



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FAKULTA ARCHITEKTURY V DRÁŽDANECH

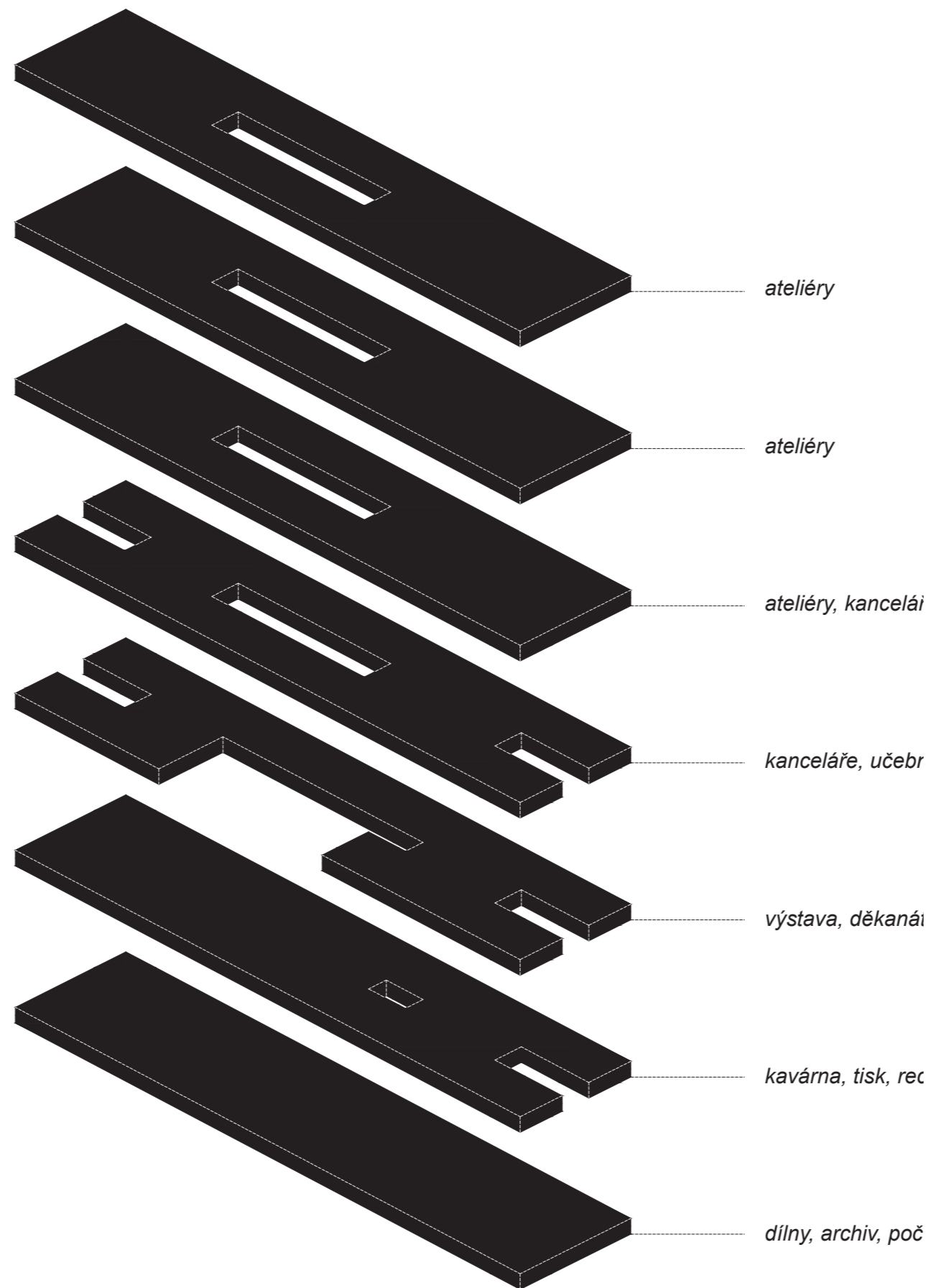
FILIP VÝŠKA

ATELIÉR NOVOTNÝ KOŇATA ZMEK  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

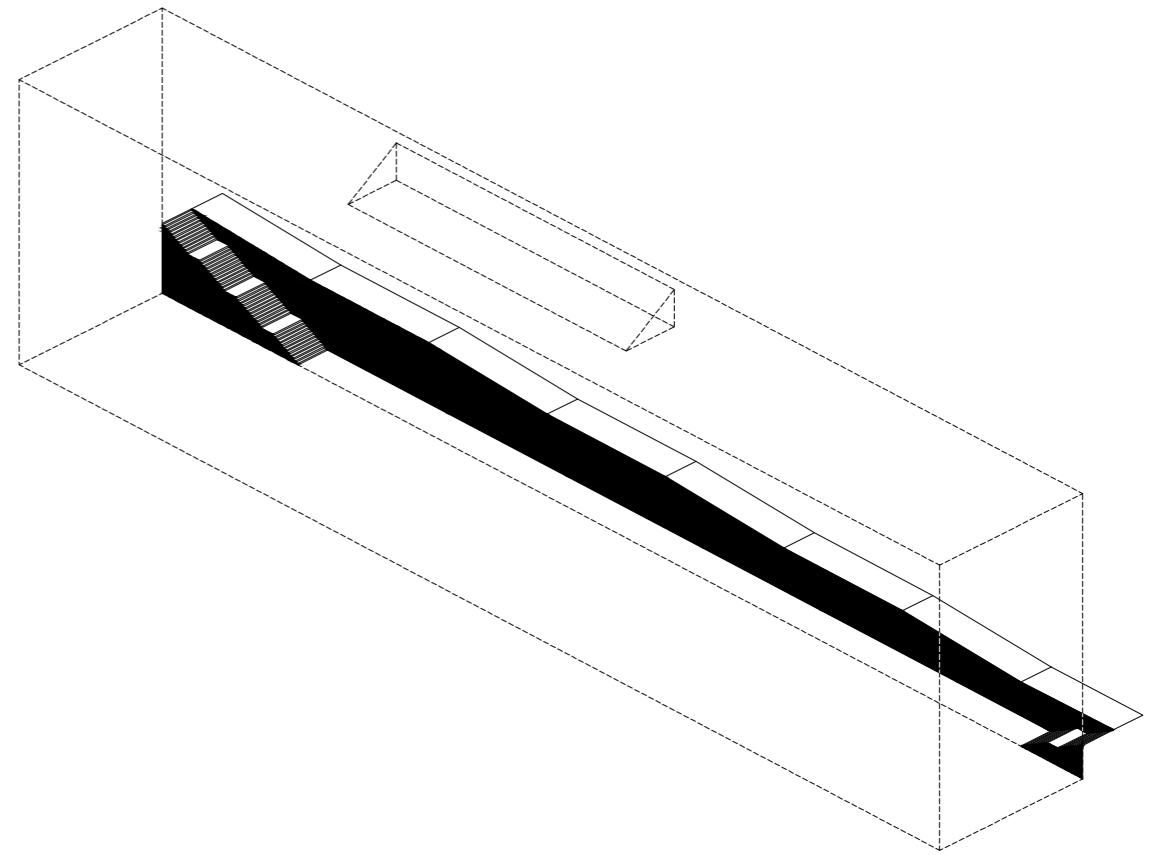
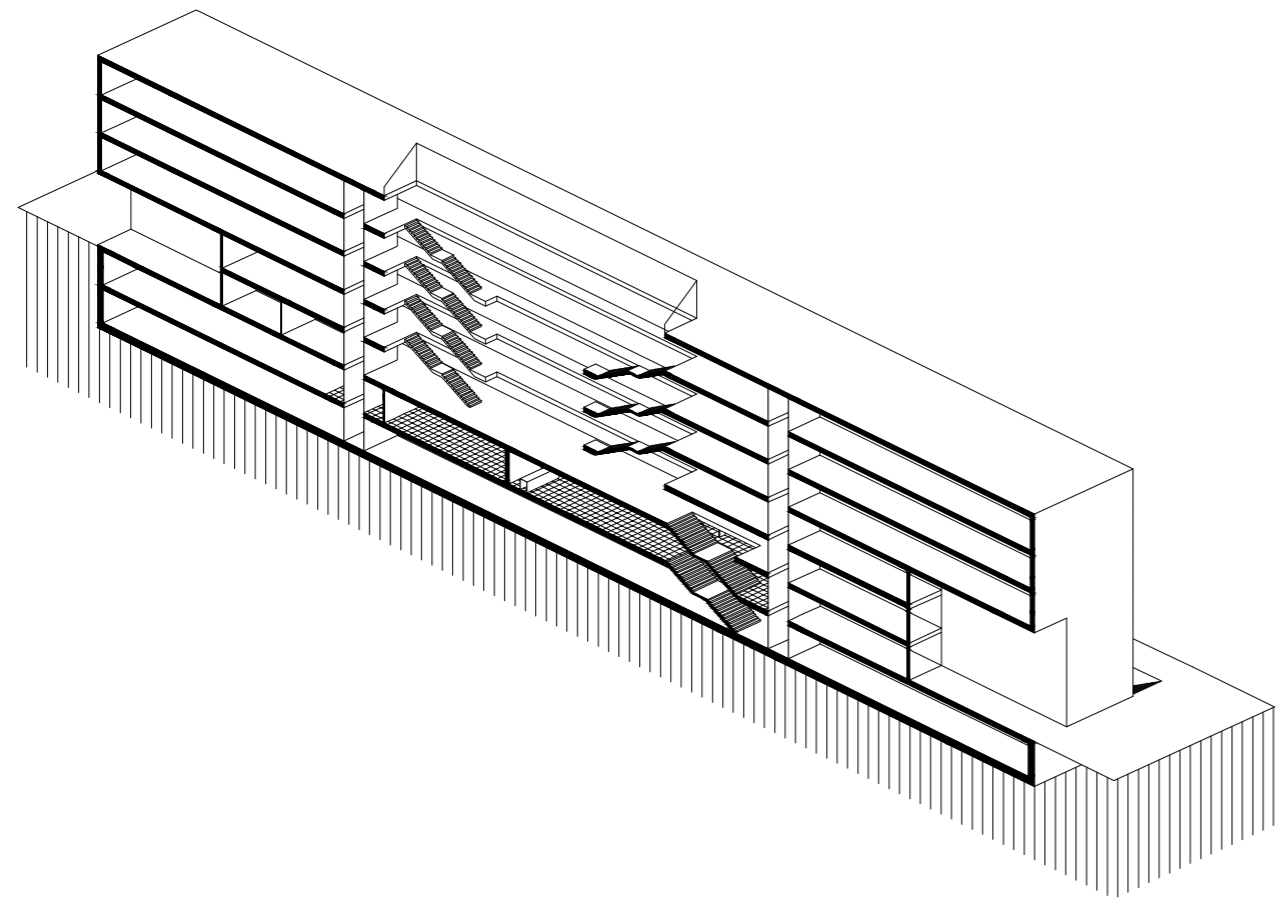
PRAHA  
2017

