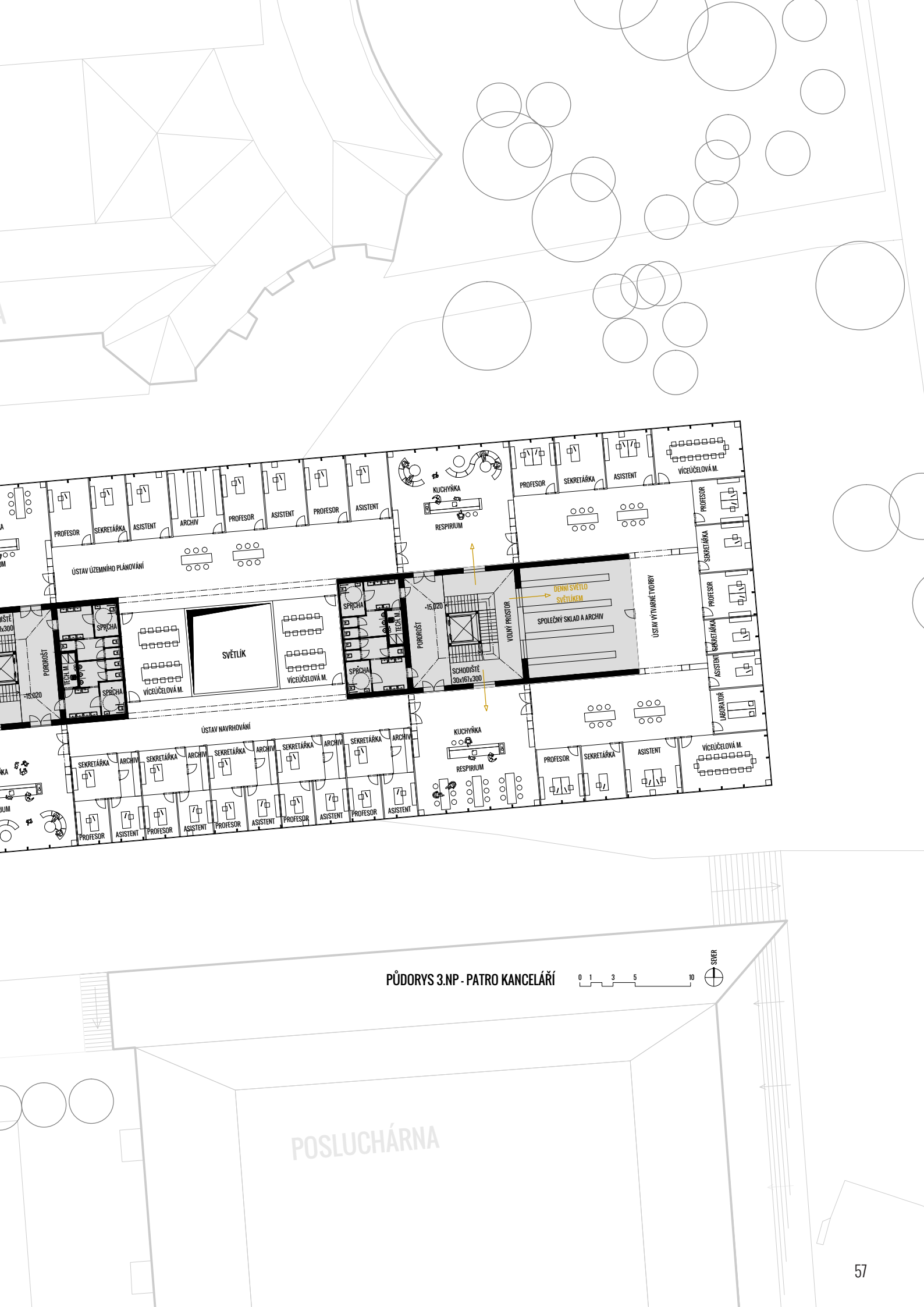
PŮDORYS 2.NP - PATRO DĚKANÁTU



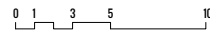
POSLUCHÁRNA



