



B A K A L Á Ř S K Á P R Á C E
NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN
MATYÁŠ GÁL
ATELIÉR ŠESTÁKOVÁ

ZS 2017/2018
FA ČVUT V PRAZE

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Matyáš Gál

Akademický rok / semestr: AR 2017/2018 / ZS

Ústav číslo / název: 15118 / Ústav nauky o budovách

Téma bakalářské práce - český název:

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

Téma bakalářské práce - anglický název:

NEW BUILDING OF FACULTY OF ARCHITECTURE TU DRESDEN

Jazyk práce: český

Vedoucí práce:

prof. Ing. arch. Irena Šestáková

Oponent práce:

Klíčová slova
(česká):

Fakulta architektury, vysoká škola, Drážďany, Německo, Sasko

Anotace
(česká):

Cílem práce bylo navrhnout novou budovu Fakulty architektury Technické univerzity v Drážďanech v tamním univerzitním kampusu. Zadaná parcela se nachází na okraji parku mezi historickou budovou Fakulty stavební a budovou nové posluchárny. Objekt tvoří dvě budovy spojené společným podzemím. Cílem bylo provázat zdánlivě neslučitelné hmoty stavební fakulty a posluchárny. Charakteristickým prvkem obou navržených budov je vnitřní atrium, ve východní statické, v západní dynamické. Tato práce se detailně zabývá osmipodlažní budovou východní.

Anotace
(anglická):

The aim of the thesis was to design a new building for the Faculty of Architecture of the Technical University in Dresden in the university campus. The plot is located on the edge of the park between the historical building of the Faculty of Civil Engineering and the building of a new lecture hall. The building facility consists of two buildings connected by a common underground. The purpose was to link the seemingly incompatible mass of the Faculty of Civil engineering and the lecture hall. A distinctive feature of both buildings is the interior atrium, in the east one static, in the western dynamic. This thesis deals in detail with the eight-story east building.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

12.1.2018



Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské prácejméno a příjmení: **Matyáš Gál**

datum narození: 5. 4. 1993

akademický rok / semestr: 2017-18 / zimní

ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách

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

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

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro projekt je studie nové budovy fakulty ve vysokoškolském kampusu TU Dresden zpracovaná v zimním semestru akademického roku 2016-17. Jedná se o soubor dvou objektů, zadáním bakalářské práce je osmipodlažní východní budova s učebnami a kanceláři.

Podrobný rozsah bakalářské práce je definován v dokumentu Obsah bakalářské práce AR 2017-18, který je umístěn na: <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Obsah dokumentace:

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Koordinační situace celého souboru

Dokumentace řešeného objektu:

Architektonicko – stavební část

- Technická zpráva
- Výkresová část – situace, půdorysy všech podlaží 1:100, 2 řezy, pohledy, 5 stavebních detailů, 1 architektonický detail (detaily budou upřesněny v průběhu práce)
- Tabulky prvků

Statická část

Část TZB

Část realizace staveb

Část interiér – zadání bude upřesněno během práce na projektu

Podrobněji viz Průvodní list bakalářské práce, který je umístěn na: <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1. projekt bude odevzdán v deskách formátu A4 opatřených rozpiskou, každá část projektu bude v samostatných deskách A4 vložena do hlavních desek, na rubu desek všech částí projektu bude umístěn seznam dokumentace příslušné části

OZNAČENÍ VÝKRESŮ - ROZPISKY

Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, dále pak jménem vedoucí práce, konzultanta a autora práce, názvem zadání a datem odevzdání.

2. student dále odevzdá portfolio formátu A3, které bude obsahovat studii řešeného projektu (ATZBP) a samotný projekt – bakalářskou práci + 2x CD se studií bakalářské práce a bakalářskou prací.

Datum a podpis studenta

M. Gál 5.10.18

Datum a podpis vedoucího BP

I. Šestáková 5.10.2018

**DOKUMENTY**

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017 - 2018 / ZIMNÍ	
Ateliér	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	
Zpracovatel	MATYÁŠ GAL	
Stavba	FAKULTA ARCHITEKTURY TU DRESDEN	
Místo stavby	DRAŽDANY, NĚMECKO	
Konzultant stavební části	Ing. BEDŘIŠKA VANKOVÁ	<i>Vanková</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	<i>Bošová</i>
	doc. Ing. MARTIN POŠTŠIL, Ph.D.	<i>Poštšil</i>
	doc. Ing. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSc.	<i>Bystrický</i>
	Ing. VITĚZSLAV VACEK, CSc.	<i>Ing. Vacek</i>
	prof. Ing. arch. IRENA ŠESTÁKOVÁ	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		/
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	/
		statika	/
		TZB	/
		realizace staveb	/
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ	1:100	/
	1.PP	1:100	/
	1.NP	1:100	/
	PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ - 3.NP	1:100	/
	PŮDORYS PODLAŽÍ POD STŘECHOU - 8.NP	1:100	/
	POHLED NA STŘECHU	1:100	/
Řezy	ŘEZ A-A'	1:100	/
	ŘEZ B-B'	1:100	/
Pohledy	VÝCHODNÍ	1:100	/
	JIŽNÍ	1:100	/
	ZÁPADNÍ	1:100	/
	SEVERNÍ	1:100	/
Výkresy výrobků			
Detaily	DETAIL ATIKY	1:10	/
	DETAIL SUTERÉKŮ	1:10	/
	DETAIL SOKLU	1:10	/
	DETAIL NEOTV. OKNA NA TERÉNU	1:10	/
	DETAIL OKNA	1:10	/

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	/
	Klempířské konstrukce	/
	Zámečnické konstrukce	/
	Truhlářské konstrukce	/
	Skladby podlah	/
	Skladby střech	/

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ ZADÁNÍ	<i>Ing. Vacek</i>
TZB	VIZ ZADÁNÍ	<i>Ing. Vacek</i>
Realizace	VIZ ZADÁNÍ	<i>Ing. Vacek</i>
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 - 18.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Matyáš Gál
Ateliér Šestáková

Konzultant: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- a. Výkres tvaru stropu 1:100
- b. Výkres průvzlaku a jeho výztuže 1:20
- c. Výkres pilíře a jeho výztuže 1:20

B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
 1. základové poměry
 2. sněhová oblast
 3. větrová oblast
 4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení žb stropní spojitě desky v běžném podlaží
2. Návrh a posouzení žb spojitěho průvzlaku pod deskou v běžném podlaží
3. Návrh a posouzení stěnového pilíře pod uložením průvzlaku

Praha, 3.10.2017


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017/2018
Semestr : Letní zimní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.f.cvut.cz

Jméno studenta	MATYÁŠ GÁL
Konzultant	doc. Ing. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSc

Obsah bakalářské práce:

Koncepte řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace**
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, 1 : 500.

- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

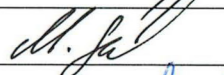

- **Technická zpráva**

Praha, 5.10.2017


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní 2017/2018
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	MATYŠEK EXL	Podpis	
Konzultant	Ing. XI TEZSLAV VACEK, CSc.	Podpis	

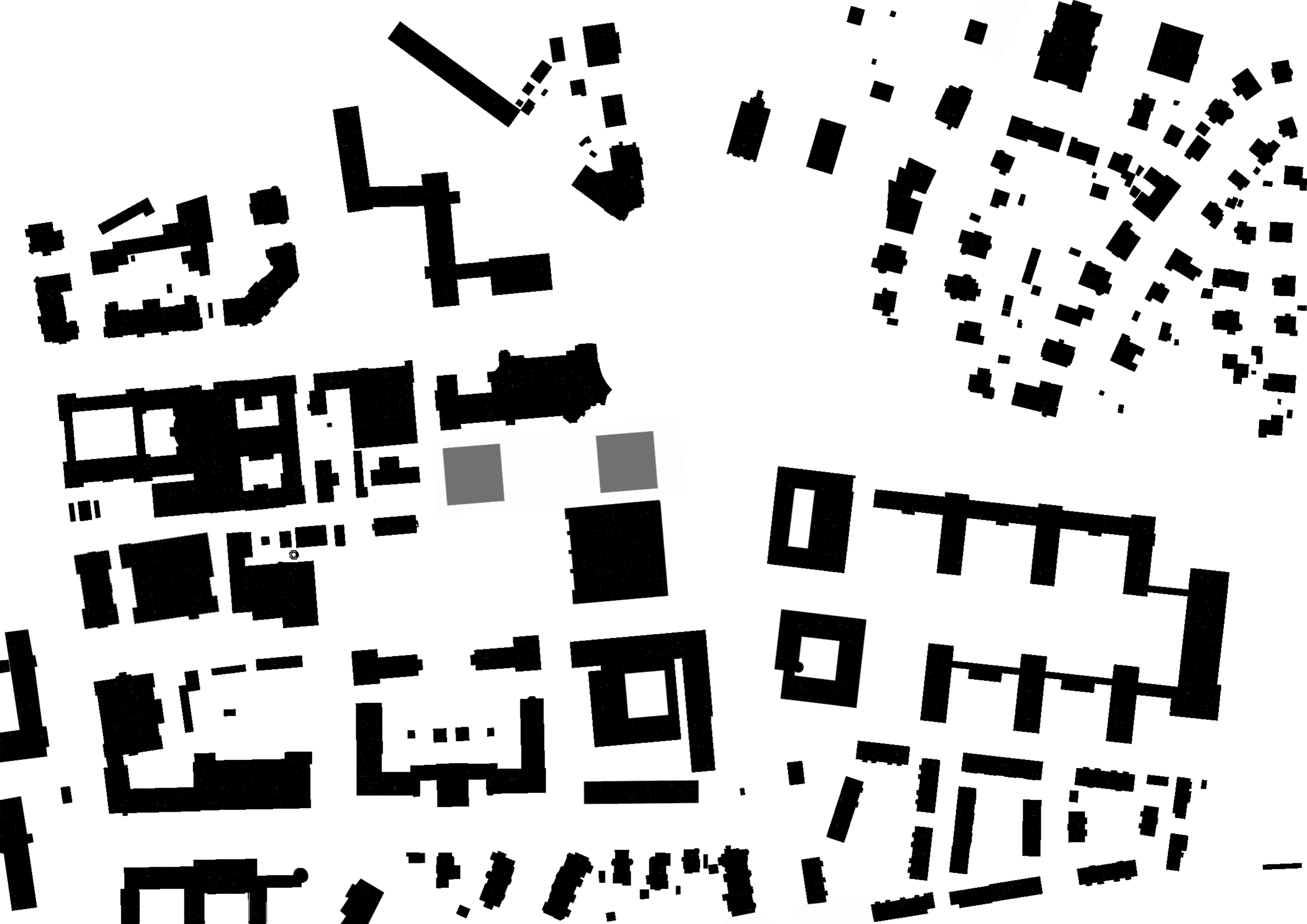
Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

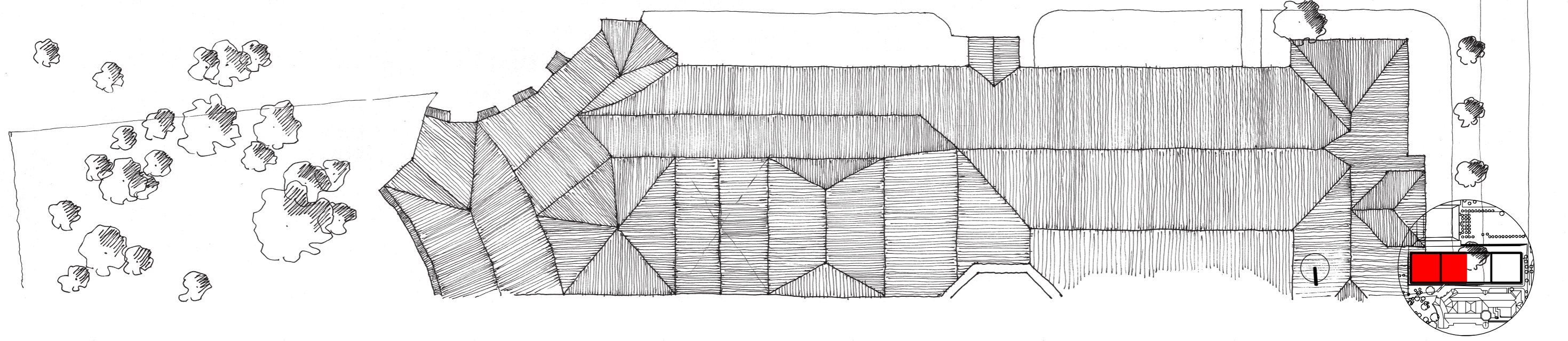
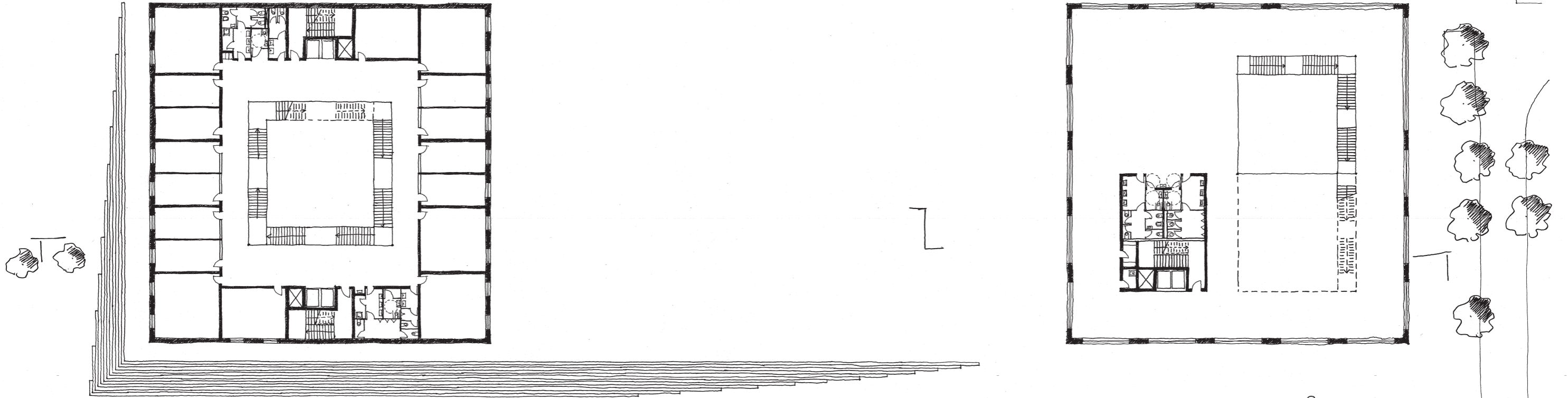
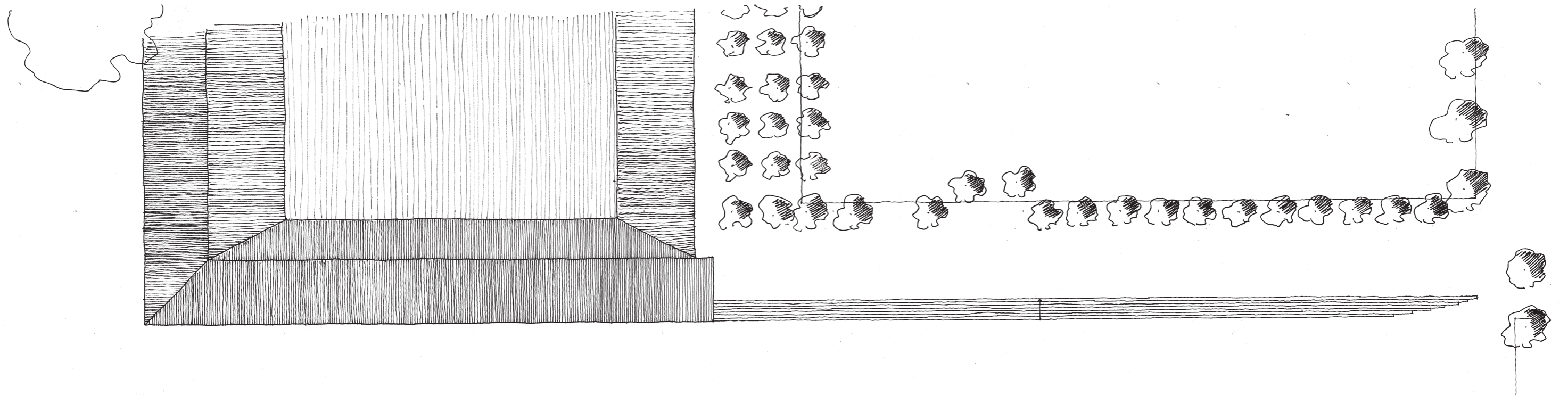
Obsah části Realizace staveb (PAM):

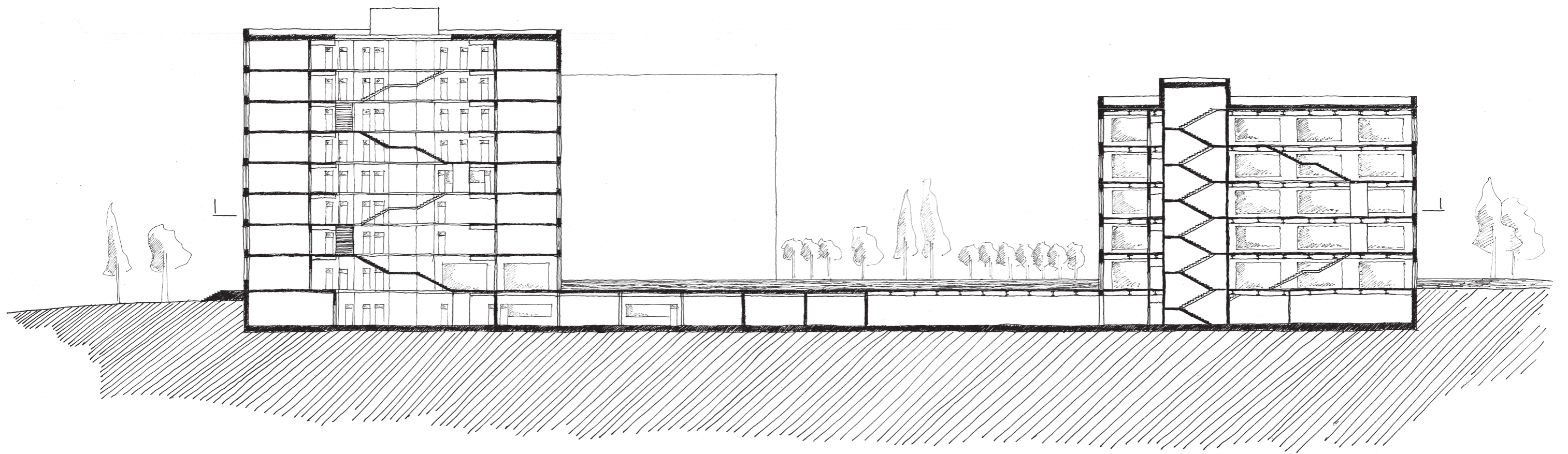
1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

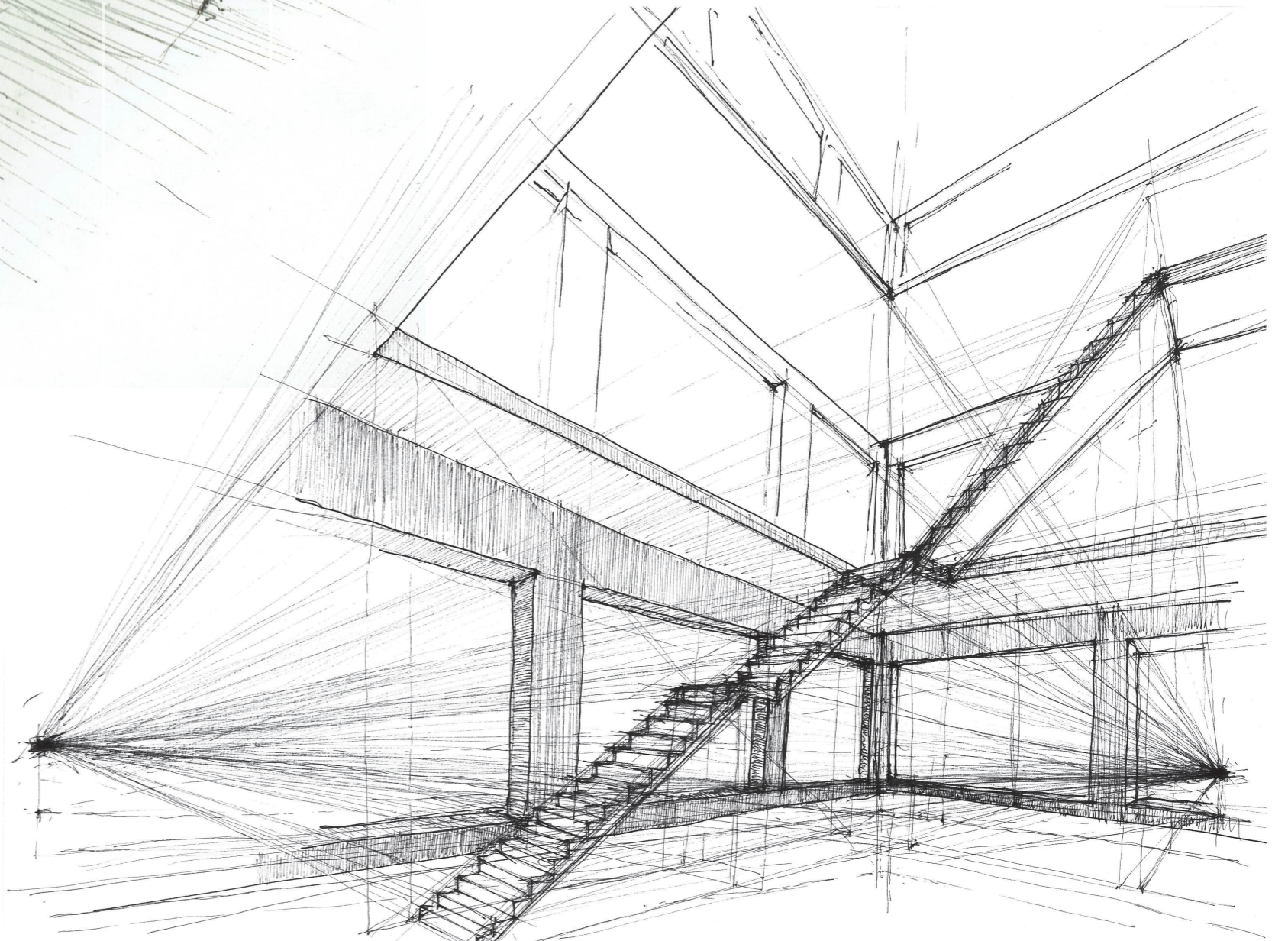
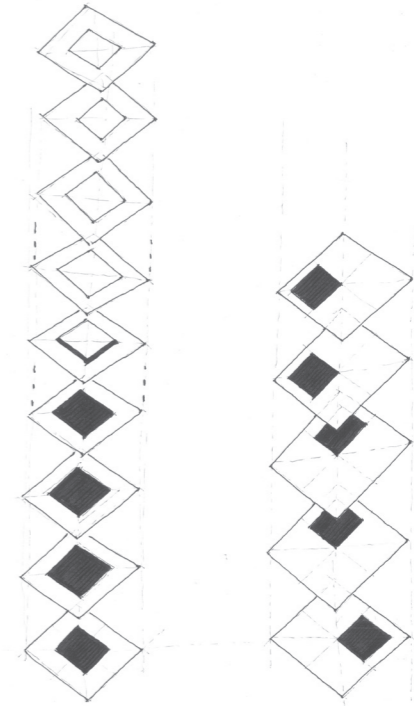
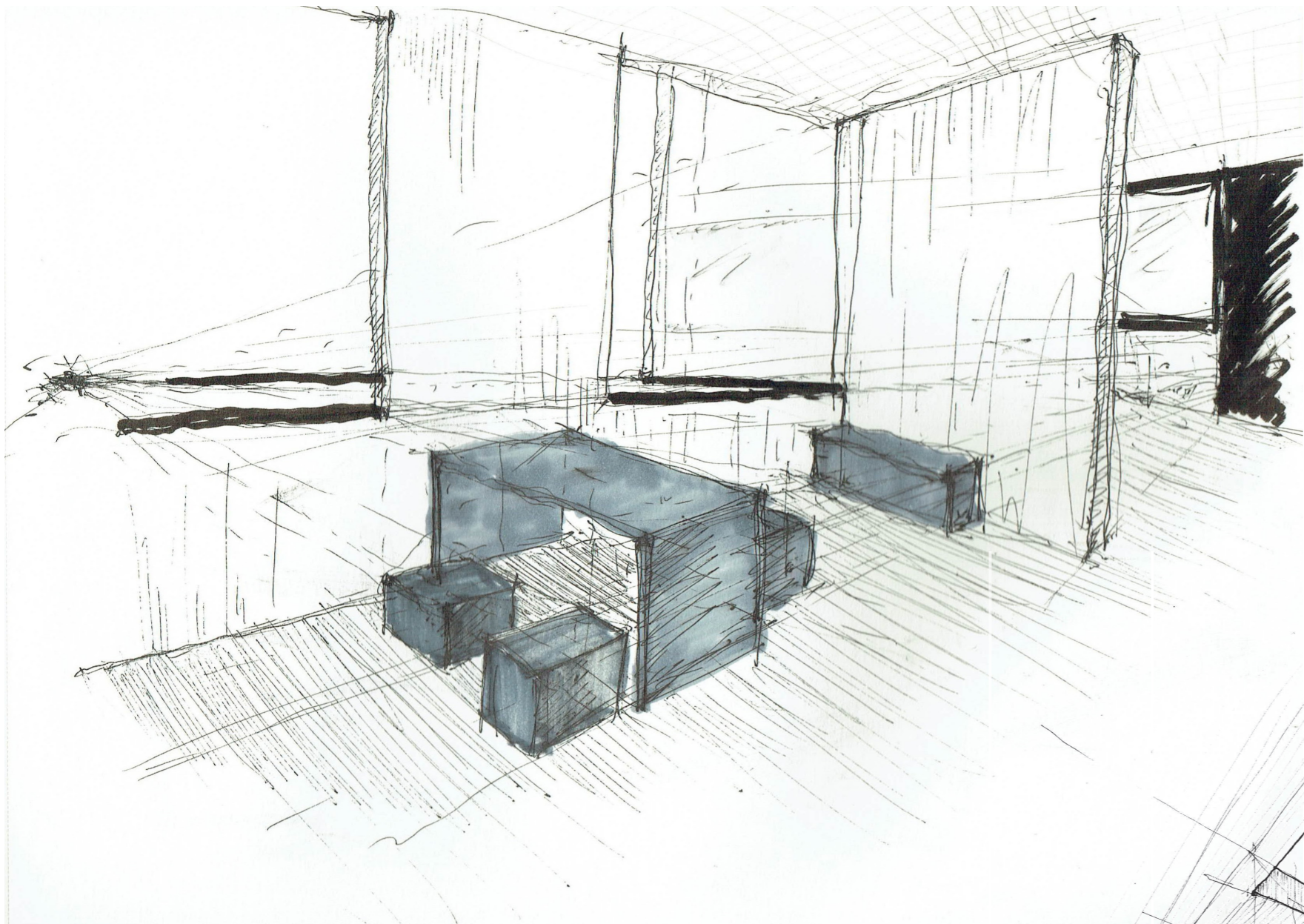












ČÁST A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikace stavby
- A.2 Údaje o zastavěnosti území, pozemku a majetkových vztazích
- A.3 Údaje o vykonaných průzkumech, přehled výchozích podkladů a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- A.4 Požadavky orgánů státní zprávy
- A.5 Všeobecné technické požadavky na výstavbu
- A.6 Související a podřadné stavby
- A.7 Doba výstavby
- A.8 Statické údaje
- A.9 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení



ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikace stavby

Název stavby: Fakulta architektury Technické univerzity v Drážďanech

Místo stavby: TUD - 01069 Drážďany, Německo

Datum zpracování: 12/01/2018 (ZS akademického roku 2017/2018)

Vlastník pozemku: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)

Stupeň projektové dokumentace: dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)

Předmět dokumentace: novostavba objektu Fakulty architektury v univerzitním kampusu TU Dresden, stavba trvalá

Účel stavby: stavba pro školství a vzdělávání včetně dalších doplňkových provozů pro zajištění fungování Fakulty architektury TU Dresden

Stručná charakteristika: Soubor nové Fakulty architektury tvoří dvě budovy propojené společným podzemním podlažím. Budova A (východní) slouží klasické výuce exaktních a humanitních věd, administrativě a jako zázemí vyučujících, budova B je pak určena výhradně pro ateliérovou výuku. Tomuto rozdělení odpovídá i architektonické ztvárnění objektů. Hlavní vstup do budovy a je ze západního průčelí z piazety mezi budovami A a B. Tato práce se zabývá pouze budovou A.

A.2 Údaje o zastavěnosti území, pozemku a majetkoprávních vztazích

Pozemek určený pro výstavbu nové budovy Fakulty architektury drážďanské Technické univerzity se nachází na okraji kampusu této školy, jižně od hlavního nádraží v Drážďanech, mezi historickou budovou stavební fakulty a novou budovou posluchárny. Rozloha parcely je 5750 m². Parcela má obdélníkový od západu k východu výrazně protáhlý tvar. V současné době se na parcele nachází jednopodlažní budova určená k demolici, travnatá plocha a vrstlé stromy. Při realizaci se v souladu s podmínkami vyhlášené soutěže počítá s využitím části přilehlých pozemků v majetku univerzity a města. Návrh počítá s jejich následnou úpravou. Navržený objekt si dává za cíl doplnit urbanismus lokality a provázat historickou budovu Fakulty stavební s novou budovou posluchárny a vytvořit tak čitelný městský prostor. Navrhovaná zastavěná plocha je 5075 m². Pozemek je mírně svažité ze západu na východ asi 1,5 m na 140 m (0,65 %). Návrh počítá s vyrovnaním terénu v celé rozloze parcely a doplněním terénního schodiště v rámci úprav okolí.

Užitné plochy (pro řešenou budovu A)

Čistá podlahová plocha všech podlaží: 10 385 m²

Čistá podlahová plocha nadzemních podlaží: 7628 m²

Čistá podlahová plocha podzemního podlaží: 2756 m²

Obestavěný prostor: 55 592,5 m³

Zastavěná plocha: 2809 m²

Velikost pozemku: 3320 m²

Nadmořská výška: 135,5 m. n. m. Bpv

A.3 Údaje o vykonaných průzkumech, přehled výchozích podkladů a napojení dopravní a technickou infrastrukturu

Průzkumy: Pro potřeby bakalářské práce byl vykonán lokální průzkum parcely v Drážďanech.

Výchozí podklady: ortofotografie, katastrální mapa, výškopisné zaměření území (poskytnuto fakultou v Drážďanech jako součást podkladů pro studentskou soutěž probíhající v ZS AR 2016/2017).

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu: Přístupové komunikace k objektu vedou z ulic Bergstraße a George-Bähr Straße. Zásahové cesty jsou tvořeny CHÚC typu B. Stavební objekt bude napojen na veřejné vedení vodovodu, teplovodu, el. energie a kanalizace.

A.4 Požadavky orgánů státní správy

Územní rozhodnutí spadá pod pravomoc německých orgánů a autorit a řídí se tamními předpisy. K stavbě navrhované novostavby Fakulty architektury pro stavebníka TU Dresden se doposud nevyjádřily žádné z dotčených orgánů státní správy ani jiné záměrem dotčené instituce. Nejpozději před zahájením řízení o stavebním povolení musí být všechny stavbou dotčené instituce obeslány a musí být zajištěny všechny požadavky na budoucí realizaci stavby. Veškerá vyjádření všech dotčených orgánů státní správy a dalších k tomu oprávněných institucí musí být následně zpracována do této projektové dokumentace.

A.5 Všeobecné technické požadavky na výstavbu

Návrh řešeného objektu splňuje všeobecné podmínky a technické požadavky na výstavbu definované vyhláškou o všeobecných požadavcích na výstavbu společně se souvisejícími předpisy pro dané konstrukce a materiály. Při výstavbě musí být dodrženy všechny obecné technické požadavky na výstavbu a stavba samotná musí být realizována v souladu s obecnými požadavky na stavby pro výchovu a vzdělávání. Stavba je řešena v souladu s požadavky na zpřístupnění staveb pro osoby s omezenou schopností pohybu ani orientace.

A.6 Související a podřadné stavby

Před započítáním výstavby bude stržena jednopodlažní budova nacházející se na parcele viz A.2. Vjezd a výjezd na staveniště bude probíhat z ulic Bergstraße a George-Bähr Straße. Bude proveden trvalý zábor části chodníku mezi ulicemi Bergstraße a George-Bähr Straße, kde bude provedena zpevněná plocha a terénní schodiště propojující piazetu fakulty s parkem před posluchárnou. Dočasný zábor bude proveden z ulice Bergstraße, z důvodu vedení dočasných přípojek pro staveniště.

A.7 Doba výstavby

Doba výstavby bude cca 36 měsíců. Před zahájením stavby bude připraveno staveniště, včetně zabezpečení před vnikem nepovolaných osob ohrazením a nepřetržitou ostrahou.

A.8 Statické údaje

Celková plocha parcely: 5750 m²

Zastavěná plocha: 5075 m²

Procentuální zastavěnost území: 88 %

A.9 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO1 přípojka teplovodu
- SO2 přípojka kanalizace
- SO3 přípojka vodovodu
- SO4 přípojka elektřiny
- SO5 fakulta, budova A
- SO6 fakulta, budova B
- SO7 příjezdová komunikace
- SO8 chodník
- SO9 piazzeta
- SO10 terénní schodiště
- SO11 čisté terénní úpravy

V objektu bude instalováno šest osobních výtahů, z toho dva evakuační. Dodávka výtahů bude realizována specializovanou společností. Jedná se o vyhrazené zařízení, které podléhá certifikaci.

Na střeše objektu budou umístěny dvě vzduchotechnické jednotky.

ČÁST B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1 Účel objektu
- B.2 Údaje o stavebním pozemku
- B.3 Dopravní řešení
- B.4 Urbanistické a architektonické řešení stavby
- B.5 Dispoziční řešení stavby
- B.6 Technické řešení
- B.7 Vliv na životní prostředí
- B.8 Bezbariérové řešení
- B.9 Geologické faktory
- B.10 Členění stavby na jednotlivé stavební objekty
- B.11 Vliv stavby na okolní pozemky
- B.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost práce
- B.13 Požární bezpečnost
- B.14 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- B.15 Bezpečnost při užívání
- B.16 Ochrana proti hluku
- B.17 Úspora energie a ochrana tepla
- B.18 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.19 Technické zařízení budov
- B.20 Realizace staveb



ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Účel objektu

Novostavba Fakulty architektury v Drážďanech, stavba pro školství a vzdělávání včetně dalších doplňkových provozů pro zajištění fungování Fakulty architektury TU Dresden.

B.2 Údaje o stavebním pozemku

Pozemek určený pro výstavbu nové budovy Fakulty architektury drážďanské Technické univerzity se nachází na okraji kampusu této školy, jižně od hlavního nádraží v Drážďanech. Parcela má obdélníkový od západu k východu výrazně protáhlý tvar. Pozemek bezprostředně sousedí s parkem a dalšími objekty univerzity – historickou budovou Fakulty stavební a budovou Velké posluchárny. Rozloha parcely je 5750 m². V současné době se na parcele nachází jednopodlažní budova určená k demolici, travnatá plocha a vrostlé stromy. Při realizaci se v souladu s podmínkami vypsání soutěže počítá s využitím části přilehlých pozemků v majetku univerzity a města. Návrh počítá s jejich následnou úpravou. Navržený objekt si dává za cíl pocitově propojit historickou budovu Fakulty stavební s novou budovou posluchárny a vytvořit tak čitelný městský prostor nejen pro studenty. Navrhovaná zastavěná plocha je 5075 m². Pozemek je mírně svažité ze západu na východ, asi 1,5 m na 140 m (0,65 %). Návrh počítá s vyrovnáním terénu v celé rozloze parcely a doplněním terénního schodiště v rámci úprav okolí. Veškeré inženýrské sítě jsou vedeny pod chodníkem u ulice Bergstraße při východní straně pozemku.