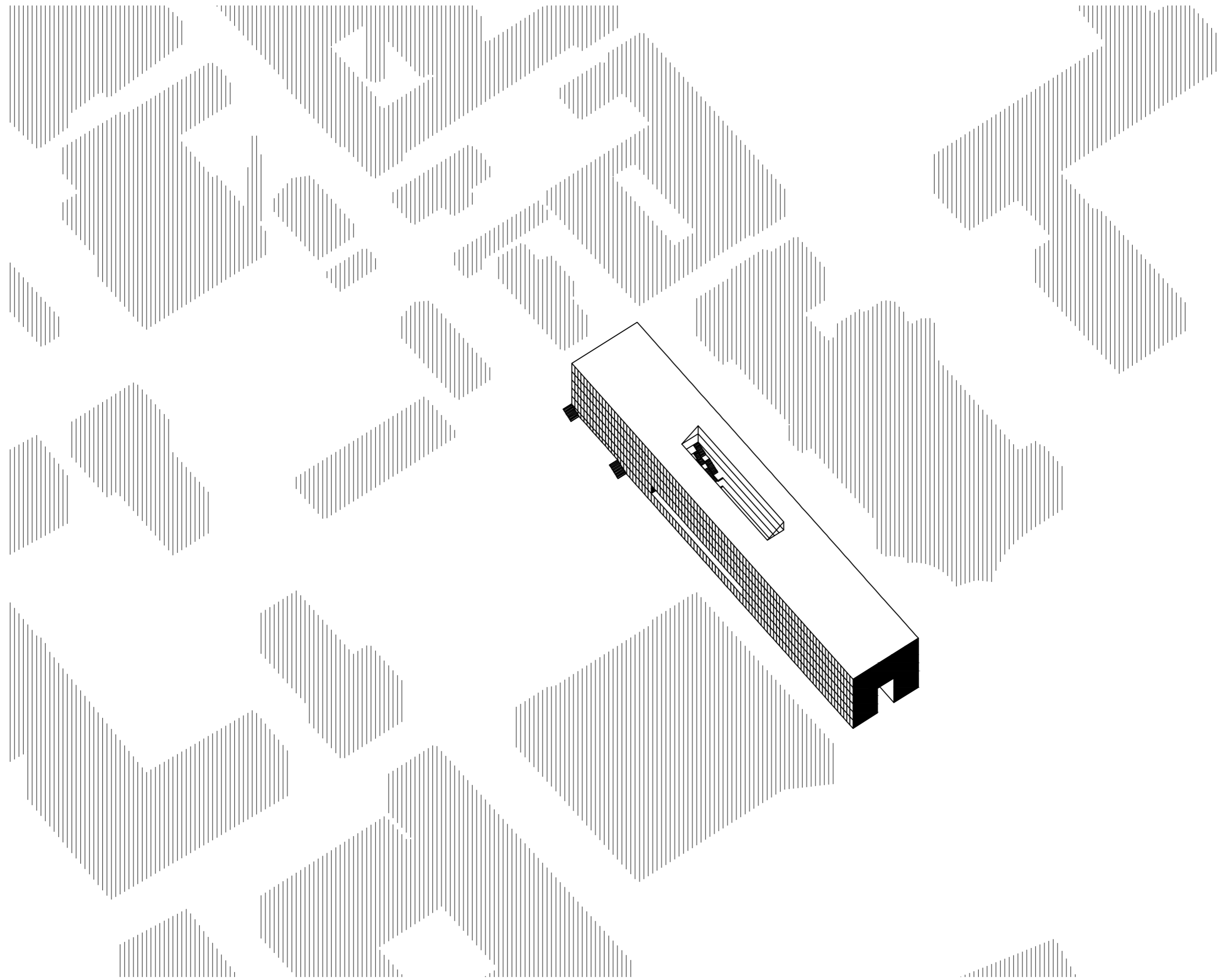
*velkorysý parter / řady sloupů / široký volný prostor, kavárna  
patro / prostor výstavy / otevřený do parku / děkanát  
atrium / vertikální páteř / dlouhá liniová dispozice  
ateliéry / prostory plné světla / zázemí, dílna  
suterén / pracovní prostor / venkovní koridor se schody*