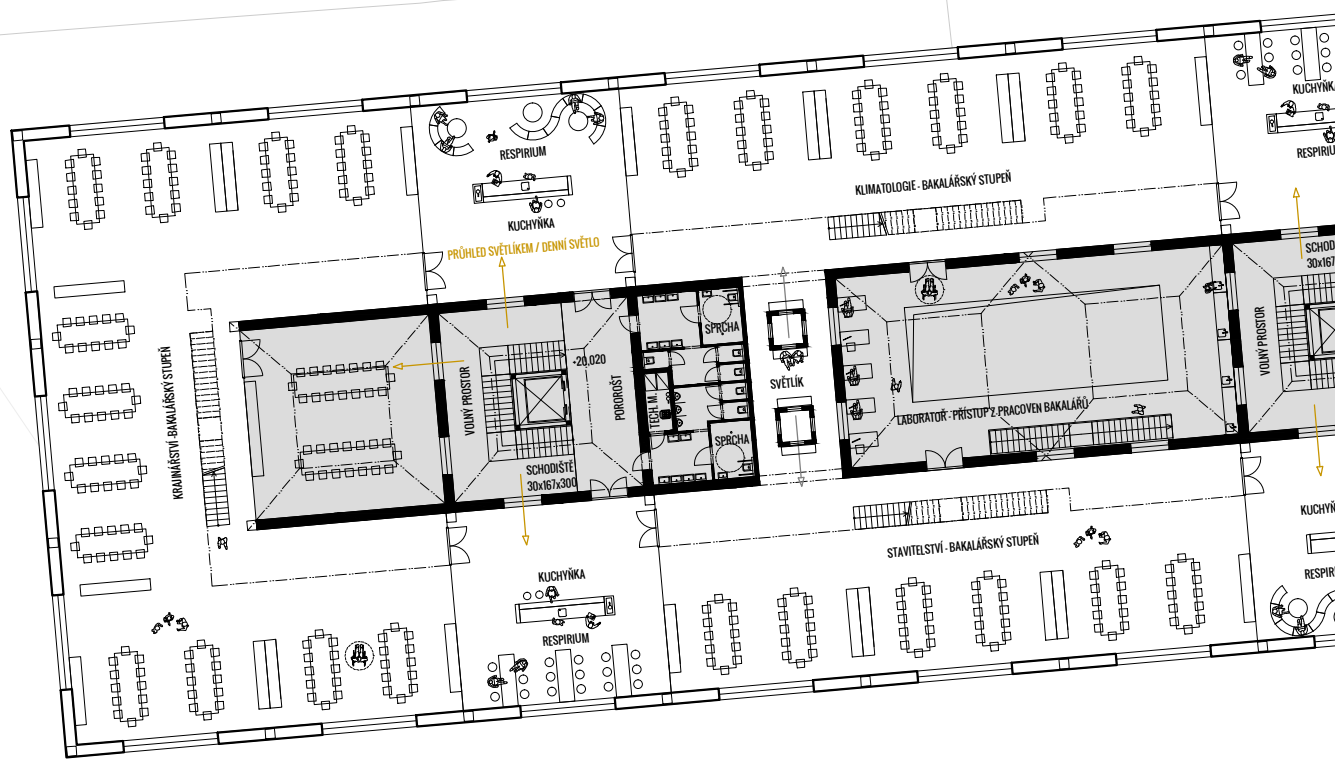


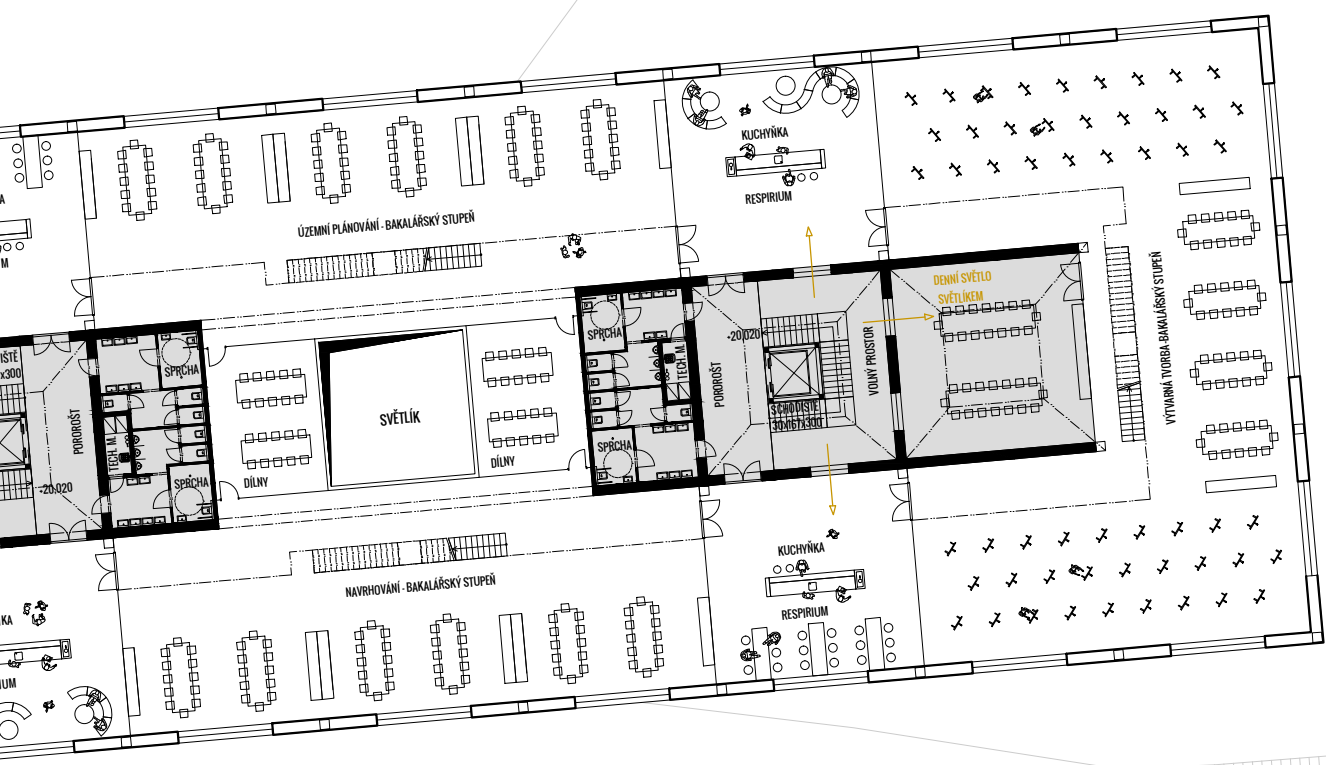
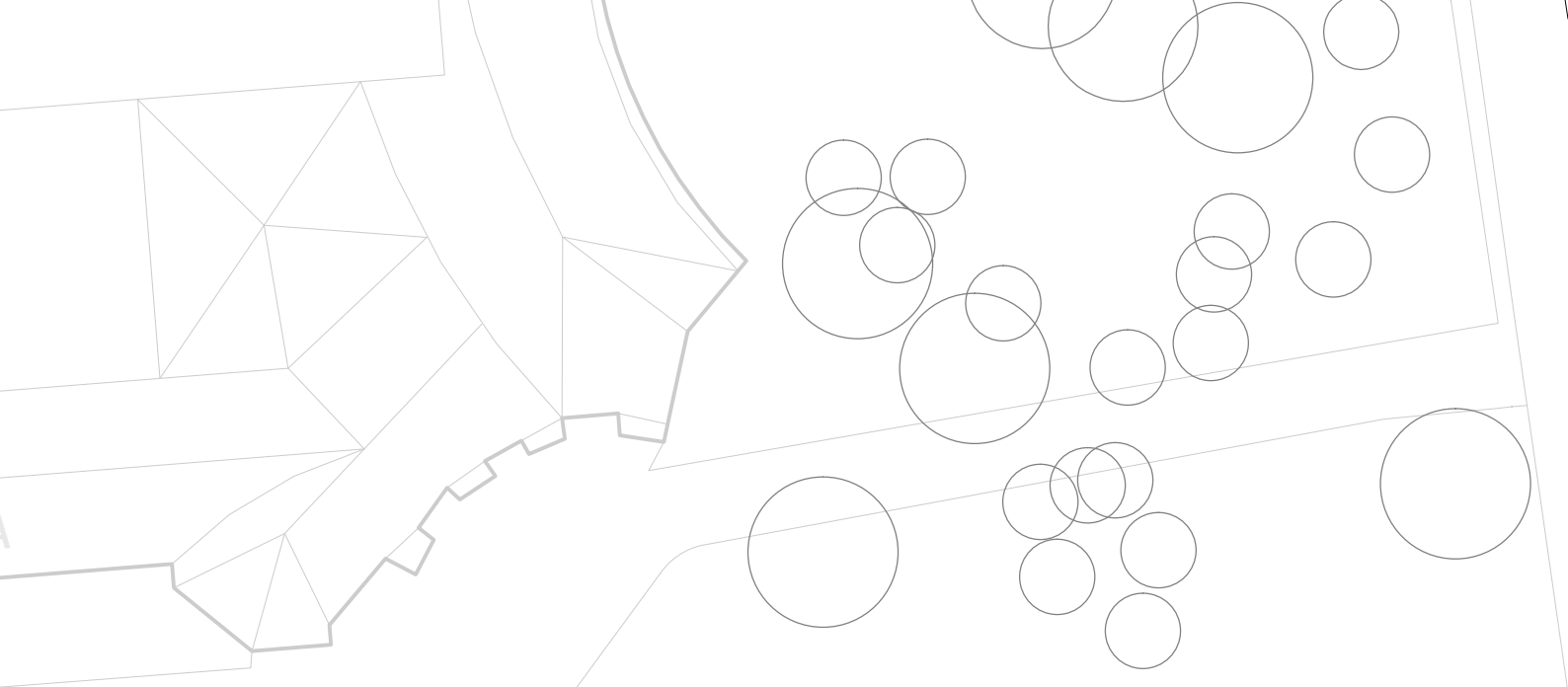