Vjezd na staveniště je možný právě z hlavní ulice Bergstraße na východě, dále z menší komunikace při západní hranici pozemku ve vnitřní části kampusu. Na pozemku se nachází větší množství vzrostlých stromů, z nich většinu bude nutno odstranit. Zachovávané budou řádně ochráněny před vlivem výstavby.

B.3 Dopravní řešení

Vjezd na pozemek je navržen z ulice George-Bähr Straße. Pro účely hasičského zásahu v budově A je možný i z ulice Bergstraße. Řešení parkování nebylo předmětem soutěže a není součástí zadání bakalářské práce. Zpevněná plocha na jižní hranici pozemku může být využita pro dočasné parkování hostů a jiné dopravní služby.

B.4 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Hmotové ztvárnění souboru nové Fakulty architektury reflektuje snahu o urbanistické propojení různorodých hmot historické budovy stavení fakulty a budovy nové posluchárny a vytvoření artikulovaného městského prostoru v této části univerzitního kampusu. Soubor nové Fakulty architektury tvoří dvě budovy propojené společným podzemním podlažím. Obě budovy mají čtvercový půdorys. Východní budova A navazuje na uliční čáru vytyčenou novou budovou velké univerzitní posluchárny, kterou o necelá dvě podlaží převyšuje a vztahuje se tak k nedaleké výškové zástavbě v ulici Bergstraße, na níž reaguje i bílou fasádou. Budova B (západní) navazuje na uliční čáru vytyčenou západním průčelím budovy stavební fakulty. Mezi budovami vzniká piázeta – dlážděná platforma spojující veřejný prostor v ulici Bergstraße s parkem za posluchárnou, umožňující širokou škálu využití od výstav po umělecké performance. Tyto tři popsané prvky návrhu si dávají za cíl provázání různorodých urbánních celků v okolí parcely.

Budova A (východní) slouží klasické výuce exaktních a humanitních věd, administrativě a jako zázemí vyučujících, budova B je pak určena výhradně pro ateliérovou výuku. Tomuto rozdělení odpovídá i architektonické ztvárnění objektů.

Budova A je uzavřenější, s otvory blízcími se svým tvarem tradičním špaletovým oknům. Uzavření odkazuje k pevným základům vědění a zároveň pomáhá chránit vnitřní prostor před hlukem z rušné ulice východně od objektu. Charakteristickým prvkem interiéru budovy je centrální atrium, probíhající všemi podlažimi. Kolem atria se vine – „obíhá“ prefabrikované ocelové schodiště.

Budova B se pomocí velkoprostorových oken otevírá do parku. Symbolizuje otevřenost a proměnlivost tvoření, kontrast k pevnosti vědomí. Interiér charakterizuje atrium, které postupně osciluje kolem těžiště půdorysu.

Celkový výraz obou budov je tradiční jednoduchý snad až primitivní. Omítané bílé fasády člení pouze otvory oken a vstupů. Snahou bylo nevnucovat budoucím uživatelům jakýkoli převratný názor, ale vytvořit neutrální prostředí umožňující ničím nerušenou tvorbu, vstřebávání vědomostí a vytváření názorů vlastních z poznání a snad i inspirující k jistě pokoře. Omezenou trvanlivost bělostné povrchové vrstvy omítky považují za výhodu vybízející k využití stárnoucího povrchu pro neotřelé projekty proměn vždy v období před obnovou povrchové vrstvy. Strohý a zdánlivě přísný interiér nemá zadržovat, ale vybízet k zabydlení k obrazu uživatelů.

Tato práce se dále hlouběji zabývá pouze budovou A.

B.5 Dispoziční řešení

Objekt je, jak je popsáno výše, rozdělen do dvou částí spojených podzemním podlažím.

V budově A jsou umístěny klasické učebny pro skupiny po 25 studentech, kanceláře vyučujících a administrativy, zázemí jednotlivých ústavů (sklady, archivy, depozitáře), respiria pro studenty a kavárna. Nadzemní podlaží jsou vždy funkčně rozdělena podle ústavů, na jednom podlaží se zpravidla nachází veškeré zázemí daného ústavu (učebny, kanceláře, archivy, apod...), což umožňuje, mimo jiné, dynamičtější členění fasády. V části podzemního podlaží náležící k budově A se nacházejí laboratoře Ústavu pro výzkum nosných konstrukcí, dílna a lakovna pro studenty, prostor pro velkoformátový a 3D tisk a servrovna. V řešené části objektu jsou navrženy dvě únikové cesty typu B, včetně dvou požárních výtahů. Dále je v centrálním atriu řešené budovy schodiště, „obíhající“ kolem atria v celé jeho výšce a spojující tak všechna patra budovy, toto schodiště není navrženo jako součást únikové cesty. Vertikální pohyb usnadňují zejména osobám se sníženou schopností pohybu a orientace čtyři provozní výtahy přístupné přímo z prostoru centrálního atria.

V budově B jsou převážně prostory pro ateliérovou výuku zabírající plochu celých podlaží kromě jádra s hygienickým a technickým zázemím, únikovým schodištěm a výtahy. V části podzemí náležící k budově B je počítačový sál a rozsáhlý výstavní prostor.

B.6 Technické řešení

Vytyčení zemních prací specifikováno v části provádění. Pro potřeby návrhu byly na pozemku realizovány tři geologické sondy. Hladina podzemní vody návrh stavby neovlivňuje. Vzhledem k velkému zatížení a nedostatečné únosnosti základové půdy je navrženo založení na železobetonové monolitické desce tloušťky 800 mm.

Svislé konstrukce

Nosnou vnitřní konstrukci tvoří železobetonové stěny o tloušťce 200 a 250 mm, Obvodové stěny jsou železobetonové, tloušťky 300 mm, zateplené 200 mm tepelné izolace z minerální plsti a omítané. Celá budova je ztužena obvodovými stěnami a monolitickými železobetonovými průvlaky. Pro konstrukce je použit beton třídy C35/45 a ocel třídy B500.

Dále jsou v objektu, zejména v prostorách hygienického zázemí, navrženy zděné příčky Porotherm tloušťky 100 a 150 mm. Pro vedení instalačního potrubí, bylo nutné navrhnout SDK předstěny. Interiérové stěny jsou omítané, v hygienickém zázemí je použit keramický obklad. Povrchy a skladby jsou blíže specifikovány v katalogu skladeb vodorovných a svislých konstrukcí.

Vodorovné konstrukce

Na základě statického výpočtu je ve všech podlažích navržena železobetonová monolitická stropní deska o tloušťce 250 mm pnutá v jednom směru. Deska je podepřena nosnými stěnami, popřípadě průvlaky o výšce 750 mm a šířce 250 mm. Nosná funkce desky je na kritických místech podpořena průvlaky o průřezu 500 x 200. Skladby jednotlivých podlah jsou uvedeny v katalogu skladeb vodorovných a svislých konstrukcí.

Vertikální komunikace

Schodiště únikových cest jsou složena z monolitických podest a prefabrikovaných ramen. Podesty jsou vetknuty do svislých konstrukcí nosných stěn, na ně jsou poté osazena prefabrikovaná ramena na ozub, uložení je provedeno pružně s využitím izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Schodiště jsou opatřena zábradlím o výšce 1100 mm.

Schodiště v centrálním atriu je prefabrikované ocelové včetně mezipodest. Každé podlaží překonávají dvě ramena spojitá s mezipodestou, tvořící přímé schodiště. Schodiště je uloženo na stropní desky podlaží a v místě mezipodesty ukotveno do železobetonového pilíře.

V objektu jsou navrženy dvě únikové cesty typu B. V každé z únikových cest je navržen evakuační výtah.

Z centrálního atria jsou přístupné čtyři osobní výtahy.

Podhledové konstrukce

Na chodbách a ve velkých provozech je navržen zavěšený mřížkový podhled Atena H40. Stropní podhled z modulárních mřížek výšky 40 mm je vybaven nosnou konstrukcí zavěšení tvořenou dvojitým závěsem s pružinou, vodorovná nosná konstrukce je integrována v mřížce.

Skladby a výplně

Skladby stěn a podlah

Viz katalog skladeb vodorovných a svislých konstrukcí.

Výplně otvorů

Viz tabulku oken a dveří.

Zámečnické a klempířské výrobky

Viz tabulky zámečnických a klempířských prvků.

B.7 Vliv na životní prostředí

Proti znečištění stavebním odpadem budou na místě zřízeny speciální kontejnery na tento druh odpadu, které budou pravidelně vyváženy na specializované skládce.

Na stavbě bude pro ochranu ovzduší omezeno používání strojů se spalovacími motory.

Prašnost bude redukována dočasnými zpevněnými plochami z betonových panelů.

Bude skryta a uskladněna ornice, která bude posléze použita na čisté terénní úpravy.

Aby bylo zamezeno kontaminaci půdy a vody, všechny stavební stroje budou pravidelně servisovány s důrazem na zamezení únikům provozních kapalin a všechny pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených chráněných nádobách na zpevněném podkladu.

Kvůli dodržení hygienických standardů ochrany před hlukem a vibracemi budou práce probíhat převážně mezi 7:00 - 21:00. Práce se zvýšenou zvukovou emisí není možné vykonávat v časovém rozmezí 22:00 - 6:00.

Znečištění místních dopravních komunikací bude zabráněno mechanickým očištěním všech strojů před výjezdem ze staveniště.

Namátkové kontroly bude provádět stavební dozor.

Odpadní voda bude sváděna do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku.

B.8 Bezbariérové řešení

Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou č.398/2009Sb. o všeobecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Objekt je bezbariérový, prostory jsou dostupné pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Prostory budovy jsou přístupné po rovině, výškové rozdíly v rámci budovy jsou překonávány pomocí výtahu.

Pro umožnění přístupu ze severní části ulice Bergstaße je v severní části piazety navržena bezbariérová rampa s podélným sklonem 1:16.

V rámci únikových cest jsou navrženy dva evakuační výtahy, předpokládá se, že se v budově bude nacházet více než 10 osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.9 Geologické faktory

Na pozemku byly provedeny tři geologické sondy se stejným výsledkem. Skladba podloží je následující: ornice, hlinitá navážka, hlína písčitá, hlína písčitá (s oblázky), písčité jíly, štěrk písčité.

Budova neleží v zátopovém pásmu a ani v pásmu hydrologické ochrany.

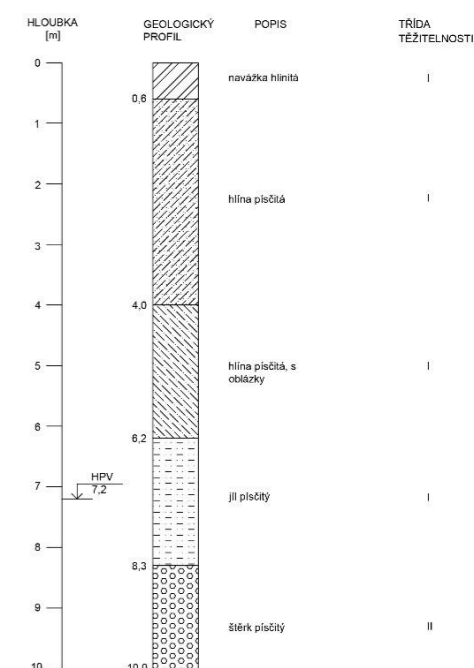
Terén se mírně svažuje k jihozápadu.

Třída těžitelnosti: I. a II.

Hydrogeologické poměry

Hladina podzemní vody: -7.20 m

Základová spára: -5,35 m



B.10 Členění stavby na jednotlivé stavební objekty

- SO1 přípojka teplovodu
- SO2 přípojka kanalizace
- SO3 přípojka vodovodu
- SO4 přípojka elektřiny
- SO5 fakulta, budova A
- SO6 fakulta, budova B
- SO7 příjezdová komunikace

SO8 chodník
SO9 piazeta
SO10 terénní schodiště
SO11 čisté terénní úpravy

V objektu bude instalováno šest osobních výtahů, z toho dva evakuační. Dodávka výtahů bude realizována specializovanou společností. Jedná se o vyhrazené zařízení, které podléhá certifikaci.

Na střeše objektu budou umístěny dvě vzduchotechnické jednotky.

B.11 Vliv stavby na okolní pozemky

Vjezd na a výjezd ze staveniště bude probíhat z ulic Bergstraße a George-Bähr Straße, bude tedy proveden trvalý zábor na části chodníků u těchto ulic, stejně tak trvalý zábor na místě původního parku. Z důvodu provedení dočasných přípojek vody a elektřiny pro staveniště bude proveden dočasný zábor pozemku univerzity mezi dotčenou parcelou a budovou velké posluchárny.

B.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost práce

Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob, a to oplocením na hranici pozemku. Všechny vjezdy a výjezdy budou jasně označeny zákazem vstupu nepovolaným osobám a budou trvale střeženy.

Všechny výškové práce musí být zajištěny dostatečnou ochranou proti pádu z výšky (ochranné klece, zábradlí, lešení, ohrazení, poklopy).

Každá osoba pohybující se po staveništi bude vybavená ochranou přilbou.

B.13 Požární bezpečnost

Požadavky na konstrukce, prostory a vybavení jsou popsány v samostatné části této dokumentace: část E.3 - Požárně bezpečnostní řešení stavby.

Tato část dokumentace dokládá, že bude zachována nosnost a stabilita konstrukce po dostatečně dlouhou dobu trvání požáru.

Dále bude omezen rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezeno šíření požáru na sousední stavby, a to zejména instalací sprinklerového hasicího systému.

Bude umožněna bezpečná a rychlá evakuace osob a umožněn bezpečný zásah jednotek požární ochrany. K čemuž bude vyhrazena příslušná plocha pro zásahová vozidla.

B.14 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Dokumentace splňuje požadavky dané stavebním zákonem o všeobecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s hygienickými předpisy a normami.

B.15 Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k ohrožení bezpečnosti osob a majetku.

B.16 Ochrana proti hluku

Všechny navržené součásti splňují požadavky na zvukovou neprůzvučnost. Přenosu vibrací je zamezeno použitím akustických izolačních prvků.

B.17 Úspora energie a ochrana tepla

Tepelně izolační prvky splňují specifika tepelně-technických norem. Navržené materiály pro tepelnou izolaci jednotlivých částí objektu jsou minerální plst', XPS a EPS. Volba materiálu a síly tepelně izolační vrstvy závisí na druhu konstrukce a její poloze v rámci objektu. Ve skladbě obvodového pláště je použita minerální plst', pod úrovní terénu a v oblasti soklu jsou z důvodu nenasákavosti a zvýšených tlaků použity desky speciálního EPS pro izolaci spodní stavby.

B.18 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Budova se nenachází v oblasti s větším rizikem pronikání škodlivých látek do budovy ani v oblasti zvýšeného výskytu negativních klimatických jevů. Pozemek neleží v záplavové oblasti.

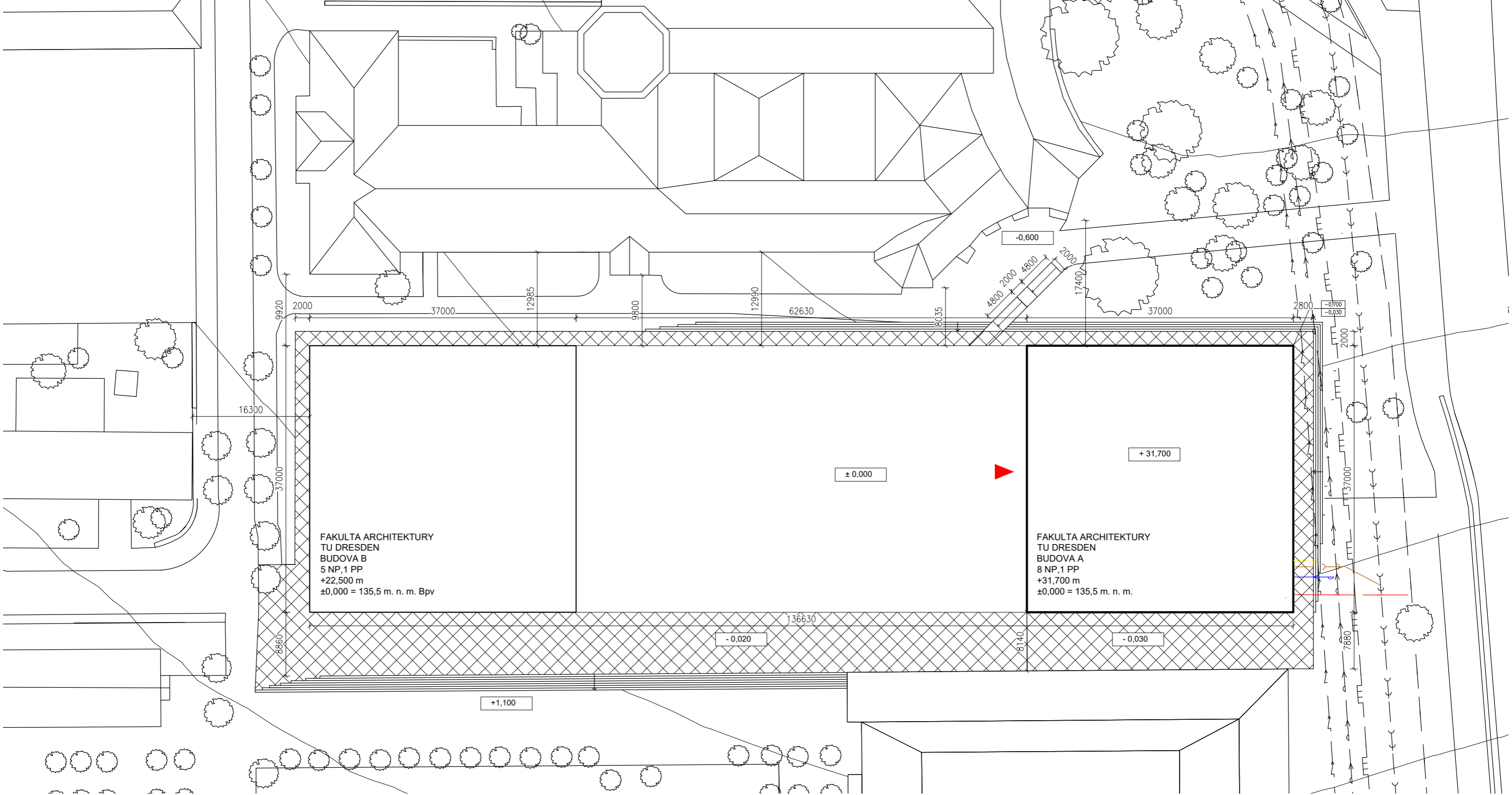
B.19 Technické zařízení budov

Objekt je napojen navrženými přípojkami na vodovodní řad, jednotnou kanalizaci a společný rozvod elektřiny. Budova není napojena na plynovod. Zdrojem tepla je napojení na městský teplovod.

Podrobně řešeno v části E.4 - Technická zařízení budov.

B.20 Realizace staveb


Zařízení staveniště bude řešeno na vlastním pozemku a části okolních pozemků náležících stejnému majiteli, podrobněji popsáno v části D - Realizace staveb.



- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------|
| — | STÁVAJÍCÍ OBJEKTY | ▨ | ZPEVNĚNÉ PLOCHY |
| — | NAVRHOVANÉ OBJEKTY | ▨ | BETONOVÁ DLAŽBA |
| — | ŘEŠENÝ OBJEKT | ▶ | HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU |
| — | JEDNOTNÁ KANALIZACE | — | KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA |
| — | VODOVODNÍ ŘAD | — | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA |
| — | VEŘEJNÝ STL PLYNOVOD | — | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| — | SILNOPROUD | — | PŘÍPOJKA ELEKTRINY |
| — | TEPLOVODNÍ ŘAD | — | TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA |



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury 	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Dráždany, Německo	VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Dráždany (Technische Universität Dresden)		PŘEDMĚT: Bakalářská práce
KONZULTANT: Ing. Bedřiška Vaňková	AUTOR: MATYÁŠ GÁL	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 18/12/2017
ČÁST/ VÝKRES: KOORDINAČNÍ SITUACE	FORMÁT: A3		MĚŘITKO: 1:500
		ČÍSLO VÝKRESU: C.1	

ČÁST D - REALIZACE STAVEB - PAM

D.1.1 TEXTOVÁ ČÁST

D.1.1. Technická zpráva

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D 1.2.1 Situace, M 1:500

D 1.2.2 Situace staveniště, M 1:500



ČÁST D

REALIZACE STAVEB - PAM

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

D.1.1 TEXTOVÁ ČÁST

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Základní údaje o stavbě

Soubor nové Fakulty architektury tvoří dvě budovy propojené společným podzemním podlažím. Budova A (východní) slouží klasické výuce exaktních a humanitních věd, administrativě a jako zázemí vyučujících, budova B je pak určena výhradně pro ateliérovou výuku. Tomuto rozdělení odpovídá i architektonické ztvárnění objektů. Hlavní vstupy budov A a B jsou z piazzetty mezi budovami. Objekt je založený na monolitické základové desce tloušťky 800 mm.

Budova A má osm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Konstruktivní systém budovy A je navržen stěnový z monolitického železobetonu. Konstruktivní výška podzemního a prvního nadzemního podlaží je 4,2 m, v ostatních nadzemních podlažích pak shodně 3,6 m. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktně minerální vlnou. Fasáda je stejně jako vnitřní stěny omítaná. Nenosné stěny a příčky jsou železobetonové monolitické, popřípadě zděné systémem Porotherm (hygienické zázemí, přízdívka instalačních šachet). Střecha budovy je plochá nepochozí. V budově je navrženo centrální atrium s proskleným zastropením procházející všemi patry.

Budova B má pět nadzemních a jedno podzemní podlaží. Nosnou konstrukci budovy B tvoří obvodové železobetonové stěny, ztužující železobetonové jádro a ocelové trámové stropy. Skladba obvodových stěn je shodná s budovou A. Střecha je plochá nepochozí. Ve stropních konstrukcích jsou otvory navozující dojem atrie „obíhajícího“ kolem budovy.

Základní charakteristiky staveniště

Pozemek určený pro výstavbu nové budovy Fakulty architektury drážďanské Technické univerzity se nachází na okraji kampusu této školy, jižně od hlavního nádraží v Drážďanech. Parcela má obdélníkový od západu k východu výrazně protáhlý tvar. Pozemek je mírně svažité, bezprostředně sousedí s parkem a dalšími objekty univerzity – budova Fakulty stavební a budova velké posluchárna. Rozloha parcely je 5750 m². V současné době se na parcele nachází jednopodlažní budova určená k demolici, travnatá plocha a vrostlé stromy. Při realizaci se v souladu s podmínkami soutěže počítá s využitím části přilehlých pozemků v majetku univerzity a města. Návrh počítá s jejich následnou úpravou.

Navržený objekt si dává za cíl pocitově propojit historickou budovu Fakulty stavební s novou budovou posluchárny a vytvořit tak čitelný prostor nejen pro studenty.

Navrhovaná zastavěná plocha je 5075 m². Pozemek je mírně svažité ze západu na východ asi 1,5 m na 140 m (0,65 %). Návrh počítá s vyrovnaním terénu v celé rozloze parcely a doplněním terénního schodiště v rámci úprav okolí (viz situace).

Veškeré inženýrské sítě jsou vedeny pod chodníkem u hlavní silnice (Bergstraße) na východní straně pozemku.

Vjezd na staveniště je možný právě z hlavní ulice Bergstraße na východě, ideálně však z menší komunikace při západní hranici pozemku.

Na pozemku se nachází větší množství vzrostlých stromů, z nich většinu bude nutno odstranit. Zachovávané budou řádně ochráněny před vlivem výstavby.

Návrh postupu výstavby

ČÍSLO OBJEKTU	NÁZEV OBJEKTU	TECHNICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM
SO1	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	DEMOLICE	DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU
		ZEMNÍ PRÁCE	SEJMUTÍ HLINITÉ NAVÁŽKY A ORNICE
SO2	PŘÍPOJKA TEPLOVODU	ZEMNÍ KONSTRUKCE	RÝHA, PODSYP
		HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	POKLÁDKA POTRUBÍ
		ZEMNÍ KONSTRUKCE	RUČNÍ OBSYP, STROJNÍ ZÁSYP
		DOKONČOVACÍ KCE	BETONOVÁ DLAŽBA
SO3	PŘÍPOJKA KANALIZACE	ZEMNÍ KONSTRUKCE	RÝHA, PODSYP
		HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	POKLÁDKA POTRUBÍ
		ZEMNÍ KONSTRUKCE	RUČNÍ OBSYP, STROJNÍ ZÁSYP
		DOKONČOVACÍ KCE	BETONOVÁ DLAŽBA
SO4	PŘÍPOJKA VODOVODU	ZEMNÍ KONSTRUKCE	RÝHA, PODSYP
		HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	POKLÁDKA POTRUBÍ
		ZEMNÍ KONSTRUKCE	RUČNÍ OBSYP, STROJNÍ ZÁSYP
		DOKONČOVACÍ KCE	BETONOVÁ DLAŽBA
SO5	PŘÍPOJKA ELEKTŘINY	ZEMNÍ KONSTRUKCE	RÝHA, PODSYP
		HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	POKLÁDKA POTRUBÍ
		ZEMNÍ KONSTRUKCE	RUČNÍ OBSYP, STROJNÍ ZÁSYP
		DOKONČOVACÍ KCE	BETONOVÁ DLAŽBA
SO6	FAKULTA, BUDOVA A	ZEMNÍ KCE	STAVEBNÍ JÁMA - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ, ODVODNĚNÍ POVRCHOVĚ POMOCÍ ČERPADLA
		ZÁKLADOVÉ KCE	MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA
		HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	SVISLÉ KCE – ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY TL. 250 A 300 mm

			VODOROVNÉ KCE – ŽELEZOBETONOVÁ JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ STROPNÍ DESKA TL. 250 mm
		STŘEŠNÍ KONSTRUKCE SUTERÉNU	PLOCHÁ JEDNOPLÁŠŤOVÁ POCHOZÍ STŘECHA SKLADBA: DESKA 250 mm, SPÁDOVÁ VRSTVA BETONOVÉ MAZANINY 50 – 275 mm, HI Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ, EPS 200 mm, ŠTĚRKOVÝ NÁSYP 8-16 50 mm, PODSYP 4-8 30 mm, BETONOVÁ DLAŽBA TL. 60 mm
		HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA	SVISLÉ KCE – ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY TL. 250 A 300 mm VODOROVNÉ KCE – ŽELEZOBETONOVÁ JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ STROPNÍ DESKA TL. 250 mm
		STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	PLOCHÁ JEDNOPLÁŠŤOVÁ NEPOCHOZÍ STŘECHA SKLADBA: DESKA 250 mm, SPÁDOVÁ VRSTVA BETONOVÉ MAZANINY 50 – 275 mm, HI Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ, EPS 200 mm, ŠTĚRKOVÝ NÁSYP 8-16 80 mm
		HRUBÉ VNITŘNÍ KONSTRUKCE	OSAZENÁ VÝPLNÍ OTVORŮ V OBVODOVÝCH STĚNÁCH, ZDĚNÉ PŘÍČKY, HRUBÉ ROZVODY TZB, OMÍTKY, HRUBÉ PODLAHY
		VNITŘNÍ DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	OBKLADY, DLAŽBY, MALBA, KOMPLETACE INSTALACÍ, KOMPLETACE TRUHLÁŘSKÝCH PRACÍ, ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE, POKLÁDKA ČISTÝCH PODLAH, ÚKLID
		VNĚJŠÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY	ZATEPLENÍ VNĚJŠÍ OBVODOVÉ STĚNY MINERÁLNÍ VLNOU TL. 200

			mm, OMÍTKA A NÁTĚR FASÁDY
S07	FAKULTA, BUDOVA B	ZEMNÍ KCE	STAVEBNÍ JÁMA - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ, ODVODNĚNÍ POVRCHOVĚ POMOCÍ ČERPADLA
		ZÁKLADOVÉ KCE	MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA
		HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	SVISLÉ KCE – ŽELEZOBETONOVÉ OBVODOVÉ STĚNY TL. 300 mm A ŽB JÁDRO VODOROVNÉ KCE – OCELOVÝ TRÁMOVÝ STROP OBOUSMĚRNĚ ULOŽENÝ
		STŘEŠNÍ KONSTRUKCE SUTERÉNU	PLOCHÁ JEDNOPLÁŠŤOVÁ POCHOZÍ STŘECHA SKLADBA: DESKA 250 mm, SPÁDOVÁ VRSTVA BETONOVÉ MAZANINY 50 – 275 mm, HI Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ, EPS 200 mm, ŠTĚRKOVÝ NÁSYP 8-16 50 mm, PODSYP 4-8 30 mm, BETONOVÁ DLAŽBA TL. 60 mm
		HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA	SVISLÉ KCE – ŽELEZOBETONOVÉ OBVODOVÉ STĚNY TL. 300 mm A ŽB JÁDRO VODOROVNÉ KCE – OCELOVÝ TRÁMOVÝ STROP OBOUSMĚRNĚ ULOŽENÝ
		STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	PLOCHÁ JEDNOPLÁŠŤOVÁ NEPOCHOZÍ STŘECHA SKLADBA: OCELOVÝ TRÁMOVÝ STROP, SPÁDOVÁ VRSTVA BETONOVÉ MAZANINY 50 – 275 mm, HI Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ, EPS 200 mm, ŠTĚRKOVÝ NÁSYP 8-16 80 mm
		HRUBÉ VNITŘNÍ KONSTRUKCE	OSAZENÁ VÝPLNÍ OTVORŮ V OBVODOVÝCH STĚNÁCH, ZDĚNÉ PŘÍČKY,

			HRUBÉ ROZVODY TZB, OMÍTKY, HRUBÉ PODLAHY
		VNITŘNÍ DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	OBKLADY, DLAŽBY, MALBA, KOMPLETACE INSTALACÍ, KOMPLETACE TRUHLÁŘSKÝCH PRACÍ, ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE, POKLÁDKA ČISTÝCH PODLAH, ÚKLID
		VNĚJŠÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY	ZATEPLENÍ VNĚJŠÍ OBVODOVÉ STĚNY MINERÁLNÍ VLNOU TL. 200 mm, OMÍTKA A NÁTĚR FASÁDY
SO8	PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE	ZEMNÍ KONSTRUKCE	RÝHA, PODSYP, HUTNĚNÍ
		ZÁKLADOVÉ A DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	POJEZDOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA
SO9	CHODNÍK	ZEMNÍ KONSTRUKCE	RÝHA, PODSYP, HUTNĚNÍ
		ZÁKLADOVÉ A DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	POCHOZÍ BETONOVÁ DLAŽBA
SO10	PIAZETA	VIZ OBJEKTY 6 A 7 – STŘEŠNÍ KCE SUTERÉNU	
		DOKONČOVACÍ KCE	FINÁLNÍ POVRCH ÚPRAVA, ÚKLID
SO11	TERÉNNÍ SCHODIŠTĚ	ZEMNÍ KONSTRUKCE	RÝHA, PODSYP
		DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	ULOŽENÍ PREFABRIKOVANÝCH STUPŇŮ
SO12	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	ZEMNÍ KONSTRUKCE	ROZPROSTŘENÍ ORNICE V TL. 200 mm NA NEZOPEVNĚNÝCH PLOCHÁCH
		DOKONČOVACÍ ZAHRADNICKÉ PRÁCE	OSEV TRÁVNÍKU, VÝSADBA STROMŮ

Návrh zdvihacího prostředku

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat beton pro betonáž obvodových stěn a stropních desek, ocelová výztuž v balících max. po 1000 kg, bednění, stropní nosníky B2 a prvky prefabrikovaného schodiště. Objem koše 1 m³, vlastní váha koše 250 kg hmotnost betonu 2400 kg/m³ celková hmotnost břemene = 2400 + 250 = 2650 kg. Stropní nosník IPN450, 118 kg/m, délka 36 m – 4250 kg. Z důvodu širší stavební parcely navrhuji pro současnou výstavbu budov A a B dva jeřáby Liebherr 280 EC-H 12 Litronic.

Jeřáb Liebherr 280 EC-H 12 Litronic

Standard	EN 14439
Max. hook height	81.00 m
Max. lifting capacity	12,000 kg
Max. radius	75.00 m
Lifting capacity at max.	2,800 kg

Přepravovaný prvek	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
Stěnové bednění PERI TRIO	0,9	75
Bednění stropních desek SKYDECK	0,5	75
Svazek výztuže	0,86	75
Prefabrikované schodiště	3,5	60
Lešení PERI up Flex	0,4	60
Koš s betonem 1091S.9	2,65	75
Stropní nosník pro B2	4,25	40

Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Výrobní, montážní a skladovací plochy pro budovu A se nachází na severovýchodní straně pozemku a pro budovu B na jihozápadní straně, viz situaci Předpokládá se současná výstavba obou budov po dokončení společné podzemní části Zvolil jsem zakres druhé etapy skladování, vzhledem k tomu, že současná stavba dvou objektů klade větší nároky na návrh staveniště. U ocelových stropních nosníků pro budovu B se počítá s okamžitým osazením po přivozu a dočasným záborem slepé komunikace uvnitř kampusu univerzity při západní hraně pozemku. Nepočítá se tedy s jejich skladováním v místě výstavby.