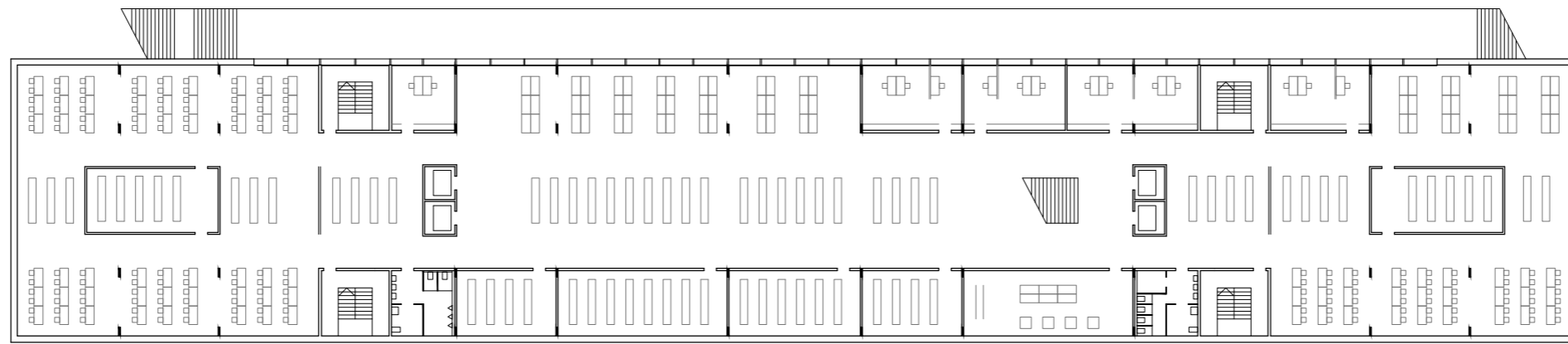


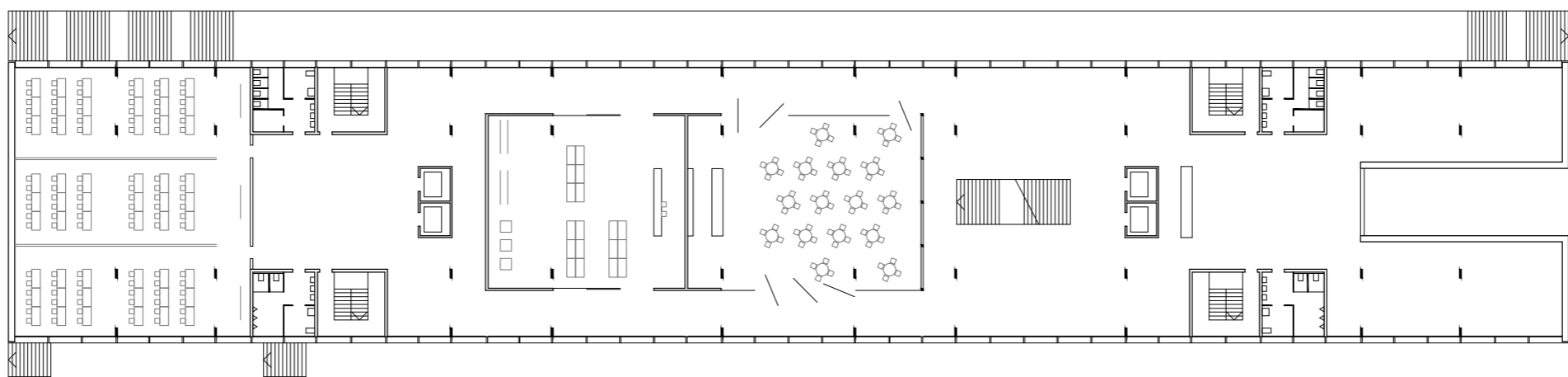


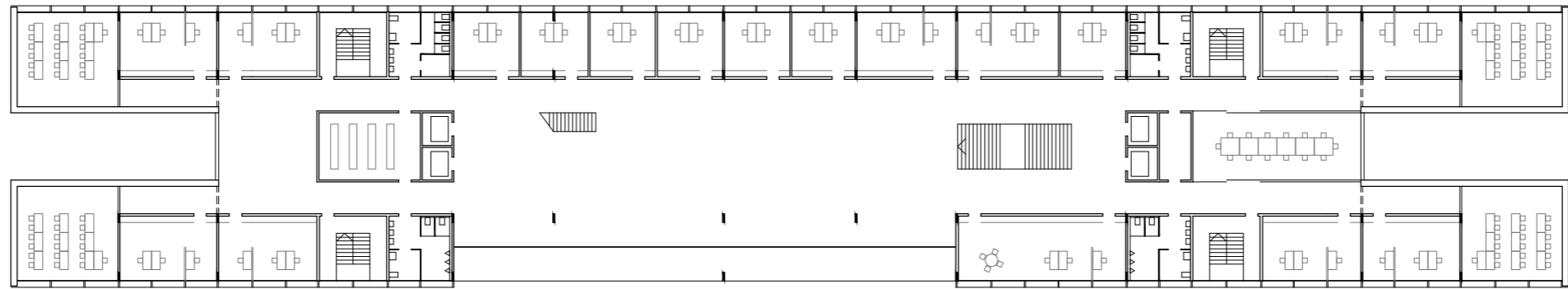


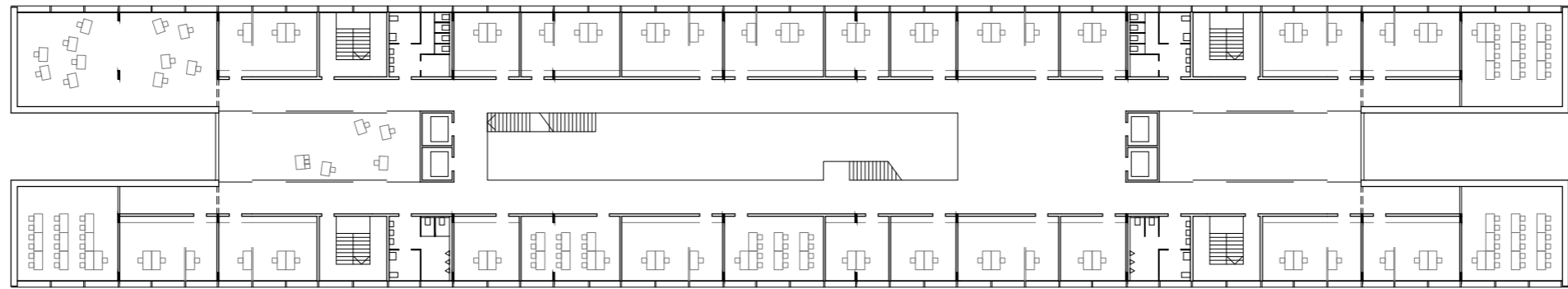


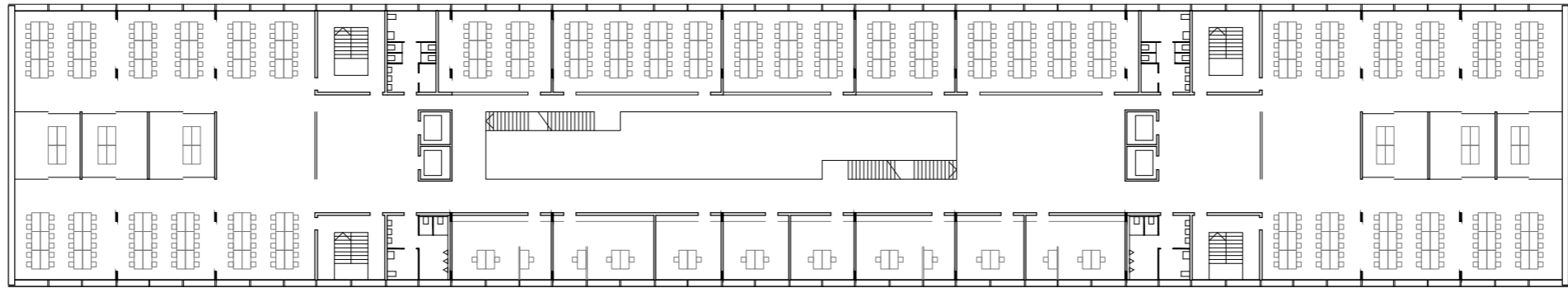


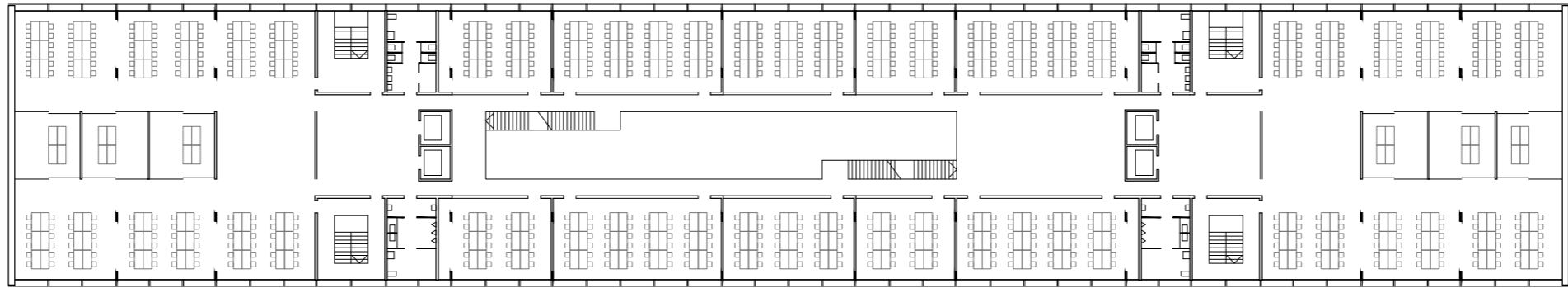




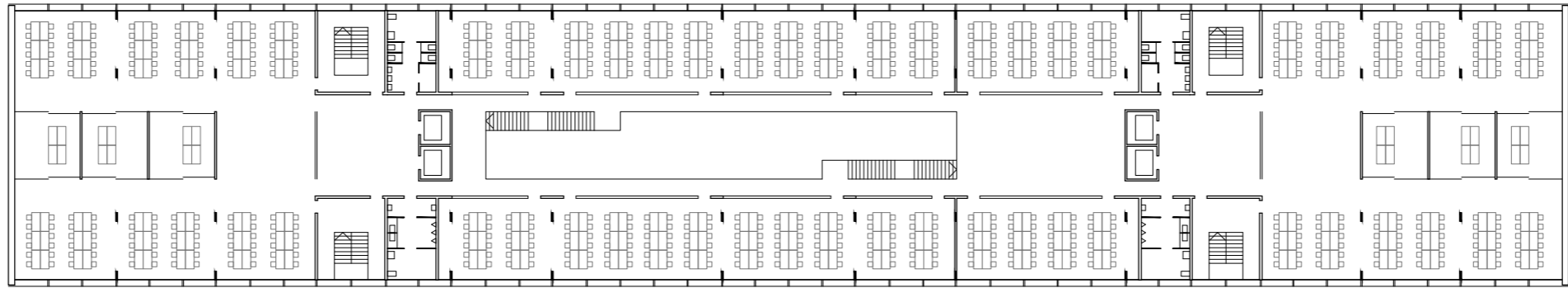


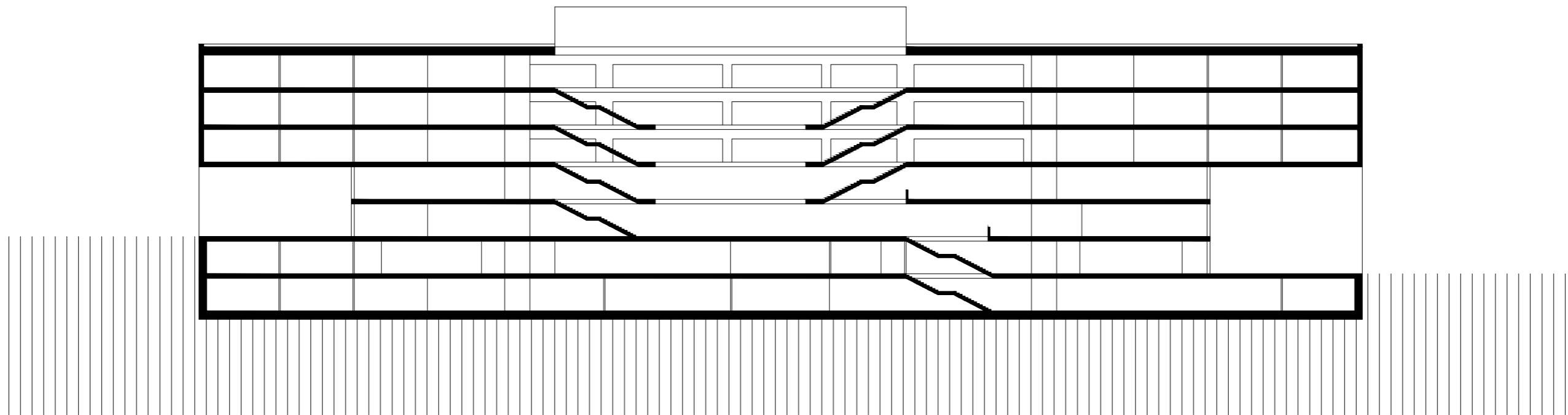


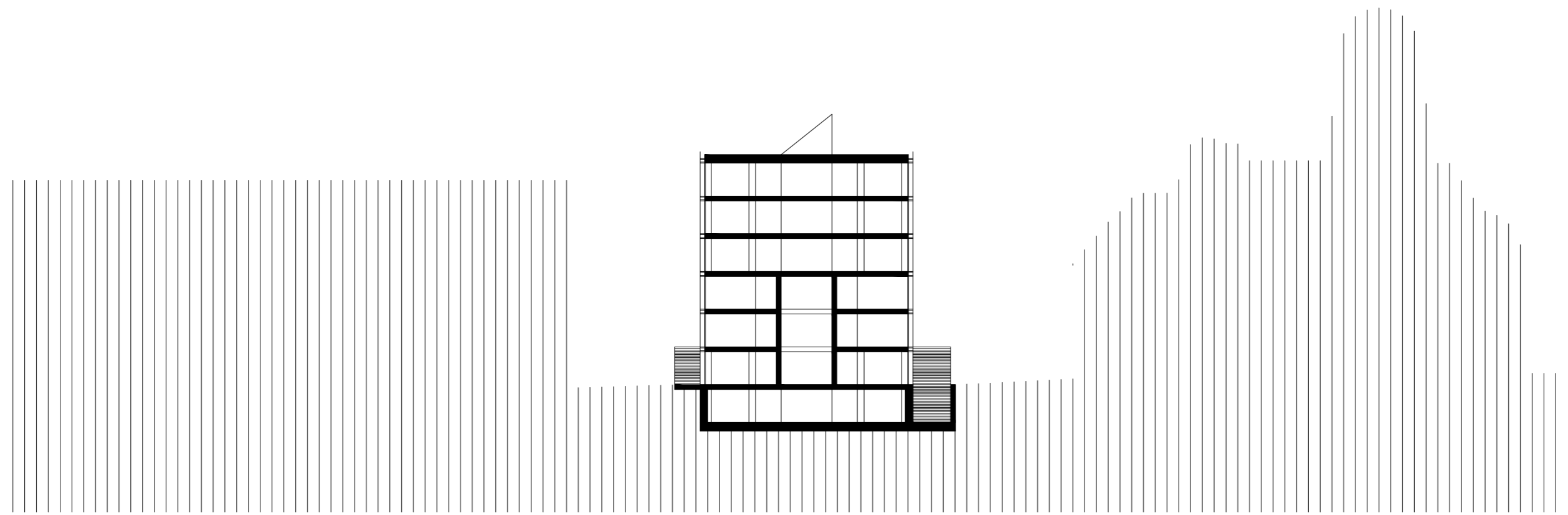


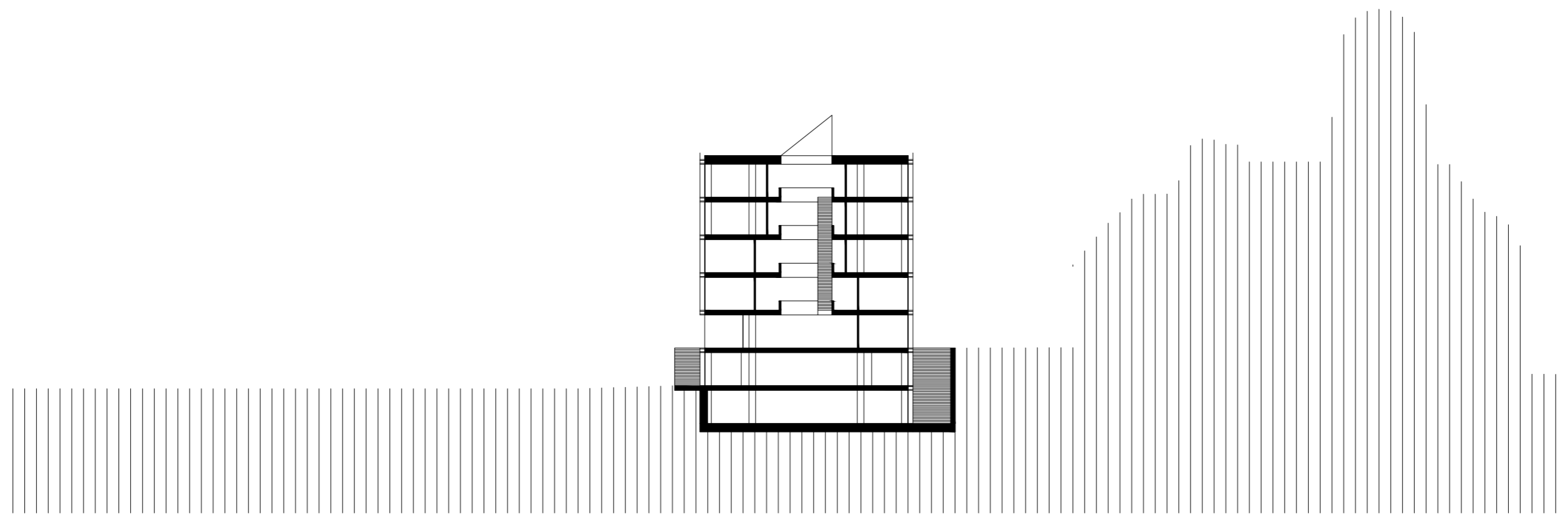


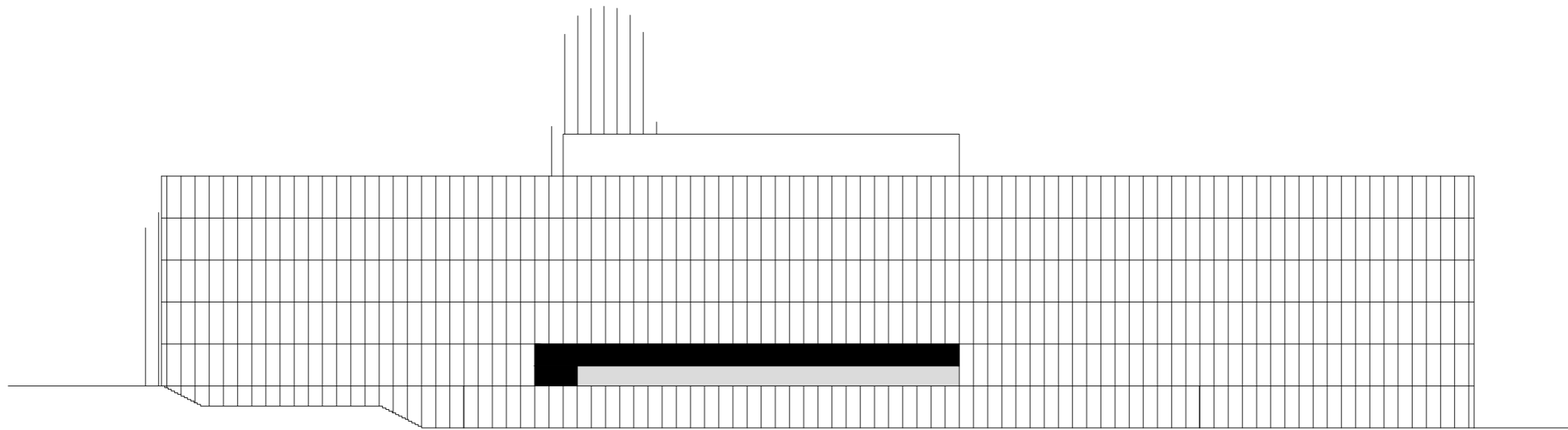


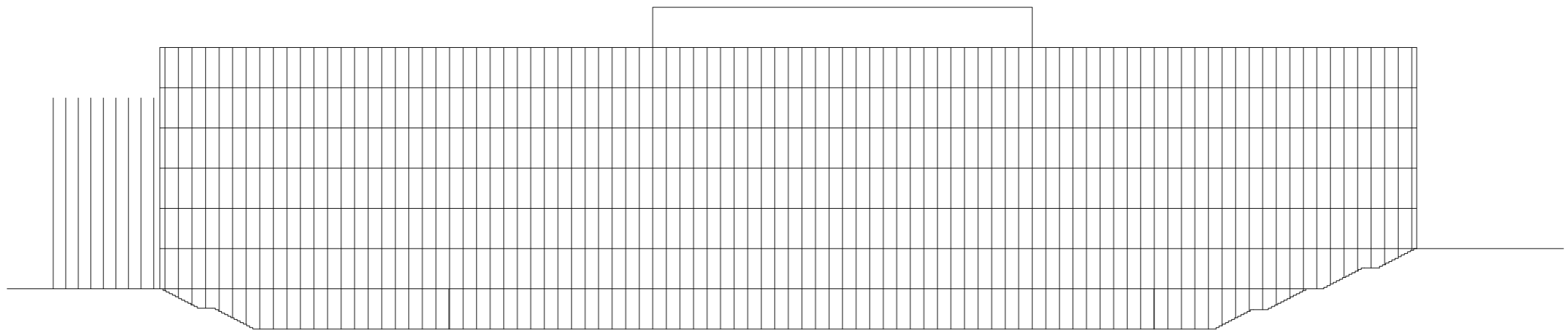


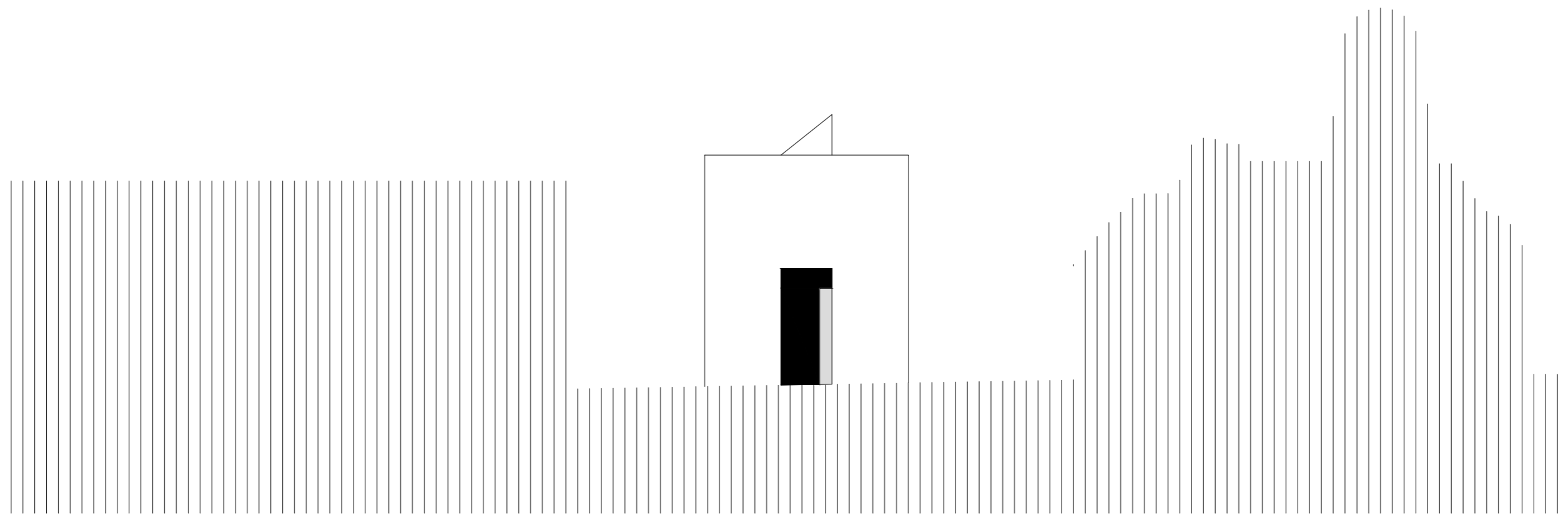


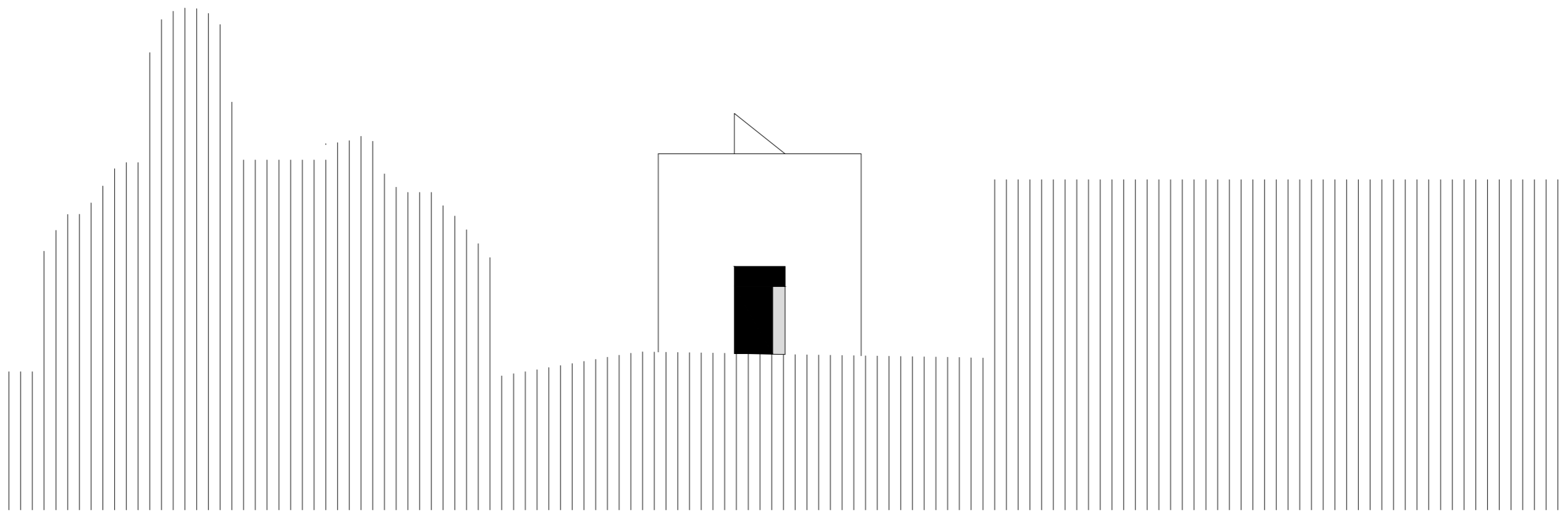






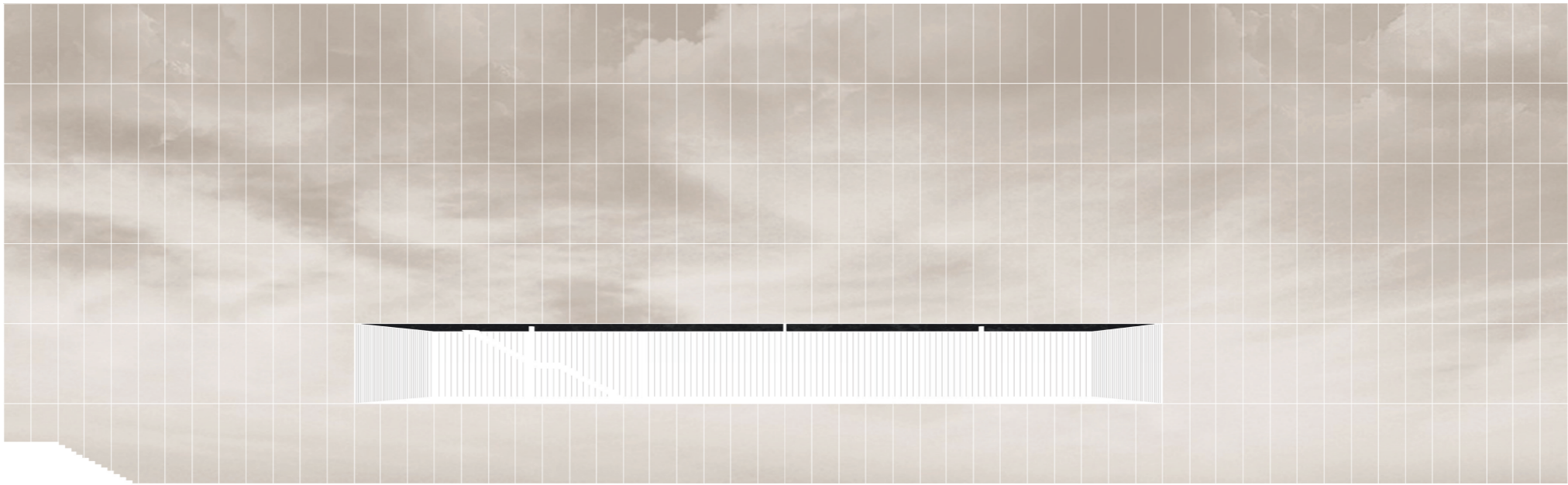














## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

### A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

### A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

### B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

## C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situace širších vazeb (M 1:500)

C.2 Celková koordinační situace (M 1:500)

## D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1 Účel objektu

D.1.1.2 Funkční náplň

D.1.1.3 Kapacitní údaje

D.1.1.4 Architektonické, materiálové, dispoziční, provozní řešení

D.1.1.5 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.6 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

D.1.1.7 Bezpečnost při užívání stavby

D.1.1.8 Tepelně technické vlastnosti stavby

### D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.1 Výkres základové desky (M 1:100)

D.1.2.2 Půdorys 1.PP (M 1:100)

D.1.2.3 Půdorys 1.NP (M 1:100)

D.1.2.4 Půdorys 5.NP (M 1:100)

D.1.2.5 Podélný řez A-A' (M 1:100)

D.1.2.6 Příčný řez B-B' (M 1:100)

D.1.2.7 Výkres ploché střechy (M 1:100)

D.1.2.8 Jižní pohled na vnitřní fasádu (M 1:100)

D.1.2.9 Jižní pohled na vnější fasádu (M 1:100)

D.1.2.10 Severní pohled na vnitřní fasádu (M 1:100)

D.1.2.11 Severní pohled na vnější fasádu (M 1:100)

D.1.2.12 Západní pohled (M 1:100)

D.1.2.13 Pohled východní (M 1:100)

D.1.2.14 D1. Detail atiky (M 1:10)

D.1.2.15 D2. Styk svislé a vodorovné nosné konstrukce (M 1:10)