PÁDORVY 3.NP - PATRO KANCELÁŘÍ



POSLUCHÁRNA





PŮDORYS 4.NP - BAKALÁŘSKÝ STUPEŇ 0 1 3 5 10 SEVER

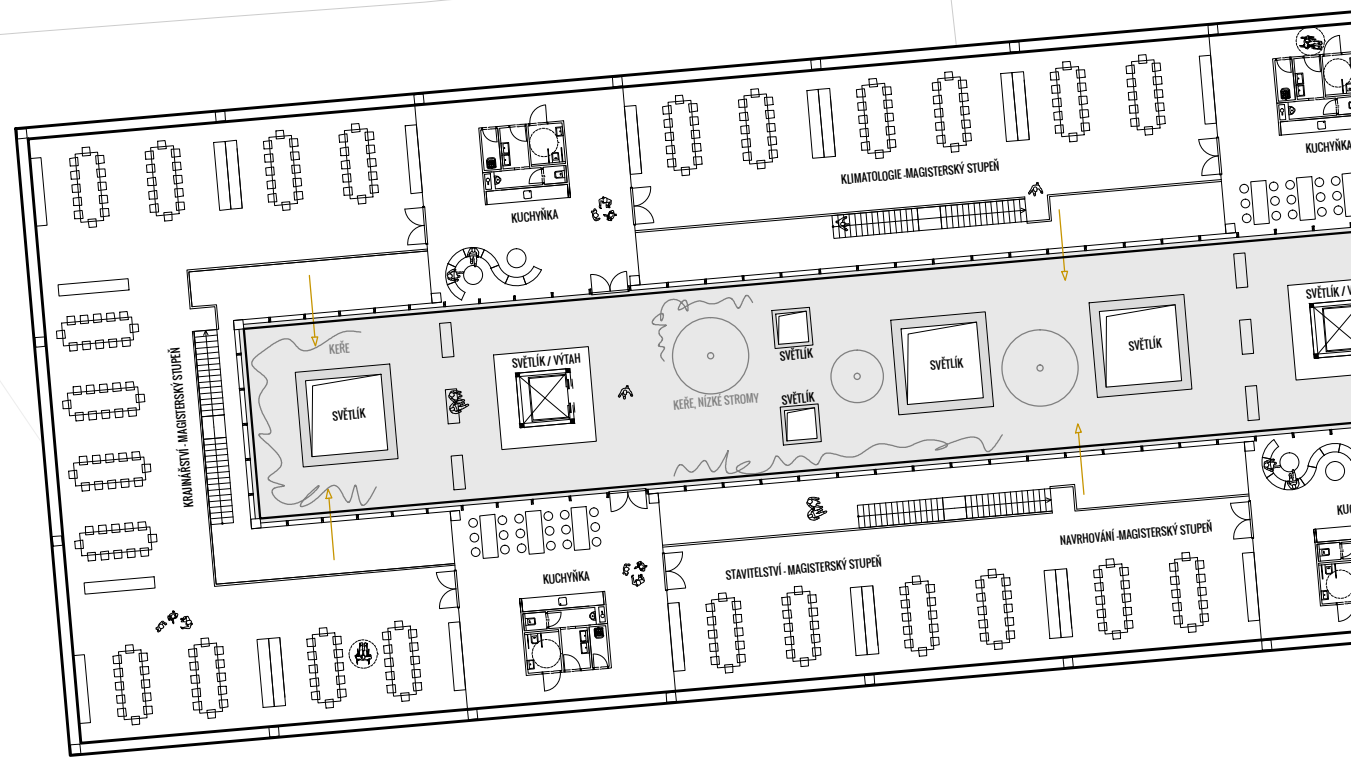
POSLUCHÁRNA

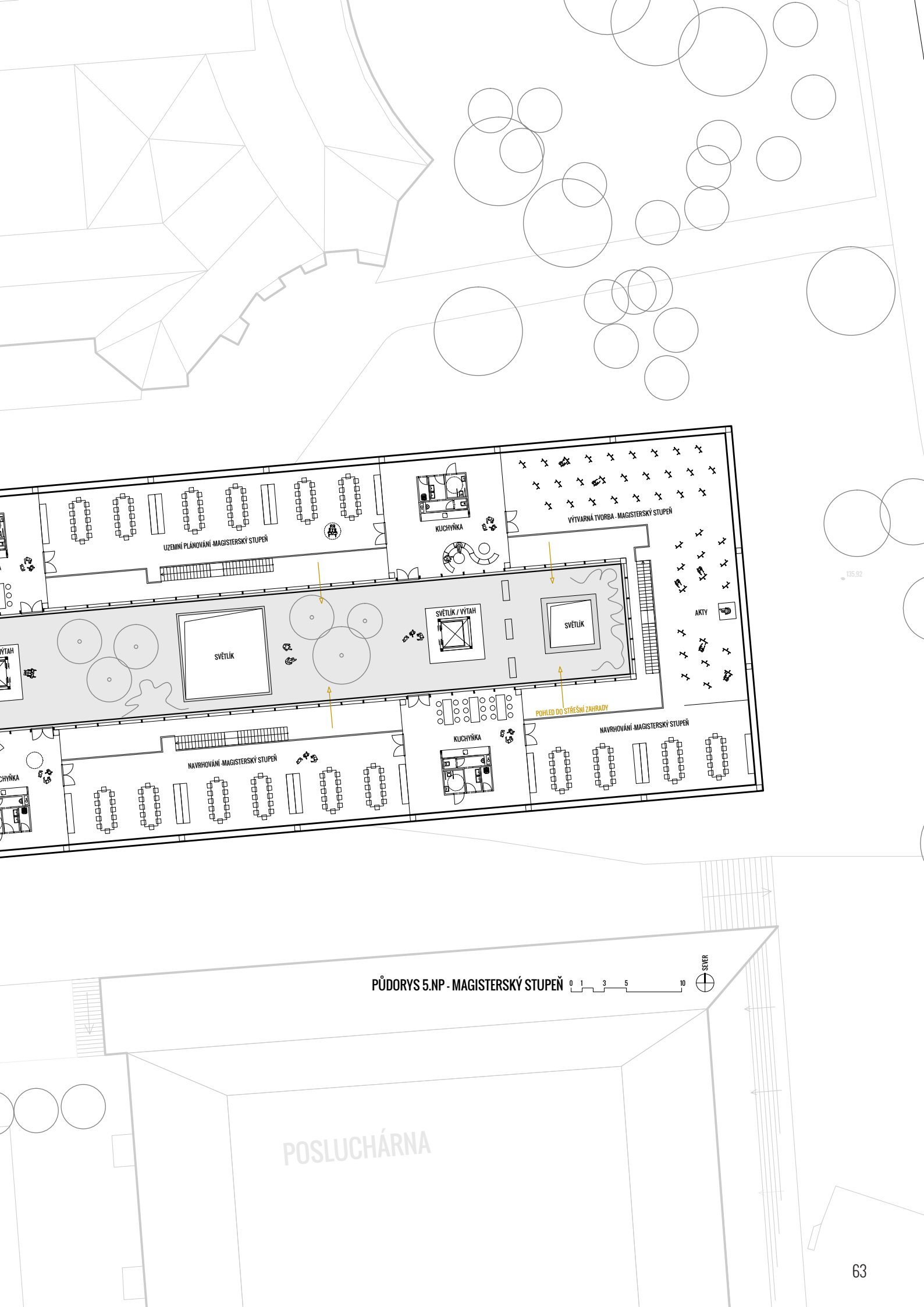




Vizualizace učebny 4. NP - bakalářský stupeň

STAVEBNÍ FAKULTA





UZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ - MAGISTERSKÝ STUPEŇ

KUCHYŇKA

VÝTVARNÁ TVORBA - MAGISTERSKÝ STUPEŇ

SVĚTLÍK

SVĚTLÍK / VÝTAH

SVĚTLÍK

AKTY

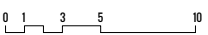
POHLED DO STŘEŠNÍ ZAHRADY

NAVRHOVÁNÍ - MAGISTERSKÝ STUPEŇ

KUCHYŇKA

NAVRHOVÁNÍ - MAGISTERSKÝ STUPEŇ

PŮDORYS 5.NP - MAGISTERSKÝ STUPEŇ



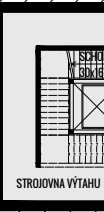
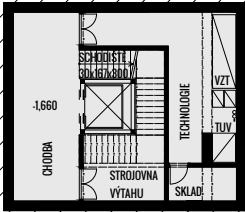
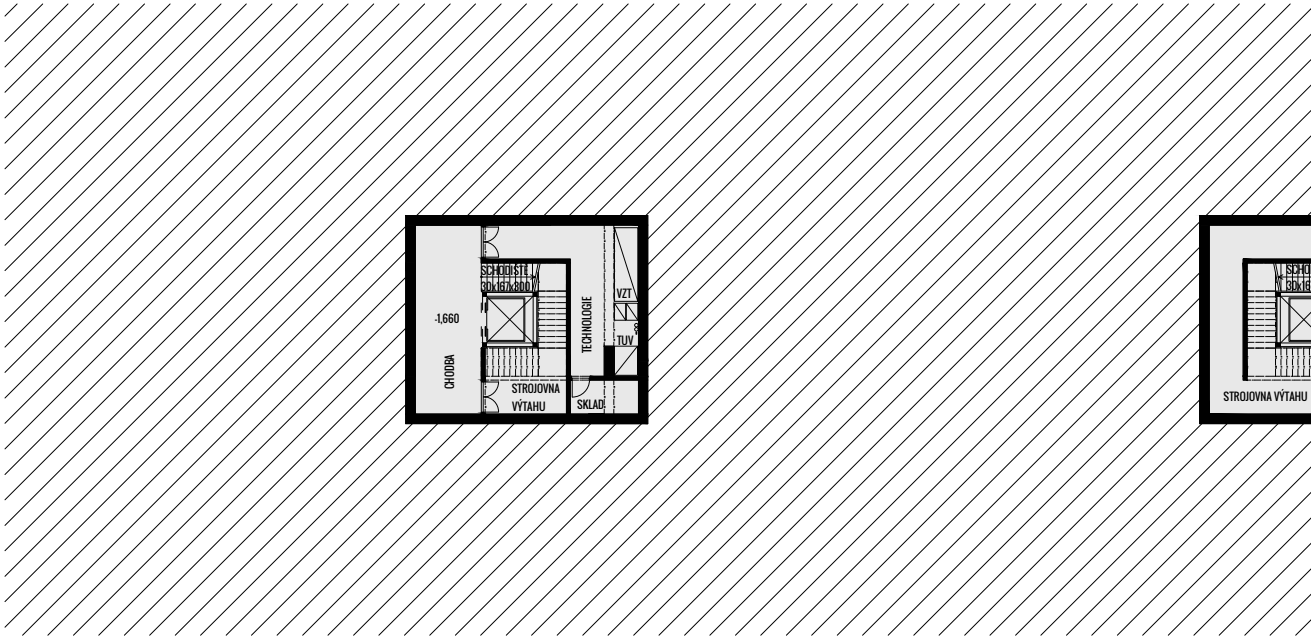
POSLUCHÁRNA