Předpokládané záběry:

Plocha stropní desky 990 m²

Objem stropní desky 247,5 m³

Objem vnitřních nosných zdí pro jedno patro 230 m³

Objem obvodových stěn pro jedno patro 184 m³

$$990 \text{ m}^2 \times 0,25 = 247,5 \text{ m}^3$$

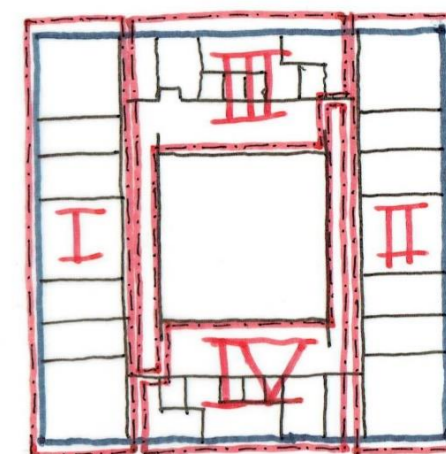
$$1. \text{ záběr} = 63,7 \text{ m}^3$$

$$2. \text{ záběr} = 60,1 \text{ m}^3$$

$$3. \text{ záběr} = 63,7 \text{ m}^3$$

$$4. \text{ záběr} = 60,1 \text{ m}^3$$

Koš na beton 1091S.9



Stropní deska ŽB

Bednění na 2 záběry 495 m²

Panely velikosti 2,4x2,7 = 6.48 m²

450 / 6,48 = 80 ks bednění

1,5 m / 0,05 = 30 ks => 3 plochy o rozměru 2,4 x 2,7 m

Stojky a nosníky - 0,29 x 495 = 144, budou skladovány na ploše 8 m² 15ks na sobě (4 x 2 x 1,5)

Stěna ŽB

1.NP = V = 230 m³305/96 => 3 záběry

3 záběry => 77 m³

Délka stěny 62 m => 52 ks x 2 (obě strany) 3,3 x 1,2 => 104 ks a 104 ks -1,2 x 1

Skladování materiálu na 15 plochách rozměru 3,3 x 1,2 v 7 vrstvách a na 15 plochách rozměru 1,2 x 1,2 v 7 vrstvách

Výztuž

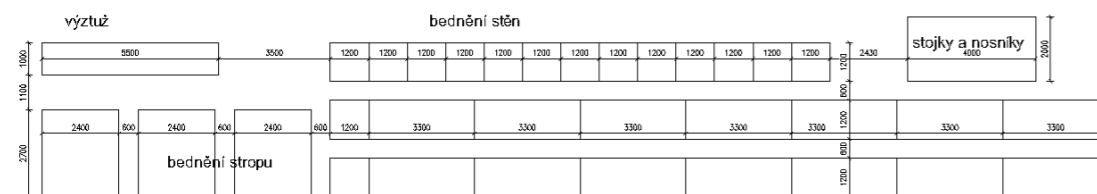
Na 1 patro

S=Q x k x n

15 kg ocel/m³ OP => Q = 230 x 0,015 = 3,45 t, k = 0,8, n = 1,99

S = 4,575 x 0,8 x 1,99 = 5,49 m²

Skladovací plocha je rovna 5,5 x 1



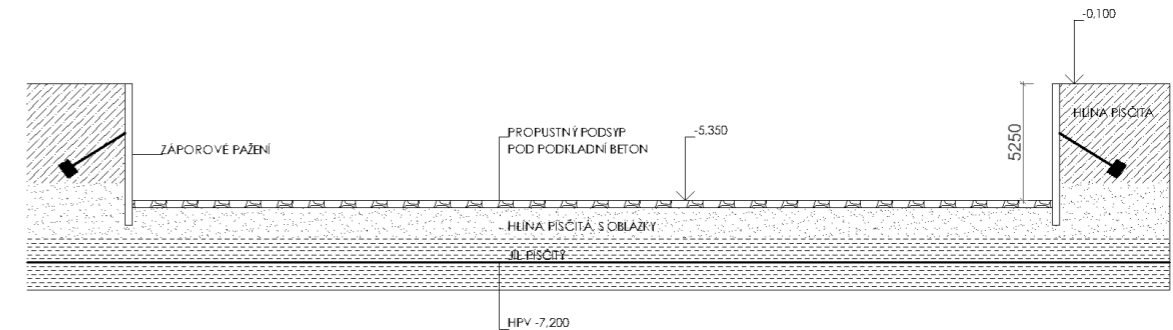
Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma je pravidelného půdorysu. Hloubka základové spáry je -5,300 m. V okolí stavby se nachází frekventovaná komunikace a v bezprostřední blízkosti okolní zástavba. Z těchto důvodů je zvoleno záporové pažení s roztečí svislých prvků 4 m. Stavební jáma má konstantní hloubku.

Případné zavodnění stavební jámy dešťovou vodou je řešeno systémem povrchového odvodnění, které zároveň slouží k ochraně dna stavební jámy před zabahněním. Zachycená voda je odváděna k ponornému kalovému čerpadlu.

Vytěžená zemina bude odvezena na skládku (z důvodu zvýšené prašnosti prostředí). Část bude pro terénní úpravy a zasypání výkopu na staveniště opět dopravena.

Schematický řez stavební jámou

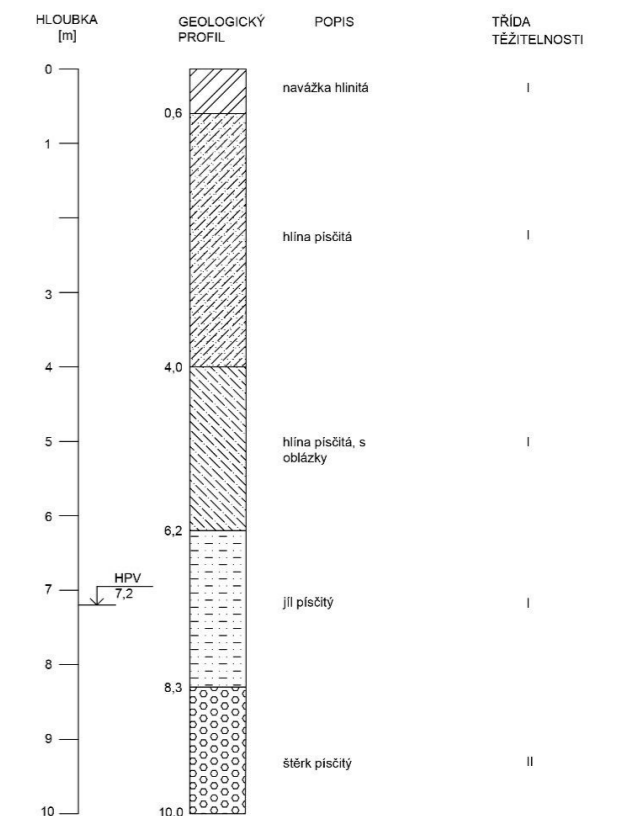


Půdní profil

Na pozemku byly provedeny tři geologické sondy se stejným výsledkem. Skladba podloží je následující: ornice, hlinitá navážka, hlína písčité, hlína písčité (s oblázky), písčité jíly, štěrky písčité. Budova neleží v zátopovém pásmu a ani v pásmu hydrologické ochrany. Terén se mírně svažuje k jihozápadu.

Třída těžitelnosti: I. a II.

Hydrogeologické poměry
Hladina podzemní vody: -7.20 m
Základová spára: -5,35



Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

Vjezd na a výjezd ze staveniště bude probíhat z ulic Bergstraße a George-Bähr Straße, bude tedy proveden trvalý zábor na části chodníků u těchto ulic, stejně tak trvalý zábor na místě původního parku. Bude zde zřízeno oplocení s označeným vstupem na staveniště a označeným vjezdem pro automix. Žádné vozidlo nesmí parkovat na komunikaci ulic, ale pouze za oplocením staveniště, s výjimkou dočasnýho záboru slepé jednosměrné ulice George-Bähr Straße v univerzitním kampusu při instalaci ocelových stropních nosníků budovy B. Z důvodu provedení dočasných přípojek vody a elektřiny pro staveniště bude

proveden dočasný zábor pozemku univerzity mezi dotčenou parcelou a budovou velké posluchárny.

Ochrana životního prostředí během výstavby

1) Hluk na staveništi

Staveniště se nachází vedle frekventované hlavní ulice. V okolí je areál především vysoké školy. Výrazné hlučné práce budou vykonávány během pracovních dnů, kdy je povolený limit 65 dB. Hluk bude měřený ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší budovy, tedy posluchárny.

Kvůli dodržení hygienických standardů ochrany před hlukem a vibracemi budou práce probíhat převážně mezi 7:00 - 21:00. Práce se zvýšenou zvukovou emisí není možné vykonávat v časovém rozmezí 22:00 - 6:00.

2) Znečišťování ovzduší prachem

Na stavbě bude pro ochranu ovzduší omezeno používání strojů se spalovacími motory. Prašnost bude redukována dočasnými zpevněnými plochami z betonových panelů. Suť a jiné prašné materiály budou vlhčeny kroupami.

3) Znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna, případně budou opláchnuta tlakovou vodou. Odpadní voda bude sváděna do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou a případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno.

4) Ochrana proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizací

Při používání stavebních strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy a vody ropnými látkami, to bude zabezpečeno zpevněným nepropustným povrchem.

Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na podkladu zabraňujícím průsaku.

Místo doplňování pohonných hmot bude taktéž z materiálu zamezujícího průsaku. Proti průsaku musí být odolná i plocha určená k ošetřování bednění.

Všechny stavební stroje budou pravidelně servisovány s důrazem na zamezení únikům provozních kapalin.

5) Nakládání s odpady

Odpadní materiál ze stavby bude skladován ve specializovaných kontejnerech podle druhu odpadu, které budou pravidelně vyváženy na skládku. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny. Toxický odpad, nádoby od ropných produktů, olejů, zbytky tmelů a jiných chemikálií, bude odvážen na skládku toxického odpadu.

Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. A nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

1) Staveniště bude ohrazeno a zabezpečeno plotem proti vstupu nepovolaných osob. Staveniště je na jeho hranici souvisle oploceno do výšky 2 m. Nezasahuje do okolních dopravních komunikací, ale částečně omezuje průchod pro pěší na severovýchodě a jihozápadě kvůli výjezdu ze stavby, který bude řádně označen.

2) Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny značkou zakazující vstup nepovolaným osobám. Označení musí být zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti. Označení se bude pravidelně kontrolovat. Staveniště bude trvale hlídáno specializovanou firmou.

3) Před vstupem na staveniště je každý pracovník povinen prokázat se na vrátnici příslušným průkazem, aby se zamezilo pohybu nepovolaných osob. Při odchodu z pracoviště je pracovník povinný nahlásit odchod, aby byl zajištěn regulovaný pohyb osob.

4) Je povinností realizovat provizorní dopravní značení v okolí stavby. Vjezd a výjezd ze staveniště bude označen dopravními značkami. Zákaz vjezdu nepovolaným osobám bude vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech na staveniště.

5) Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravních komunikací. Požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.

6) Přístup na jakoukoli nedostatečně únosnou plochu je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce a pohyb po této ploše. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5m od okraje výkopu. Pro fyzické osoby, pracující ve výkopu, musí být zřízen bezpečný sestup a výstup.

7) Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti. Mimo prostor staveniště je zákaz manipulace jeřábem. Zhotovitel stanoví požadavky na organizaci práce a pracovní postupy. Pracovníci musí být řádně proškoleni a mají povinnost používat ochranné pomůcky.

8) Práce ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit dostatečnou ochranou proti pádu z výšky.

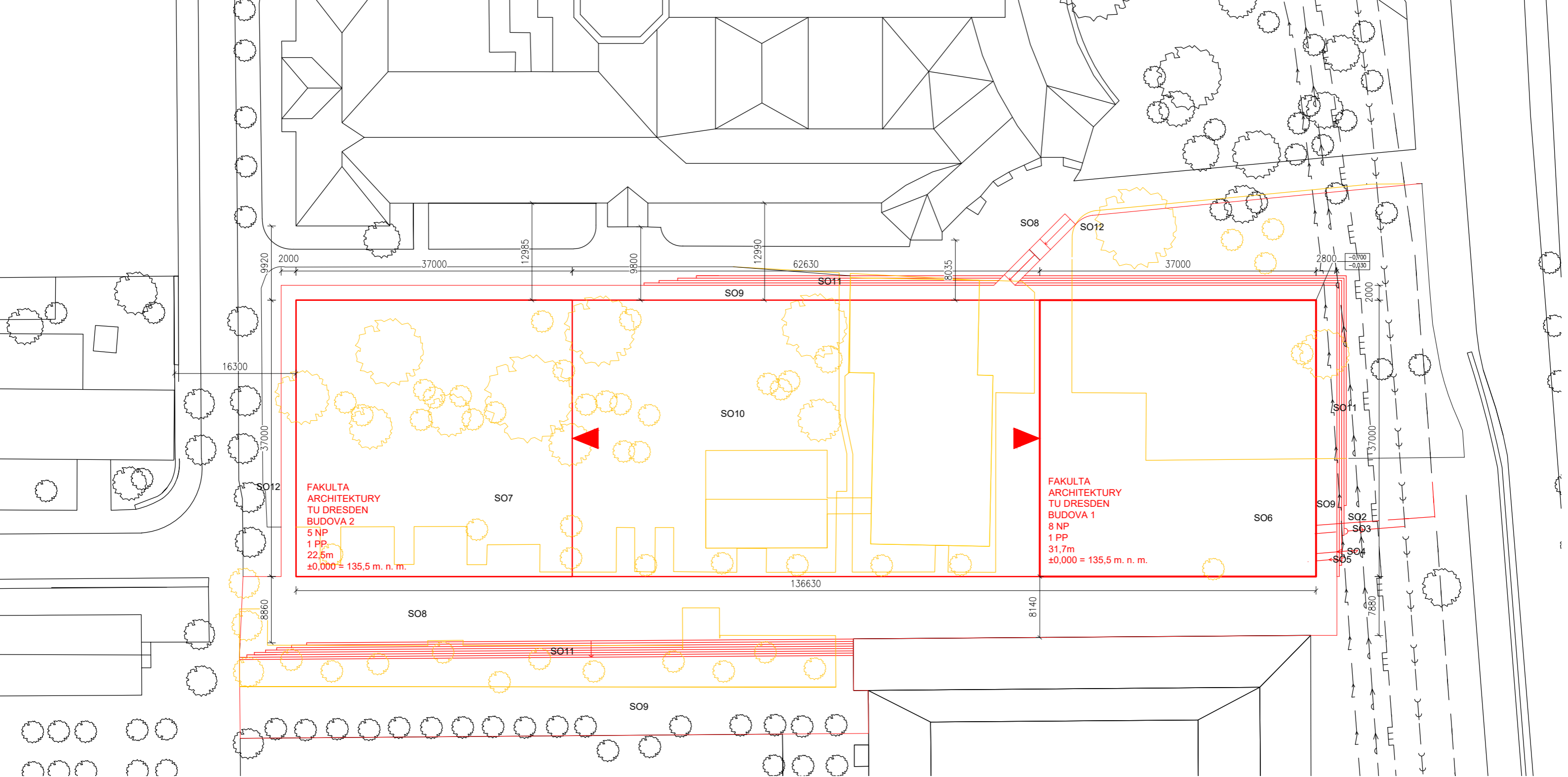
9) Bezpečnost práce na stavební jámě:

Každá osoba bude při pohybu na staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem, nebo vestou. Kolem stavební jámy (- 5,35m) bude umístěno zábradlí 1,1 m vysoké. Bude opatřeno madlem a ve spodní části ochrannou lištou o výšce 0,15 m, tak aby se zamezilo pádu nejen lidí, ale i menších předmětů. Zábradlí bude děleno jednou nebo více tyčemi. Pokud se bude pracovník pohybovat nad stavební jámou, bude mít náradí řádně upevněné na svém oděvu (opasku), tak aby nedošlo k samovolnému pádu do stavební jámy a nebyl tak ohrožen život a zdraví pracovníků ve stavební jámě.

10.) Bezpečnost práce při vykonávání odbedňování, svařovacích prací, betonářských prací a montážních prací:

Bednění bude v každém stádiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí bude zahájeno pouze na pokyn fyzické osoby určené zhotovovatelem. Při montáži, demontáži a přemísťování bednění se budou všichni pracovníci pohybovat v dostatečně bezpečné vzdálenosti. Dílec bednění se bude ze zdvihacího zařízení odpoutávat, teprve poté co bude zajištěna jeho stabilita a bude zajištěn (uchycen) proti pádu. Sváření bude pobíhat pouze na vyznačené ploše. Pracovník bude při sváření používat ochranné prvky, jakými jsou rukavice a ochranná přilba (brýle). Práci ve výškách nebude provádět samotný jednotlivec, též se nebude ve výškách pracovat při

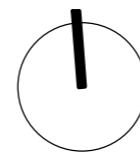
zhoršených povětrnostních podmínkách. Od výšky 1,5 m bude zajištěna ochrana proti pádu pomocí zábradlí nebo ohrazení. Navržené bednění obsahuje doplňky pro práci a její bezpečnost (pracovní lávka, žebřík, zábradlí). U prací, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí budou pracovníci používat osobní zajištění (postroj, bezpečnostní lano, karabiny, kotvicí bod).



LEGENDA

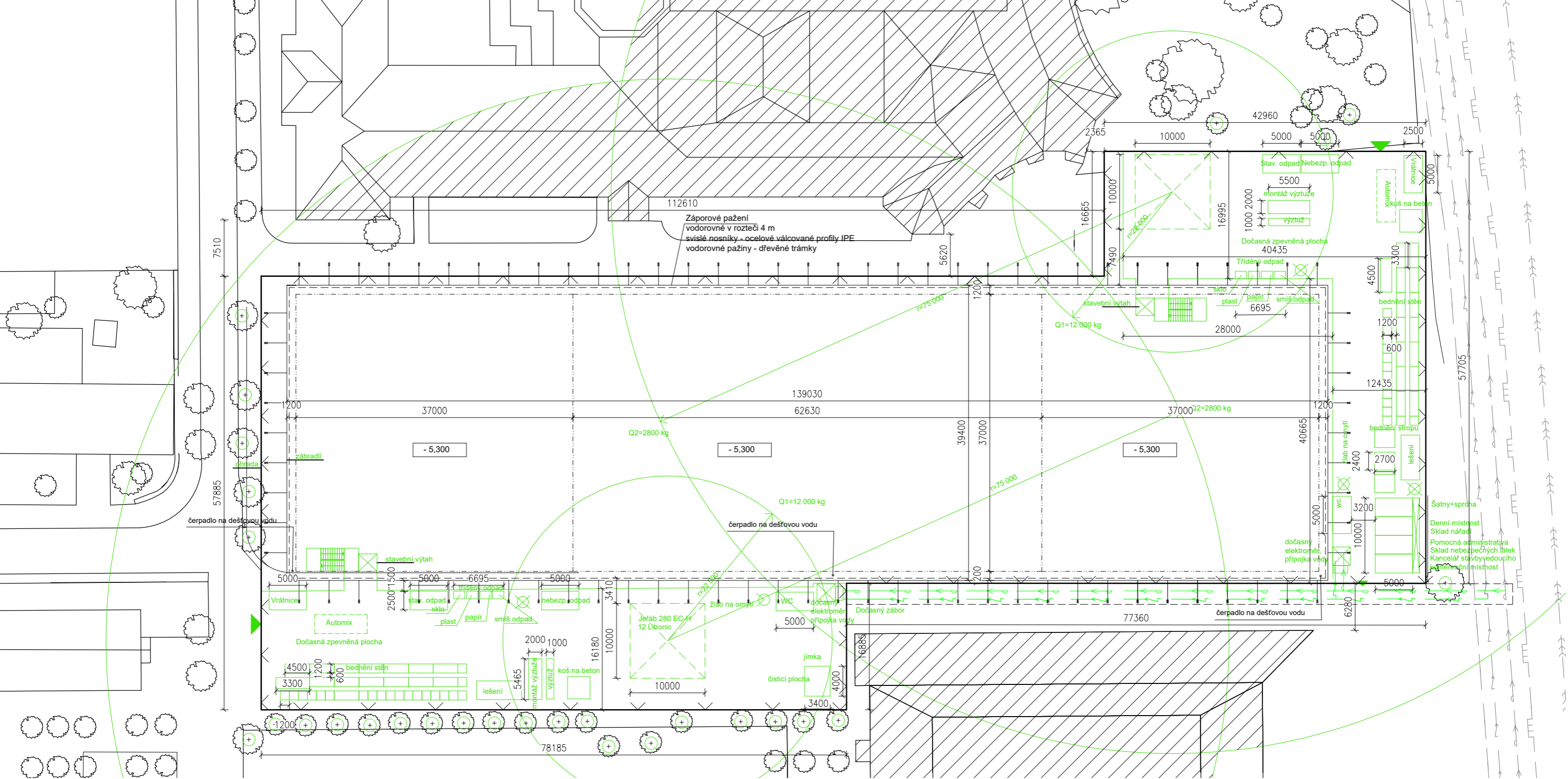
- SO1 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO2 PŘÍPOJKA TEPOVODU
- SO3 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO4 PŘÍPOJKA VODOVODU
- SO5 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- SO6 FAKULTA, BUDOVA A
- SO7 FAKULTA, BUDOVA B
- SO8 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE
- SO9 CHODNÍK
- SO10 PIAZETA
- SO11 TERÉNNÍ SCHODIŠTĚ
- SO12 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- DEMOLOVANÉ OBJEKTY
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- ŘEŠENÁ ČÁST OBJEKTU
- VEŘEJNÁ KANALIZACE
- VEŘEJNÝ VODOVOD
- VEŘEJNÝ STL PLYNOVOD
- SILNOPROUD
- VEŘEJNÝ TEPOVOD
- PŘÍPOJKA TEPOVODU
- PŘÍPOJKA KANALIZACE
- PŘÍPOJKA VODOVODU
- PŘÍPOJKA ELEKTŘINY



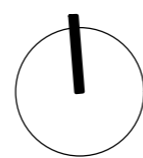
±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury 	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 11/12/2017
KONZULTANT: Ing. Vítězslav Vacek, CSc		FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: 1:500
AUTOR: MATYÁŠ GÁL		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.1	
ČÁST/ VÝKRES: SITUACE - PAM			



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NÁVRH STAVENIŠTĚ
- OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- VEŘEJNÁ KANALIZACE
- VEŘEJNÝ VODOVOD
- VEŘEJNÝ STL PLYNOVOD
- SILNOPROUD
- VEŘEJNÝ TEPOVOD
- DOČASNÁ PŘÍPOJKA VODOVODU
- DOČASNÁ PŘÍPOJKA ELEKTRINY



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

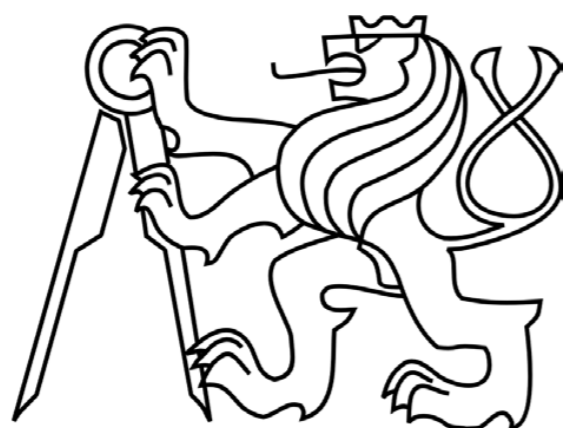
PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo		ČVUT	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
KONZULTANT: Ing. Vítězslav Vacek, CSc		SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 11/12/2017
AUTOR: MATYÁŠ GÁL		FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: 1:500
ČÁST/ VÝKRES: SITUACE STAVENIŠTĚ - PAM		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.2	

ČÁST E.1 – ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

E.1.1 TEXTOVÁ ČÁST

E.1.1 Technická zpráva

E.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST



ČÁST E.1

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

Půdorysy

- E.1.2.1 Základy, M 1:100
- E.1.2.2 Půdorys 1.PP, M 1:100
- E.1.2.3 Půdorys 1.NP, M 1:100
- E.1.2.4 Půdorys typického podlaží - 3.NP, M 1:100
- E.1.2.5 Půdorys podlaží pod střechou - 8.NP, M 1:100
- E.1.2.6 Pohled na střechu, M 1:100

Řezy

- E.1.2.7 Řez A-A', M 1:100
- E.1.2.8 Řez B-B', M 1:100

Pohledy

- E.1.2.9 Pohled východní, M 1:100
- E.1.2.10 Pohled jižní, M 1:100
- E.1.2.11 Pohled západní, M 1:100
- E.1.2.12 Pohled severní, M 1:100

Detaily

- E.1.2.13 Detail atiky (A), M 1:10
- E.1.2.14 Detail suterénu (B), M 1:10
- E.1.2.15 Detail soklu (C), M 1:10
- E.1.2.16 Detail neotvíravého okna na terénu (D), M 1:10
- E.1.2.17 Detail okna (E), M 1:10

Tabulky

- E.1.2.19 Tabulka dveří
- E.1.2.20 Tabulka oken
- E.1.2.21 Tabulka zámečnických prvků
- E.1.2.22 Tabulka klempířských prvků
- E.1.2.P1-15, Katalog skladeb vodorovných a svislých konstrukcí
S1-14

E.1.1 TEXTOVÁ ČÁST

E.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E1.1.1 Účel objektu

Novostavba Fakulty architektury v Drážďanech, stavba pro školství a vzdělávání včetně dalších doplňkových provozů pro zajištění fungování Fakulty architektury TU Dresden.

E1.1.2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, řešení vegetačních úprav v okolí pozemku

Architektonické řešení

Hmotové ztvárnění souboru nové Fakulty architektury reflektuje snahu o urbanistické propojení různorodých hmot historické budovy stavení fakulty a budovy nové posluchárny a vytvoření artikulovaného městského prostoru v této části univerzitního kampusu.

Soubor nové Fakulty architektury tvoří dvě budovy propojené společným podzemním podlažím. Obě budovy mají čtvercový půdorys. Východní budova A navazuje na uliční čáru vytyčenou novou budovou velké univerzitní posluchárny, kterou o necelá dvě podlaží převyšuje a vztahuje se tak k nedaleké výškové zástavbě v ulici Bergstraße, na níž reaguje i bílou fasádou. Budova B (západní) navazuje na uliční čáru vytyčenou západním průčelím budovy stavební fakulty. Mezi budovami vzniká piáza – dlážděná platforma spojující veřejný prostor v ulici Bergstraße s parkem za posluchárnou, umožňující širokou škálu využití od výstav po umělecké performance. Tyto tři popsané prvky návrhu si dávají za cíl provázání různorodých urbánních celků v okolí parcely.

Budova A (východní) slouží klasické výuce exaktních a humanitních věd, administrativě a jako zázemí vyučujících, budova B je pak určena výhradně pro ateliérovou výuku. Tomuto rozdělení odpovídá i architektonické ztvárnění objektů.

Budova A je uzavřenější, s otvory blízkými se svým tvarem tradičním špaletovým oknům. Uzavření odkazuje k pevným základům vědění a zároveň pomáhá chránit vnitřní prostor před hlukem z rušné ulice východně od objektu. Charakteristickým prvkem interiéru budovy je centrální atrium, probíhající všemi podlažimi. Kolem atria se vine – „obíhá“ prefabrikované ocelové schodiště.

Budova B se pomocí velkoprostorových oken otevírá do parku. Symbolizuje otevřenost a proměnlivost tvoření, kontrast k pevnosti vědomí. Interiér charakterizuje atrium, které postupně osciluje kolem těžiště půdorysu.

Celkový výraz obou budov je tradiční jednoduchý snad až primitivní. Omítané bílé fasády člení pouze otvory oken a vstupů. Snahou bylo nevnucovat budoucím uživatelům jakýkoli převratný názor, ale vytvořit neutrální prostředí umožňující ničím nerušenou tvorbu, vstřebávání vědomostí a vytváření názorů vlastních z poznání a snad i inspirující k jistě pokoře. Omezenou trvanlivost bělostné povrchové vrstvy omítky považují za výhodu vybízející k využití stárnoucího povrchu pro neotřelé projekty proměn vždy v období před obnovou povrchové vrstvy. Strohý a zdánlivě přísný interiéru nemá zadržovat, ale vybízet k zabydlení k obrazu uživatelů.

Tato práce se dále hlouběji zabývá pouze budovou A.

Dispoziční řešení

Objekt je, jak je popsáno výše, rozdělen do dvou částí spojených podzemním podlažím.

V budově A jsou umístěny klasické učebny pro skupiny po 25 studentech, kanceláře vyučujících a administrativy, zázemí jednotlivých ústavů (sklady, archivy, depozitáře), respiria pro studenty a kavárna. Nadzemní podlaží jsou vždy funkčně rozdělena podle ústavů, na jednom podlaží se zpravidla nachází veškeré zázemí daného ústavu (učebny, kanceláře, archivy, apod...), což umožňuje, mimo jiné, dynamičtější členění fasády. V části podzemního podlaží náležící k budově A se nacházejí laboratoře Ústavu pro výzkum nosných konstrukcí, dílna a lakovna pro studenty, prostor pro velkoformátový a 3D tisk a servovna.

V řešené části objektu jsou navrženy dvě únikové cesty typu B, včetně dvou požárních výtahů. Dále je v centrálním atriu řešené budovy schodiště, „obíhající“ kolem atria v celé jeho výšce a spojující tak všechna patra budovy, toto schodiště není navrženo jako součást únikové cesty. Vertikální pohyb usnadňují zejména osobám se sníženou schopností pohybu a orientace čtyři provozní výtahy přístupné přímo z prostoru centrálního atria.

V budově B jsou převážně prostory pro ateliérovou výuku zabírající plochu celých podlaží kromě jádra s hygienickým a technickým zázemím, únikovým schodištěm a výtahy. V části podzemí náležící k budově B je počítačový sál a rozsáhlý výstavní prostor.

Užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou č.398/2009Sb. o všeobecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Objekt je bezbariérový, prostory jsou dostupné pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Prostory budovy jsou přístupné po rovině, výškové rozdíly v rámci budovy jsou překonávány pomocí výtahu.

Pro umožnění přístupu ze severní části ulice Bergstraße je v severní části piázy navržena bezbariérová rampa s podélným sklonem 1:16.

V rámci únikových cest jsou navrženy dva evakuační výtahy, předpokládá se, že se v budově bude nacházet více než 10 osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

Úpravy okolí budovy

Střecha 1.PP tvoří piázu, velkorysý pobytový prostor vhodný pro pořádání kulturních akcí.

Budovu A obklopuje z východní a severní strany terénní schodiště plní jak funkci komunikace, tak funkci pobytovou. Schodiště v severní části přetíná rampa, která zároveň tvoří hranici zeleného ostrůvku při ulici Bergstraße.

Komunikace spojující Bergstraße a park za univerzitní posluchárnou bude nově vydlážděna a spojena s převýšenou úrovní parku pomocí terénního schodiště.

E.1.1.3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Předpokládaný počet osob: 1465

Užitné plochy (pro řešenou budovu A)

Čistá podlahová plocha všech podlaží: 10 385 m²

Čistá podlahová plocha nadzemních podlaží: 7628 m²

Čistá podlahová plocha podzemního podlaží: 2756 m²

Obestavěný prostor: 55 592,5 m³

Zastavěná plocha: 2809 m²

Velikost pozemku: 3320 m²

Nadmožská výška: 135,5 m. n. m. Bpv

E.1.1.4 Technické a konstrukční řešení budovy

Vytyčení zemních prací specifikováno v části provádění. Pro potřeby návrhu byly na pozemku realizovány tři geologické sondy. Hladina podzemní vody návrh stavby neovlivňuje. Vzhledem k velkému zatížení a nedostatečné únosnosti základové půdy je navrženo založení na železobetonové monolitické desce tloušťky 800 mm.

Svislé konstrukce

Nosnou vnitřní konstrukci tvoří železobetonové stěny o tloušťce 200 a 250 mm, Obvodové stěny jsou železobetonové, tloušťky 300 mm, zateplené 200 mm tepelné izolace z minerální plsti a omítané. Celá budova je ztužena obvodovými stěnami a monolitickými železobetonovými průvlaky. Pro konstrukce je použit beton třídy C35/45 a ocel třídy B500. Dále jsou v objektu, zejména v prostorách hygienického zázemí, navrženy zděné příčky Porotherm tloušťky 100 a 150 mm. Pro vedení instalačního potrubí, bylo nutné navrhnout SDK předstěny. Interiérové stěny jsou omítané, v hygienickém zázemí je použit keramický obklad. Povrchy a skladby jsou blíže specifikovány v katalogu skladeb vodorovných a svislých konstrukcí.

Vodorovné konstrukce

Na základě statického výpočtu je ve všech podlažích navržena železobetonová monolitická stropní deska o tloušťce 250 mm pnutá v jednom směru. Deska je podepřena nosnými stěnami, popřípadě průvlaky o výšce 750 mm a šířce 250 mm. Nosná funkce desky je na kritických místech podpořena průvlaky o průřezu 500 x 200. Skladby jednotlivých podlah jsou uvedeny v katalogu skladeb vodorovných a svislých konstrukcí.

Vertikální komunikace

Schodiště únikových cest jsou složena z monolitických podest a prefabrikovaných ramen. Podesty jsou vetknuty do svislých konstrukcí nosných stěn, na ně jsou poté osazena prefabrikovaná ramena na ozub, uložení je provedeno pružně s využitím izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Schodiště jsou opatřena zábradlím o výšce 1100 mm.

Schodiště v centrálním atriu je prefabrikované ocelové včetně mezipodest. Každé podlaží překonávají dvě ramena spojená s mezipodestou, tvořící přímé schodiště. Schodiště je uloženo na stropní desky podlaží a v místě mezipodesty ukotveno do železobetonového pilíře.

V objektu jsou navrženy dvě únikové cesty typu B. V každé z únikových cest je navržen evakuační výtah.

Z centrálního atria jsou přístupné čtyři osobní výtahy.

Podhledové konstrukce

Na chodbách a ve velkých provozech je navržen zavěšený mřížkový podhled Atena H40. Stropní podhled z modulárních mřížek výšky 40 mm je vybaven nosnou konstrukcí zavěšení tvořenou dvojitým závěsem s pružinou, vodorovná nosná konstrukce je integrována v mřížce.

Skladby a výplně

Skladby stěn a podlah

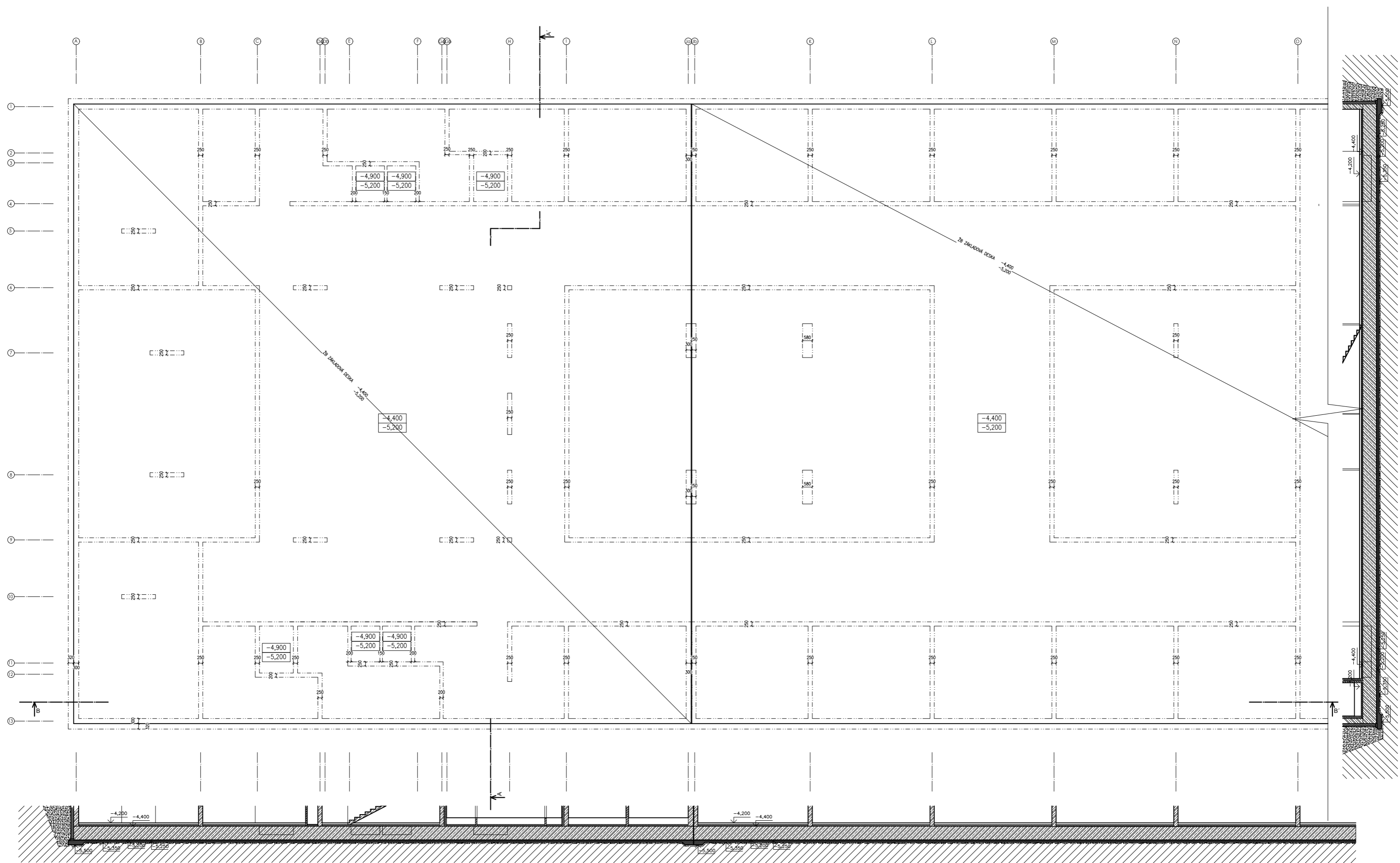
Viz katalog skladeb vodorovných a svislých konstrukcí.