D.1.2.16 D3. Styk LOP a vodorovné nosné konstrukce (M 1:10)

D.1.2.17 D4. Napojení LOP na stropní desku (M 1:10)

D.1.2.18 D5. Detail prahu vstupních dveří (M 1:5)

D.1.2.19 D6. Detail návaznosti suterénu na chodník (M 1:10)

D.1.2.20 D7. Styk ŽB stropní desky a dvojitého pláště	(M 1:5)
D.1.2.21 D8. Napojení LOP na ŽB stropní desku	(M 1:10)
D.1.2.22 D9. Styk LOP a venkovní terasy	(M 1:5)
D.1.2.23 D10. Detail ukončení venkovní terasy	(M 1:5)
D.1.2.25 Skladba podlah	(M 1:10)
D.1.2.26 Skladba střech	(M 1:10)
D.1.2.27 Skladba stěn	(M 1:10)
D.1.2.28 Tabulka dveří	-
D.1.2.29 Tabulka prosklených stěn	-
D.1.2.30 Tabulka okenních výplní	-
D.1.2.31 Tabulka lehkých obvodových plášťů	-
D.1.2.32 Tabulka zábradlí	-
D.1.2.33 Tabulka skleněných fasádních desek	-
D.1.2.34 Tabulka klempířských prvků	-

## D.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.2.1.1 Úvod
- D.2.1.2 Nosný systém
- D.2.1.3 Zatížení uvažovaná ve statickém výpočtu
- D.2.1.4 Jakost navržených materiálů
- D.2.1.5 Seznam použitých podkladů

### D.2.2.PODROBNÝ STATICKÝ VÝPOČET

- D.2.2.1 Zatížení sloupu nad základovou deskou
- D.2.2.2 Zatížení schodiště 1
- D.2.2.3 Zatížení schodiště 2

### D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.2.3.1 Výkres tvaru základů
- D.2.3.2 Výkres tvaru 1.NP
- D.2.3.3 Výkres tvaru 5.NP

### D.3.4 STATICKÉ POSOUZENÍ

## D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

### D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.3.1.1 Základní údaje o stavbě
- D.3.1.2 Požární úseky
- D.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.3.1.6 Určení odstupové vzdálenosti
- D.3.1.7 Zásahové cesty
- D.3.1.8 Zařízení pro protipožární zásah
- D.3.1.9 Přenosné hasící přístroje

### D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.3.2.1 Situace PBS (M 1:500)
- D.3.2.2 Půdorys 1.PP (M 1:100)
- D.3.2.3 Půdorys 1.NP (M 1:100)

## D.4 TECHNIKA ZAŘÍZENÍ STAVEB

### D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.4.1.1 Popis objektu
- D.4.1.2 Větrání
- D.4.1.3 Vytápění
- D.4.1.4 Chlazení
- D.4.1.5 Kanalizace
- D.4.1.6 Vodovod
- D.4.1.7 Elektrorozvody