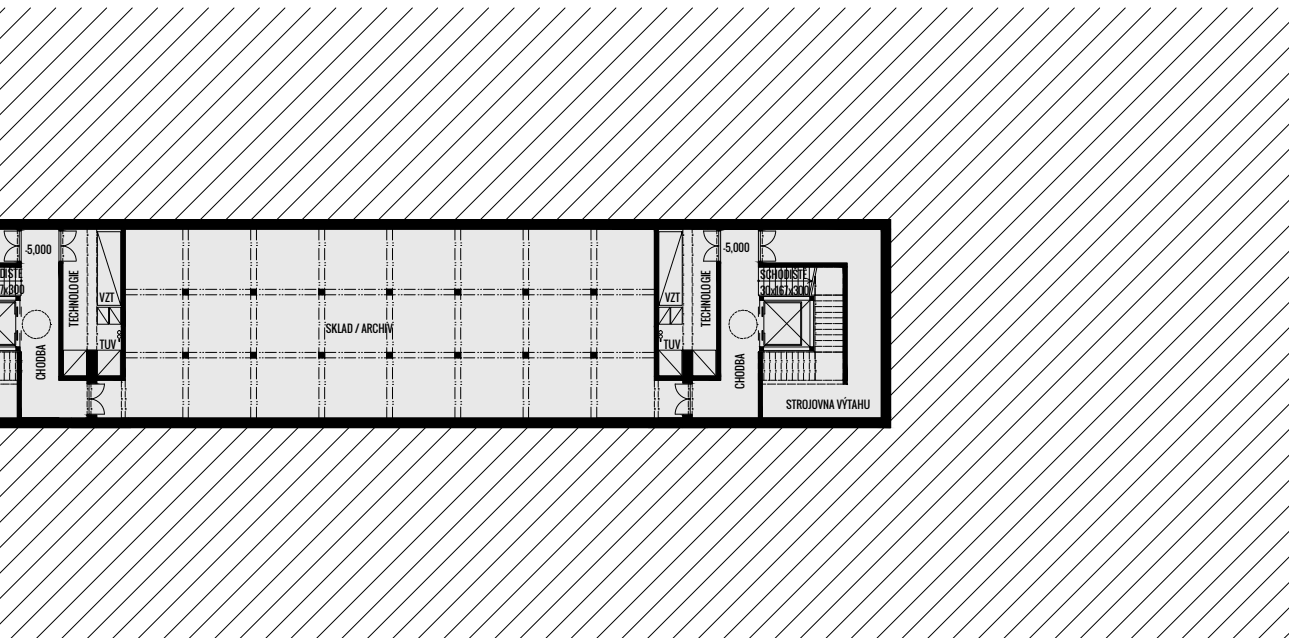




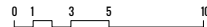


Vizualizace učebny 5. NP - magisterský stupeň

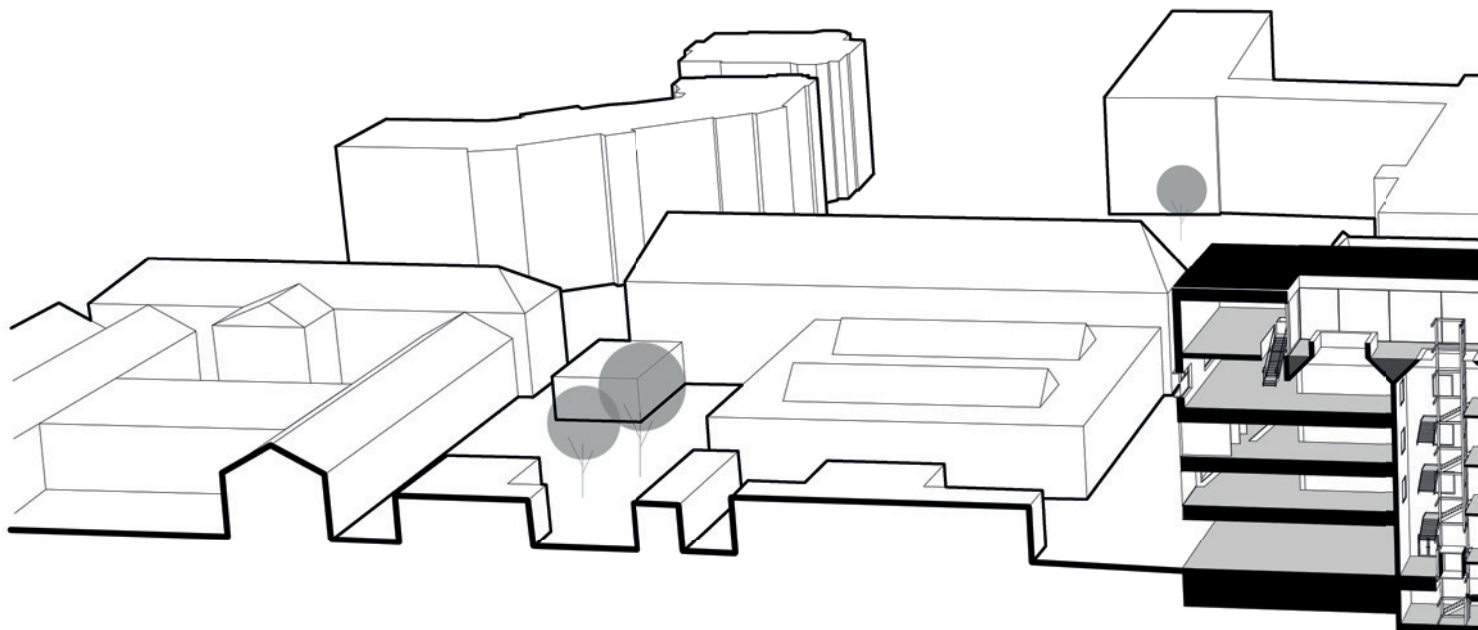
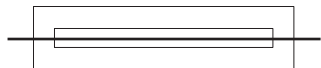




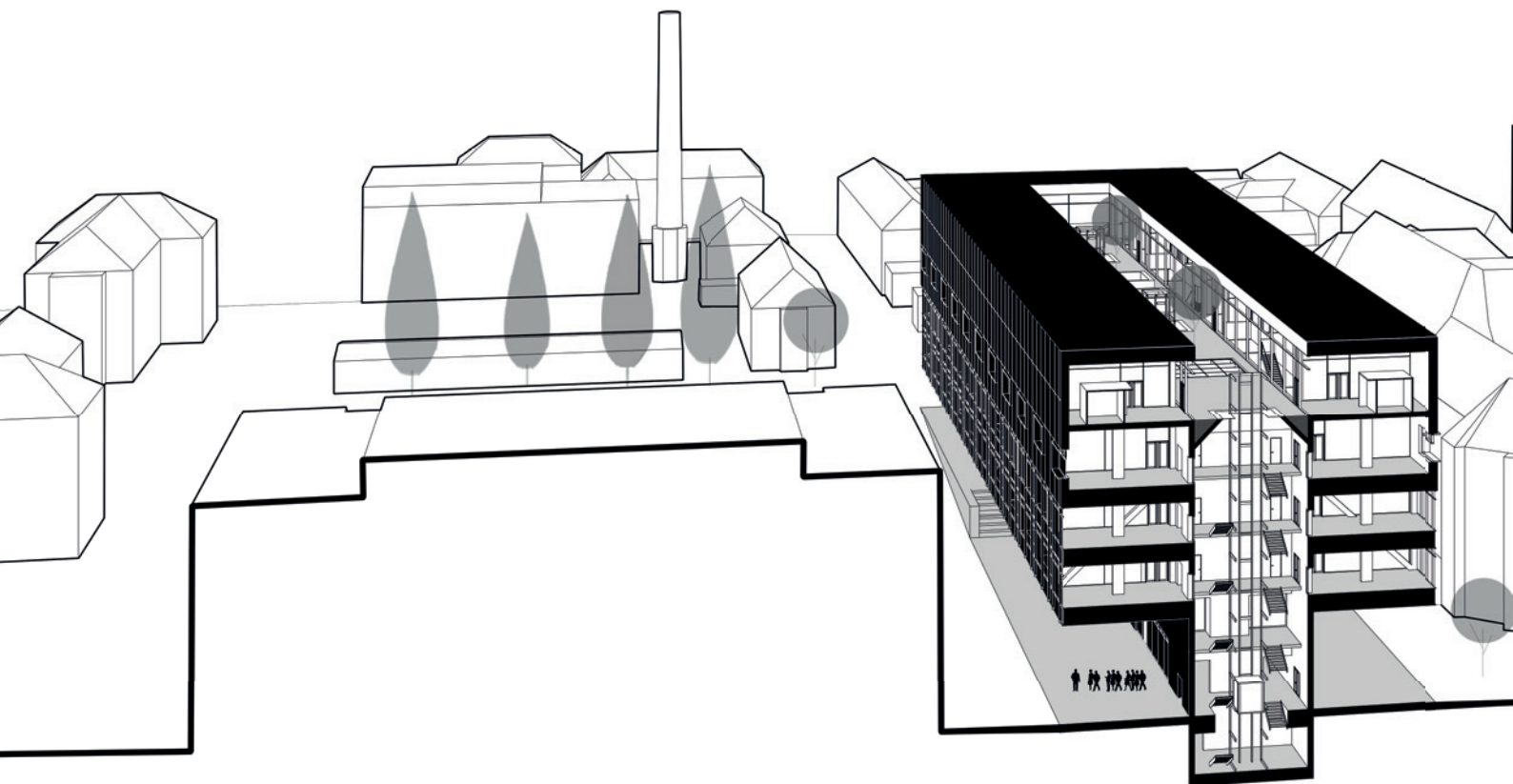
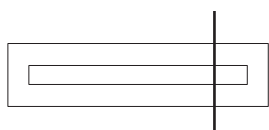
PŮDORYS 1.PP - TECHNOLOGICKÉ ZÁZEMÍ