Výplně otvorů

Viz tabulku oken a dveří.

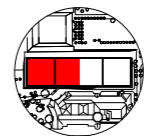
Zámečnické a klempířské výrobky

Viz tabulky zámečnických a klempířských prvků



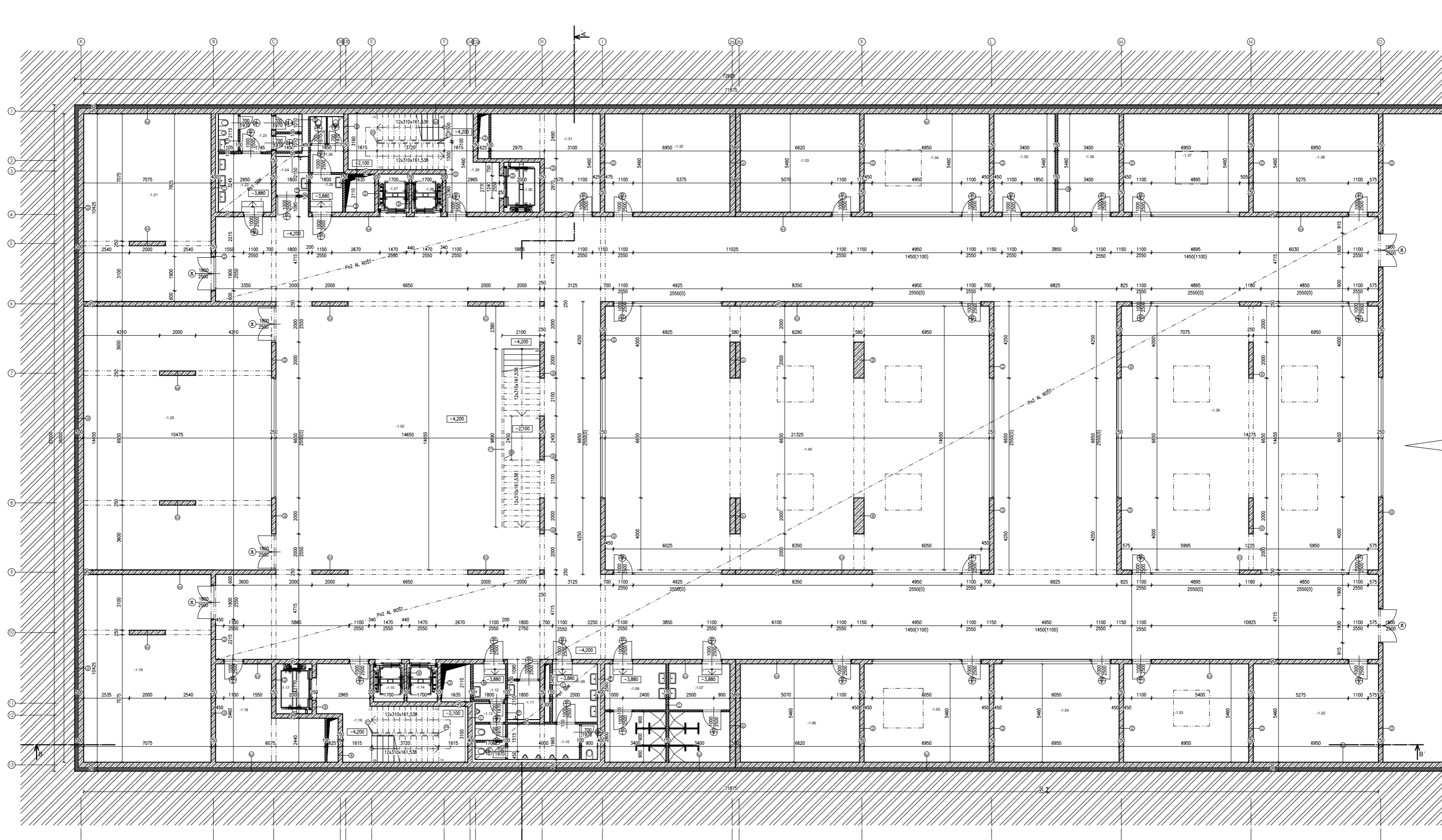
LEGENDA MATERIÁLŮ

- PODKLADNÍ BETON
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ZÁSYPOVÁ ZEMINA
- ROSTLÝ TERÉN



PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUO - 01069 Drážďany, Německo	PŘEMĚT: Sakalářská práce		
VLASTNÍK/AREÁL: VC FOUZEBNÍK Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 18/10/2017	
KONZULTANT: Ing. Bedřika Varková	AUTOR: MATYÁŠ GÁL	FORMÁT: A1	MĚŘÍTKO: 1:100
ČÁST: VÝKRES	ZÁKLADY	ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.1	

a0,000 + 135,5 m.n.m. Bpv

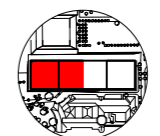


ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP	POZNÁMKA
-1.01	atrium	1314	beton, dlažba, P1	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	
-1.02	servovna	37,95	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.03	laborať	37,95	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.04	laborať	37,95	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.05	laborať	37,95	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.06	tech. místnost	37,95	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.07	umývárna, sprchy studentů	18,56	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.08	umývárna, sprchy studentů	18,56	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.09	předsiň wc	5,84	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.10	wc	10,15	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.11	úklid - vylevka	3,87	keram. dlažba, P2a	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.12	předsiň wc zaměstnanců	3,88	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.13	wc	6,03	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m

-1.14	výtah	3,8				
-1.15	výtah	3,8				
-1.16	schodiště	29,1	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.17	výtah	3,0				
-1.18	tech. místnost	24,18	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.19	laborať	73,76	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.20	laborať	152,72	beton, dlažba, P1	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.21	tech. místnost	73,76	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.22	předsiň wc	5,84	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.23	wc	10,15	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.24	úklid - vylevka	3,87	keram. dlažba, P2a	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.25	předsiň wc zaměstnanců	3,88	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.26	wc	6,03	keram. dlažba, P2b	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
-1.27	výtah	3,8				
-1.28	výtah	3,8				

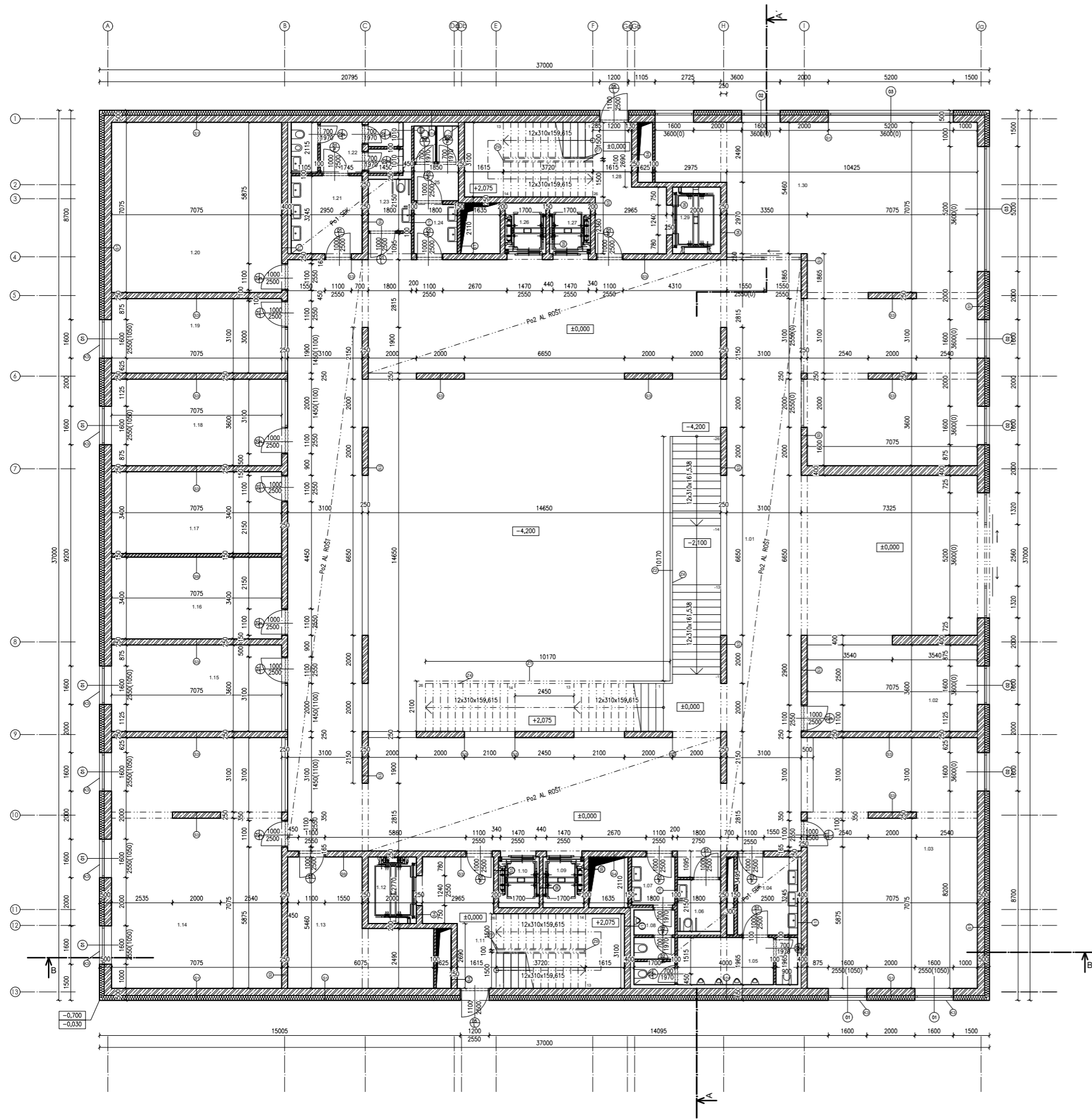
-1.29	schodiště	29,1	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.30	výtah	3,0				
-1.31	tech. místnost	24,18	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.32	sklad, úklid	37,95	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.33	laborať	37,95	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.34	kancelář, dílna	37,95	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.35	lakovna	18,56	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.36	sklad	18,56	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.37	administrátor	37,95	marmoleum, P3	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.38	servovna	37,95	cement, potěr, P4	stěrková omítka	stěrková omítka	
-1.39	plotř, 3D tisk, laser	209,13	beton, dlažba, P1	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	
-1.40	dílna	312,41	beton, dlažba, P1	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON, C 35/40
 - ZDĚNÁ PRÁČKA
 - TEPELNÁ IZOLACE EPS
 - ZÁSPOVÁ ZEMNA
 - PODKLADNÍ BETON
 - ROSTLÝ TERÉN



0:0000 = 1:35,5 m.n.m. Bpv

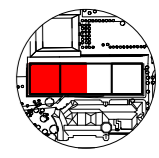
FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01099 Drážďany, Německo VLASTNÍK/AREÁL: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden) KONZULTANT: Ing. Beáta Vaňková	PŘEMĚT: Bakalářský projekt SEMESTR: 25. 01/2018 DATUM: 18/12/2017 AUTOR: MATYÁS GÁL FORMÁT: A1 MĚŘÍTKO: 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.2



TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNA	STROP	POZNÁMKA
1.01	atrium	526,6	beton. dlažba, P5	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	
1.02	recepcce	25,29	marmoleum, P7	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.03	šatna	73,75	marmoleum, P7	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.04	předstíň wc	6	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.05	wc	12,89	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.06	wc	3,87	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.07	předstíň wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.08	wc	4,03	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.09	výtah	3,8	-	-	-	
1.10	výtah	3,8	-	-	-	
1.11	schodiště	29,2	cement. potěr, P8	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.12	výtah	3,0	-	-	-	
1.13	sklad	24,18	keram. dlažba, P6	keramický obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.14	copycentrum	73,75	marmoleum, P7	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.15	kancelář správa objektu	25,47	marmoleum, P7	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.16	pošta	24,05	marmoleum, P7	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.17	sklad	24,05	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.18	kancelář	25,47	marmoleum, P7	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.19	kancelář	21,93	marmoleum, P7	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.20	sklad	50,05	cement. potěr, P8	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.21	předstíň wc	5,84	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.22	wc	10,15	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.23	wc	3,87	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.24	předstíň wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.25	wc	6,03	keram. dlažba, P6	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.26	výtah	3,8	-	-	-	
1.27	výtah	3,8	-	-	-	
1.28	schodiště	29,2	cement. potěr, P8	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.29	výtah	3,0	-	-	-	
1.30	kavárna	126	beton. dlažba, P5	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	

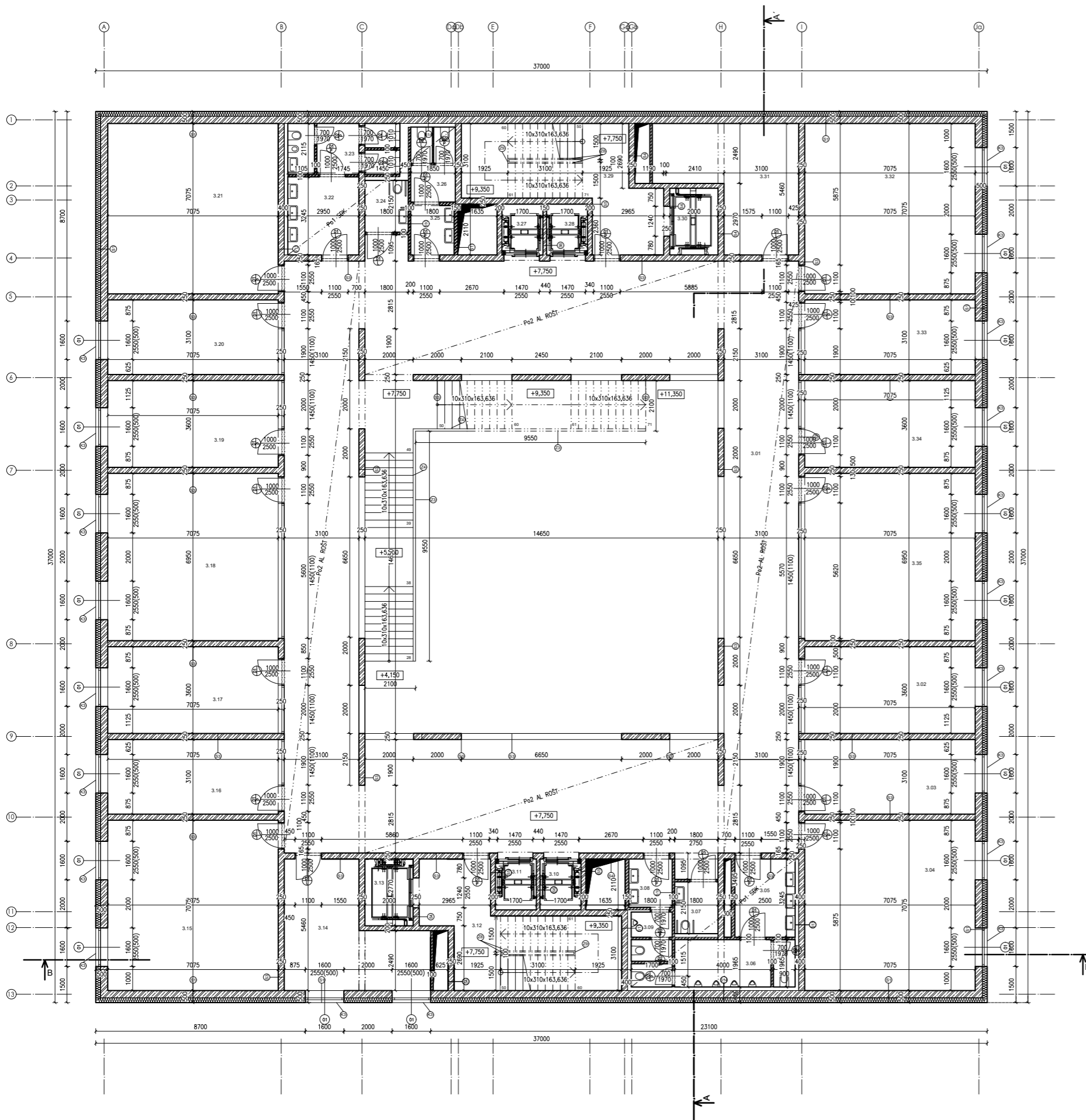
- LEGENDA POPISŮ
- ☐ DVEŘE, LEVÉ
 - ☐ OKNO
 - ☐ SKLADBA STĚNY
 - ☐ ZÁMEČNÍCKÝ PRVEK
 - ☐ KLEMPÍŘSKÝ PRVEK
 - ☐ POZ AL ROŠT
 - ☐ PODHLED

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ▨ ŽELEZOBETON, C 35/40
 - ▨ ZDĚNÁ PŘÍČKA
 - ▨ TEPelná IZOLACE EPS
 - ▨ ZÁSYPOVÁ ZEMINA
 - ▨ PODKLADNÍ BETON
 - ▨ ROSTLÝ TERÉN



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN	Fakulta architektury
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo	PRŮBĚH: Bakalářská práce
VLÁSTNÍK AREÁLU vč. POZEMKŮ: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	SEMESTR: ZS 2017/2018
KONZULTANT: Ing. Beáta Vaňková	DATA: 18/12/2017
AUTOR: MATYÁŠ GÁL	FORMÁT: A1
ČÁST: VÝKRES: PŮDORYS 1.NP	MĚŘÍTKO: 1:100
	ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.3



TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNA	STROP	POZNÁMKA
3.01	atrium	310,51	marmoleum, P10	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	
3.02	kancelář, profesor	25,47	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.03	kancelář, sekretariát	21,93	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.04	učebna, bakaláři	50,05	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.05	předstíň wc	6	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.06	wc	12,89	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.07	wc	3,87	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.08	předstíň wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.09	wc	4,03	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.10	výtah	3,8	-	-	-	
3.11	výtah	3,8	-	-	-	
3.12	schodiště	25,35	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.13	výtah	3,0	-	-	-	stěrková omítka
3.14	kancelář, vyučující	16,92	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.15	učebna, bakaláři	50,05	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.16	kancelář, vyučující	21,93	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.17	kancelář, vyučující	25,47	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.18	učebna, bakaláři	49,17	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.19	kancelář	25,47	marmoleum, P10	stěrková omítka	pohledový železobeton	
3.20	kancelář	21,93	marmoleum, P10	stěrková omítka	pohledový železobeton	
3.21	sklad, plány, měření	50,05	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.22	předstíň wc	5,84	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.23	wc	10,15	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.24	wc	3,87	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.25	předstíň wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.26	wc	6,03	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
3.27	výtah	3,8	-	-	-	
3.28	výtah	3,8	-	-	-	
3.29	schodiště	25,35	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.30	výtah	3,0	-	-	-	
3.31	archiv	16,92	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.32	víceúčelová učebna	50,05	marmoleum, P10	stěrková omítka	pohledový železobeton	
3.33	kancelář, profesor	21,93	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.34	kancelář, vyučující	25,47	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
3.35	víceúčelová učebna	49,17	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	

LEGENDA POPISU

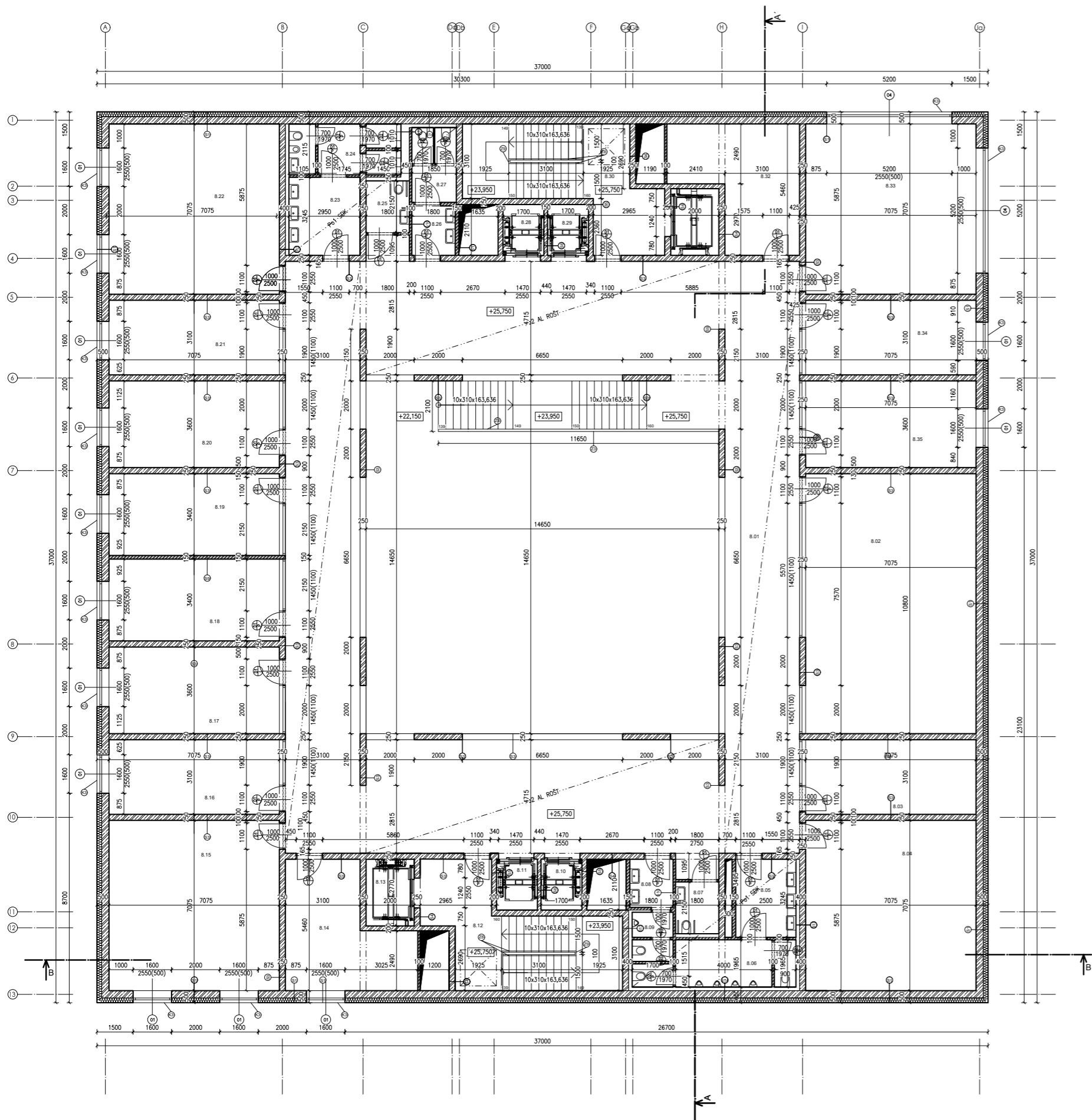
- ⊕ DVEŘE, LEVÉ
- ⊖ OKNO
- ⊗ SKLADBA STĚNY
- ⊙ ZÁMEČNICKÝ PRVEK
- ⊚ KLEMPÍŘSKÝ PRVEK

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ ŽELEZOBETON, C 35/40
- ▧ ZDĚNÁ PŘÍČKA
- ▩ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▦ ZÁSYPOVÁ ZEMINA
- ▬ PODKLADNÍ BETON
- ▭ ROSTLÝ TERÉN

Po2 AL ROŠT PODHLED

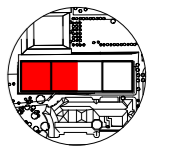
1:50,000 = 135,5 m.n.m. Bp PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo	VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	PRŮJEM: Bakalářská práce	SEMESTR: ZS 2017/2018
KONZULTANT: Ing. Beďhka Vaňková	AUTOR: MATYÁS GÁL	DATUM: 18/12/2017	MĚŘÍTKO: 1:100
ČÁST: VÝKRES: PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ - 3.NP	ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.4		



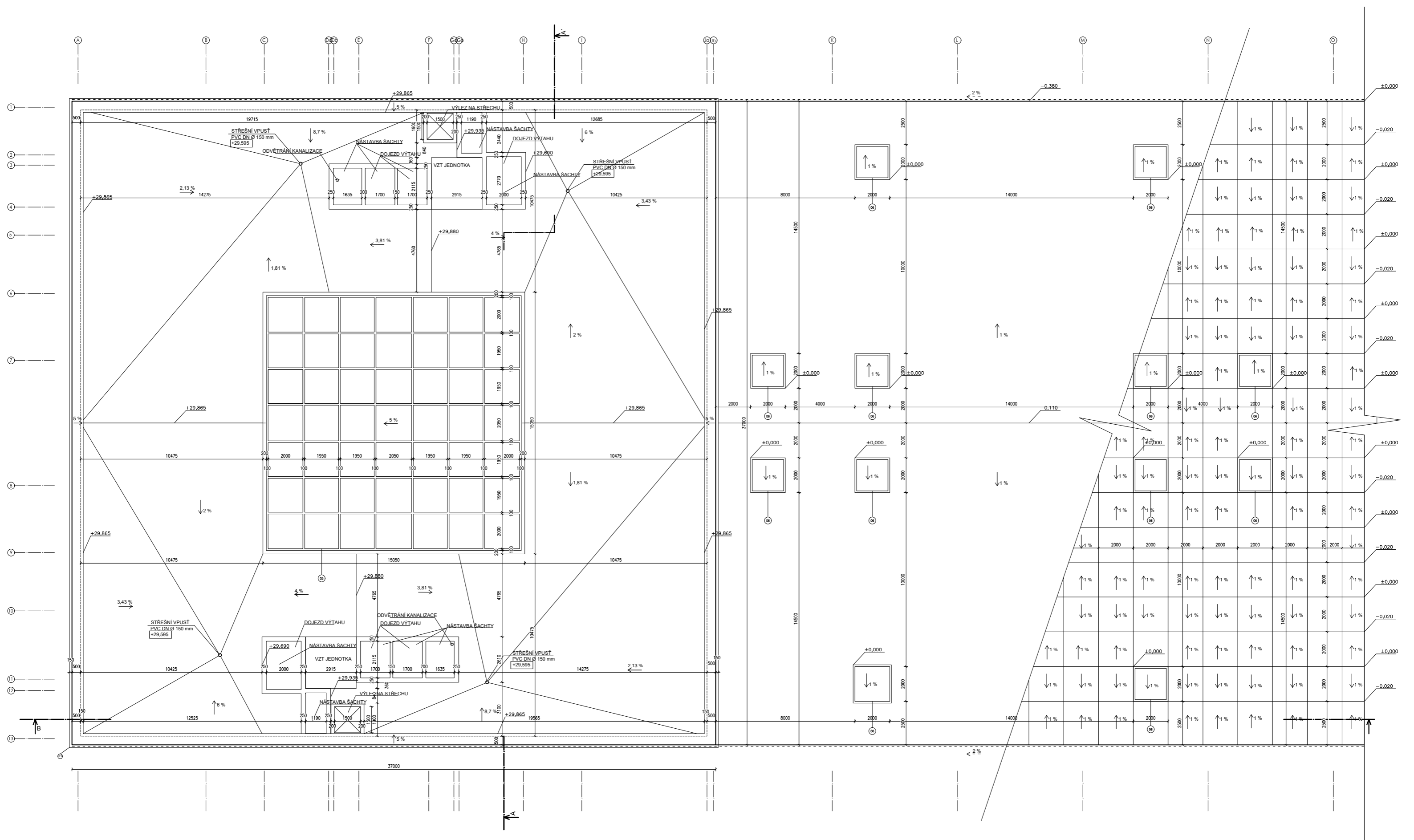
TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP	POZNÁMKA
8.01	atrium	310,51	marmoleum, P10	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	
8.02	sbírka, teone barev	76,64	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.03	archiv	21,69	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.04	historické sbírky	50,05	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.05	přední wc	6	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.06	wc	12,89	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.07	wc	3,87	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.08	přední wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.09	wc	4,03	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.10	výtah	3,8	-	-	-	
8.11	výtah	3,8	-	-	-	
8.12	schodiště	25,35	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.13	výtah	3,0	-	-	-	stěrková omítka
8.14	kancelář, vyučující	22,8	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.15	sbírka materiálů	50,05	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.16	kancelář, sekretariát	21,93	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.17	kancelář, profesor	25,47	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.18	kancelář, sekretariát	24,05	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.19	kancelář, profesor	24,05	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.20	kancelář, profesor	25,47	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.21	kancelář, sekretariát	21,93	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.22	archiv	50,05	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.23	přední wc	5,84	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.24	wc	10,15	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.25	wc	3,87	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.26	přední wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.27	wc	6,03	keram. dlažba, P9	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.28	výtah	3,8	-	-	-	
8.29	výtah	3,8	-	-	-	
8.30	schodiště	25,35	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.31	výtah	3,0	-	-	-	
8.32	archiv	25,10	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.33	respirium	50,05	marmoleum, P10	stěrková omítka	pohledový železobeton	
8.34	archiv	21,93	cement. potěr, P12	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.35	laboratoř	25,47	marmoleum, P10	stěrková omítka	stěrková omítka	

- LEGENDA POPISŮ
- ⊕ DVEŘE, LEVÉ
 - ⊙ OKNO
 - ⊖ SKLADBA STĚNY
 - ⊗ ZAMEČNÍCKÝ PRVEK
 - ⊕ KLEMPÍŘSKÝ PRVEK
 - ⊖ POHLED

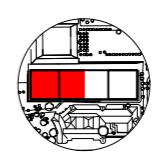
- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ▨ ŽELEZOBETON, C 35/40
 - ▨ ZDĚNÁ PŘÍČKA
 - ▨ TEPelná IZOLACE EPS
 - ▨ ZÁSYPVÁ ZEMINA
 - ▨ PODKLADNÍ BETON
 - ▨ ROSTLÝ TERÉN



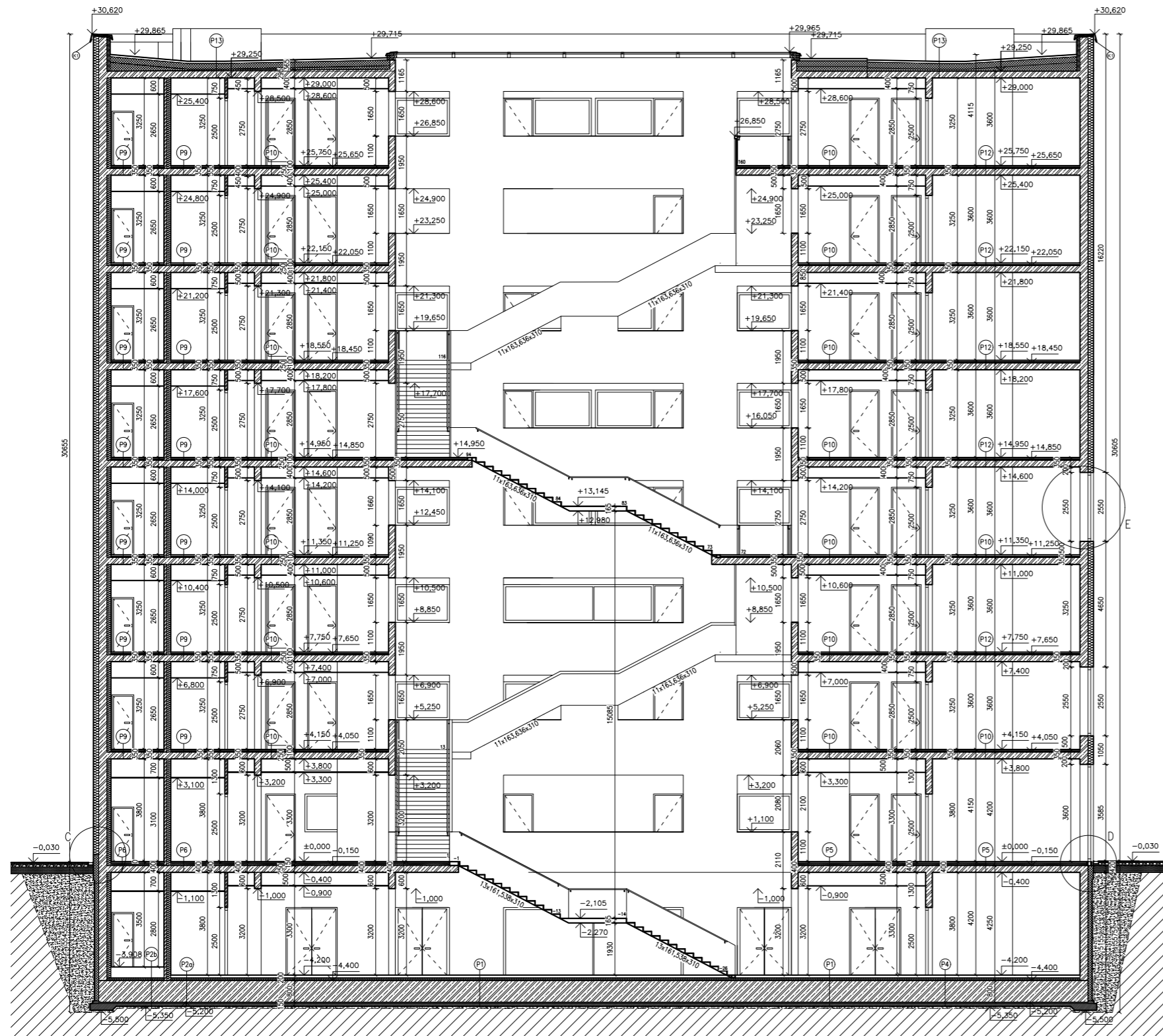
PRŮJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo	VLASTNÍK AREÁLU a Ú. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	PŘEDMĚT: Bakalářská práce	SEMESTR: ZS 2017/2018
KONZULTANT: Ing. Beátrika Vařková	AUTOR: MATYÁŠ GÁL	DATUM: 18/12/2017	MĚŘÍTKO: 1:100
ČÁST: VÝKRES: PŮDORYS PODLAŽÍ POD STŘECHOU - 8.NP	ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.5		



- LEGENDA POPISŮ
- ⊙ OKNO
 - ⊙ KLEMPŘÍRSKÝ PRVEK
 - ↘ SKLON PLOCHY

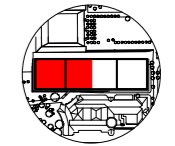


10.000 = 1:50.5 m.v. Bp FAKULTA ARCHITEKTURY TU DRESDEN Fakultata architektury		
URBĚNÍ: TUD, 01069, Drážďany, Německo KLASTNÍK OBLASTI: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden) VČ. POZEMKU:	PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
KONZULTANT: Ing. Bedřicha Vaňkova	SEMESTR: ZS 2017/2018 DATUM: 10.1.2018	MĚŘITKO: 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.6
AUTOR: MATYÁŠ GÁL	FORMÁT: A1	
ČÁST: VÝKRES: POHLED NA STŘECHU		