### D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.4.2.1 Koordinační situace TZB (M 1:500)
- D.4.2.2 Koordinační půdorys 1.PP (M 1:100)
- D.4.2.3 Koordinační půdorys 1.NP (M 1:100)
- D.4.2.4 Koordinační půdorys 3.NP (M 1:100)

D.4.2.5 Koordinační půdorys 5.NP (M 1:100)

## **D.5 NÁVRH INTERIÉRU**

### **D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

D.5.1.1 Popis interiéru

D.5.1.2 Tabulka truhlářských prvků

### **D.5.2. VÝKRESOVÁ ČÁST**

D.5.2.0 Půdorys 3.NP (M 1:200)

D.5.2.1 Návrh dřevěné police (M 1:100)

D.5.2.2 Axonometrie interiéru

D.5.2.3 Vizualizace interiéru

## **E. REALIZACE STAVBY**

### **E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

E.1.1 Návrh postupu výstavby

E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

E.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

E.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy

E.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

E.1.6 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

### **E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST**

E.2.1 Výkres hrubé vrchní stavby (M 1:500)

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### OBSAH

#### A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

#### A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

#### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

#### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

#### A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby:

Fakulta architektury TU Dresden

místo stavby:

univerzitní kampus Technické univerzity v Drážďanech

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno a příjmení:

Filip Výška

Adresa trvalého bydliště:

Havanská 155/16, Praha 7

Kontakt:

vyska.filip@gmail.com

+420 777 257 884

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno a příjmení:

Filip Výška

Adresa trvalého bydliště

Havanská 155/16, Praha 7

### A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území:

Území je mezi budovou Fakulty stavební a přednáškovou budovou.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Na území se nevztahují další předpisy o ochraně území.