ŘEZ PODÉLNÝ

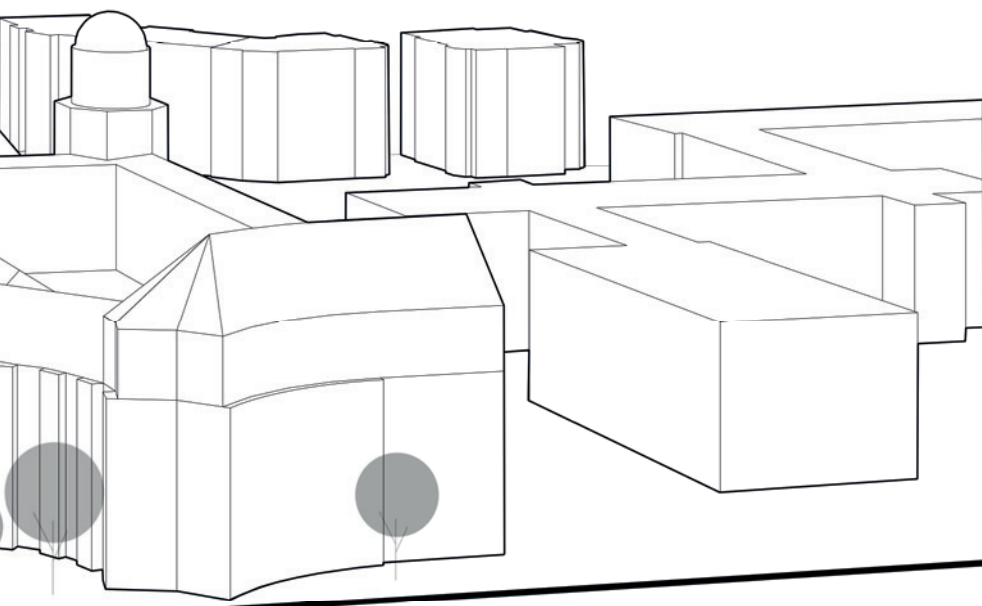


ŘEZ PŘÍČNÝ



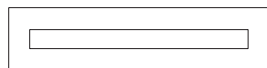


0 1 3 5 10 20



0 1 3 5 10 20

# POHLED JIŽNÍ



-32,000

COR-TEN PANELY

-18,500

PŘEDSAZENÝ LOP

-8,500

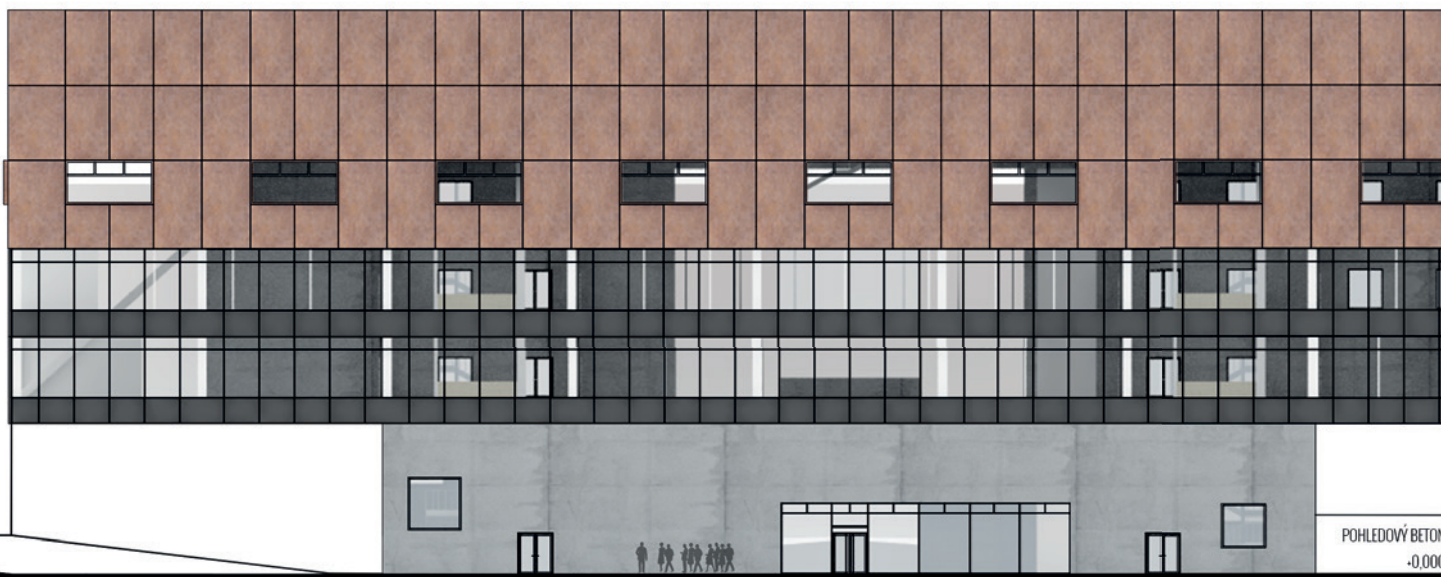
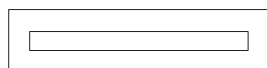
POHLEDOVÝ BETON

-3,340

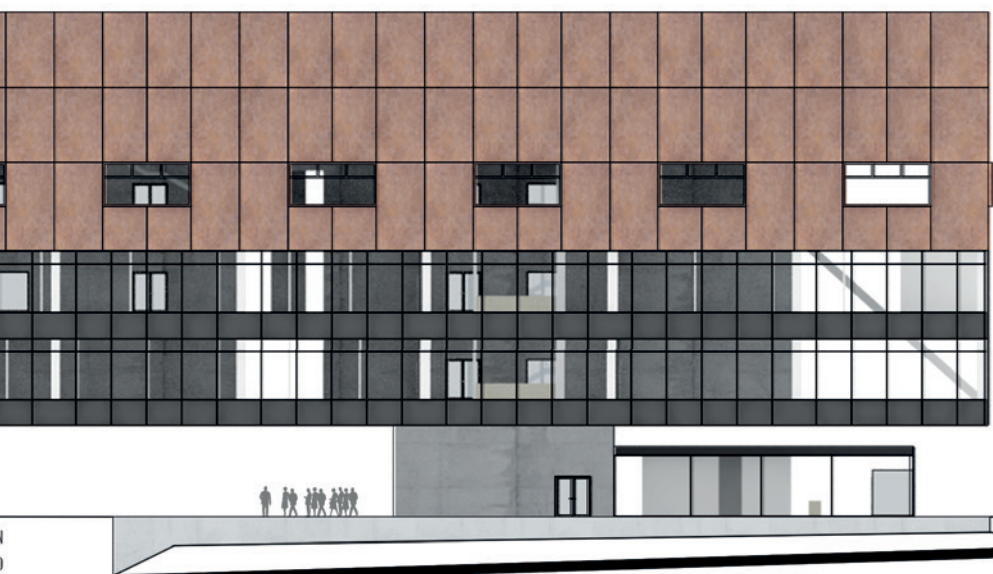


POHLEDOVÝ BETON  
-0,000

# POHLED SEVERNÍ



POHLEDOVÝ BETON  
-0,000



-32,000

COR-TEN PANELY

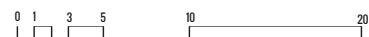
-18,500

PŘEDSAZENÝ LOP

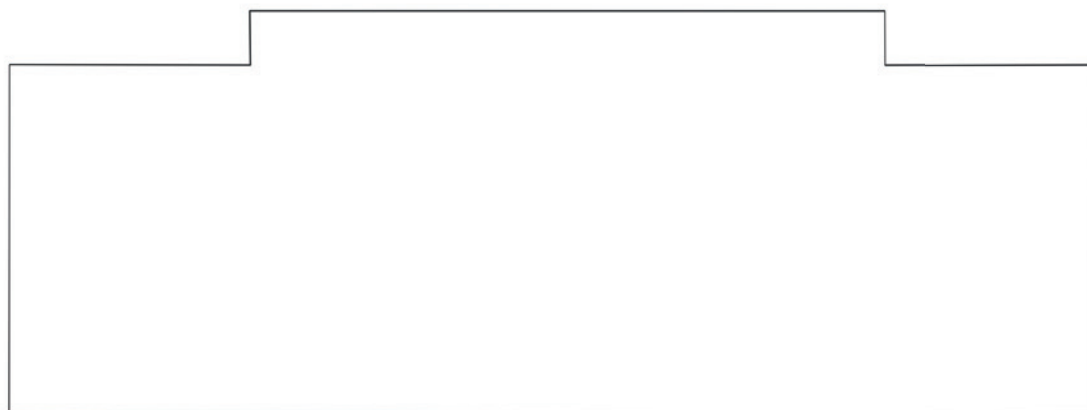
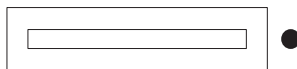
-8,500

POHLEDOVÝ BETON

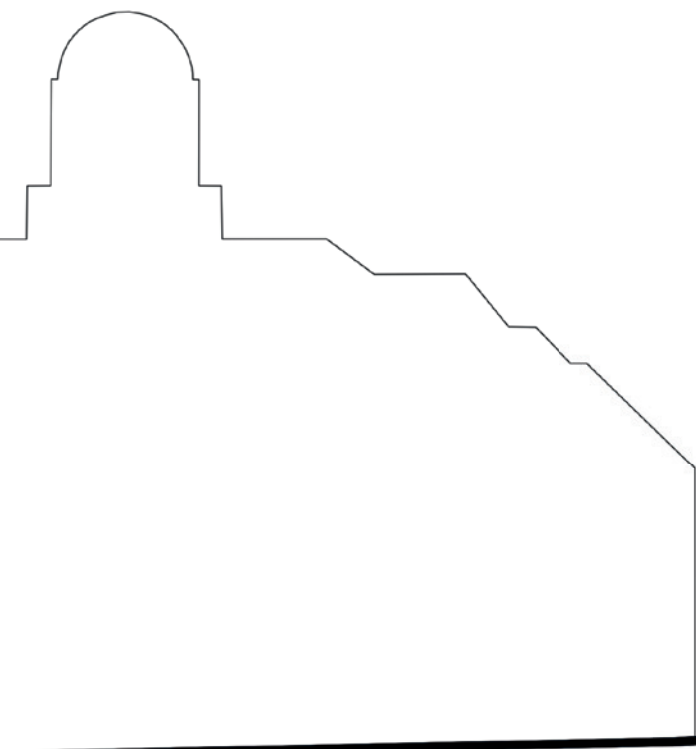
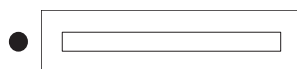
-3,340