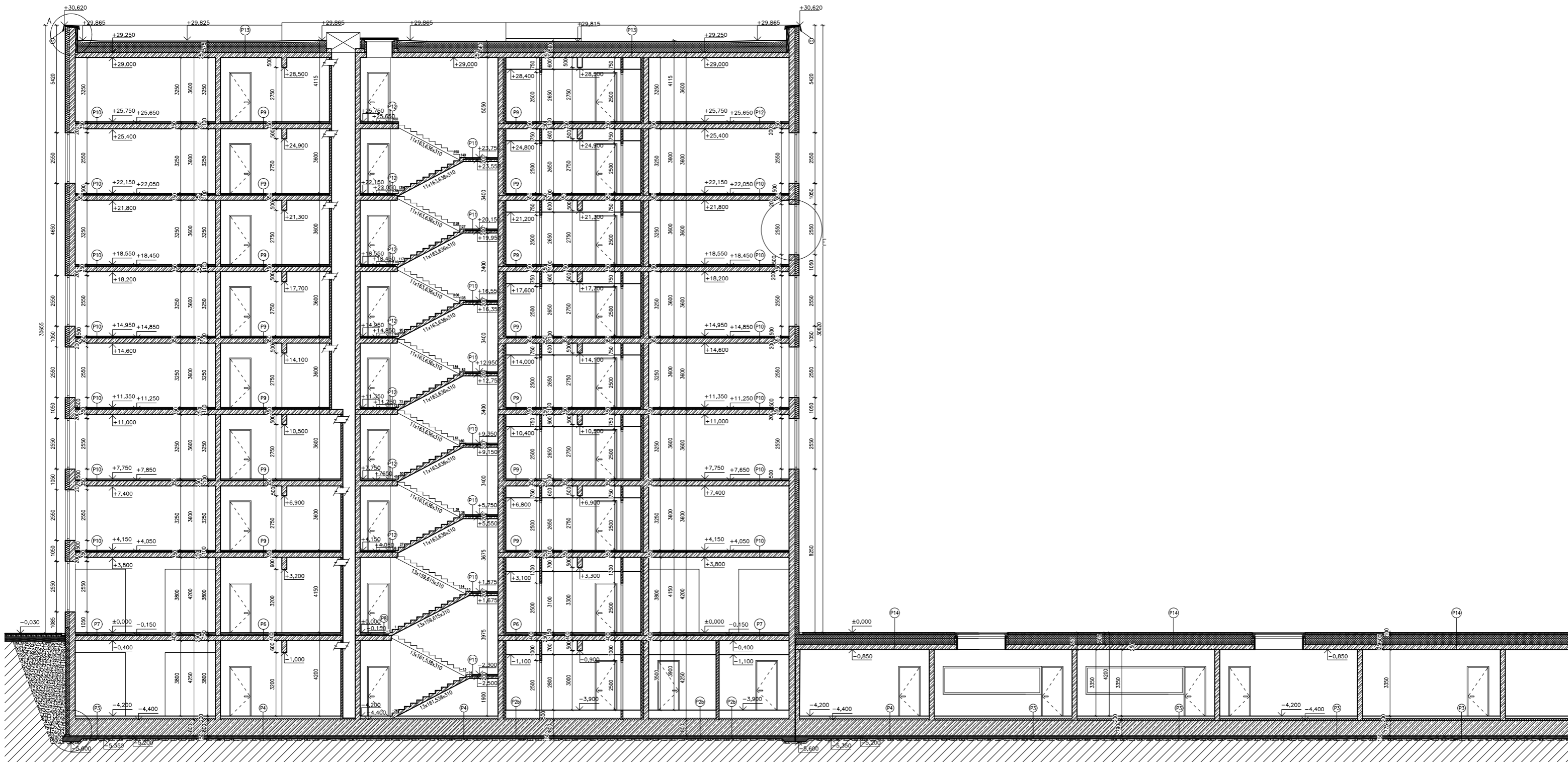


- LEGENDA POPISŮ**
- ⊕ SKLADBA PODLAHY
 - ⊙ KLEMPÍŘSKÝ PRVEK
 - D OZNAČENÍ VÝKRESU DANÉHO DETAILU

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ▨ ŽELEZOBETON, C 35/40
 - ▨ ZDĚNA PŘÍČKA
 - ▨ TEPelná IZOLACE EPS
 - ▨ ZÁSYPVÁ ZEMINA
 - ▨ PODKLADNÍ BETON
 - ▨ ROSTLÝ TERÉN



1:0.000 = 135,5 m.n.m. Bpv PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakultu architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		SEMESTR: ZS 2017/2018	
KONZULTANT: Ing. Bedřich Vaňkovič		DATUM: 8/1/2018	
AUTOR: MATYÁŠ GÁL		FORMÁT: A1	
ČÁSTI: ŘEZ A-A'		MĚŘÍTKO: 1:100	
ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.7		ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.7	

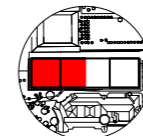


LEGENDA POPISŮ

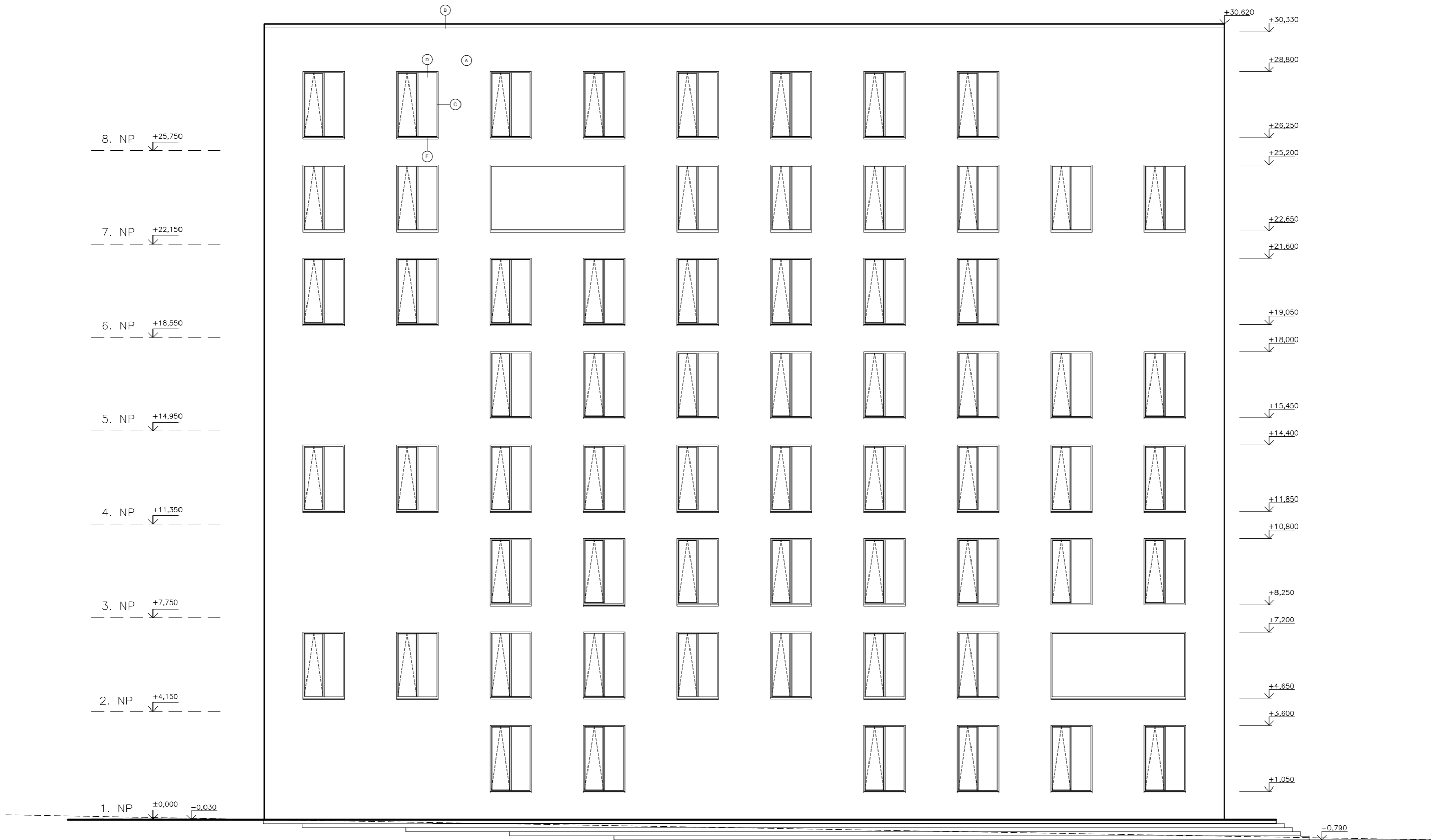
- ⊙ SKLADBA PODLAHY
- ⊙ KLEMPÍŘSKÝ PRVEK
- D OZNAČENÍ VÝKRESU DANÉHO DETÁLU

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ ŽELEZOBETON, C 35/40
- ▨ ZDĚNÁ PŘÍČKA
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ ZÁSYPNÁ ZEMINA
- ▨ POKLADNÍ BETON
- ▨ ROSTLÝ TERÉN



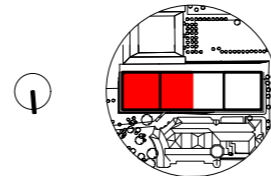
40.000 = 135,5 m.n.m. Bpv PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN FAKULTA architektury	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Dražďany, Německo VLASTNÍK AREÁLU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden) VČ. POZEMEK:	PŘEDMĚT: Bakalářská práce SEMESTR: 2S 2017/2018 DATUM: 01/2018 KONZULTANT: Ing. Bedřicha Vařková FORMÁT: A1 MĚŘÍTKO: 1:100
AUTOR: MATYÁŠ GÁL ČÁST: REZ B-B' VÝKRES: E.1.2.8	ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.8



LEGENDA

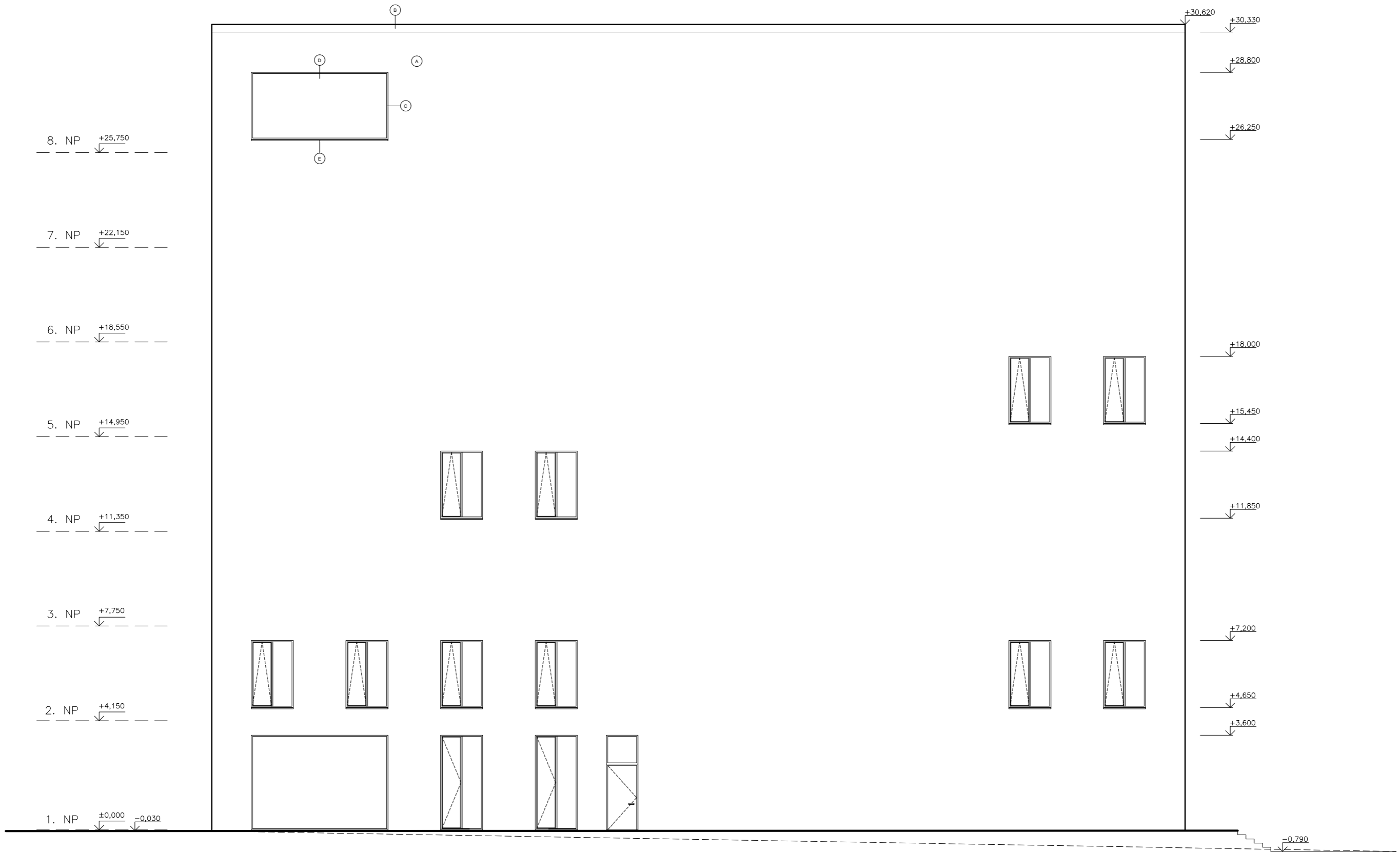
VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ JEDNOTLIVÝCH PODLAŽÍ

MATERIÁLY			
OZNAČENÍ	MATERIÁL	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
A	stěrková omítka Baumit Starcontact	Baumit Granopor Top	bílá
B	pozinkovaný plech	prášková barva	černá
C	hliníkový rám okna	prášková barva	černá
D	sklo	viz. tabulka oken	čiré
E	lažený hliník	nástřik RAL	černá



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

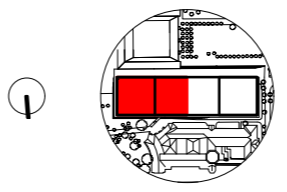
PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury	
LMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Dráždany, Německo		ČVUT	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Dráždany (Technische Universität Dresden)		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
KONZULTANT: Ing. Bedřicha Vaňková	AUTOR: MATYÁS GÁL	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/1/2018
ČÁSTI/ VÝKRES: POHLED VÝCHODNÍ	FORMÁT: A2	MĚŘÍTKO: 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.9



LEGENDA

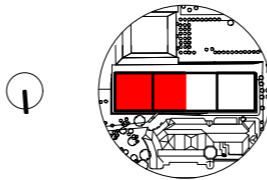
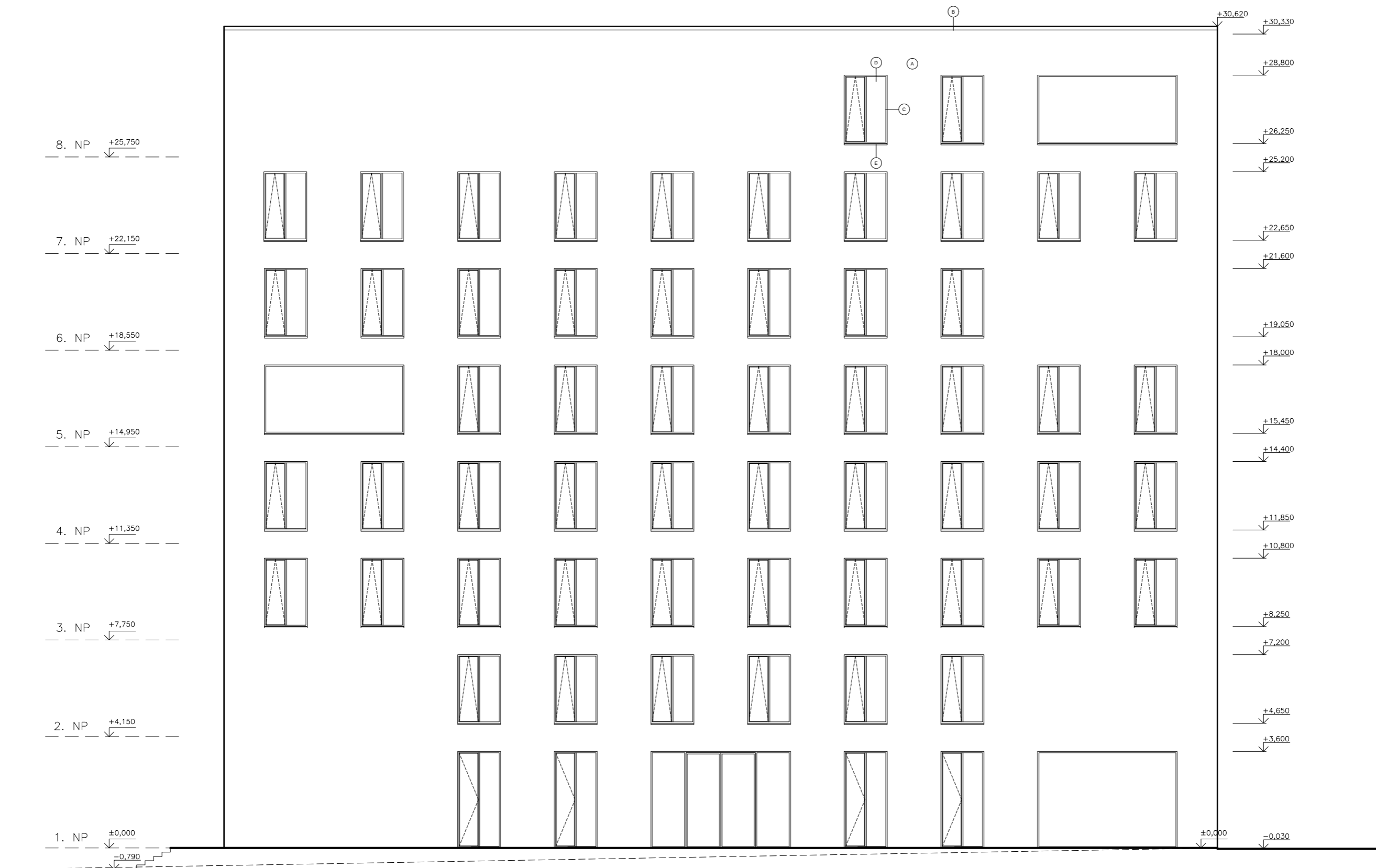
VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ JEDNOTLIVÝCH PODLAŽÍ

MATERIÁLY			
OZNAČENÍ	MATERIÁL	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
A	stěrková omítka Baumit Starcontact	Baumit Granopor Top	bílá
B	pozinkovaný plech	prášková barva	černá
C	hliníkový rám okna	prášková barva	černá
D	sklo	viz. tabulka oken	čiré
E	tažený hliník	nástřik RAL	černá



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Dráždany, Německo		ČVUT	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Dráždany (Technische Universität Dresden)		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
KONZULTANT: Ing. Bedřicha Vaňková	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/11/2018	
AUTOR: MATYÁŠ GÁL	FORMÁT: A2	MEŘÍTKO: 1:100	
ČÁST/ VÝKRES: POHLED JIŽNÍ	ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.10		

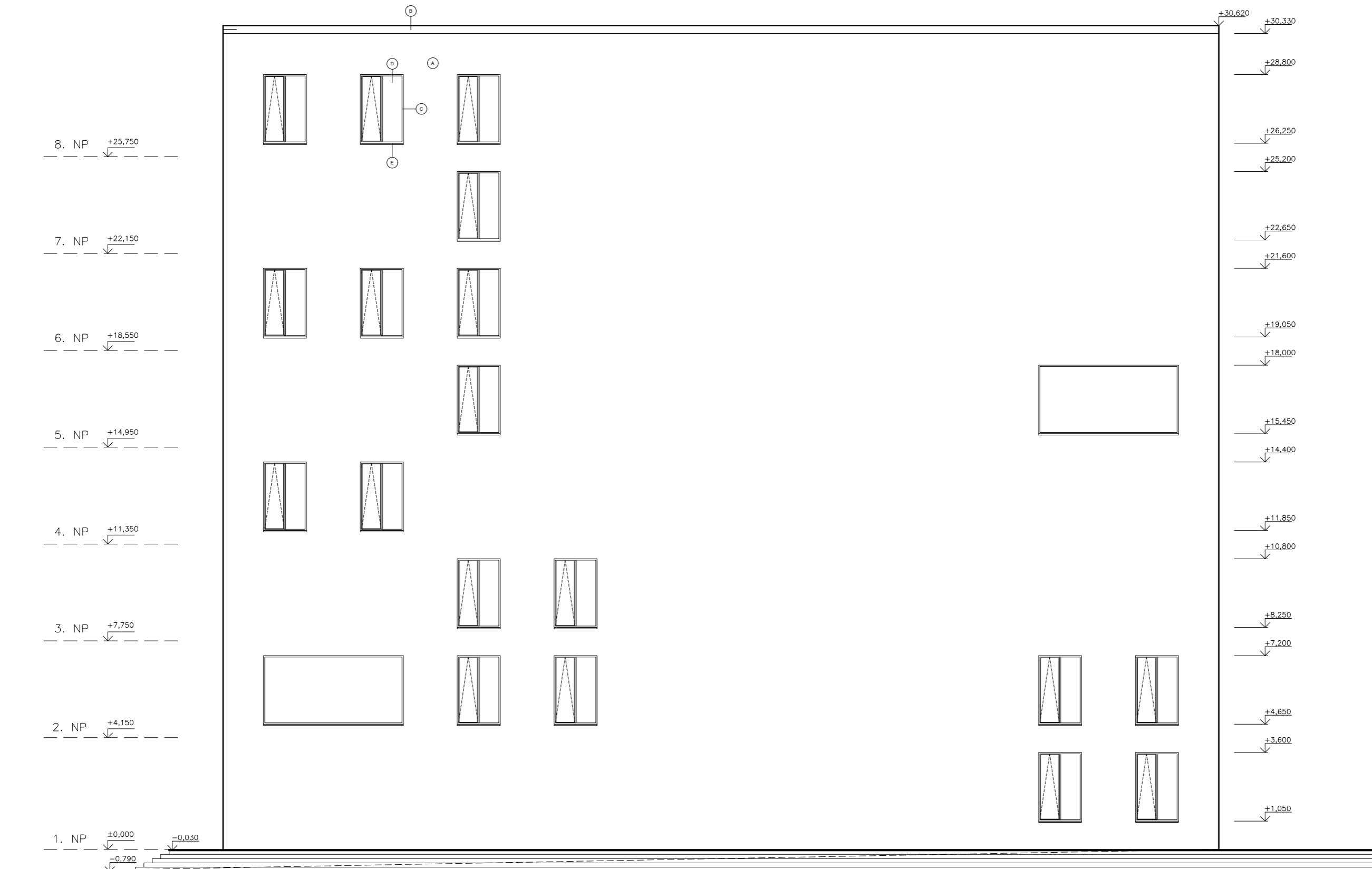


LEGENDA
VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ JEDNOTLIVÝCH PODLAŽÍ

MATERIÁLY			
OZNAČENÍ	MATERIÁL	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
A	stěrková omítka Baumit Starcontact	Baumit Granopor Top	bílá
B	pozinkovaný plech	prášková barva	černá
C	hliníkový rám okna	prášková barva	černá
D	sklo	viz. tabulka oken	čiré
E	tažený hliník	nástřik RAL	černá

±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

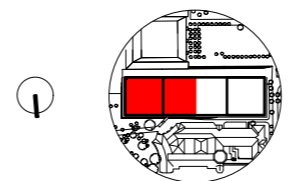
PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU VC. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/1/2018
KONZULTANT: Ing. Bedřicha Vaňková		FORMÁT: A2	MĚŘÍTKO: 1:100
AUTOR: MATYÁŠ GÁL		ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.11	
ČÁST/ VÝKRES: POHLED ZÁPADNÍ			



LEGENDA

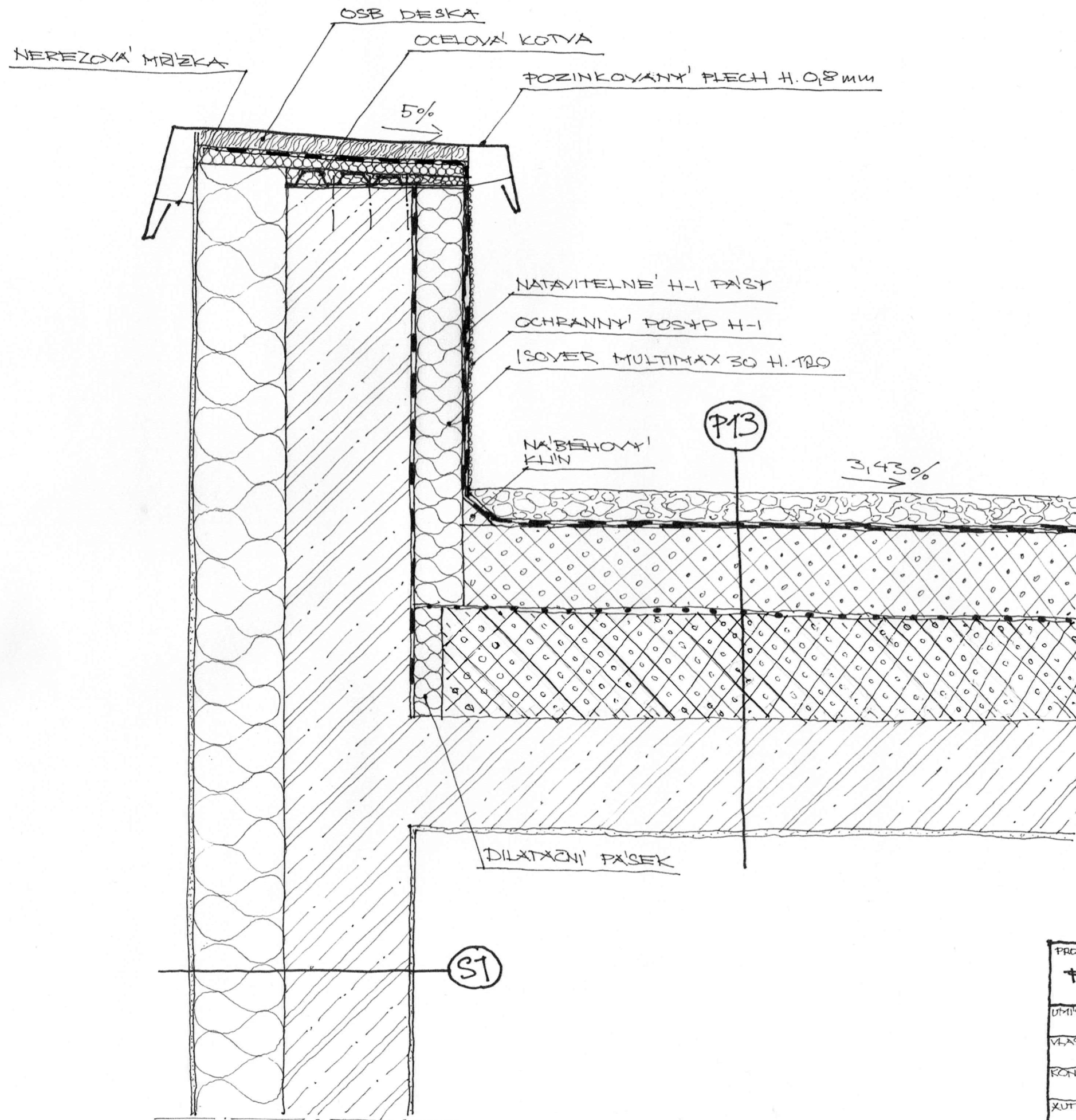
VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ JEDNOTLIVÝCH PODLAŽÍ

MATERIÁLY			
OZNAČENÍ	MATERIÁL	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
A	stěrková omítka Baumit Starcontact	Baumit Granopor Top	bílá
B	pozinkovaný plech	prášková barva	černá
C	hliníkový rám okna	prášková barva	černá
D	sklo	viz. tabulka oken	čiré
E	tažený hliník	nástřik RAL	černá



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN	Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Dráždany, Německo	PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Dráždany (Technische Universität Dresden)	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/1/2018
KONZULTANT: Ing. Bedřika Vaňková	FORMÁT: A2	MĚŘÍTKO: 1:100
AUTOR: MATYÁŠ GÁL	ČÍSLO VÝKRESU: E.1.2.12	
ČÁST/ VÝKRES: POHLED SEVERNÍ		



SKLADBA STŘECHY P13

- ZATEŽOVACÍ VRSTVA
ŠTERK FRÁKCE 16/32 tl. 80 mm
- GEOTEXTILIE
- FILTEK 500
- HYDROIZOLAČNÍ PÁSY
- ELÁSTEK 50 8D tl. 513 mm
- GLÁSTEK 30 tl. 3 mm
STICKER ULTRA
- PENETRACNÍ NÁTER
DEN BRAYEN 220802X
- TEPELNÉ IZOLAČNÍ DESKY
ISOVER EPS 200 S tl. 200 mm
- PAROZÁBRANA
DEKSEBAR 160
- SPÁDOVÁ VRSTVA JA tl. 50
EPS - 335 mm
- Ž-B STROPNÍ DESKA tl. 250 mm

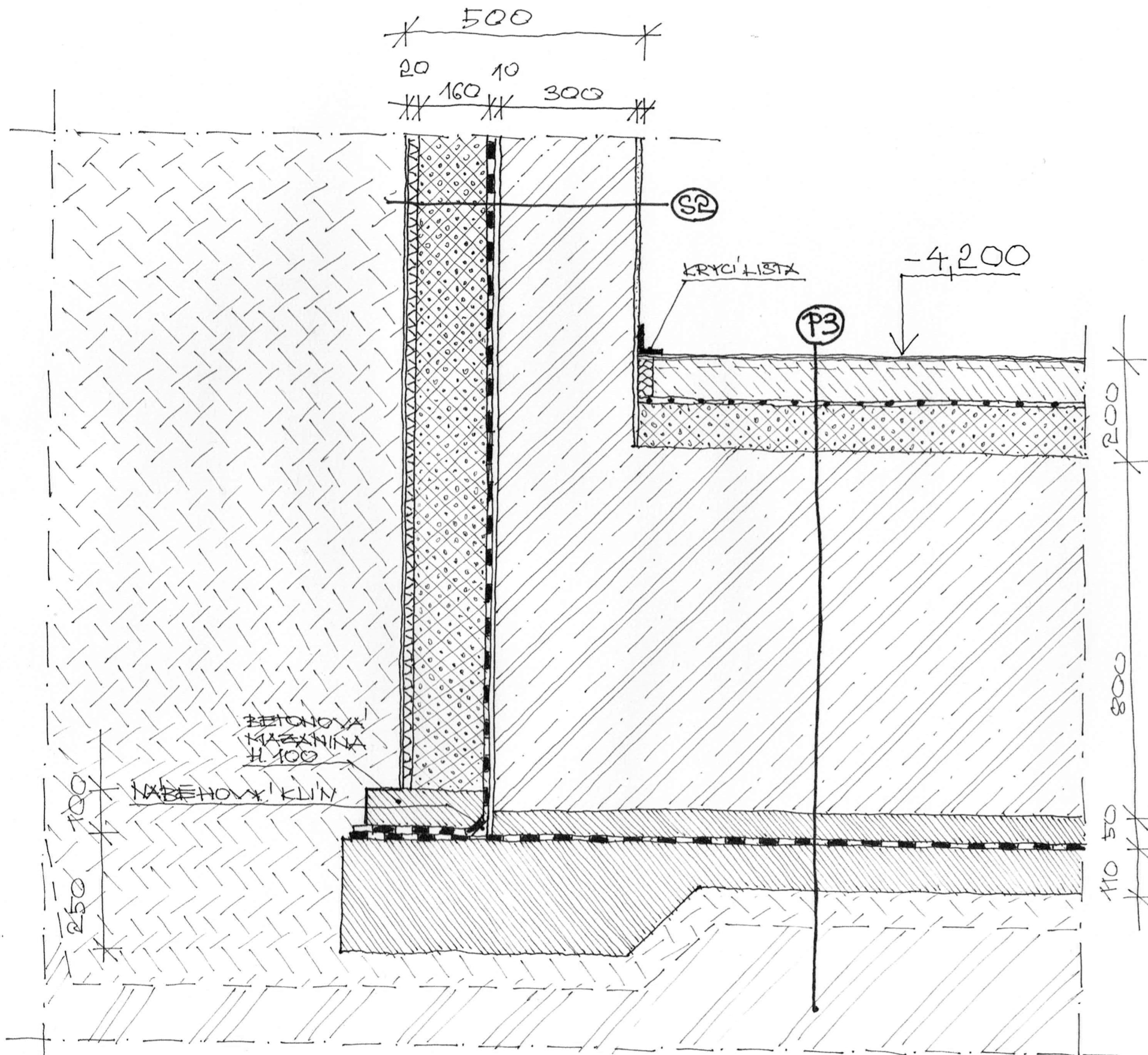
SKLADBA OBYDOVÉ STĚNY S1

- ŠTERKOVÁ OMÍTKA
BAUMIT STARCONTACT
FOYRCH ÚPRAVA
BAUMIT GRANOPOR TOP tl. 5 mm
- DESKY TEPELNÉ IZOLACE
Z MINERÁLNÍ HLSTI
ISOVER MULTIMAX 30
1200 x 600 tl. 200 mm
- Ž-B NOSNÁ STĚNA tl. 300 mm
- ŠTERKOVÁ OMÍTKA
BAUMIT RATIO SLIM tl. 4 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ HLSTI
- ŠTERKOVÁ OMÍTKA
- ŽELEZOBETON
- BETONOVÁ MAZANINA
- OSB DESKA IMPREGNOVANÁ
- ZATEŽOVACÍ ŠTERK

PROJEKT:	FAKULTA ARCHITEKTURY TU DRESDEN		FAKULTA ARCHITEKTURY
UMÍSTĚNÍ:	TUD - OTOGA DRAŽDANY, NĚMECKO		ČVUT
VLASTNÍK:	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN		PŘEDMĚT: BP
KONZULTANT:	Ing. BEDŘIŠKA VAŇKOVA		ZS 2017/18 3.1.18
AUTOR:	MATYŠE GÁL		X3 1.10
VÝKRES:	DETAIL XTKY (X)		E.1.2.13



SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY S2

- STĚROVÁ OMÍTKA
BAUMIT EXTIO SLIM +. 4 mm
- NOSNÁ KČE
ZELEZOBETON, C35/40 +. 300 mm
- ASFALTOVÝ PENETRACNÍ NÁTER
- NATAVITELNÉ H-I PÁSY
- ELASTEK 50 SD +. 5,3 mm
- ELASTEK 40 SM +. 4 mm
- TEPELNÉ IZOLACNÍ DESKY
ISOVER EPS 100
1000 x 500 mm +. 160 mm
- NOPOVÁ FOLIE +. 20 mm
- OCHRANNÁ GEOTEXTILIE +. 15 mm