Území se nachází v ochranném pásmu podzemního vedení vysokého napětí, podzemního vedení nízkého napětí, podzemním vedením středotlakých plynovodů, vedením vodovodních řadů, kanalizace.

c) údaje o odtokových poměrech:

Dešťové vody jsou odváděny do stávajících uličních vpustí, které jsou napojeny na dešťovou kanalizaci.

d) údaje o souladu s územním rozhodnutím:

V rozsahu bakalářské práce není zpracováno.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Projektovaná stavba je v souladu s vyhláškou 269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Stavba nevyužívá žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Podmiňující investice se nevyskytují.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

Parcely 909/1 a 1036/2 jsou využity v souladu s dohodou s vlastníky ke skladování materiálu na staveništi.

#### **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Navrhovaný objekt je nová stavba.

b) účel užívání stavby:

Navrhovaný objekt bude sloužit jako fakulta architektury Technické univerzity v Drážďanech. Stavba bude příležitostně částečně přístupná veřejnosti.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Objekt je navržen jako trvalá stavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Objekt není chráněn podle speciálních právních předpisů.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Dokumentace splňuje požadavky stavebního zákona 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a požadavky vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Stavba splňuje požadavky hygienických předpisů.

Stavba je navržena jako bezbariérová. Splňuje požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Stavba splňuje požadavky dotčených orgánů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Nevyskytují se v dokumentaci.

h) navrhované kapacity stavby:

zastavěná plocha: 2 790 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 66 960 m<sup>3</sup>

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

V rozsahu bakalářské práce není rozpracováno

k) orientační náklady stavby:

V rozsahu bakalářské práce není rozpracováno

#### **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

SO 02 Fakulta architektury

SO 03 Stěrkový chodník

SO 04 Vodovodní přípojka

SO 05 Teplovodní přípojka

SO 06 Přípojka na rozvod elektřiny

SO 07 Kanalizační přípojka - dešťová voda

SO 08 Kanalizační přípojka - splašková voda

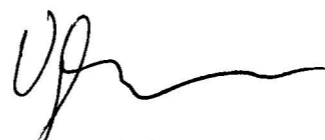


České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:..... <u>FILIP VÝŠKA</u>	
Akademický rok / semestr:..... <u>2016/2017 LETNÍ SEMESTR</u>	
Ústav číslo / název:..... <u>ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I 15 127</u>	
Téma bakalářské práce - český název: ..... <u>FAKULTA ARCHITEKTURY V DRÁŽDANECH</u>	
Téma bakalářské práce - anglický název: ..... <u>FACULTY OF ARCHITECTURE TU DRESDEN</u>	
Jazyk práce:..... <u>ČESKÝ</u>	
Vedoucí práce:	<u>ING. TOMÁŠ NOVOTNÝ</u>
Oponent práce:	<u>MgA. JONÁŠ KRÝŽL</u>
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Předmětem bakalářské práce je fakulta architektury technické univerzity v Drážďanech. Kromě funkce školy se v budově nachází kavárna a výstavní prostor s terasou. Budova je umístěna mezi přednáškovou budovou a fakultou stavební a vytváří bránu do univerzitního kampusu.
Anotace (anglická):	The subject of the bachelor's thesis is the building of a faculty of Architecture of Technical University Dresden. Besides its main educational function, the building is open to public with café and exposition space with a terrace. The building is situated in a corridor between seminary building and faculty of civil engineering and presents a gate to the university campus.

## 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 25.5.2017



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 práce**

jméno a příjmení: FILIP VÝŠKA

datum narození: 22.8.1993

akademický rok / semestr: 2016/2017 LETNÍ

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: 15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

vedoucí bakalářské práce:

ING. TOMÁŠ NOVOTNÝ, ING. ARCH. JAKUB KOŇATA, ING. ARCH. TOMÁŠ ZMEK

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

PROJEKT ŘEŠÍ NÁVRH FAKULTY ARCHITEKTURY V DRÁŽDANECH

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

DOKUMENTACE V ROZSAHU STAVEBNÍHO POVOLENÍ VČETNĚ STAVEBNÍCH DETAILŮ, MĚŘÍTKO 1:50/100

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

ARCHITEKTONICKO INTERIÉROVÝ DETAIL

27.2.   
Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

27.2.2017  
TOMÁŠ NOVOTNÝ

registrováno studijním oddělením dne

# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	letní semestr 2016 / 2017	
Ateliér	Novotný, Kořata, Zmek	
Zpracovatel	Filip Výška	
Stavba	Fakulta architektury TU Dresden	
Místo stavby	Dražďany	
Konzultant stavební části	Ing. Aleš Poděbrad	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
	Ing. Marta Bláhová	
	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
	Ing. Tomáš Novotný	

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 ZAKLADOVÉ DESKY	(1:100)
	PŮDORYS 1.PP	(1:100)
	PŮDORYS 1.NP	(1:100)
	PŮDORYS 5.NP	(1:100)
	VÝKRES PLOCHE STŘECHY	(1:100)
Řezy	PODÉLNÝ ŘEZ A-A'	(1:100)
	PŘÍČNÝ ŘEZ B-B'	(1:100)
Pohledy	JIŽNÍ POHLED VNITŘNÍ / VNĚJŠÍ FASÁDA	(1:100)
	SEVERNÍ POHLED VNITŘNÍ / VNĚJŠÍ FASÁDA	(1:100)
	ZÁPADNÍ POHLED	(1:100)
	VÝCHODNÍ POHLED	(1:100)
Výkresy výrobků		
Detaily	D1. DETAIL ATKY (1:10)	
	D2. STYK SVISLE A VODOROVNĚ KCE (1:10)	D6. NÁVAZNOST SUTERÉNU NA CHODNÍK (1:10)
	D3. STYK LOP A VODOROVNĚ KCE (1:10)	D7. STYK ZB DESKY A DVOJITÉHO PŮDÍ (1:5)
	D4. NÁPOJENÍ LOP NA STROPNÍ DESKU (1:10)	D8. NÁPOJENÍ LOP NA ZB STROP (1:40)
	D5. DETAIL PRAMU VSTUPNÍCH DVEŘÍ (1:5)	D9. STYK LOP A VENKOVNÍ TERASY (1:5)
	D10. DETAIL UKONČENÍ TERASY (1:5)	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	viz zadání
TZB	viz zadání
Realizace	viz zadání Ing. Vacek
Interiér	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	FOUKANÉ BEZ. ŘEZY Bláhová

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

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

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....*FILIP VÝŠKA*.....

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.**

**- Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

**- Technická zpráva statické části**

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

**- Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, *26.5.2017*

*[Handwritten signature]*  
.....  
Podpis konzultanta

## BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr  
Akademický rok : .....  
Semestr : letní  
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	<i>FILIP VÝŠKA</i>
Konzultant	<i>Ing. Zuzana Vyoralova', Ph.D.</i>

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

- **Koordinační 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.**

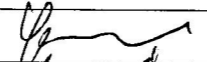

- **Technická zpráva**

Praha, *4.5.2017*

*[Handwritten signature]*  
.....  
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  
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	FILIP VÝŠKA	Podpis	
Konzultant	Ing. Vítězslav 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.

Objekt se nachází nad hladinou podzemní vody. Povrch terénu do hloubky 0,6 m tvoří hlinitá navážka. Do hloubky 4 m je písčité hlína, do hloubky 6,2 m písčité hlína s oblázky. Do hloubky 8,3 m se nachází písčité jíly, v hloubce 7,2 m je hladina podzemní vody. Písčité jíly je jemnozrnná zemina třídy F4, bývá označována jako zemina soudržná. Pod jíly je písčité štěrky.

Zeminy až do hloubky 8,3 m patří do I. třídy těžitelnosti, základová spára je v hloubce 5,1 m. Těžba je prováděna běžnými výkopovými mechanismy. Dle ČSN 73 6133.

Hladina podzemní vody nezasahuje do hloubky geologické sondy.

#### **Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Spadá do ochranného pásma podzemních vedení vysokého napětí, podzemní vedení nízkého napětí, středotlakých plynovodů, vodovodních řadů, kanalizačních stok a sběračů.

#### **Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba se provádí na poměrně úzké parcele mezi sousedními budovami. V důsledku toho se provede zábor celého prostoru mezi budovami.

Stavba má zanedbatelný vliv na odtokové poměry v území.

#### **Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku se nachází několik vzrostlých stromů, které bude potřeba před začátkem výstavby pokácet.

#### **Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemek podléhá I. třídě ochrany ZPF (kategorizace zemědělských půd podle VÚMOP) a splňuje požadavky na maximální zábory.

#### **Územně technické podmínky**

Stavba je napojena dopravní infrastrukturu ulicí Bergstrasse, ke které hranice pozemku těsně přiléhá.

Na technickou infrastrukturu se stavba napojuje v ulici Bergstrasse. Konkrétně je to v jihovýchodní části pozemku na teplovod, kanalizaci (dešťovou a splaškovou), vodovod a elektrorozvody.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

### **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

#### **B.2.1 Účel užívání stavby**

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **OBSAH**

#### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

##### **B.2.1 Účel užívání stavby**

##### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

##### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

##### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

##### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

##### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

##### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

##### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

##### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

##### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚAV**

#### **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

#### **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

#### **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **Charakteristika stavebního pozemku**

Stavební pozemek o rozloze 8 520 m se nachází v univerzitním kampusu Technické univerzity v Drážďanech. V současnosti se na něm nachází výzkumné laboratoře. Území je ve svahu se zvýšeným terénem o 2,8m na západní straně.

#### **Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

### Funkční náplň stavby

Fakulta slouží jako vysoká škola s kavárnou a výstavním prostorem, budova je částečně příležitostně přístupná veřejnosti.

### Základní kapacity funkčních jednotek

Škola je navržena pro 1300 lidí, z toho cca 1200 studentů a 100 profesorů a zaměstnanců školy.

### Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi

Odpad ze stavby bude tříděn pro účely recyklace. Směsný odpad bude odvážen na skládku.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### Urbanismus

Škola se nachází na okraji univerzitního kampusu u ulice Bergstrasse, což je silnice s poměrně hustým provozem. Tento pozemek byl vybraný zadavatelem soutěže, Technickou univerzitou v Drážďanech. Hranice pozemku tvoří sousední budovy, přednášková budova na jihu a Stavební fakulta na severu. Přednášková budova je moderní z konce 20. století, zatímco Stavební fakulta je cihlová budova z přelomu 19. a 20. století. Navrhovaná škola je úzký dlouhý kvádr, který je vložený mezi tyto dvě budovy, přičemž po obou jeho stranách vznikají nové chodníky po průchod do kampusu. Škola svou výškou jen mírně převyšuje sousedící budovy, vytváří novou kulisu a doplňuje prázdný prostor. Budova se na jihu otevírá do současného parku a vytváří nový prostor, který částečně izoluje od rušné silnice.