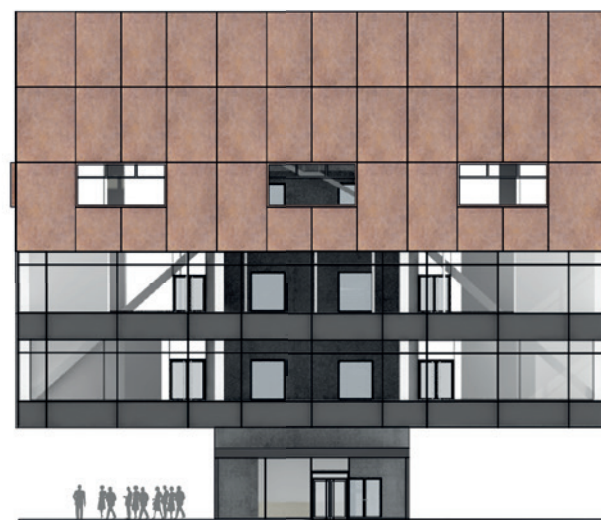
POHLED VÝCHODNÍ



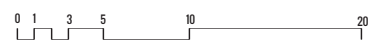
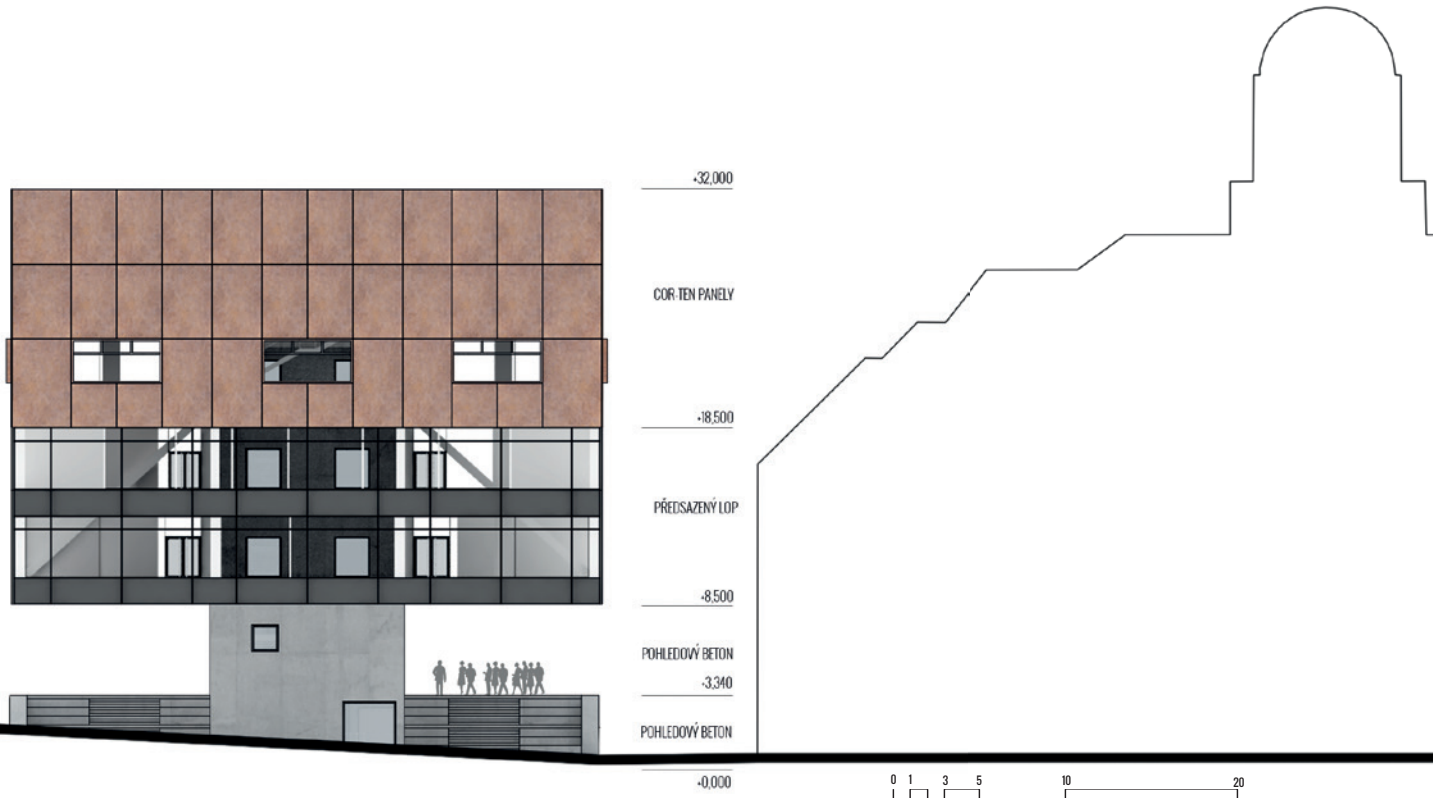
POHLED ZÁPADNÍ



-32.000  
COR-TEN PANELY  
-18.500  
PŘEDSAZENÝ LOP  
-8.500  
POHLEDOVÝ BETON  
-3.340  
POHLEDOVÝ BETON  
-0.000







## Technické řešení

### Nosná konstrukce

Aby bylo možné dům vynést do vzduchu, a uvolnit tak parter, zvolil jsem jako konstrukční řešení kombinaci betonové superstruktury a montované ocelové konstrukce. Základem tedy je monolitické železobetonové jádro, založené na pilotách, ke kterému je přikotvena tuhá rámová ocelová konstrukce vynášející 2. a 3. NP. Poslední dvě patra vynášejí ocelové sloupy v kombinaci s příhradovými nosníky.

Základním vynášecím prvkem objektu jsou 3 železobetonová jádra, jejichž půdorysné rozměry odpovídají velikosti základního modulu - rozměru 11 m x 11 m. Jádra jsou mezi sebou propojena vetknutými železobetonovými stěnami, které mají tvar ideálního rámu v poměru 1:3 která pomáhají tuhosti a zároveň vynášejí patra v rámci superstruktury.

Základními vynášecími prvky ocelové konstrukce je 16 ocelových rámových profilů o rozměrech 11 m x 11 m, které jsou úhlopříčně vyztuženy.

### Materiály fasády

Materiálově fakulta reaguje na okolní zástavbu - cortenové panely odkazují na cihlovou fasádu Beyer Bau a symbolizují práci studentů. Zatímco pohledový beton a prosklený plášť odkazují na posluchárnu a představují otevřenost k okolí.

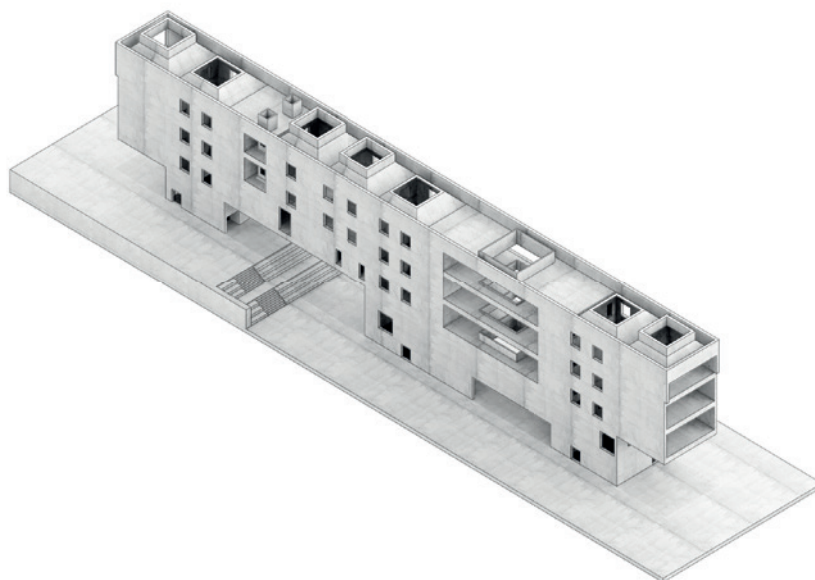
### Řešení požární ochrany

V domě jsou umístěny sprinklery. Objekt je dopravně přístupný jak ze západní strany, tak z jižní strany pomocí zásobovací cesty. Únik z objektu je veden třemi chráněnými únikovými cestami typu A s celkovým počtem 9 únikových pruhů. Záložní zdroj energie a nádrž stabilního hasícího zařízení se nachází v 1.PP.

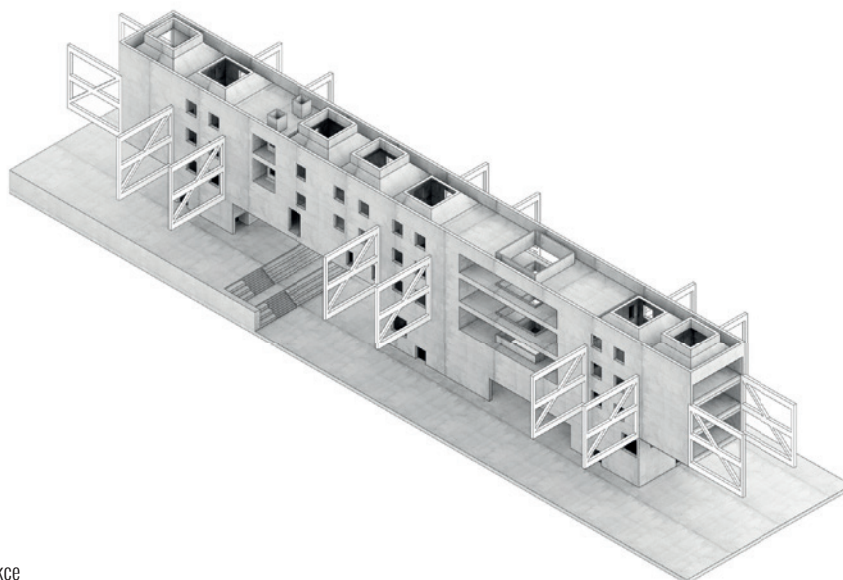
### Dopravní řešení

Dle zadání nemáme dopravu v klidu řešit, S parkováním se počítá v rámci celého areálu TU Dresden.

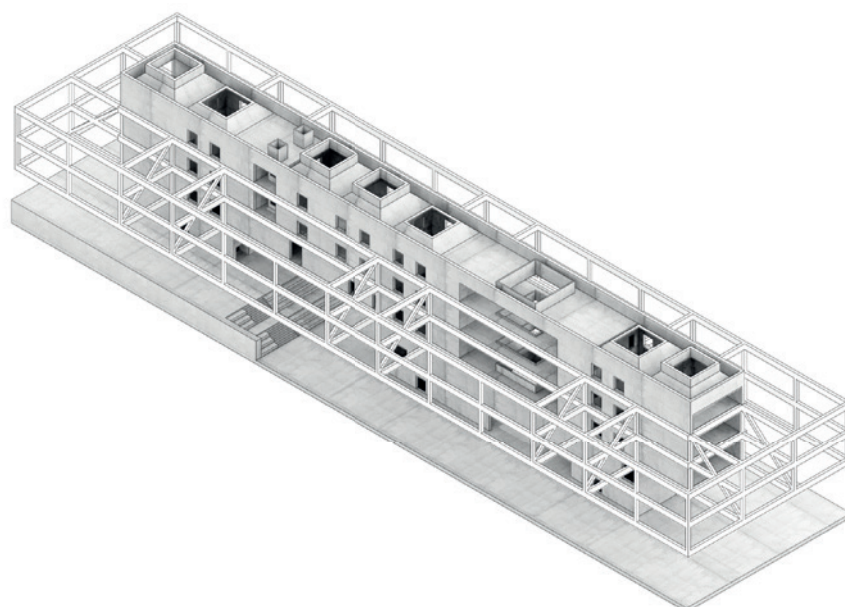
#### ▼ 1. monolitická betonová superstruktura