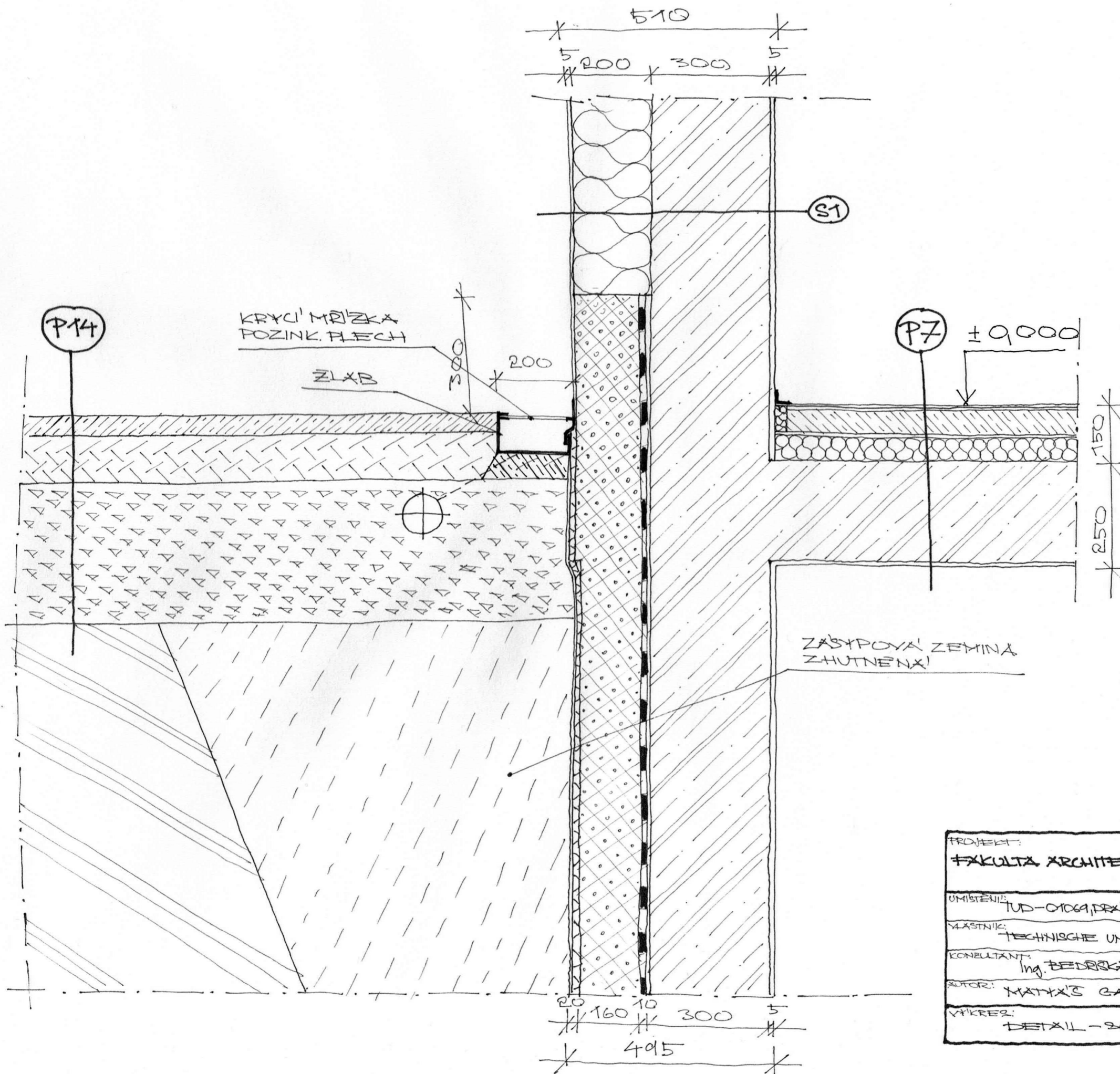
SKLADBA PODLAHY P3

- MARMOLEUM
FORRO WALTON BLACK +. 2,5 mm
- FLEXIBILNÍ LEPIDLO
SUPER FLEX CRTES 1 +. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽÍ +. 92,5 mm
- BETONOVÝ PĚ FOLIE
BAUMIT +. 0,5 mm
- TEPELNÍ IZOLACNÍ DESKA
ISOVER EPS 100 S +. 100 mm
- ŽEB ZAKLADOVÁ DESKA +. 800 mm
- OCHRANNÁ VRSTVA
PODKLAD. BETONU +. 50 mm
- ASFALTOVÝ H-I PÁSY
- ELASTEK 40 SM natavený celoplošně k podkladu +. 4 mm
- ELASTEK 40 SM natavený bodově k podkladu +. 4 mm
- PENETRACNÍ NÁTER
DEN BRÄVEN
- PODKLADNÍ BETON +. 100 mm
- HUTNĚNÝ STĚRK, PODSYP FRAKCE 8-16 +. 80 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA

LEGENDA MATERIÁLŮ:

	TEPELNÁ IZOLACE EPS		BETONOVÁ MAZANINA		ROSTLÝ TERÉN
	STĚROVÁ OMÍTKA		PODKLADNÍ BETON		STĚRK
	ZELEZOBETON		STĚRK		

PROJEKT: FAKULTA ARCHITECTURY TU DRESDEN	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
UMÍSTĚNÍ: TUD-01069, DRAŽDANY, NĚMECKO	PRŮMĚR: BP
VLASTNÍK: TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN	ZS 2017/18
KONZULTANT: Ing. BEDŘIČKA VANKOVÁ	e. t. 18
AUTOR: MATYŠ GÁL	X3
VÝKRES: DETAIL - SUTERÉN (B)	1:10
	E.1.2.14



- SKLADBA PODLAHY P7**
- MARMOLEUM
 - FORBO KALTON BLACK H. 2,5 mm
 - FLEXIBILNI' LEPIDLO SUPER FLEX C2 TES 1 H. 1,5 mm
 - BETONOVA' MAZANINA VOETNE VYZTUZE H. 77,5 mm
 - SEPARACNI' PE FOLIE BAUMIT H. 0,95 mm
 - AKUSTICKA' IZOLACE ISOVER TDT H. 65 mm
 - Z-B STROPNI' DESKA H. 125 mm

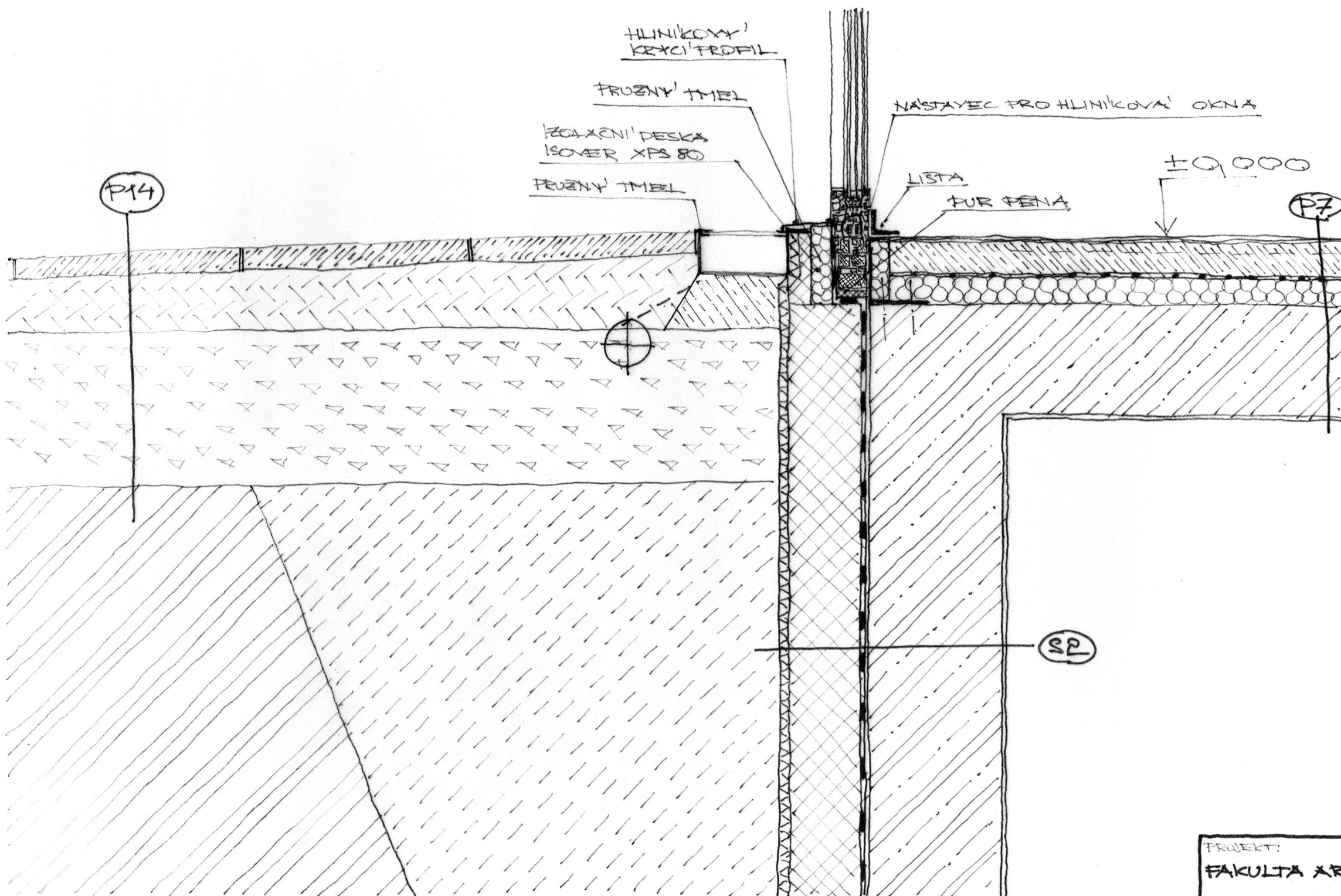
- SKLADBA POVRCHU EXTERIERU P14**
- BETONOVA' PLOCHA BEST-CHODNIKOVA' 500 x 500 H. 50 mm
 - STERKOVA' LOZE FRAKCE 16/22 H. 120 mm
 - HUTNENY' STERK PODSYPFRAKCE 32/64 H. 250 mm
 - ROSTLY' TEREN

- SKLADBA STENY S1**
- OMITKA NA BAZE CEMENTU BAUMIT STARCONTACT POVRCH. UPRAVA BAUMIT GRANOPOR TOP H. 5 mm
 - DESKY T-1 Z MINERALNI' PLYSI ISOVER MULTIFLEX 30 1200 x 600 H. 200 mm
 - Z-B NOSNA' STENA BETON C35/40 H. 300 mm
 - STERKOVA' OMITKA BAUMIT RATIO SLIM H. 4 mm

LEGENDA MATERIÁLU

- TERELNA' IZOLACE EPS
- TERELNA' IZOLACE MIN. PLSF
- STERKOVA' OMITKA
- ZELEZOBETON
- BETONOVA' MAZANINA
- STERK 32/64
- STERK 16/22
- ROSTLY' TEREN

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY TU DRESDEN	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
UMÍSTĚNÍ: TUD-01069, PRÁZDANÝ, NĚMECKO	PRŮBĚH: P
VLASTNÍK: TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN	ZS 2017/18 2.1.18
KONSULTANT: Ing. BEDŘIŠKA VANTICOVA	AUTOR: MATYŠ GALL
AUTOR: MATYŠ GALL	VÝKRES: DETAIL - BOKL (C)
	E.1.2.15



SKLADBA PODLAHY P7

- KARMOLEUM FORBO WALTEN BLACK H. 25 mm
- FLEXIBILNI' LEPIDLO SUPER FLEX CRTEST H. 5 mm
- BETONOVA' MABANINA SYSTUZI H. 77,5 mm
- SEPARACNI' FOLIE BAUMIT H. 0,05 mm
- AKUSTICKA' IZOLACE ISOVER TDPT H. 65 mm
- ZTB STROPNI' DESKA H. 250 mm

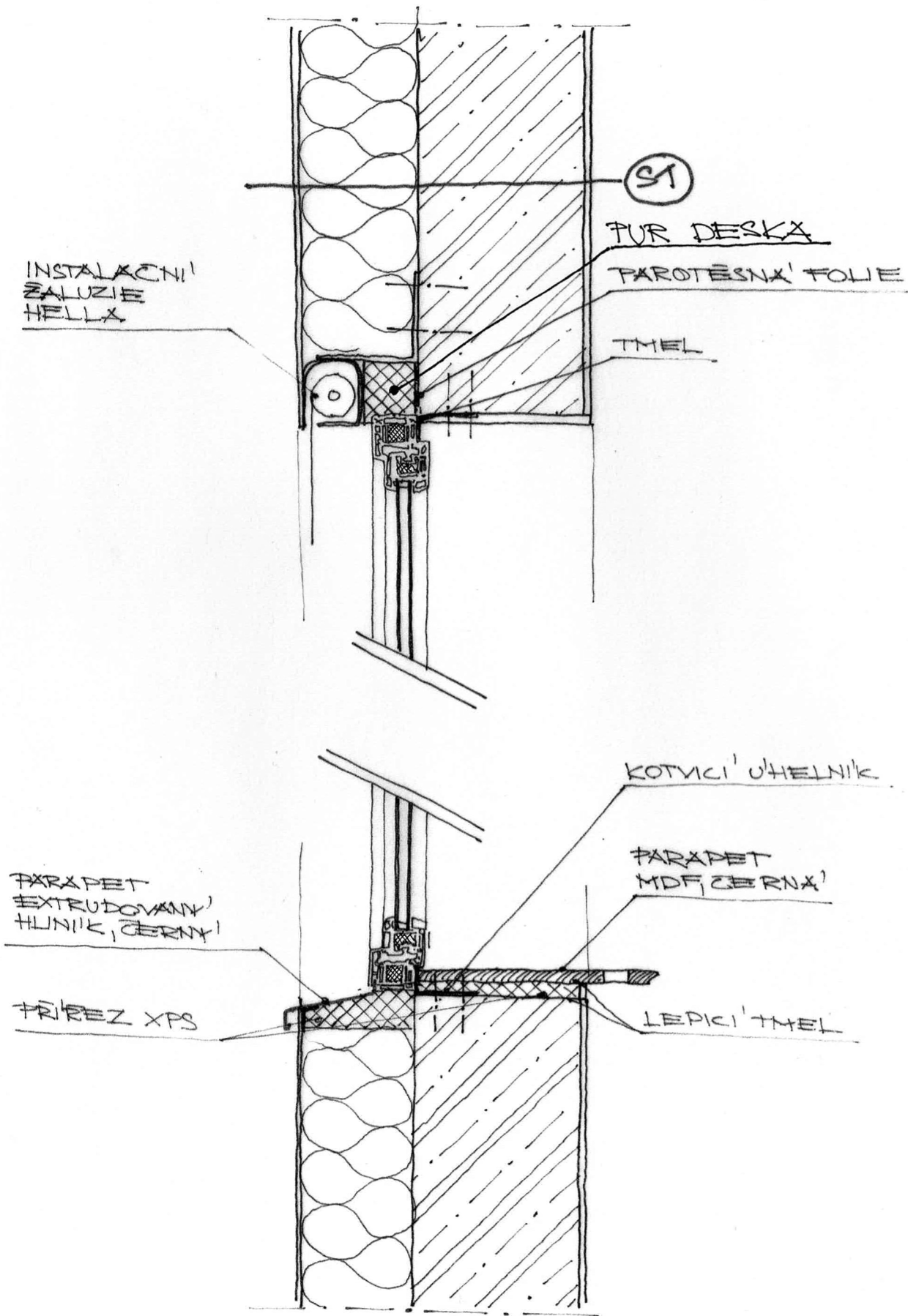
SKLADBA POUVRCHU EXTERIERU P14

- BETONOVA' DLAZBA BEST-CHOVNKOVA H. 50 mm
- STERKOVA' LZE PRACKA 16/22 H. 120 mm
- HUTNENY' STERKOVY' PODSP. SP/64 H. 250 mm
- ROSTLY' TEREN

SKLADBA STENY SP

- STERKOVA' OMITKA BAUMIT RATIO SLIM H. 4 mm
- NOSNA' KCE SELFROBETON H. 300 mm
- XSFALTOVY' PENETRACNI' LATER
- NASTAVITELNE' HI PALSX - ELASTEK 50 SD H. 53 mm
- - ELASTEK 40 SM H. 4 mm
- TERIZOLACNI' DESKY ISOVER EPS 100 1000 x 500 mm H. 160 mm
- NOPOVA' FOLIE H. 20 mm
- OCHRANNA' GEOTEXILIE H. 1,5 mm

PROJEKT: FAKULTA ARCHITECTURY TU DRESDEN	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
UMÍSTĚNÍ: TUD-01069, DRÁŽDANY, NĚMECKO	ČVUT
KLASIFIKACE: TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN	PROJEKT: 3D
KONZULTANT: Ing. BEDŘIŠKA VANĀKOVA'	ZS 2017/18 8.1.18
AUTOR: MATYŠEK GAIL	X3 1:10
XYKRES: DETAIL - NEOTVÍRÁVE' OKNO (D)	1.12.16



SKLADBA STĚNY S1

- STĚROVÁ OMÍTKA S PĚRINKOU BAUMIT STARCONTACT FOYRCH. ÚPRAVA BAUMIT GRANOPOR TOP H. 5mm
- DESKY TEPELNÉ IZOLACE Z MINERÁLNÍ PĚSTI ISOVER MULTIMAX 30 1200x600 H. 200mm
- ŽEBROVANÁ STĚNA H. 300mm
- STĚROVÁ OMÍTKA BAUMIT RATIO SLIM H. 4mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ PĚST
-  ŽELEZOBETON
-  STĚROVÁ OMÍTKA
-  DESKA MDF

PROJEKT:	FAKULTA ARCHITEKTURY TU DRESDEN		FAKULTA ARCHITEKTURY
UMÍSTĚNÍ:	TUD-OÖG, DRAŽŽNY, NĚMECKO		ČVUT
VLASTNÍK:	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN		PŘEDMET: EP
KONSULTANT:	Ing. BEDEJSKA VANĀKOVA	28. 2017/18	4.1. '18
AUTOR:	MATYŠ GALL	X3	1:10
VÁŽEB:	DETAIL - OKNO (E)	E.12.17	

ČÁST E.2 Konstrukční řešení



ČÁST E.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

E.2.1 TEXTOVÁ ČÁST

E.2.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní informace o stavbě
2. Popis navrženého konstrukčního systému stavby
3. Základové konstrukce
4. Svislé nosné konstrukce
5. Vodorovné nosné konstrukce
6. Schodiště
7. Instalační šachty
8. Střešní konstrukce
9. Prostorové ztužení konstrukce

E.2.1.2 POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK

1. základové poměry
2. sněhová oblast
3. větrová oblast
4. užitná zatížení
5. literatura a použité normy

E.2.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

- E.2.2.1 Návrh a posouzení žb stropní desky s konzolou
- E.2.2.2 Návrh a posouzení žb průvlaku pod vykonzolovanou deskou
- E.2.2.3 Návrh a posouzení žb stěnového pilíře v běžném podlaží

E.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- E 2.3.1 Výkres tvaru stropu nad běžným podlažím, M 1:100
- E 2.3.2 Výkres tvaru průvlaku, M 1:20
- E 2.3.3 Výkres tvaru pilíře, M 1:20

E.2.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Základní informace

Předmětem návrhu je nový objekt Fakulty architektury TU v Drážďanech. Tato práce se zabývá budovou A (východní, viz situace, výkres č.). Jedná se o budovu o osmi nadzemních a jednom podzemním podlaží. V nadzemních podlažích jsou umístěny zejména kanceláře vyučujících a vedení fakulty a učebny jednotlivých ústavů, v podzemním pak zejména laboratoře a technické místnosti.

Hlavní vstup do objektu je v západní části budovy z piazzetty mezi budovami A a B.

V budově je použit stěnový nosný systém doplněný o monolitické pilíře a průvlaky. Desky jsou pnuté jednosměrně. Veškeré nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. V atriu budovy vloženo ocelové schodiště. Zvolený konstrukční systém napomáhá čitelnému dispozičnímu dělení objektu.

Základové konstrukce

Základová spára je v hloubce - 5,300 m ($\pm 0,000 = 135,5$ m.n.m., Bpv) a je nad hladinou podzemní vody. Objekt je založen na monolitické železobetonové základové desce. Tloušťka základové desky je 800 mm. Deska je probíhá pod celou plochou objektu. V místech půdorysně pod šachtami je deska lokálně ztenčena na tloušťku 300 mm z důvodu dojezdu výtahu.

Pod základovou deskou je 50mm vrstva podkladního betonu chránící hydroizolační souvrství, hydroizolace z asfaltových pásů, podkladní beton v tloušťce 100 mm a hutněný štěrkový podsyp.

Spodní stavba je izolována tepelně izolačními deskami XPS tl. 160 mm

Svislé nosné konstrukce

Vnitřní svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové stěny tloušťky 250 mm. Obvodové stěny jsou železobetonové o tloušťce 300 mm, zateplené 200 mm XPS. Vnější povrchovou úpravu tvoří vápenná omítka. Pro nosné konstrukce je použit beton třídy C35/45 a ocel třídy B500.

Vodorovné nosné konstrukce

V souladu se statickým výpočtem navrhuji železobetonovou monolitickou desku o tloušťce 250 mm pnutou v jednom směru. Nosnou funkci desky v kritických místech podporují průvlaky výšce 750 mm a šířce 250 mm.

Schodiště

Evakuační schodiště jsou složena z monolitických podest a prefabrikovaných ramen. Podesty jsou vetknuty do svislých konstrukcí nosných stěn, na ně jsou osazena prefabrikovaná ramena na ozub, uložení je provedeno pružně s využitím izolačních materiálů proti šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Schodiště jsou ve výšce 1100 mm opatřena zábradlím. V atriu je schodiště tvořeno ocelovými prefabrikovanými rameny s mezipodestou, uloženými na vykonzolované monolitické železobetonové podesty.

Instalační šachty

Stropními deskami jsou vedeny prostupy pro instalační šachty. Dále stropy prochází čtyři výtahové šachty. Stěny na několika místech bodově prostupují instalace, které budou provedeny již při betonování dle výkresu výztuže, který je součástí dodavatelské dokumentace.

Střešní konstrukce

Budova má plochou nepochozí jednoplášťovou střechu. Střešní deska je železobetonová monolitická o tloušťce 250 mm. Hydroizolace je tvořena asfaltovými pásy, tepelná izolace deskami EPS tl. 250 mm. Voda ze střechy je odváděna spádováním směrem jímek. Nad atriem je situován prosklený světlík, podepřený železobetonovými průvlaky.

Prostorové ztužení konstrukce

Prostorová tuhost konstrukce objektu je zajištěna obvodovými železobetonovými monolitickými stěnami, monolitickými průvlaky, vnitřními monolitickými stěnami a železobetonovými monolitickými stropy.

E.2.1.2 POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK

Základové poměry

Na území pozemku byly provedeny tři geologické sondy. Skladba podloží je: hlinitá navážka, hlína písčítá, hlína písčítá (s oblázky), jíl písčítý, štěrk písčítý. Budova neleží v zátopovém pásmu ani pásmu hydrologické ochrany.

Terén se mírně svažuje k jihozápadu.

Třída těžitelnosti: I. a II.

Hydrogeologické poměry (hladina podzemní vody): -7,200 m

Základová spára: 5,300 m

Sněhová oblast

Německá zóna 2, kde $q = 0,85$ kN/m²

Větrová oblast

Německá zóna 2, rychlost větru 25 m/s (z toho $q = 0,39$ kN/m²)

Užitná zatížení

Kancelářské plochy: $q_k = 2,5$ kN/m²

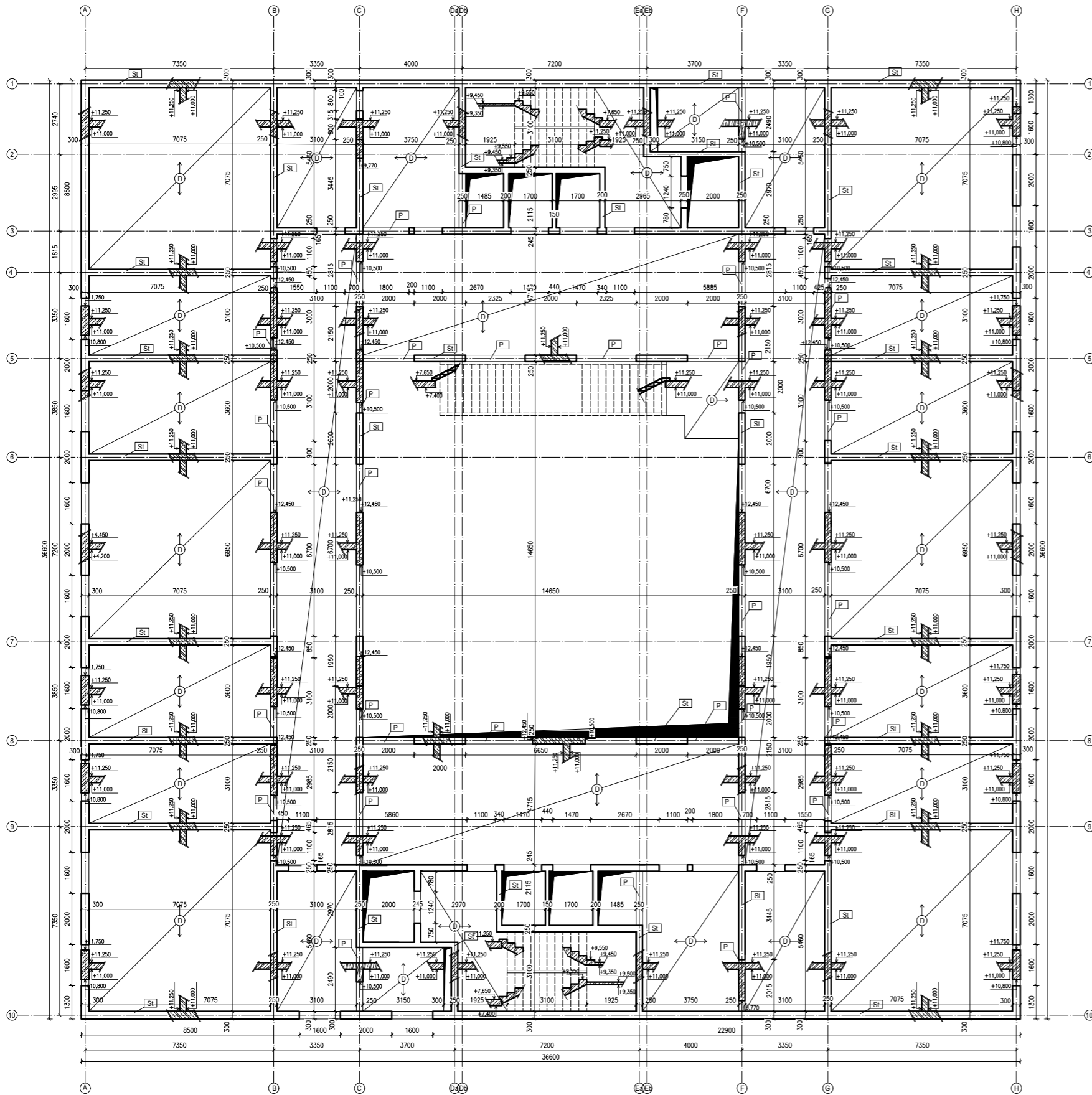
Učebny: $q_k = 3$ kN/m²

Konferenční místnosti: $q_k = 4$ kN/m²

Střecha: $q_k = 0,75$ kN/m²

Literatura a použité normy

ČSN EN 1991-1-1 (Eurokód 1): Zatížení konstrukcí – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. Praha : ČNI, 2004.

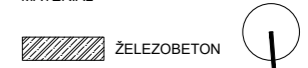


BETON C 35/40
 OCEĽ B 500

ZJEDNODUŠENÝ VÝPIS PRVKŮ

ZNAČKA	PRVEK	MATERIÁL
D	DESKA	ŽB
P	PRŮVLAK	ŽB
St	STĚNA	ŽB

MATERIÁL



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AŘEÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		SEMESTR: ZS 2017/2018	
KONZULTANT: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		DATUM: 18/12/2017	
AUTOR: MATYÁŠ GÁL		FORMÁT: A1	
ČASŤ: VÝKRES: VÝKRES TVARU STROPNÍ DESKY NAD TYPICKÝM PODLAŽÍM		MĚŘÍTKO: 1:100	
		ČÍSLO VÝKRESU: E.2.3.1	

ČÁST E.3 - TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV



ČÁST E.3

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

E.3.1 TEXTOVÁ ČÁST

E.3.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
- b) VZDUCHOTECHNIKA
- c) VYTÁPĚNÍ
- d) VODOVOD
 - 1. Vodovodní přípojka
 - 2. Vnitřní vodovod
 - 3. Příprava teplé užitkové vody (TUV)
- e) KANALIZACE
 - 1. Splašková kanalizace
 - 2. Dešťová kanalizace
- f) ELEKTROROZVODY
- g) PLYNOVOD
- h) NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

E.3.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

- E.3.2.1 Vzduchotechnika
- E.3.2.2 Vodovod
- E.3.2.3 Kanalizace

E.3.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- E.3.3.1 Situace, M 1:500
- E.3.3.2 Půdorys 1.PP, M 1:100
- E.3.3.3 Půdorys 1.NP, M 1:100
- E.3.3.4 Půdorys 8.NP, M 1:100

F.3.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) POPIS OBJEKTU

Soubor nové Fakulty architektury tvoří dvě budovy propojené společným podzemním podlažím. Budova A (východní) slouží klasické výuce exaktních a humanitních věd, administrativě a jako zázemí vyučujících, budova B je pak určena výhradně pro ateliérovou výuku. Tomuto rozdělení odpovídá i architektonické ztvárnění objektů. Hlavní vstup do budovy a je ze západního průčelí z piazety mezi budovami A a B. Tato práce se zabývá pouze budovou A. Objekt je založený na monolitické základové desce tloušťky 800 mm.

Pozemek určený pro výstavbu nové budovy Fakulty architektury drážďanské Technické univerzity se nachází na okraji kampusu této školy, jižně od hlavního nádraží. Parcela má obdélníkový od západu k východu výrazně protáhlý tvar. Pozemek je mírně svažité, bezprostředně sousedí s parkem a dalšími objekty univerzity – budova Fakulty stavební a budova velké posluchárna. Navržený objekt si dává za cíl pocitově propojit historickou budovu Fakulty stavební s novou budovou posluchárny a vytvořit tak čitelný prostor nejen pro studenty.

Budova A má osm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Konstrukční systém budovy A je navržen stěnový z monolitického železobetonu. Konstrukční výška podzemního a prvního nadzemního podlaží je 4,2 m, v ostatních nadzemních podlažích pak shodně 3,6 m. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktně minerální vlnou. Fasáda je stejně jako vnitřní stěny omítaná. Nenosné stěny a příčky jsou železobetonové monolitické, popřípadě zděné systémem Porotherm (hygienické zázemí, přízdívka instalačních šachet) nebo řešené jako instalační SDK příčky a předstěny. Střecha budovy je plochá nepochozí. V budově je navrženo centrální atrium s proskleným zastropením procházející všemi patry.

V 1. PP se nachází technické zázemí včetně předávací stanice pro teplovod, nádrže pro sprinklery a náhradního zdroje elektrické energie. Dále jsou zde umístěny laboratoře bez potřeby denního světla, sklady, dílna a zázemí počítačových systémů (servrovny atd.). V nadzemních podlažích se nacházejí zejména kanceláře, učebny a zázemí jednotlivých ústavů (sklady, archivy, apod.). V objektu jsou navrženy dvě únikové cesty typu B. Budova je osazena šesti osobními výtahy, dva z toho jsou požární, s kapacitou 21 osob.

b) VZDUCHOTECHNIKA

O výměnu vzduchu v objektu se starají dvě vzduchotechnické jednotky umístěné na střeše. Objekt je rozdělen do 11 větraných úseků v závislosti na specifických potřebách jednotlivých provozů. Do vzduchotechnických potrubí probíhá výtlak vzduchu pomocí ventilátorů. Vzduch z hygienického zázemí je odváděn pomocí nuceného podtlakového větrání. Z atria je vzduch odváděn přirozeně, pomocí otevíravých částí proskleného zastropení světlíku. Schodiště 1 a 2 jsou navržena jako chráněná úniková cesta typu B. Do jejich prostoru bude přiváděn vzduch pomocí přetlakového větrání. Dodávku vzduchu do chráněných únikových cest je nutno zajistit po dobu alespoň 60 minut, přetlakem nejméně 25 MPa. Nad hlavními vchodovými dveřmi je navržena dveřní clona pro zamezení tepelným ztrátám objektu.

c) VYTÁPĚNÍ

Objekt je napojen na teplovodní řad vedoucí v ulici Bergstraße východně od budovy. Teplovodní přípojka je vedena skrz chráničku ve stěně do 1. PP, kde se napojuje na centrální zdroj tepla v budově - předávací stanici. V budově je navrženo 8 otopných okruhů VYT1-8. Okruhy VYT1-4 mají na starosti DOT převážně ve východní části budovy a okruhy VYT5-8

převážně část západní. Otopné soustavy jsou navrženy jako dvoutrubkové, s převládajícím horizontálním rozvodem. Rozvody jsou vedeny na chodbě v podhledu a v jednotlivých místnostech pod stropem a u stěn. Potrubí bude pohledově přiznáno ve všech místnostech.

d) VODOVOD

Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řad v ulici Bergstraße. Potrubí přípojky je navrženo z PVC. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou sestavou je umístěn v 1. PP ve výšce 1200 mm, ve vzdálenosti od obvodového zdiva 250 mm.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí DN 100 mm. Ležaté potrubí je vedeno v předstěnách, zděných příčkách a podhledu, stoupací potrubí je vedeno v šachtách. Součástí návrhu vodovodu je požární vodovod, který je z HUP veden do vodní nádrže pro sprinklery umístěné v samostatné technické místnosti. Sprinklerový rozvod je veden stoupacím potrubím v šachtě do celého objektu. Teplá užitková voda je distribuována z výměníku v 1.PP, který je napojen na teplovod.

Příprava teplé užitkové vody

Teplá užitková voda je ohřívána pomocí výměníku 3000 x 2500 mm v 1.PP. Voda je dále rozvedena do rozdělovače pro otopné okruhy a do zásobníku teplé vody. Zásobník dle výpočtu na 1500 l o průměru 1200 mm. Poté je voda vedena v šachtě, podhledu, předstěnách a zděných příčkách přímo k armaturám.

e) KANALIZACE

Splašková i dešťová kanalizace jsou odváděny společně do kanalizačního řadu.

Splašková kanalizace

Splašková kanalizace je navržena z PVC a je vedena v šachtách. Je řešena jako gravitační a napojena na přípojku DN 250 mm, dále je vedena ve sklonu 2 % k uličnímu řadu. Splašková potrubí jsou větrána nad střechou. Čistící tvarovky jsou na splaškovém potrubí umístěny standardně po 12 metrech a před každou změnou směru. V 1.PP je připojení sestav zařizovacích předmětů na svodné potrubí řešeno přečerpáváním. Přečerpávací jednotky jsou dvě vždy pod podlahou daného hygienického zázemí. Z důvodu napojení zařizovacích předmětů na přečerpávací jednotku je v hygienických zázemích 1.PP navržena dutinová podlaha. Rozdíl mezi podlahou zázemí a atria je překonán dvěma schody.

Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je navržena z PVC. Plochá střecha je odvodněna 4 vpustěmi, které jsou svedeny pomocí stoupacího potrubí do 1PP, kde v podhledu prochází ležaté potrubí skrz chráničku a vně objektu se napojuje na kanalizační přípojku DN 250 mm.

f) ELEKTROROZVODY

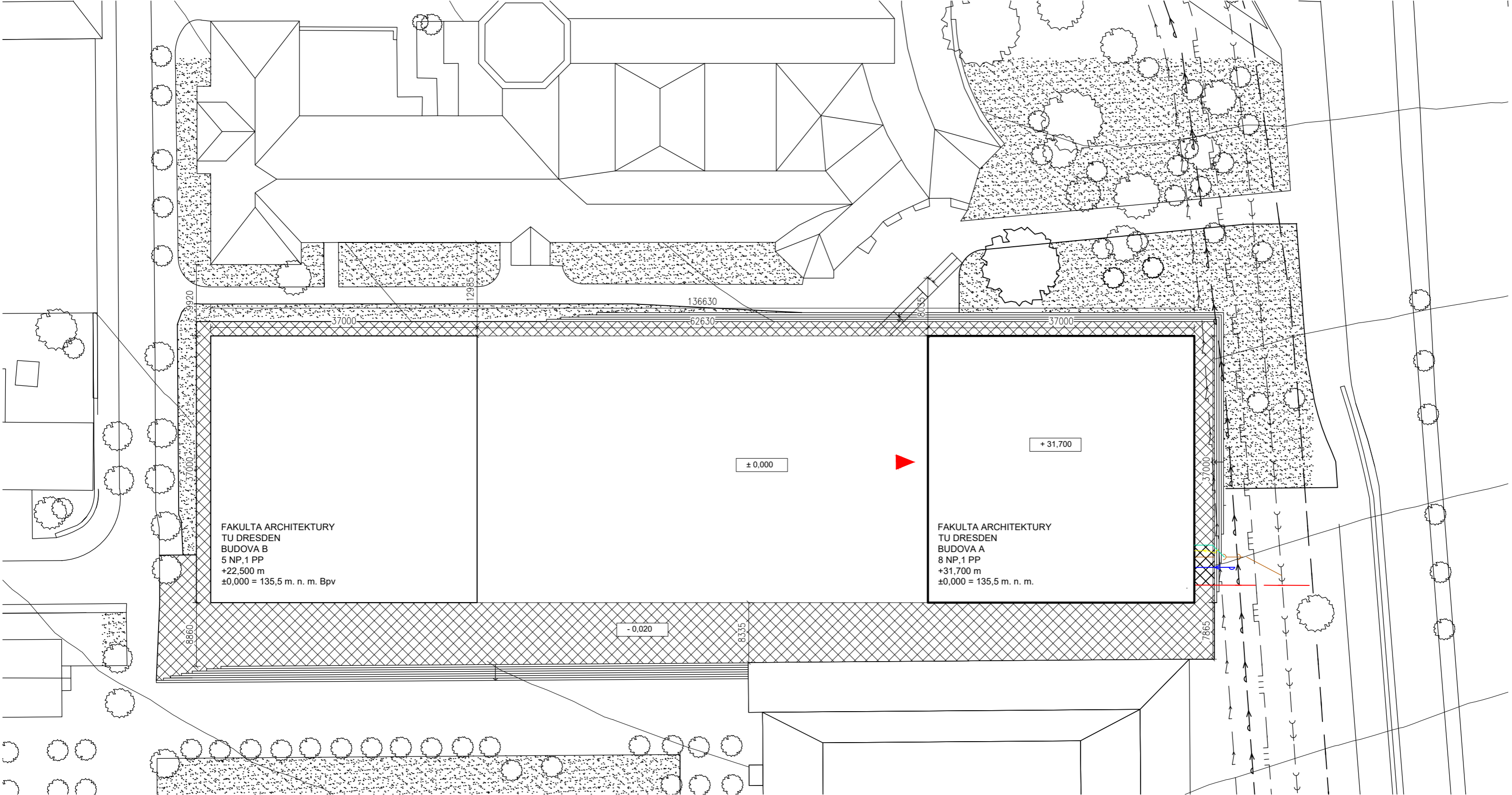
Přípojková skříň s elektroměrem je umístěna na fasádě na úrovni 1. NP, z tohoto podlaží vede rozvod v šachtě do jednotlivých pater. V každém patře je umístěn patrový rozvaděč (PR). Rozvody elektřiny v patrech jsou navrženy v podhledu v prostorech, kde je navržen. V dílčích prostorech bez podhledu jsou vedeny příznaně po stěnách. V provozech, které to vyžadují budou vedeny v liště. V 1.PP je navržen záložní zdroj elektrické energie.

g) PLYNOVOD

V objektu není navržen rozvod plynu.

h) NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

Prostor pro nádoby na odpad se nachází v 1.NP budovy B. Z budovy A je přístupný společným podzemím. Odpad bude pravidelně odvážen specializovanou firmou.




FAKULTA ARCHITEKTURY
TU DRESDEN
BUDOVA B
5 NP, 1 PP
+22,500 m
±0,000 = 135,5 m. n. m. Bpv

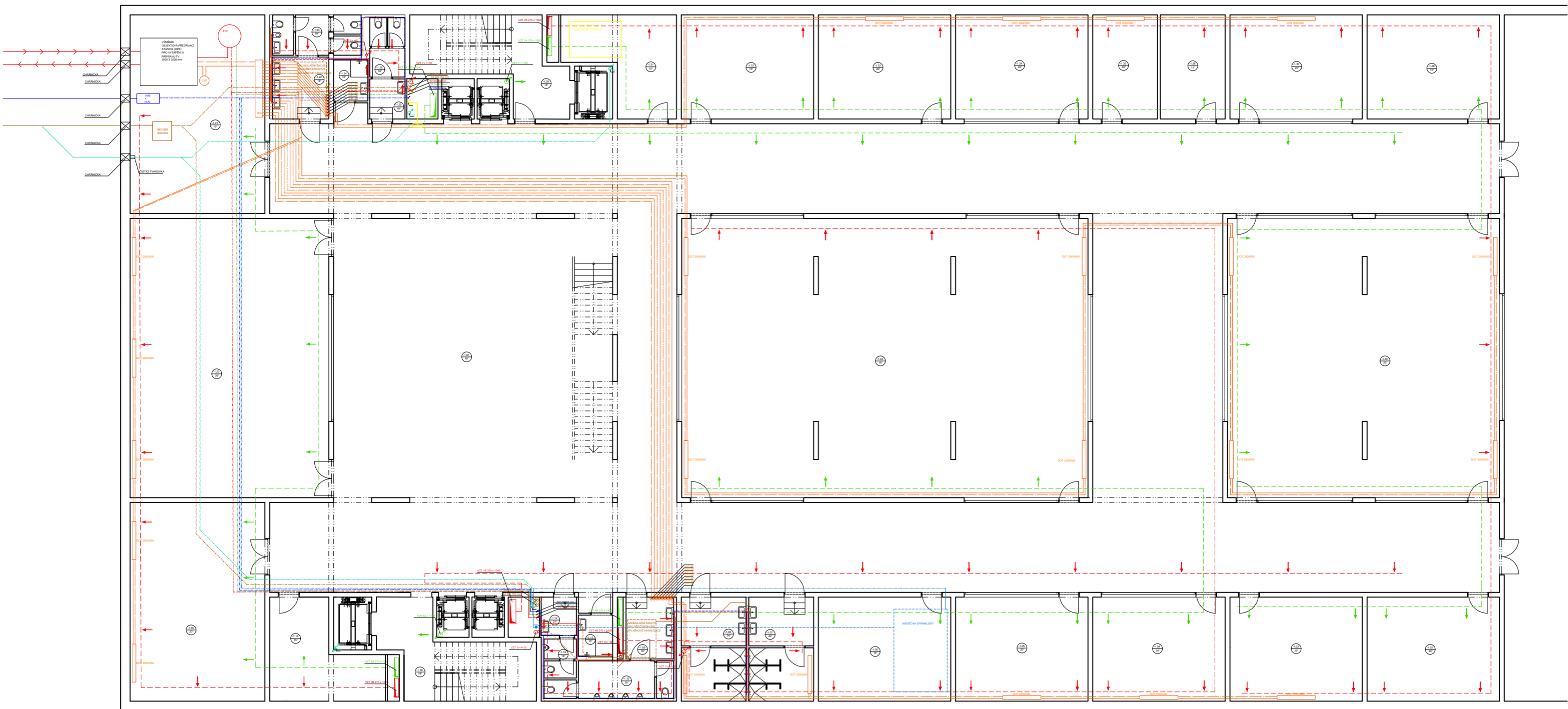
FAKULTA ARCHITEKTURY
TU DRESDEN
BUDOVA A
8 NP, 1 PP
+31,700 m
±0,000 = 135,5 m. n. m.

- | | | | |
|-------|----------------------|-------|-------------------------|
| — | STÁVAJÍCÍ OBJEKTY | ▣ | ZPEVNĚNÉ PLOCHY |
| — | NAVRHOVANÉ OBJEKTY | ▣ | BETONOVÁ DLAŽBA |
| — | ŘEŠENÝ OBJEKT | ▶ | HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU |
| —) | JEDNOTNÁ KANALIZACE | —) | KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA |
| — P → | VODOVODNÍ ŘAD | — P → | VODOVODNÍ PŘÍPOJKA |
| — F → | VEŘEJNÝ STL PLYNOVOD | — F → | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| — Z → | SILNOPROUD | — Z → | PŘÍPOJKA ELEKTRINY |
| — — | TEPLOVODNÍ ŘAD | — — | TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA |



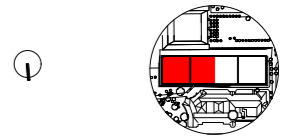
±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury 	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo	VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		PŘEDMĚT: Bakalářská práce
KONZULTANT: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 18/12/2017	FORMÁT: A3
AUTOR: MATYÁŠ GÁL	ČÍSLO VÝKRESU: E.3.3.1		MĚŘÍTKO: 1:500
ČÁST/ VÝKRES: SITUACE - TZB			

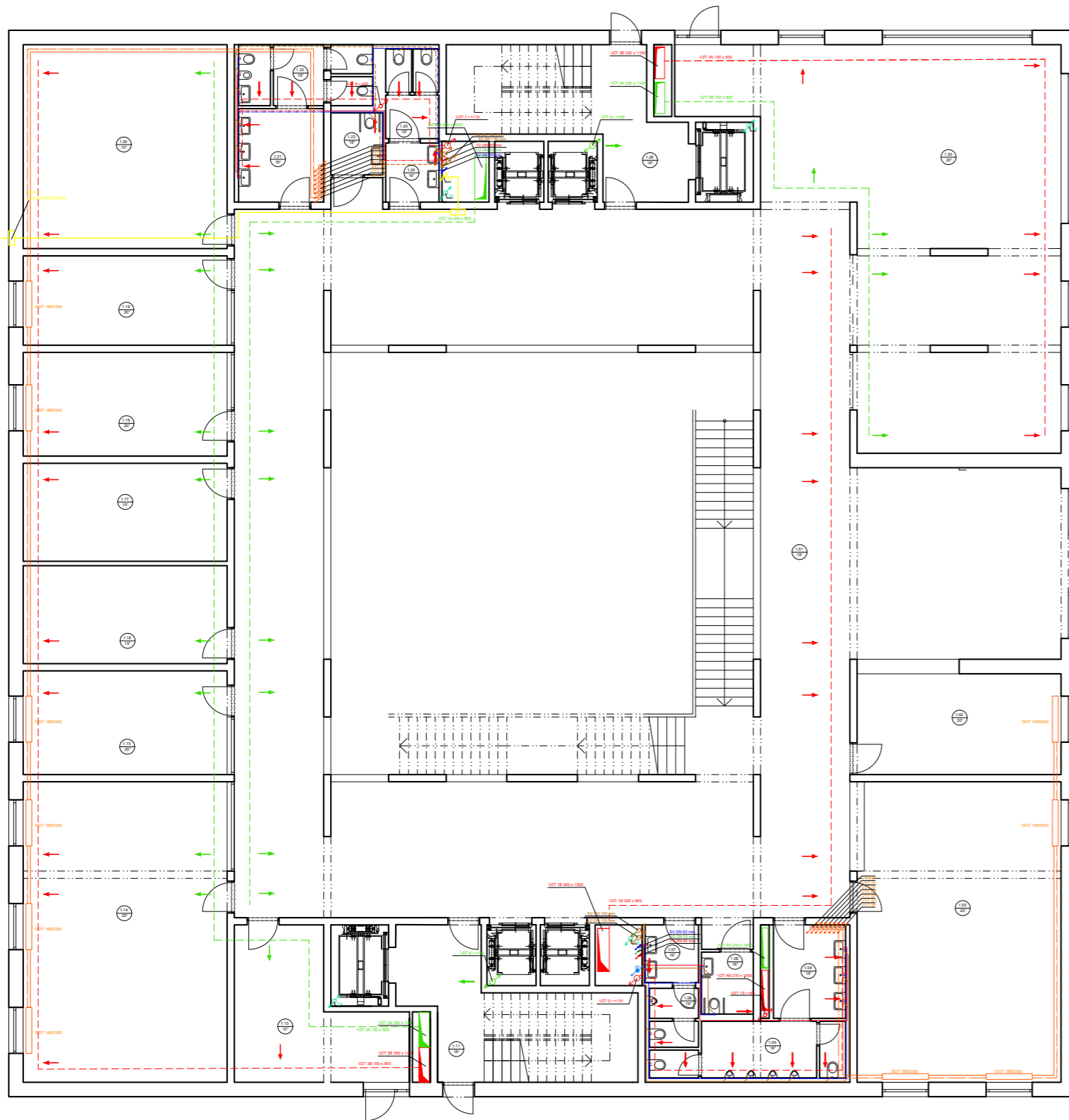


LEGENDA

- | | | | |
|-----|---|-----|-----------------------------|
| VZT | VZDUCHOTECHNIKA - Přívodní stoupačí potrubí | --- | VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD |
| VZT | VZDUCHOTECHNIKA - Odvodní stoupačí potrubí | --- | VZDUCHOTECHNIKA ODVOD |
| PR | PATROVÝ ROZDĚLOVAČ ELEKTRINY | --- | ELEKTRO ROZVODY |
| PES | PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ | --- | VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ |
| E | ROZVODY ELEKTRINY | --- | VYTÁPĚNÍ - ODVODNÍ POTRUBÍ |
| VYT | ROZVODY VYTÁPĚNÍ | --- | STUDENÁ VODA |
| DOT | DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO | --- | TEPLÁ VODA |
| VMS | VODOMĚRNÁ SOUSTAVA | --- | CIRKULAČNÍ POTRUBÍ |
| HUV | HLAVNÍ UZÁVĚR VODY | --- | SPRINKLERY |
| SP | STOUPACÍ POTRUBÍ SPRINKLERŮ | --- | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| SV | STUDENÁ VODA | --- | KANALIZAČNÍ ROZVODY |
| TV | TEPLÁ VODA | --- | |
| CG | CIRKULACE GRAVITAČNÍ | --- | |
| D | DEŠŤOVÁ KANALIZACE | --- | |
| K | KANALIZAČNÍ ROZVODY | --- | |
| | | --- | VEDENO POD PODLAHOU |
| | | --- | VEDENO V PODHLEDU |



10.000 + 135,5 m.n.m. Bpv		Fakulta architektury	
PROJEKT: FAKULTA ARCHITECTURY - TU DRESDEN		ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Dřážďany, Německo	VLASTNÍK AŘEÁLU: Technická univerzita Dřážďany (Technische Universität Dresden)	PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VÍC PŮDORYSŮ: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	AUTOR: MATYÁS GÁL	SEMESTR: 23. 2017/2018	DATA: 18.12.2017
ČÁSTI VÝKRESU: PŮDORYS 1.PP	CÍLOVÝ VÝKRESU: E.3.3.2A	FORMÁT: A1	MĚŘÍTKO: 1:100



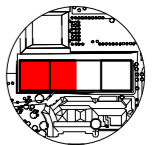
LEGENDA

- VZT VZDUCHOTECHNIKA - Přívodní stoupačí potrubí
- VZT VZDUCHOTECHNIKA - Odvodní stoupačí potrubí
- PR PATROVÝ ROZDĚLOVAČ ELEKTRINY
- PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
- E ROZVODY ELEKTRINY
- VYT ROZVODY VYTÁPĚNÍ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- VMS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- SP STOUPAČÍ POTRUBÍ SPRINKLERŮ
- SV STUDENÁ VODA
- TV TEPLÁ VODA
- CG CÍRKULACE GRAVITAČNÍ
- D DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- K KANALIZAČNÍ ROZVODY

- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- ELEKTRO ROZVODY
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVODNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
- SPRINKLERY
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- KANALIZAČNÍ ROZVODY

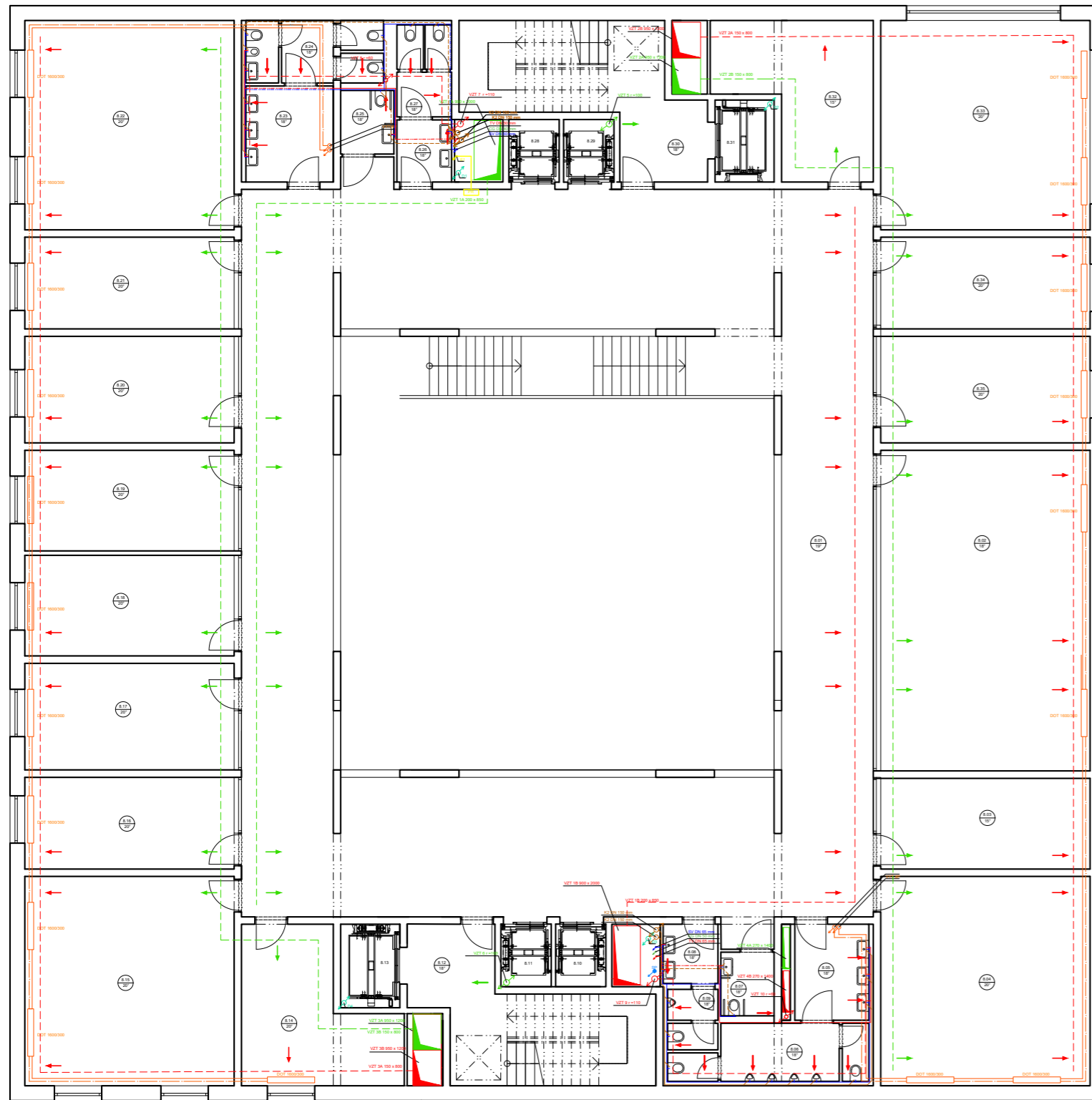
- VEDENO POD PODLAHOU
- VEDENO V PODHLĚDU

TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNA	STROP	POZNÁMKA
1.01	atrium	526,6	beton, dlažba	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	
1.02	recepcie	25,29	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.03	šatna	73,75	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.04	předsiň wc	6	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.05	wc	12,89	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.06	wc	3,87	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.07	předsiň wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.08	wc	4,03	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.09	výtah	3,8	-	-	-	
1.10	výtah	3,8	-	-	-	
1.11	schodiště	29,2	cement, potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.12	výtah	3,0	-	-	-	
1.13	sklad	24,18	keram. dlažba	keramický obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.14	copycentrum	73,75	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.15	kancelář, správa objektu	25,47	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.16	pošta	24,05	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.17	sklad	24,05	cement, potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.18	kancelář	25,47	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.19	kancelář	21,93	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.20	sklad	50,05	cement, potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.21	předsiň wc	5,84	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.22	wc	10,15	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.23	wc	3,87	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.24	předsiň wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.25	wc	6,03	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.26	výtah	3,8	-	-	-	
1.27	výtah	3,8	-	-	-	
1.28	schodiště	29,2	cement, potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.29	výtah	3,0	-	-	-	
1.30	kavárna	126	beton, dlažba	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	



1:1000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo	PŘEDMĚT: Bakalářská práce		
MAJITĚL ARÁŽKY / VČ. POZEMKY: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	ROZDĚLITEL: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 18/12/2017
AUTOR: MATYŠ GÁL	FORMÁT: A1	MĚŘÍTKO: 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: E.3.3.3
ČÁSTI: VÝKRES: PŮDORYS 1.NP			



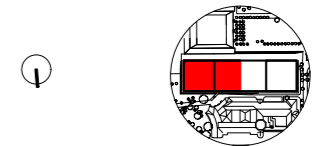
LEGENDA

- VZT VZDUCHOTECHNIKA - Přívodní stoupačí potrubí
- VZT VZDUCHOTECHNIKA - Odvodní stoupačí potrubí
- PR PATROVÝ ROZDĚLOVAČ ELEKTŘINY
- PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
- E ROZVODY ELEKTŘINY
- VYT ROZVODY VYTÁPĚNÍ
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- VMS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- SP STOUPACÍ POTRUBÍ SPRINKLERŮ
- SV STUDENÁ VODA
- TV TEPLÁ VODA
- CG CÍRKULACE GRAVITAČNÍ
- D DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- K KANALIZAČNÍ ROZVODY

- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- ELEKTRO ROZVODY
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVODNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
- SPRINKLERY
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- KANALIZAČNÍ ROZVODY

- VEDENO POD PODLAHOU
- VEDENO V PODHLEDU

TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNA	STROP	POZNÁMKA
8.01	atrium	310,51	marmoleum	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	
8.02	sířka, teorie barev	76,64	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.03	archiv	21,69	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.04	historické sířky	50,05	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.05	předsíň wc	6	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.06	wc	12,89	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.07	wc	3,87	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.08	předsíň wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.09	wc	4,03	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.10	výtah	3,8	-	-	-	
8.11	výtah	3,8	-	-	-	
8.12	schodiště	25,35	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.13	výtah	3,0	-	-	-	stěrková omítka
8.14	kancelář, vyučující sířka materiálů	22,8	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.15	kancelář, sekretariát	50,05	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.16	kancelář, profesor	21,93	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.17	kancelář, profesor	25,47	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.18	kancelář, sekretariát	24,05	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.19	kancelář, profesor	24,05	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.20	kancelář, profesor	25,47	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.21	kancelář, sekretariát	21,93	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.22	archiv	50,05	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.23	předsíň wc	5,84	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.24	wc	10,15	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.25	wc	3,87	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.26	předsíň wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.27	wc	6,03	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
8.28	výtah	3,8	-	-	-	
8.29	výtah	3,8	-	-	-	
8.30	schodiště	25,35	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.31	výtah	3,0	-	-	-	
8.32	archiv	25,10	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.33	respirium	50,05	marmoleum	stěrková omítka	pohledový železobeton	
8.34	archiv	21,93	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
8.35	laboratoř	25,47	cement. potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	



PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo	VLASTNÍK AREÁLU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	PŘEDMĚT: Bakalářská práce	SEMESTR: ZS 2017/2018
KONZULTANT: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	AUTOR: MATYÁŠ GÁL	DATUM: 18/12/2017	FORMÁT: A1
ČÁSTI VÝKRESU: PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ - 8.NP	ČÍSLO VÝKRESU: E.3.3.4	MĚŘÍTKO: 1:100	

±0,000 = 135,5 m.n.m. BpV

ČÁST E.4 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

E.4.1 TEXTOVÁ ČÁST

E.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

I. Charakteristika a umístění stavby a jejích objektů

b) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

I. Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

II. Stavební konstrukce a jejich požární odolnost

III. Obsazení objektu osobami

IV. Únikové cesty

V. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

VI. Zařízení pro protipožární zásah

VII. Seznam použitých podkladů

E.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

E.3.2.1 Výpočet požárního zatížení

E.3.2.2 Výpočet šířky úniku v ÚC

E.3.2.3 Doba zakouření a doba evakuace

E.3.2.4 Výpočet počtu přenosných hasicích přístrojů

E.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.4.3.1 Situace, M 1:500

E.4.3.2 Půdorys 1.NP, M 1:100



ČÁST E.4

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

E.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Soubor nové Fakulty architektury tvoří dvě budovy propojené společným podzemním podlažím.

Budova A (východní) slouží klasické výuce exaktních a humanitních věd, administrativě a jako zázemí vyučujících, budova B je pak určena výhradně pro ateliérovou výuku. Tomuto rozdělení odpovídá i architektonické ztvárnění objektů. Hlavní vstup do budovy a je ze západního průčelí z piazzetty mezi budovami A a B. Tato práce se zabývá pouze budovou A.

Tato část bakalářské práce se zabývá návrhem vhodného požárně bezpečnostního řešení pro tuto budovu. Toto řešení bude prezentováno na dvou výkresech – situaci a půdorysu vstupního podlaží (1NP). Viz přílohy.

Pozemek určený pro výstavbu nové budovy Fakulty architektury drážďanské Technické univerzity se nachází na okraji kampusu této školy, jižně od hlavního nádraží. Parcela má obdélníkový od západu k východu výrazně protáhlý tvar. Pozemek je mírně svažité, Bezprostředně sousedí s parkem a dalšími objekty univerzity – budova Fakulty stavební a budova velké posluchárna.

Navržený objekt si dává za cíl pocitově propojit historickou budovu Fakulty stavební s novou budovou posluchárny a vytvořit tak čitelný prostor nejen pro studenty.

Konstrukční systém objektu je navržen stěnový z monolitického železobetonu. Objekt je založený na monolitické základové desce tloušťky 800 mm. Konstrukční výška podzemního a prvního nadzemního podlaží je 4,2 m, v ostatních nadzemních podlažích pak shodně 3,6 m. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktně minerální vlnou. Fasáda je stejně jako vnitřní stěny omítaná. Nenosné stěny a příčky jsou železobetonové monolitické, popřípadě zděné systémem Porotherm (hygienické zázemí, přízdívka instalačních šachet).

V objektu jsou navrženy dvě únikové cesty typu B. Budova je osazena šesti osobními výtahy, dva z toho jsou požární, s kapacitou 21 osob.

Požární výška objektu je 25,75 m.

Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

Objekt je rozdělen do 148 požárních úseků podle jednotlivých provozů. Zpravidla podle následujícího klíče – sousední kanceláře a příbuzné prostory tvoří jeden požární úsek, naopak každá učebna, archiv, sklad a technická místnost tvoří požární úsek vždy samostatně. Požární úseky jsou odělené požárně odolnými konstrukcemi, tj. požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností. V prostoru atria nebylo nutné umístit clony, ani jiné dělení.

SPB jednotlivých PÚ V 1.NP

Výpočet viz příloha H3.2.1

PÚ N1.01 – Vstupní prostor a atrium pv = 7,5 kg/m² = II. SPB

PÚ N1.02 – Šatna a recepce pv = 16,881 kg/m² = III. SPB

PÚ N1.03 – Hygienické zázemí pv = 7,5 kg/m² = II. SPB

PÚ N1.04 – Odpad pv = 51,48 kg/m² = IV. SPB

PÚ N1.05 – Copycentrum a kanceláře správy objektu pv = 23,20 kg/m² = III. SPB

PÚ N1.06 – Sklad pv = 48,66 kg/m² = IV. SPB

PÚ N1.07 – Kanceláře pv = 42 kg/m² = IV. SPB

PÚ N1.08 – Sklad = 72,80 kg/m² = V. SPB

PÚ N1.09 – Hygienické zázemí pv = 7,5 kg/m² = II. SPB

PÚ N1.10 – Kavárna pv = 18,51 kg/m² = III. SPB

Stavební konstrukce a požární odolnost

Svislé a vodorovné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Objekt je zateplený minerální vlnou. Příčky a nenosné stěny jsou železobetonové monolitické, popřípadě zděné systémem Porotherm.

Interiérové stěny jsou omítané.

Podlaha v atriu 1.NP a 1.PP je dlážděna hrubými betonovými dlaždicemi, v kancelářích tvoří nášlapnou vrstvu marmoleum v technických místnostech a skaldech cementový potěr. Budova je kryta nepochozí střechou, na níž jsou umístěny jednotky VZT. Schodiště CHÚC jsou železobetonová prefabrikovaná o šířce ramene 1450 mm.

Požární odolnost stavebních konstrukcí (návrhové hodnoty z Zoufal, R., a kol., Hodnoty požární bezpečnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Pavus, Praha 2009)

Stavební konstrukce	Poschodí	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku				
		I	II	III	IV	V
		Požární odolnost stavební konstrukce				
Požární stěny a stropy	1 NP požadovaný	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	1 NP Navržené kce	180 DP1	180 DP1	180 DP1	180 DP1	180 DP1
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech	1 NP požadovaný	15 DP1	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP3
	1 NP návrh	15 DP1	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP3
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	1 NP požad.	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	1 NP návrh	180 DP1	180 DP1	180 DP1	180 DP1	180 DP1
NK uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	1 NP požad.	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1

	1 NP návrh	180 DP1	180 DP1	180 DP1	180 DP1	180 DP1
Výtahové šachty, ostatní	Požárně dělící kce, požad.	30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1	30 DP1
	Pož. uzávěry otvorů	180 DP1	180 DP1	180 DP1	180 DP1	180 DP1

Obsazení objektu osobami

Výpočet obsazení objektu osobami se zákresem počtu osob ve výkresu viz příloha H.3.3.2.

V 1 PP se nachází 221 osob.

V 1 NP se nachází 142 osob.

V 2 NP se nachází 152 osob.

V 3 NP se nachází 167 osob.

V 4 NP se nachází 167 osob.

V 5 NP se nachází 167 osob.

V 6 NP se nachází 167 osob.

V 8 NP se nachází 74 osob.

Únikové cesty

Mezní délka NÚC je v prostorách fakulty 50 m. Tato délka je dodržena v celém objektu – nejdelší NÚC je 19 m. V objektu jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu B. CHÚC B, jsou větrány přetlakově pomocí samostatného vzduchotechnického okruhu, díky čemuž není nutno v únikové cestě umisťovat požární předsíň. Přetlak vzduchu na schodišťové části musí být ve výši alespoň 12 Pa, jelikož jsou v okolních požárních úsecích použity sprinklery. Dveře z nechráněného prostoru do CHÚC jsou typu EI - bránící šíření tepla. Úniková cesta vede do volného vnějšího prostranství. Všechny únikové cesty jsou dimenzovány na počet unikajících osob a opatřeny značením ve směru úniku. Délka nechráněné únikové cesty je ve všech směrech splněna, stejně tak je splněn počet požadovaných schodišť, kde bylo minimum jedno schodiště typu B a jedno další typu A.

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Odstupové vzdálenosti není nutno počítat, byly vyřešeny umístěním sprinklerového systému do vnitřních prostor budovy. Stejně tak není nutno řešit požární pásy.

Zařízení pro protipožární zásah

Přístupové komunikace k objektu vedou z ulice Bergstraße a George-Bähr-Straße. Zásahové cesty jsou tvořeny CHÚC typu B. V 1. PP budovy je umístěna vodní nádrž pro sprinklerový systém, ze které je voda rozvedena do celé budovy. Rozvody jsou vedeny v podhledu na ochozech atria a viditelně pod stropem v ostatních prostorách. Vnitřní odběrná není nutno navrhovat. Na hranici pozemku je v jeho severovýchodním cípu u komunikace umístěn vnější podzemní požární hydrant. Přenosné hasicí přístroje jsou stanoveny výpočtem (viz přílohu H3.2.4, pro rozmístění viz přílohu H3.3.2). Protipožární zásah bude veden vnitřní zásahovou cestou, nástupní plocha navržena v ulici Bergstraße před budovou stavební

fakulty. Na druhé straně pozemku je navržena ještě jedna nástupní plocha. V objektu jsou navrženy samočinné hlásiče EPS.