#### Architektonické řešení

Škola je šestipatrová dlouhá budova, s půdorysnými rozměry 21x125 m. Je orientovaná směrem jih-sever, její jižní a severní stranu tvoří velká prosklená křehká plocha, zatímco na obou koncích je uzavřená plnými těžkými betonovými stěnami. V těchto čelních stěnách jsou pouze hluboké zapuštěné otvory přes výšku několika podlaží, ve kterých jsou vstupy do budovy. V jižní prosklené fasádě je ve 2.NP dlouhý horizontální zapuštěný otvor, který tvoří venkovní terasu. Uvnitř dispozice za terasou je rozlehlý výstavní prostor.

Celé přízemí školy je otevřený prostor, který slouží jako vstupní hala pro studenty, profesory i veřejnost. V této hale uprostřed dispozice je kavárna, oddělená od prostoru haly otočnými skleněnými příčkami. Za kavárnou je tiskové centrum, které od kavárny odděluje betonová stěna. Na konci dlouhé dispozice jsou přednáškové místnosti. Před kavárnou je velké reprezentativní schodiště, po kterém se vyjde do 2.NP.

Ve 2.NP je rozlehlý výstavní prostor, který je otevřený do parku přes venkovní terasu. U tohoto prostoru je děkanát. Na protější straně dispozice jsou kabinety profesorů. Na obou koncích budovy jsou v rozích dispozice učebny. V tomto podlaží je také druhotný vstup do budovy, z důvodu rozdílu úrovně terénu na obou koncích budovy.

Ve 3.NP jsou kanceláře a učebny na obou dlouhých stranách dispozice. Ve 4.NP jsou na jižní straně kanceláře externích profesorů, a na severní straně magisterské ateliéry. Na obou koncích budovy jsou velké spojené bakalářské a magisterské ateliéry. V 5.NP a 6.NP jsou rovněž magisterské ateliéry po dlouhých stranách budovy a velké ateliéry na koncích.

Od 2.NP uprostřed dispozice budovou prochází atrium, kolem kterého obíhá chodba a které se na střeše otevírá do velkého světlíku.

Uprostřed dispozice v každém patře jsou dvě výtahová jádra, ke kterým jsou v kancelářských patrech připojené prosklené konferenční místnosti/odpočívárny. Ty jsou navíc otevřené ven skrze hluboké otvory v čelních stěnách budovy.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Fakulta architektury je částečně veřejná stavba skládající se ze společných prostor pro studenty a veřejnost a školních prostor pro studenty. Provoz se předpokládá v denních hodinách a pro část prostor v určitém období i v nočních hodinách.

#### Veřejná část

Přístup do objektu je ve východní části z chodníku, který je kolem celé budovy. Ve vstupní hale se nachází kavárna. Po hlavním schodišti se dá vystoupat do 2.NP, kde se nachází výstavní prostor. Z výstavního prostoru lze vyjít na venkovní terasu v boku budovy otevřenou do parku.

#### Školní část

Ze vstupní haly se kolem kavárny projde do tiskárny a ještě dále do přednáškových místností. Po schodišti se dá vystoupat do 2.NP, kde se nachází výstavní prostor a venkovní terasa. U výstavního prostoru je děkanát a proti terase jsou kabinety profesorů. Z tohoto podlaží prochází atrium až do střešního světlíku. V atriu jsou schodiště, po kterých se vystoupá do vyšších podlaží. Ve 3.NP jsou kabinety profesorů a učebny. Ve 4., 5. a 6.NP jsou ateliéry pro studenty.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je přístupná z ulice Bergstrasse. V místě hlavního vchodu pro veřejnost je obrubník nahrazen svažitým betonovým povrchem pro přístup invalidního vozíku a umělou vodící linií pro orientaci s vodící holí. Na rozhraní vozovky a chodníku je vytvořen reliéfní dlažbou varovný pás. Vodící linie kolem fakulty jsou vytvořeny přirozeně pomocí okapního nerezového chodníčku vysokého 10 cm.

Hlavní vstup do budovy je v úrovni komunikace pro chodce. Vstupní dveře mají nízký práh.

Stavba disponuje v každém podlaží veřejnými bezbariérovými toaletami zvlášť pro muže a ženy.

V budově je možno se pohybovat výtahem jako vertikální komunikací. Výtahová kabina má světlou hloubku 1400 mm a světlou šířku 1700. Šířka dveřního otvoru je 900 mm. Výtahová kabina umožňuje snadnou přepravu pro osoby na invalidním vozíku.

Navržené řešení odpovídá požadavkům vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 20/2012 Sb. v platném znění a vyhlášky 502/2006 Sb. v platném znění a ve znění vyhlášky 502/206 Sb. Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby odolaly zatížení stanovenému dle ČSN 73 035.

Podrobný statický výpočet se nachází v části D.2 Stavebně-konstrukční řešení.

Požární bezpečnost je podrobně rozepsána v části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů



## Stavební řešení

Jedná se o sedmipodlažní budovu na půdorysu obdélníku o rozměrech 21 x 125 metrů. Konstruktivní výška je 4 metry. Nosný systém tvoří monolitický železobetonový skelet v kombinaci s podélnými a příčnými stěnami. Stropní desky jsou obousměrně předpjaté bezprůvlakové. V budově se nachází čtyři železobetonová jádra, ve kterých jsou schodiště, a dvě menší jádra pro výtahové a instalační šachty. Ve 2.NP je rozlehlý prostor bez sloupů, určený pro výstavu. V jižní části objektu ve 3.NP se nachází 2 ocelové příhradové nosníky na rozpětí 40 metrů a na výšku 1 podlaží, které nesou 3 vyšší podlaží a strop 2.NP. Ve 2.NP je rozlehlý volný prostor bez sloupů, určený pro výstavu. Uprostřed dispozice je podélné atrium, které je ve střešní konstrukci uzavřené světlíkem. Obvodové konstrukce na kratších stranách tvoří betonové stěny a na podélných stranách dvojitý lehký plášť. Budova je rozdělena do tří dilatačně oddělených celků s krátkými mezilehlými poli.

### Konstruktivní a materiálové řešení

#### Základy

Železobetonový skelet stojí na základové desce. Tloušťka základové desky byla empiricky odvozena na 500 mm, přičemž pod sloupy je zesílena na 800 mm.

Nejprve se vytvoří podkladní štěrková vrstva, na kterou se vybetonuje základová deska z vodonepropustného betonu. Dilatační spáry jsou utěsněny vnějším systémem Sicadur-Combiflex (na spodním povrchu desky).

Základy se nachází nad úrovní hladiny podzemní vody, není nutné odčerpávat vodu během výstavby.

#### Svislé konstrukce

Nosný skelet tvoří monolitické sloupy z prostého betonu o rozměru 300x1000 mm. Čtyři schodišťová jádra a dvě výtahová a instalační jádra tvoří železobetonové stěny tloušťky 200 mm. Rozměr sloupů je ověřen podrobným statickým výpočtem (viz D.2.2.1 Zatížení sloupu nad základovou deskou). Sloupy jsou v podélném směru budovy rozmístěny v nepravidelném rastru o základní modulové vzdálenosti 2700 mm. Jejich osová vzdálenost činí 8,1 m, 10,8 m a 13,5 m.

#### Vodorovné konstrukce

Nosný skelet tvoří železobetonové monolitické stropní desky předpjaté ve dvou směrech. Tloušťka stropní desky je určena empiricky 350 mm. Desky jsou prostě uloženy na sloupy. Desky jsou rozděleny na 3 části a 2 mezilehlá pole, které jsou od sebe dilatačně odděleny. Ve 3. NP se nachází ocelové příhradové nosníky na rozpětí 40 m a na výšku 4 m, nesoucí strop 2.NP a konstrukci vyšších podlaží. Návrh příhradových nosníků přesahuje rámec bakalářské práce a je dimenzován empiricky.

#### Vertikální komunikace

V budově jsou čtyři komunikační jádra s únikovými schodišti. Tato schodiště jsou trojramenná se střídající se polohou nástupní podesty. Schodišťové rameno s podestou tvoří jeden prefabrikovaný železobetonový celek, prostě uložený na ocelových úhelnících kotvených do železobetonové stěny jádra. Dále jsou zde samostatné prefabrikované podesty uloženy na ocelových úhelnících a samostatná prefabrikovaná schodišťová ramena uložena na podestách. Tloušťka schodišťových ramen s podestami je 300 mm, tloušťka samostatných podest je 150 mm. Šířka ramen je 1400 mm.

V 1.PP a 1.NP se nachází reprezentativní schodiště z monolitického železobetonu, jeho tloušťka je empiricky stanovena na 340 mm, šířka je 3600 mm.

Od 2.NP do 6.NP jsou v atriu uvnitř dispozice prefabrikovaná železobetonová schodiště tloušťky 340 mm a šířky 1500 mm. Jelikož v místě schodiště probíhá dilatační spára, schodiště volně uloženo a oddilatováno od podkladní železobetonové desky na obou koncích.

### Mechanická odolnost a stabilita

Navržená konstrukce vyhovuje předpokládanému zatížení.

#### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Podrobný popis technických a technologických zařízení je součástí části projektové dokumentace D.4 Technika zařízení staveb.

#### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Podrobný popis technických a technologických zařízení je součástí části projektové dokumentace D.3 Požárně bezpečnostní zařízení staveb.

#### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Obvodový plášť a výplně otvorů vyhovují normovým požadavkům na součinitele prostupu tepla obvodovými konstrukcemi.

Alternativní zdroje energie nejsou v budově navrženy.

#### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

##### Zásady řešení parametrů stavby

Objekt je větrán pomocí centrální vzduchotechniky. Vzduchotechnické jednotky jsou umístěny na střeše ve strojovnách vzduchotechniky a z úrovně chodníku nejsou vidět. Do jednotky je vzduch z exteriéru nasáván samostatným potrubím a je dále teplotně a vlhkostně upravován. Vzduch do interiéru je distribuován vzduchotechnickým potrubím umístěným ve dvou velkých vzt šachtách u výtahů a 8 menších instalačních šachtách. V objektu se nachází 6 vzduchotechnických okruhů pro různé typy provozů a samostatně jsou odvětrány WC a chráněné únikové cesty.