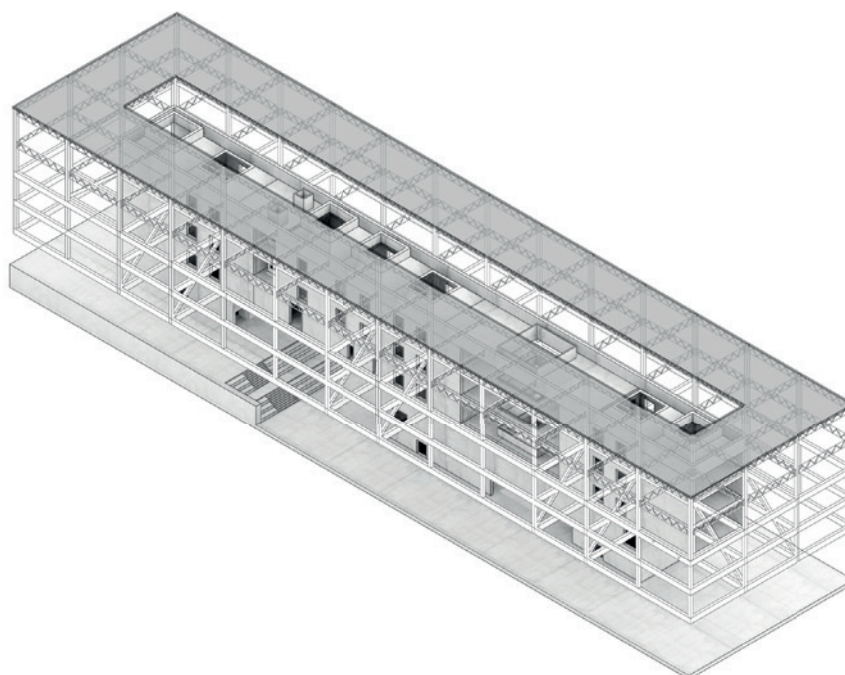
▼ 2. základní ocelové rámy 11 m x 11 m



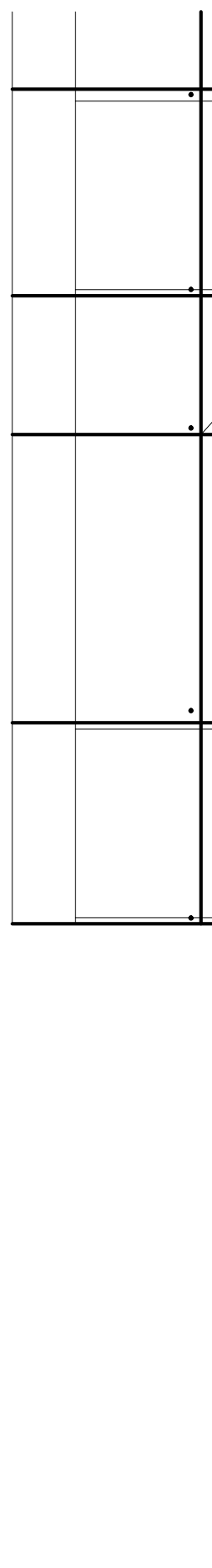
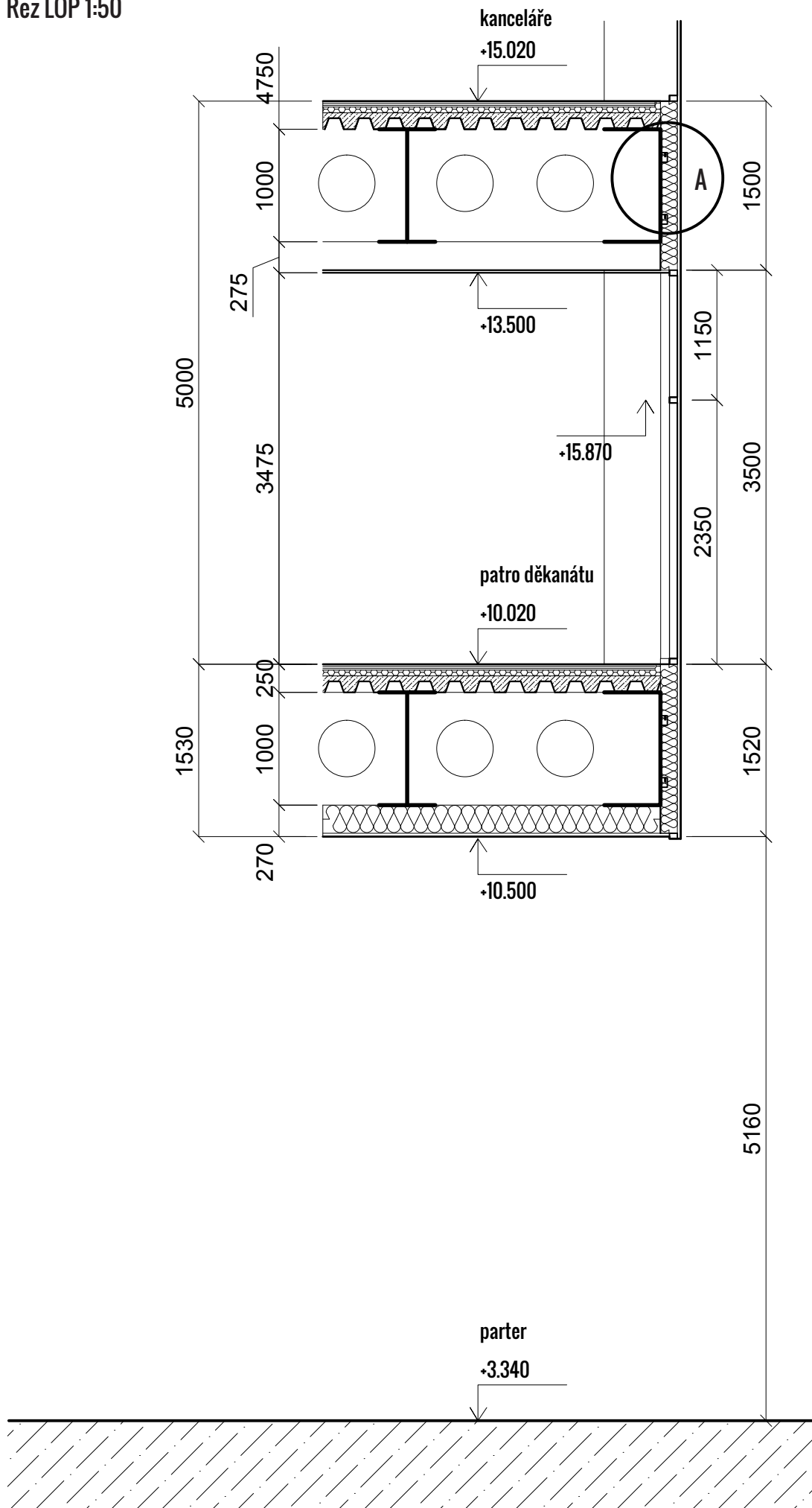
▼ 3. tuhé ocelové rámové konstrukce