Seznam použitých podkladů

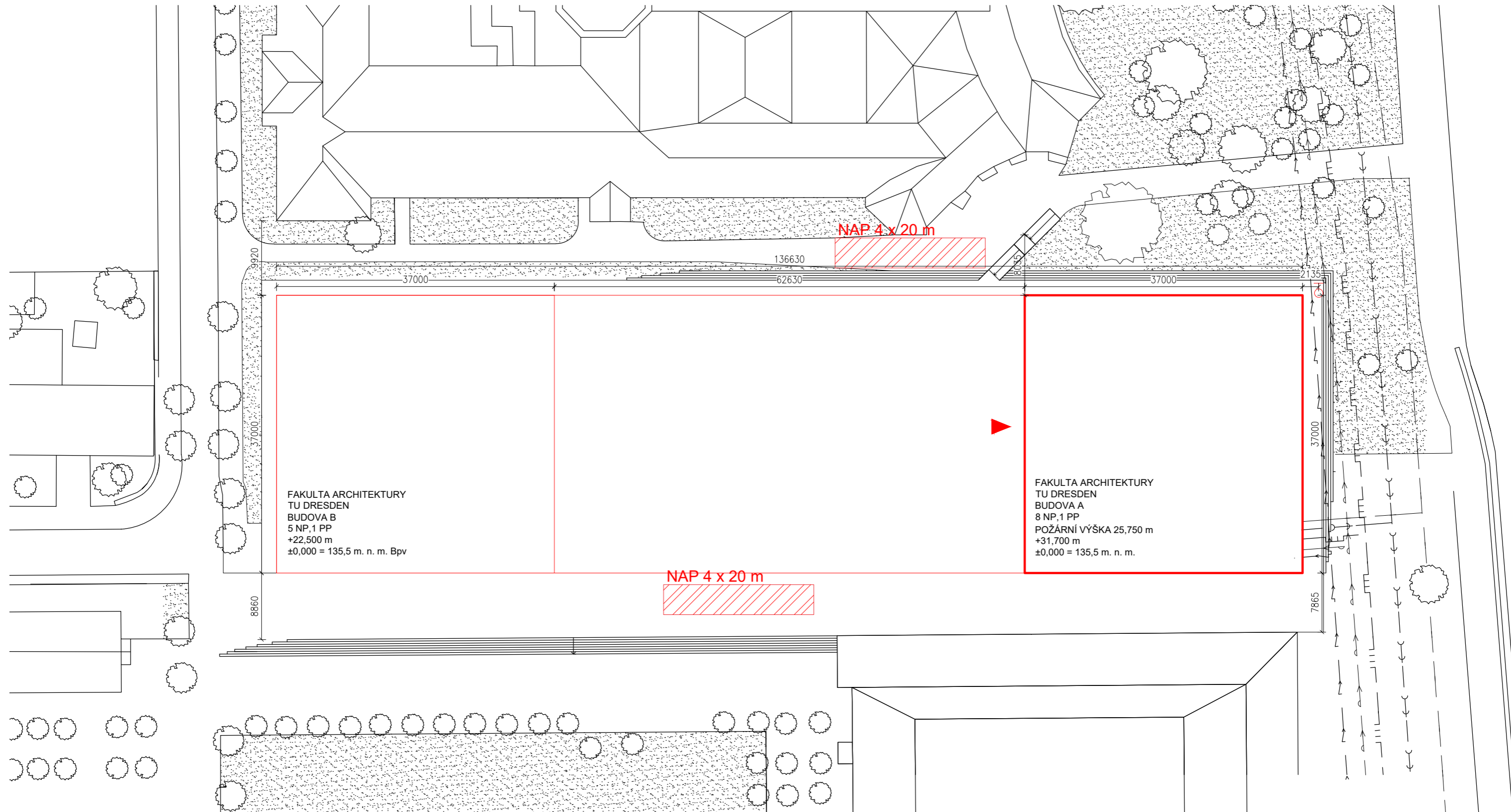
[1] ČSN 73 0802 Požární bezpečnosti staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)

[1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnosti staveb - Společné ustanovení (2009/04)

[1] ČSN 73 0818 Požární bezpečnosti staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)

[4] POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku

[5] ZOUFAL R. a kolektiv, Hodnoty PO stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS a.s. Praha, 2009, 128 str. ISBN 978-80-904481-0-0

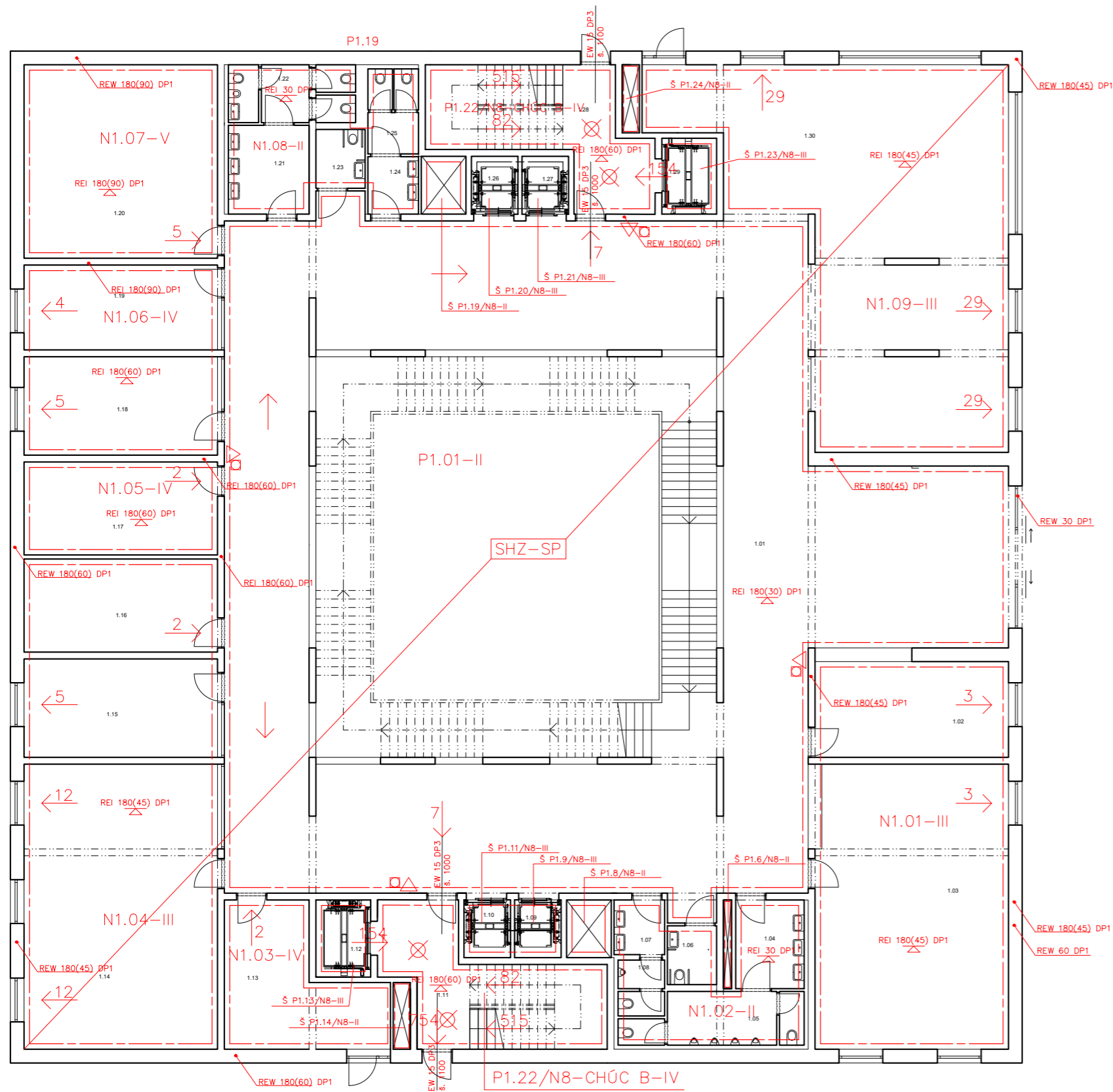


- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- JEDNOTNÁ KANALIZACE
- VODOVODNÍ ŘAD
- VEŘEJNÝ STL PLYNOVOD
- SILNOPROUD
- TEPLOVODNÍ ŘAD
- ⊕ PODZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- ▨ NÁSTUPNÍ PLOCHY
- ▶ HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bpv

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 18/12/2017
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: 1:500
AUTOR: MATYÁŠ GÁL		ČÍSLO VÝKRESU: E.4.3.1	
ČÁST/ VÝKRES: SITUACE - PBS			



TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNA	STROP	POZNÁMKA
1.01	atrium	526,6	beton, dlažba	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	
1.02	recepce	25,29	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.03	šatna	73,75	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.04	předstř. wc	6	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.05	wc	12,89	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.06	wc	3,87	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.07	předstř. wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.08	wc	4,03	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.09	výtah	3,8	-	-	-	
1.10	výtah	3,8	-	-	-	
1.11	schodiště	29,2	cement, potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.12	výtah	3,0	-	-	-	
1.13	sklad	24,18	keram. dlažba	keramický obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.14	copycentrum	73,75	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.15	kancelář, správa objektu	25,47	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.16	pošta	24,05	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.17	sklad	24,05	cement, potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.18	kancelář	25,47	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.19	kancelář	21,93	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.20	sklad	50,05	cement, potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.21	předstř. wc	5,84	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.22	wc	10,15	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.23	wc	3,87	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.24	předstř. wc zaměstnanci	3,88	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.25	wc	6,03	keram. dlažba	keram. obklad	SDK podhled	výška obkladu 2,1 m
1.26	výtah	3,8	-	-	-	
1.27	výtah	3,8	-	-	-	
1.28	schodiště	29,2	cement, potěr	stěrková omítka	stěrková omítka	
1.29	výtah	3,0	-	-	-	
1.30	kavárna	126	beton, dlažba	stěrková omítka	podhled, hliníkový rošt	

LEGENDA:

- HRANICE PŮ
- REW 180(45) DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST NAVRŽENÝCH SVISLÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ (POŽADOVANÁ HODNOTA, POKUD SE LIŠÍ)
- REI 180(45) DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST NAVRŽENÝCH STROPNÍCH KONSTRUKCÍ (POŽADOVANÁ HODNOTA, POKUD SE LIŠÍ)
- △ PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- TLACÍTKOVÝ HLÁSÍČ EPS



±0,000 = 135,5 m.n.m. Bp

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury	
MÍSTNOST: TUD - 01069 Drážďany, Německo		ČVUT	
VLASTNÍK ARÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bořová, Ph.D.	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 18/12/2017	
AUTOR: MATYÁŠ GÁL	FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: 1:100	
ČÁST: VÝKRES: PŮDORYS 1.NP - PBS	ČÍSLO VÝKRESU: E.4.3.2		

ČÁST E.5 - INTERIÉR

E.5.1 TEXTOVÁ ČÁST

E.5.1.1 Technická zpráva

E.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.5.2.1 Půdorys 1.NP, M 1:200

E.5.2.2 Vizualizace prostoru před výtahy

E.5.2.3 Vizualizace prostoru před výtahy

E.5.2.4 Vizualizace prostoru schodiště

E.5.2.5 Sezení u výtahů - pohled, půdorys, M 1:50

E.5.2.6 Ocelové schodiště - řezopohled, půdorys, M 1:50



ČÁST E.5

INTERIÉR

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY TU DRESDEN

E.5.1 TEXTOVÁ ČÁST

E.5.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Nášlapná vrstva je na stupně lepená z profilované černé pryže, příznivě tak ovlivňuje šíření hluku.

Charakteristika centrálního prostoru 1.NP

Hlavní funkcí ústředního prostoru 1.NP je přivítat návštěvníka a seznámit jej s budovou, jejími principy.

Ve středu prostoru je atrium, které prochází všemi podlažními budovy, staré se o zpříjemnění světelných podmínek v centrálních částech budovy a zejména o pocitové propojení jednotlivých podlaží. Kolem atria obíhá černé ocelové schodiště, s každým dalším patrem se otočí o 90 stupňů

Čas strávený ve vstupním podlaží například při čekání na kolegu zpříjemňuje pohovka v prostoru před výtahy, který je oproti ostatním chodbám rozšířen.

Povrchové úpravy

Podlaha je řešena jako těžká, oproti běžným podlažím, kde je prostor kolem atria pokryt černým marmoleem, tvoří povrch podlahy v prvním nadzemním a podzemním podlaží betonová dlažba s přírodním povrchem. Tato změna naznačuje rozdílnou funkci těchto podlaží. (Povrchy podlah jednotlivých prostorů 1.NP jsou popsány ve výkresové části.) Stěny jsou omítané stěrkovou omítkou Baumit Ratio Slim v bílé barvě. Výjimku tvoří stěny mezi atriem a hygienickým zázemím, prostory schodiště a výtahů, je pokryta černou tabulovou barvou a umožňuje tak neustálou proměnu výrazu prostoru prostřednictvím třeba jen pouhého psaní vzkazů.

Stropní deska je ponechána bez estetické úpravy z pohledového betonu, v centrálním prostoru je však částečně skryta za černým hliníkovým zavěšeným podhledem Atena H40. betonu.

Sezení před výtahy

Do prostoru před výtahy je pro zpříjemnění čekání a možnost trávení volných chvil navržena pohovka. Pohovka vyplňuje celý prostor mezi stěnovými pilíři v krajích atria.

Bude zhotovena na zakázku. Kostru tvoří jednoduchá konstrukce z dřevotřísky. Výplň polyuretanová pěna s chemickou protipožární úpravou – eurofoam. Potah je z nehořlavého omyvatelného materiálu (kombinace polyesteru, polyethylenu a polyuretanu) na bázi koženky avšak bez typického „koženého“ vzoru, pouze se zdrsněním drobnými kruhovými výstupky. Rozměry viz výkresová část.

Ocelové schodiště

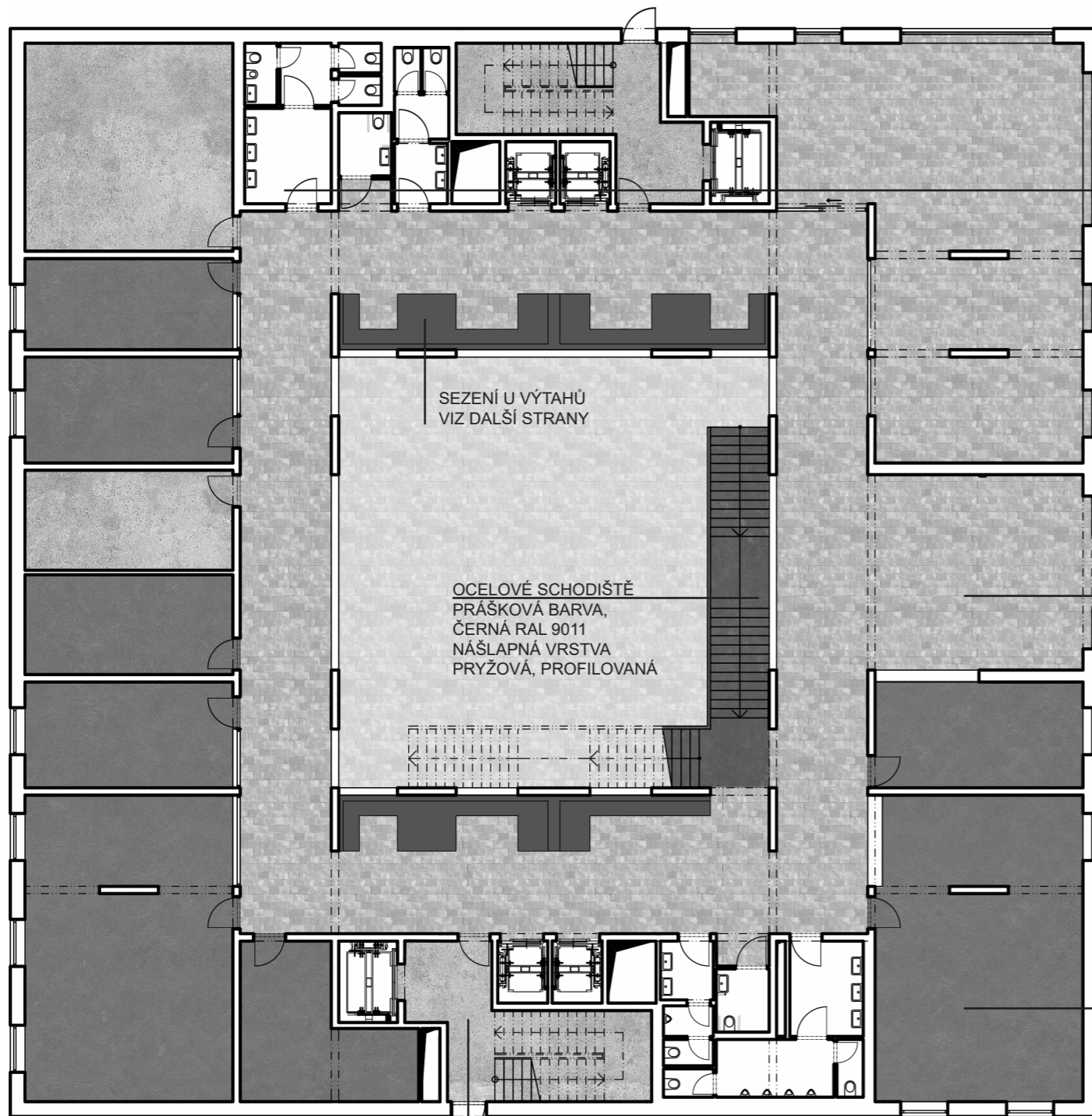
Schodiště v centrálním atriu je prefabrikované ocelové včetně mezipodest. Každé podlaží překonávají dvě ramena spojitá s mezipodestou, tvořící přímé schodiště.

Schodiště je uloženo na stropní desky podlaží a v místě mezipodesty ukotveno do železobetonového pilíře.

Konstrukčně se jedná o schodiště schodnicové se skrytými schodnicemi.

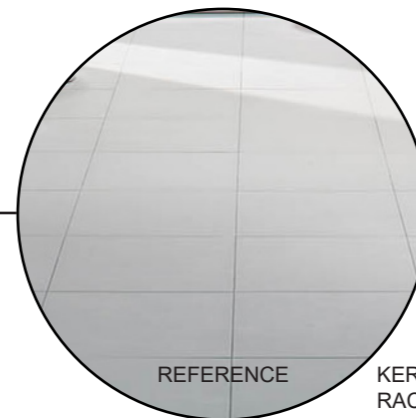
Schodnici tvoří ocelový U profil. Stupně jsou z ohýbaného ocelového plechu a působí jako příhradové ztužení schodnice. Zábradlí je navrženo, aby působilo dojmem masivního plechu, je však tvořeno sloupky z hranatých trubek a je zakapotováno plechem.

Veškeré ocelové prvky jsou opatřeny protikorozním nátěrem v černé barvě.



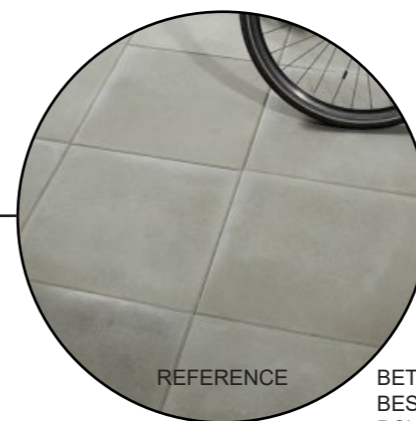
SEZENÍ U VÝTAHŮ
VIZ DALŠÍ STRANY

OCELOVÉ SCHODIŠTĚ
PRÁŠKOVÁ BARVA,
ČERNÁ RAL 9011
NÁŠLAPNÁ VRSTVA
PRYŽOVÁ, PROFILOVANÁ



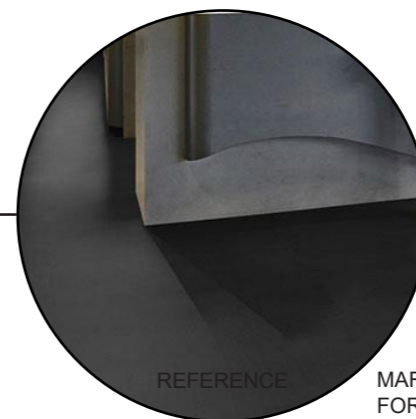
REFERENCE

KERAMICKÁ DLAŽBA
RACO COLOR ONE, BÍLÁ
300 x 300



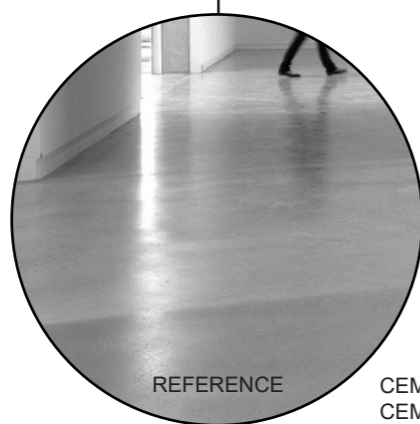
REFERENCE

BETONOVÁ DLAŽBA
BEST TERASOVÁ, PŘÍRODNÍ
POVRCH STANDARD
300 x 300



REFERENCE

MARMOLEUM
FORBO WALTON BLACK



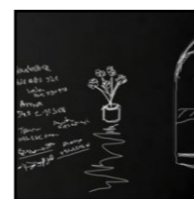
REFERENCE

CEMENTOVÝ POTĚR
CEMIX 20, JEMNÝ (010J)

POVRCHY STĚN



STĚRKOVÁ OMÍTKA
BAUMIT RATIO SLIM, BÍLÁ

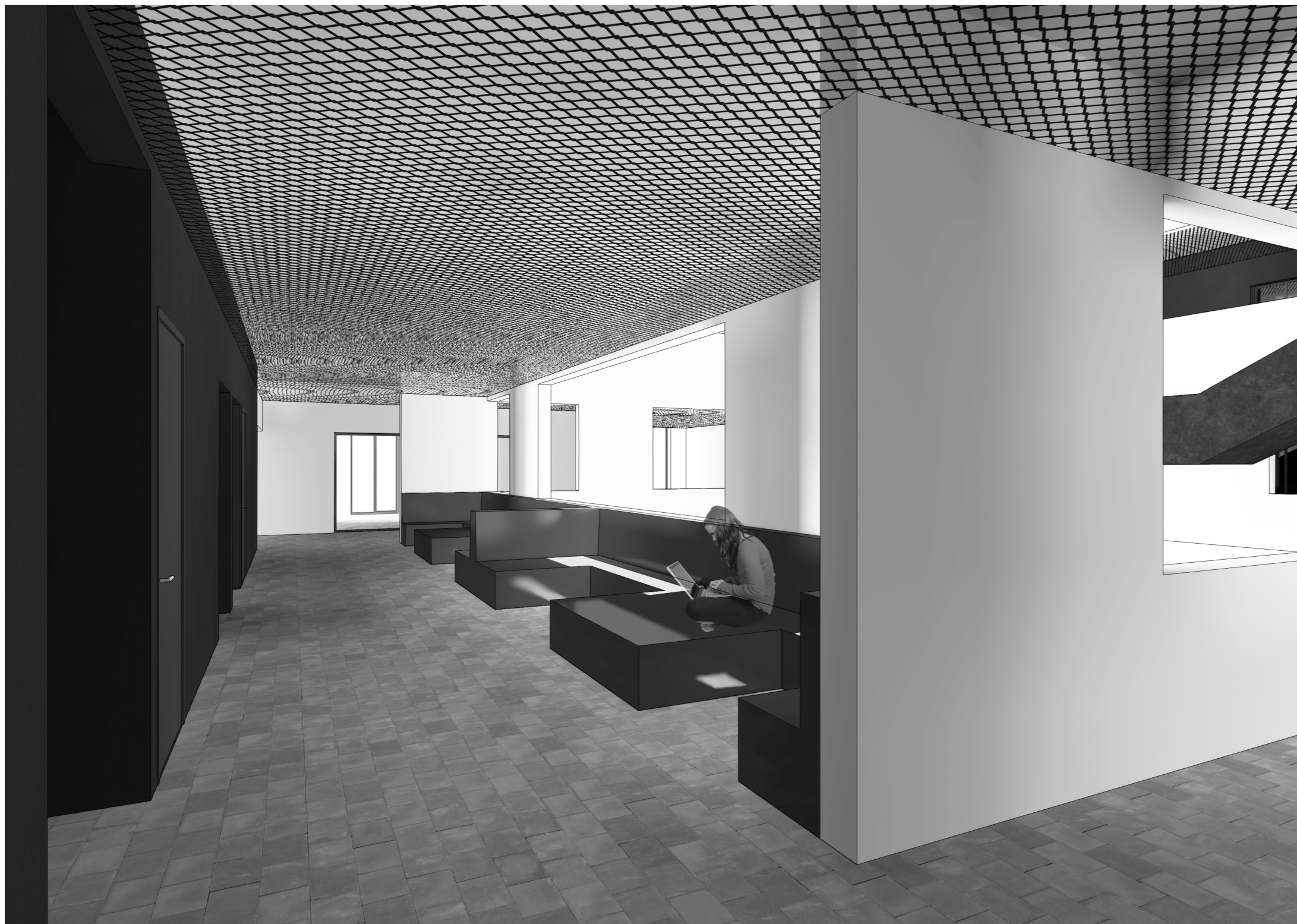


TABULOVÁ BARVA
ČERNÁ RAL 9011

PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ:	TUD - 01069 Drážďany, Německo	PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU:	Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/01/2018
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: 1:200
AUTOR:	MATYÁŠ GÁL	ČÍSLO VÝKRESU: E.5.2.1	
ČÁST/ VÝKRES:	INTERIÉR - PŮDORYS 1. NP		



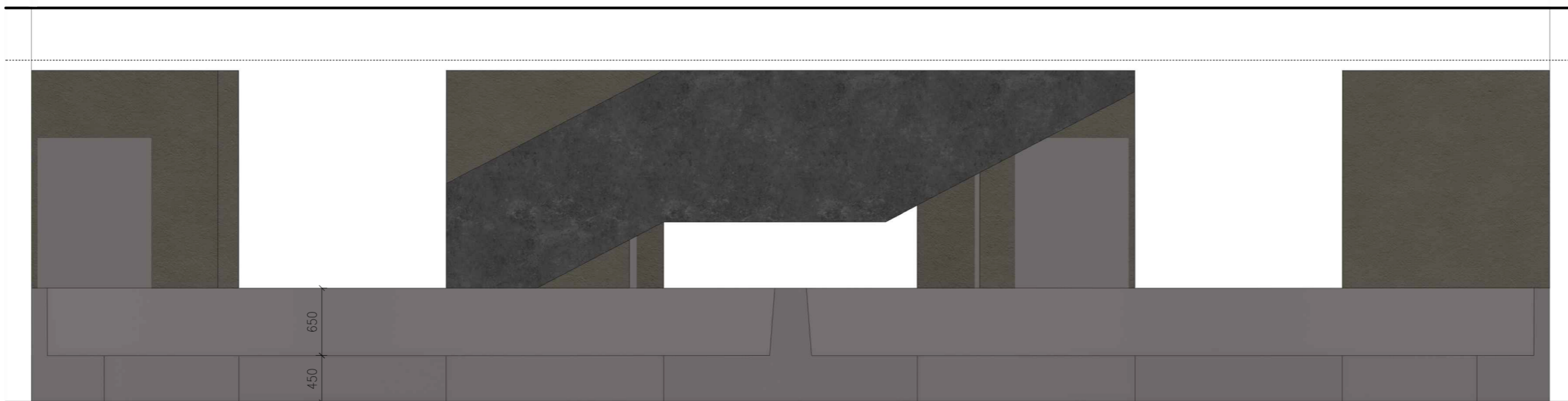
PROJEKT:	FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN	Fakulta architektury	
UMÍSTĚNÍ:	TUD - 01069 Drážďany, Německo		
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU:	Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/01/2018
AUTOR:	MATYÁŠ GÁL	FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: -
ČÁST/ VÝKRES:	INTERIÉR - VIZUALIZACE PROSTORU PŘED VÝTAHY	ČÍSLO VÝKRESU: E.5.2.2	



PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury 	
UMÍSTĚNÍ:	TUD - 01069 Drážďany, Německo	PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU:	Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/01/2018
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: -
AUTOR:	MATYÁŠ GÁL	ČÍSLO VÝKRESU: E.5.2.3	
ČÁST/ VÝKRES:	INTERIÉR - VIZUALIZACE PROSTORU PŘED VÝTAHY		



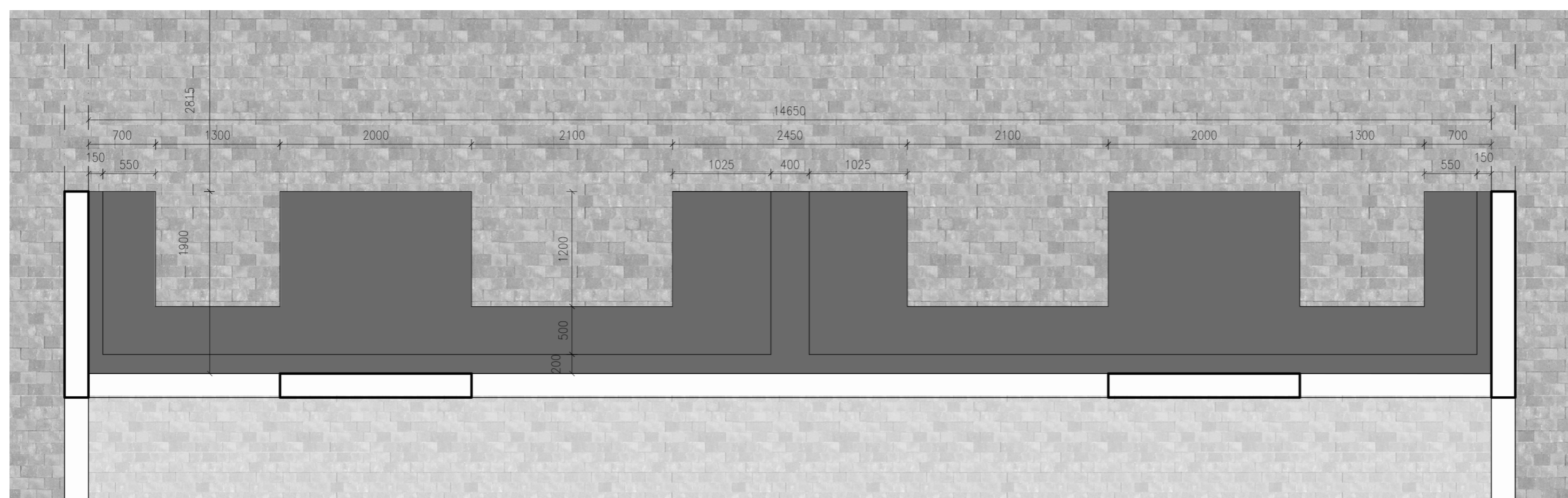
PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury 	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo	PŘEDMĚT: Bakalářská práce		
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU:	Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)	SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/01/2018
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: -
AUTOR:	MATYÁŠ GÁL	ČÍSLO VÝKRESU: E.5.2.4	
ČÁST/ VÝKRES:	INTERIÉR - VIZUALIZACE PROSTORU SCHODIŠTĚ		



ZAVĚŠENÝ PODHLED
 HLINÍKOVÝ ROŠT
 PŘÁŠKOVÁ BARVA
 ČERNÁ RAL 9011

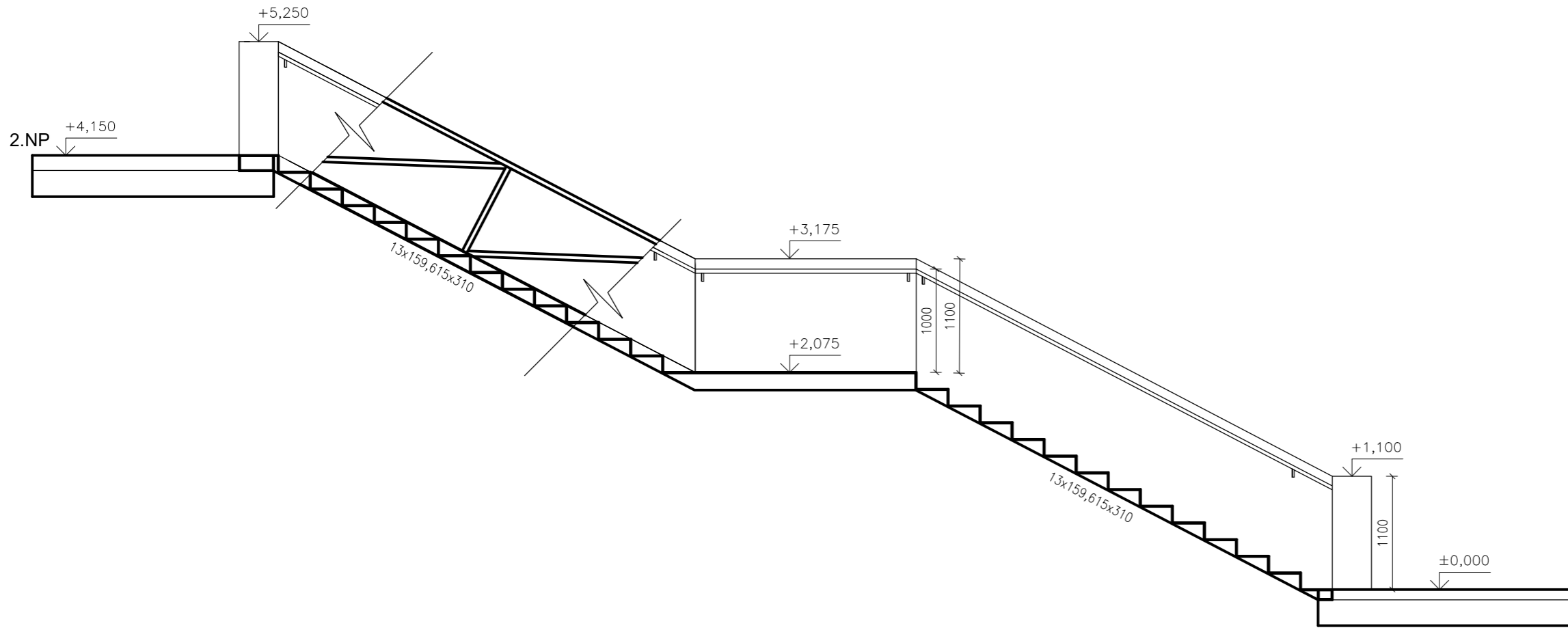
STĚRKOVÁ OMÍTKA
 BAUMIT RATIO SLIM
 BÍLÁ

POHOVKA
 KOSTRA: DŘEVOTŘÍSKA
 VÝPLŇ: POLYURETAN - EUROFOAM
 POTAH: PES/PE/PU
 NEHOŘLAVÝ, OMYVATELNÝ
 BARVA: ČERNÁ

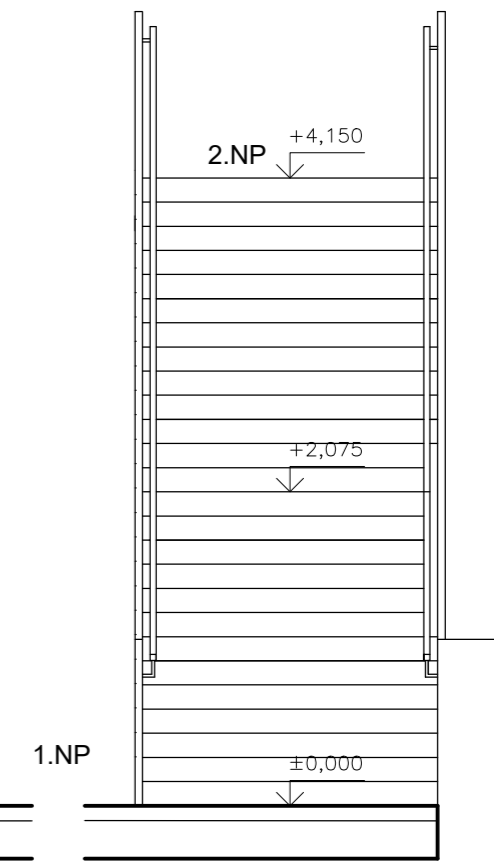


PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/01/2018
KONZULTANT: prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.	AUTOR: MATYÁŠ GÁL	FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: 1:50
ČÁST/ VÝKRES: INTERIÉR - SEZENÍ U VÝTAHŮ POHLED, PŮDORYS	ČÍSLO VÝKRESU: E.5.2.5		

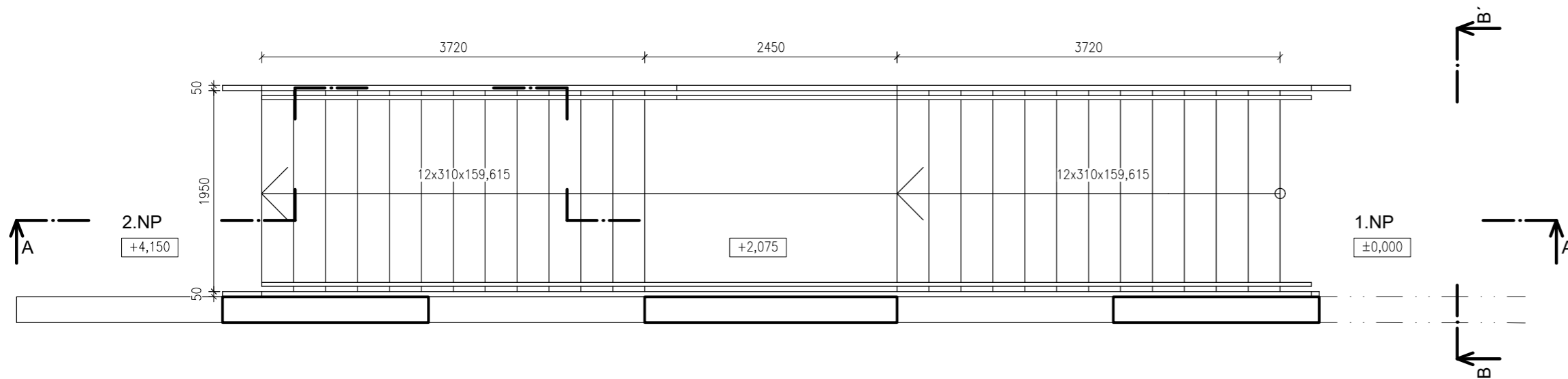
ŘEZOPOHLED A-A'




ŘEZOPOHLED B-B'



PŮDORYS



PROJEKT: FAKULTA ARCHITEKTURY - TU DRESDEN		Fakulta architektury ČVUT 	
UMÍSTĚNÍ: TUD - 01069 Drážďany, Německo		PŘEDMĚT: Bakalářská práce	
VLASTNÍK AREÁLU VČ. POZEMKU: Technická univerzita Drážďany (Technische Universität Dresden)		SEMESTR: ZS 2017/2018	DATUM: 10/01/2018
KONZULTANT: prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.		FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: 1:50
AUTOR: MATYÁŠ GÁL		ČÍSLO VÝKRESU: E.5.2.6	
ČÁST/ VÝKRES: INTERIÉR - OCELOVÉ SCHODIŠTĚ ŘEZOPOHLED, PŮDORYS			