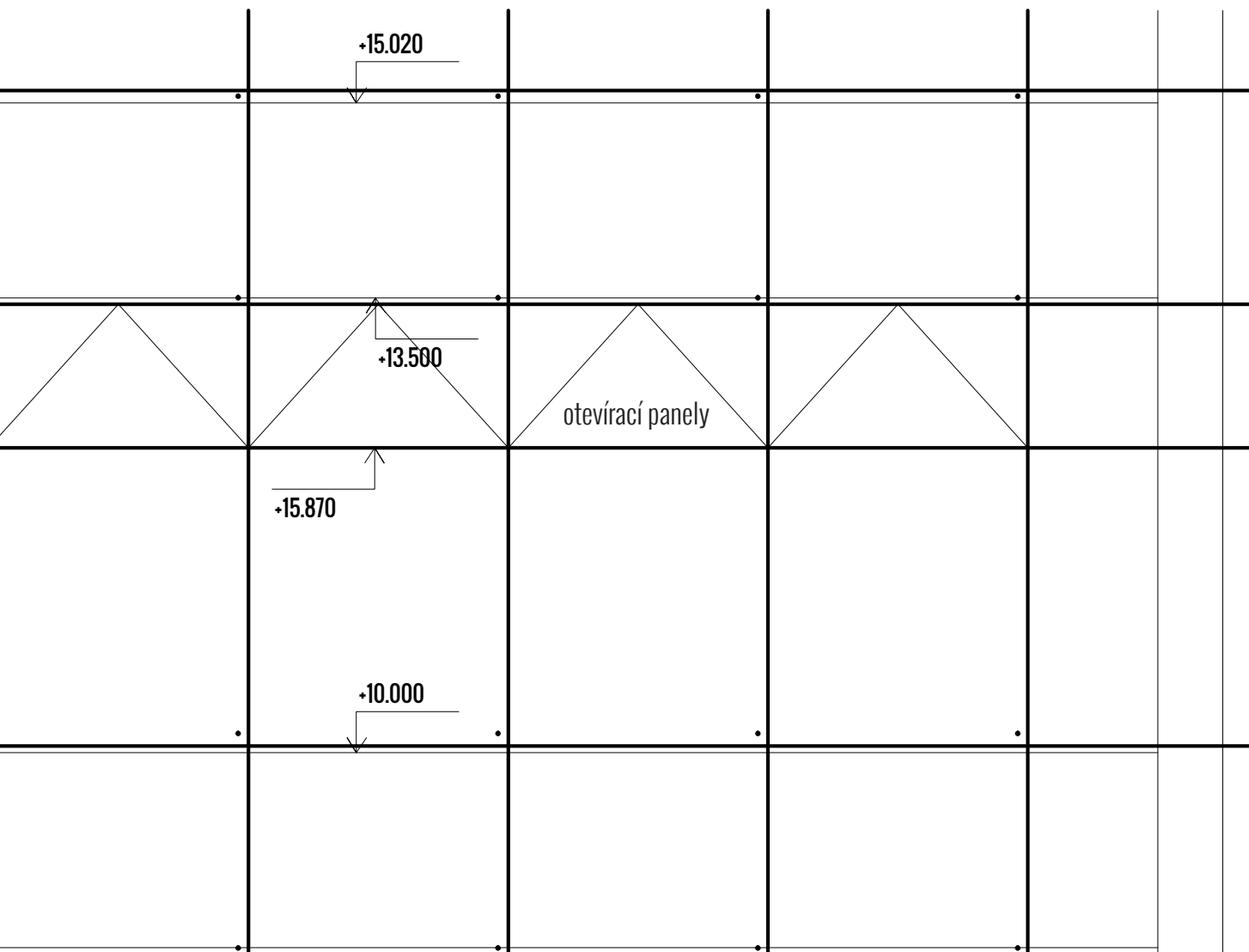


▼ 4. ocelová nástavba



Řez LOP 1:50





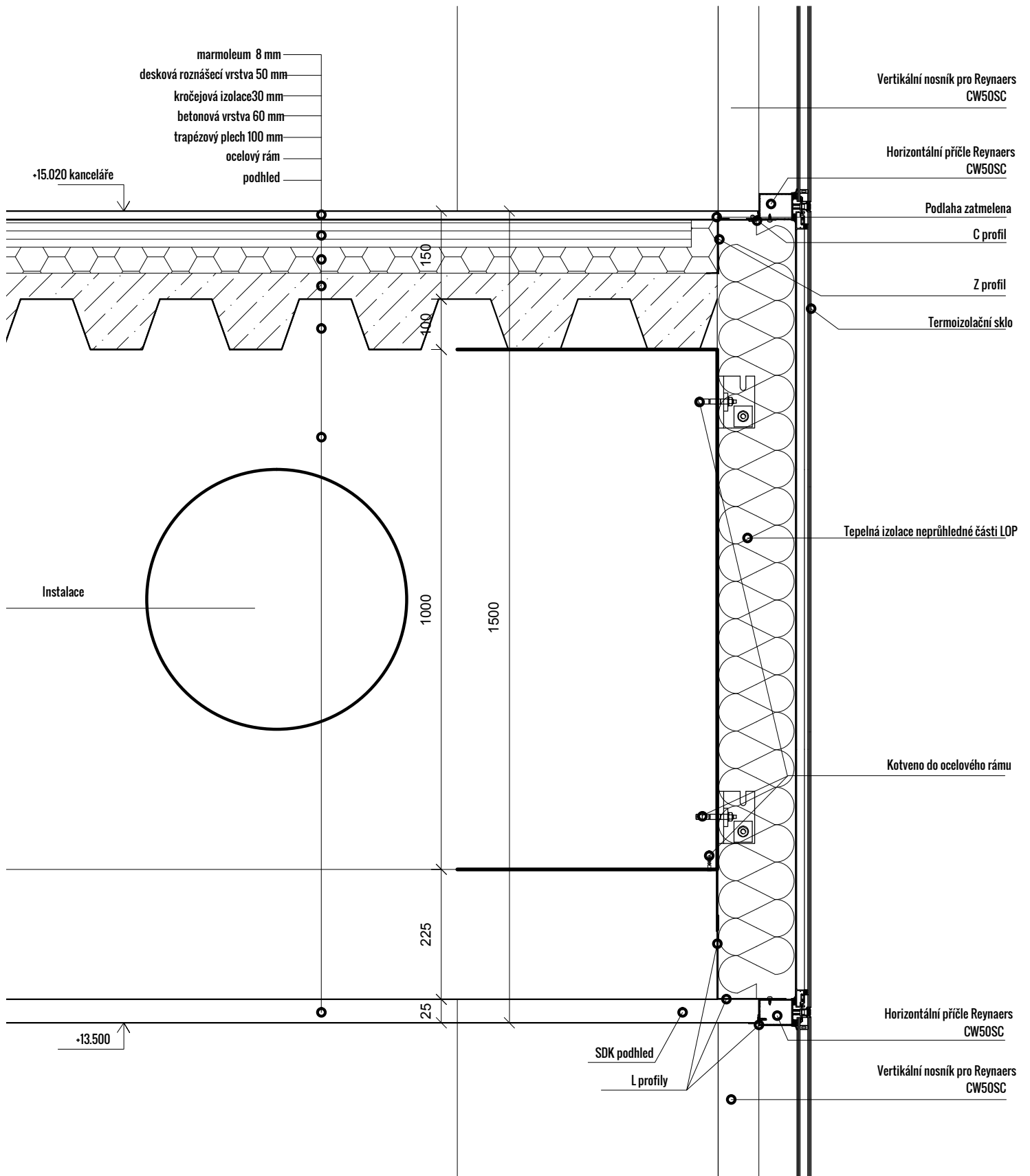
Pohled na výsek fasády 1:50

parter

+3.340



# Detail A 1:10









## Reflexe

Zadání této diplomové práce nebylo lehkým úkolem, avšak jednalo se o atraktivní výzvu. Vezmu-li to od začátku, náš pozemek se nachází v samotném centru drážďánského kampusu mezi dvěma dominantními stavbami - stavební fakultou Beyer Bau a posluchárnou. Mým úkolem bylo navrhnout budovu, která ještě více vyzdvihne význam tohoto místa a zároveň bude reprezentovat svůj účel a moderní architekturu. Otázkou bylo, jak k tomu přistoupit. Nakonec jsem se rozhodl, že bych chtěl navrhnout objekt, který oživí lokalitu a bude ikonou. Tento dům by v této situaci svou náplní doplňoval sousedící budovy v kampusu a centralizoval by v současnosti fragmentovanou Fakultu architektury. Jeho funkce by propojovala akademickou obec s veřejností. Kampus by získal svou původně zamýšlenou dominantu a TU Dresden by získala novou ikonu vyjadřující směřování této instituce v 21. století.

Co se týče samotného návrhu budovy, určil jsem si nějaké cíle a vize. Chtěl jsem využít terénu a pracovat s více úrovněmi. Dále jsem si byl vědom, že nebude lehké, velmi obsahlý stavební program vtisknout do objektu, který nebude omezovat okolí a poskytne inspirativní a funkční prostory pro výuku. Po zdoluhavém hledání různých konceptů mi právě práce se světlíky a střešní zahradou dopomohla vytvořit inspirující a abstraktní prostory. Zároveň jsem se chtěl vyvarovat, aby mi v objektu vznikaly dlouhé a úzké chodby. Tím, že je veškerá komunikace v objektu soustředěna do nosných jader, mohl jsem navrhnout na sebe plynule navazující místnosti ústavů, které spolu navzájem komunikují a fungují.

Práce na diplomním projektu mi byla další velkou zkušeností. Jakožto student architektury jsem díky tomuto zadání začal lépe vnímat prostory - např. naší vlastní Fakultu architektury v Praze. Lépe jsem si mohl asociovat prostory, které navrhuji na papíře s těmi reálnými a postupně si tak ověřovat správnost mého návrhu. V neposlední řadě mě konzultace diplomního projektu upozornily na chyby a nedostatky, ze kterých jsem se mohl poučit a v následující práci se jim vyvarovat.

## Zdroje

Obrazová dokumentace:

<http://www.worldatlasbook.com/germany/maps/germany-regions.jpg>  
<https://dmg.dresden.de/en/unternehmen/cooperation-management.php>  
<http://cdn1.spiegel.de/images/image-233550-galleryV9-sjih-233550.jpg><http://www.tess.fr/projet/ecole-des-beaux-arts-de-nantes>  
<http://archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=1905>  
<http://www.archdaily.com/802442/polak-building-paul-de-ruiter-architects>  
<http://www.archdaily.com/802072/university-college-north-adept>  
<http://www.archdaily.com/778460/school-of-architecture-at-the-royal-institute-of-technology-tham-and-videgard-arkitekter>  
<http://www.archdaily.com/486302/compiegne-univeristy-of-technology-ameller-dubois-and-associes>  
<http://www.archdaily.com/349080/clemson-university-college-of-architecture-thomas-phifer-and-partners>  
<http://www.archdaily.com/771491/ryerson-university-student-learning-centre-zeidler-partnership-architects-plus-snohetta>  
<http://www.3.teraz.sk/usercontent/photos/a/8/f/3-a8f6344f828a519d87ffc6cb7aba4ac91934597a.jpg>  
<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/95/68/30/956830e9aab6317ae31410a0a1ab8c12.jpg>  
[https://www.dresden.de/media/pdf/stadtplanung/stadtplanung/FNP\\_rechtsgueltig\\_Legende\\_2015.pdf](https://www.dresden.de/media/pdf/stadtplanung/stadtplanung/FNP_rechtsgueltig_Legende_2015.pdf)

Veškeré podklady k zadání a fotografie pozemku poskytl TU Dresden

Literatura:

vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby  
vyhláška č. 268/2011 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

## Konzultace

prof. Ing. arch. Irena Šestáková - vedoucí projektu  
Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D. - asistent vedoucího  
Ing. arch. Ing. František Denk, Ph.D. - statické řešení

Děkuji prof. Ing. arch. Ireně Šestákové a ing. arch. Ondřeji Dvořákovi, Ph.D. za konzultace a vedení diplomové práce.