V zimním období napomáhá vytápění interiéru dvojitý lehký obvodový plášť s izolačním trojsklem. Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45. Jako zdroj tepla je navržena výměňková stanice tepla. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím vertikálním rozvodem. Trubní rozvod je veden převážně v podlahách a podhledových konstrukcích. Ve vstupní hale, v 1.PP a ve velkých ateliérech je navrženo vytápění pomocí aktivovaného betonového stropu, který zajišťuje tepelnou pohodu se stálou teplotou 20-24°C. Ve vstupní hale podél obvodových stěn jsou dále navrženy podlahové konvektory, a v dílnách, workshopech, kabinetech, WC a menších ateliérech článkové radiátory podél obvodových stěn.

Chlazení je v létě zajištěno provětrávaným dvojitým obvodovým pláštěm a fasádními stínícími prvky – roletami. Aktivace betonové konstrukce v některých podlažích zajišťuje tepelnou pohodu se stálou

teplotou interiéru 20-24 °C. V budově je navržen provoz předvětrávání v noci. Ventilační okna se otevrou v 2.NP a v nejvyšším 6.NP a umožní předchlazování vzduchu a akumulačních betonových konstrukcí přes noc.

Stavba je zásobována pitnou vodou z městského vodovodního řadu.

Odpad je tříděn pro účely recyklace. Směsný odpad je odvážen na skládku.

#### Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Aby se omezila prašnost ovzduší, budou se příjezdové cesty na staveniště kropit vodou.

budou probíhat od 7:00 do 19:00. Hladina hluku v době prací nesmí přesáhnout povolenou hladinu hluku chráněný venkovní prostor dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Mezi dočasnou komunikací staveniště a stávající komunikací bude vybudován čistící kanálek pro dopravní prostředky.

#### B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

##### Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V oblasti je nízký výskyt radonu a jeho škodlivým účinkům je zabráněno dostatečným provětráváním budovy.

##### Ochrana před bludnými proudy

V oblasti se bludné proudy nevyskytují.

##### Ochrana před technickou seizmicitou

V oblasti se nevyskytuje zdroj technické seizmicity.

##### Ochrana před hlukem

Stavba je chráněna před nadměrným hlukem dostatečně lehkým obvodovým pláštěm.

#### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

##### Napojovací místa technické infrastruktury

Na technickou infrastrukturu se stavba napojuje v ulici Bergstrasse. Konkrétně je to v jihovýchodní části pozemku na teplovod, kanalizaci (dešťovou a splaškovou), vodovod a elektrorozvody.

##### Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

vodovodní přípojka DN 100  
přípojka teplovodní  
elektrická přípojka  
kanalizační přípojka splašková DN 250  
2x kanalizační přípojka dešťová DN 250

#### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

##### Popis dopravního řešení

Stavba se nachází u ulice Bergstrasse, kde je frekventovaná silnice automobilovou dopravou. Předpokládá se převážně doprava do fakulty pomocí veřejné dopravy. Podélná parkovací stání jsou v ulici Bergstrasse.

##### Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Fakulta je dostupná veřejnou dopravou z autobusové zastávky.

##### Pěší a cyklistické stezky

Fakulta je dostupná z univerzitního kampusu, kudy se dá dojet na kole nebo dojít pěšky. Pro potřeby odložení kol bude v západní části umístěn před budovou stojan na kola.

#### B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Na pozemku se nachází několik vzrostlých stromů, které budou muset být pokáceny z důvodu budování nového objektu.

#### B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

##### Vliv na životní prostředí

##### Ochrana ovzduší

Aby se omezila prašnost ovzduší, budou se příjezdové cesty na staveniště kropit vodou.

##### Ochrana před hlukem a vibracemi

Práce budou probíhat od 7:00 do 19:00. Hladina hluku v době prací nesmí přesáhnout povolenou hladinu hluku chráněný venkovní prostor dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

##### Ochrana spodních a povrchových vod

Pohonné hmoty budou skladovány v zabezpečených buňkách, aby se zabránilo jejich úniku do půdy a kontaminaci vody. Na trvalé staveništní komunikaci bude navržena nepropustná čerpací plocha pro čerpání pohonných hmot a manipulaci s chemickými látkami.

##### Nakládání s odpady

Na staveništi bude kontejner pro běžný odpad, který se bude denně odvážet. Pro nádoby od ropných



produktů, olejů a chemikálií a další toxické látky bude zřízen samostatný kontejner, který se bude denně odvážet na skládku toxických odpadů.

#### Ochrana půdy

Doplňování pohonných hmot, které by mohly vsáknout do půdy, bude prováděno na vymezeném území, které bude dostatečně zajištěno hydroizolací.

#### Vliv na přírodu a krajinu

Na staveništi se vyskytují vzrostlé stromy. Je třeba při stavbě dbát na to, aby nedošlo k jejich poškození.

#### Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

V rozsahu bakalářské práce není řešeno.

#### Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nově vzniklé přípojky na technickou infrastrukturu budou mít vlastní ochranná pásma.

### B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

### B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

#### Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Během výstavby bude potřeba dočasný zábor prostoru před ulicí Bergstrasse, kde se vybudují elektrické přípojky pro jeřáby. Pro stavební buňky v tomto prostoru bude vybudována přípojka na pitnou vodu. Pohonné hmoty se skladují v uzavřených nádobách ve stavební buňce, aby se předešlo kontaminaci spodních vod. Pro doplnění pohonných hmot bude využita část trvalé komunikace s dostatečnou hydroizolací, aby se předešlo kontaminaci půdy.

#### Odvodnění staveniště

Základová spára je položena nad hladinou zjištěné hladiny podzemní vody. Není navrženo opatření pro odvod vody z výkopové jámy.

#### Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vjezd na staveniště se nachází ve východní části z ulice Bergstrasse.

#### Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba se provádí na poměrně úzké parcele mezi sousedními budovami. V důsledku toho se provede zábor celého prostoru mezi budovami.

Stavba bude vyžadovat dočasný zábor veřejné komunikace Bergstrasse z důvodu zhotovení přípojek na inženýrské sítě.

#### Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Na staveništi se nachází několik vzrostlých stromů, které bude nutno před zahájením výstavby pokácet.

#### Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpad ze stavby bude tříděn pro účely recyklace. Směsný odpad bude odvážen na řízenou skládku.

#### Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina vykopaná pro vybudování základových pasů bude odvezena ze staveniště. Podrobněji není v rozsahu bakalářské práce řešeno.

#### Ochrana životního prostředí při výstavbě

Viz E.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby.

#### Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Viz E.1.6 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi.

#### Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V projektu se nevyskytuje.

#### Zásady pro dopravní inženýrská opatření

V rozsahu bakalářské práce není řešeno.

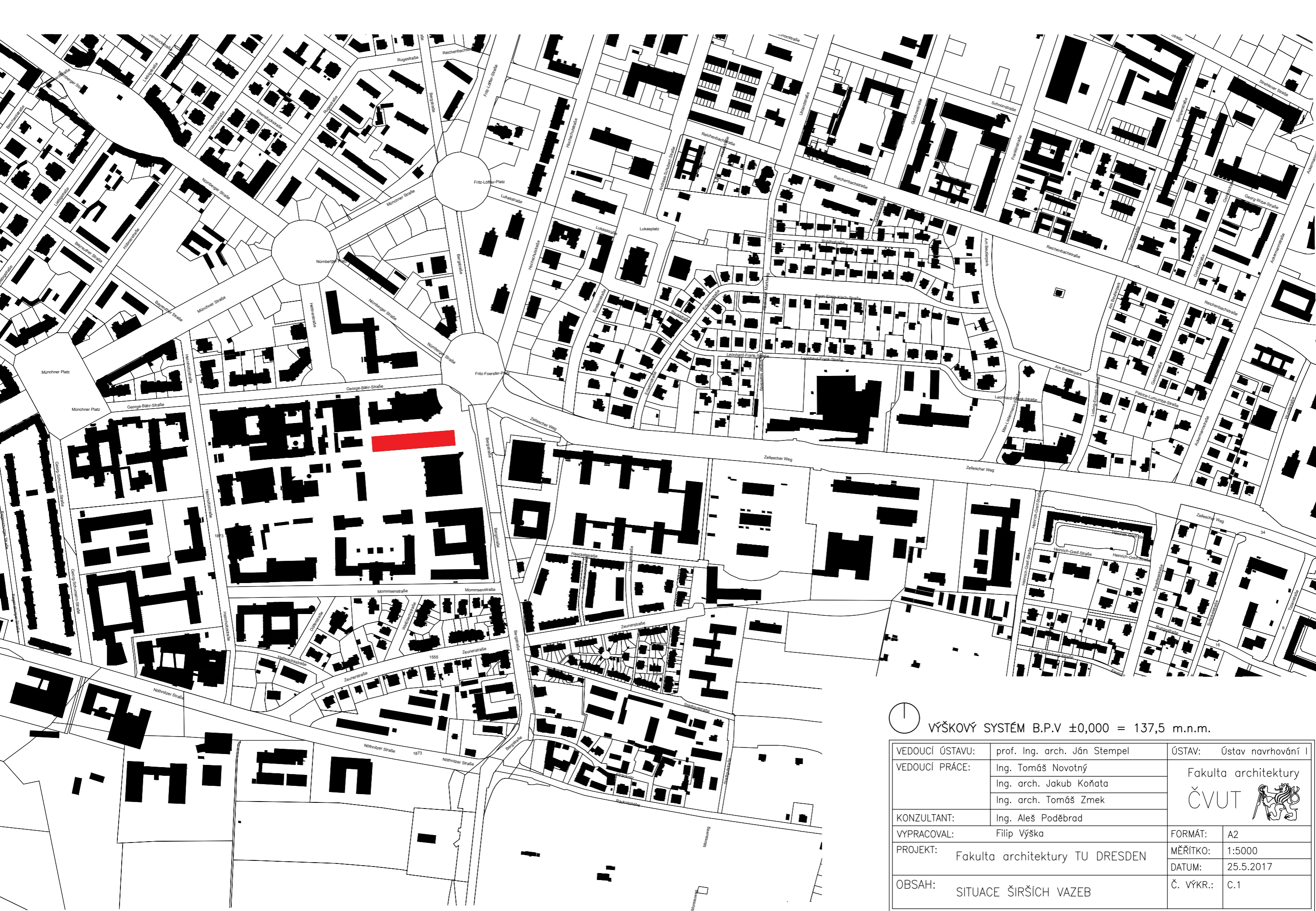
#### Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

V projektu se nevyskytuje.

#### Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

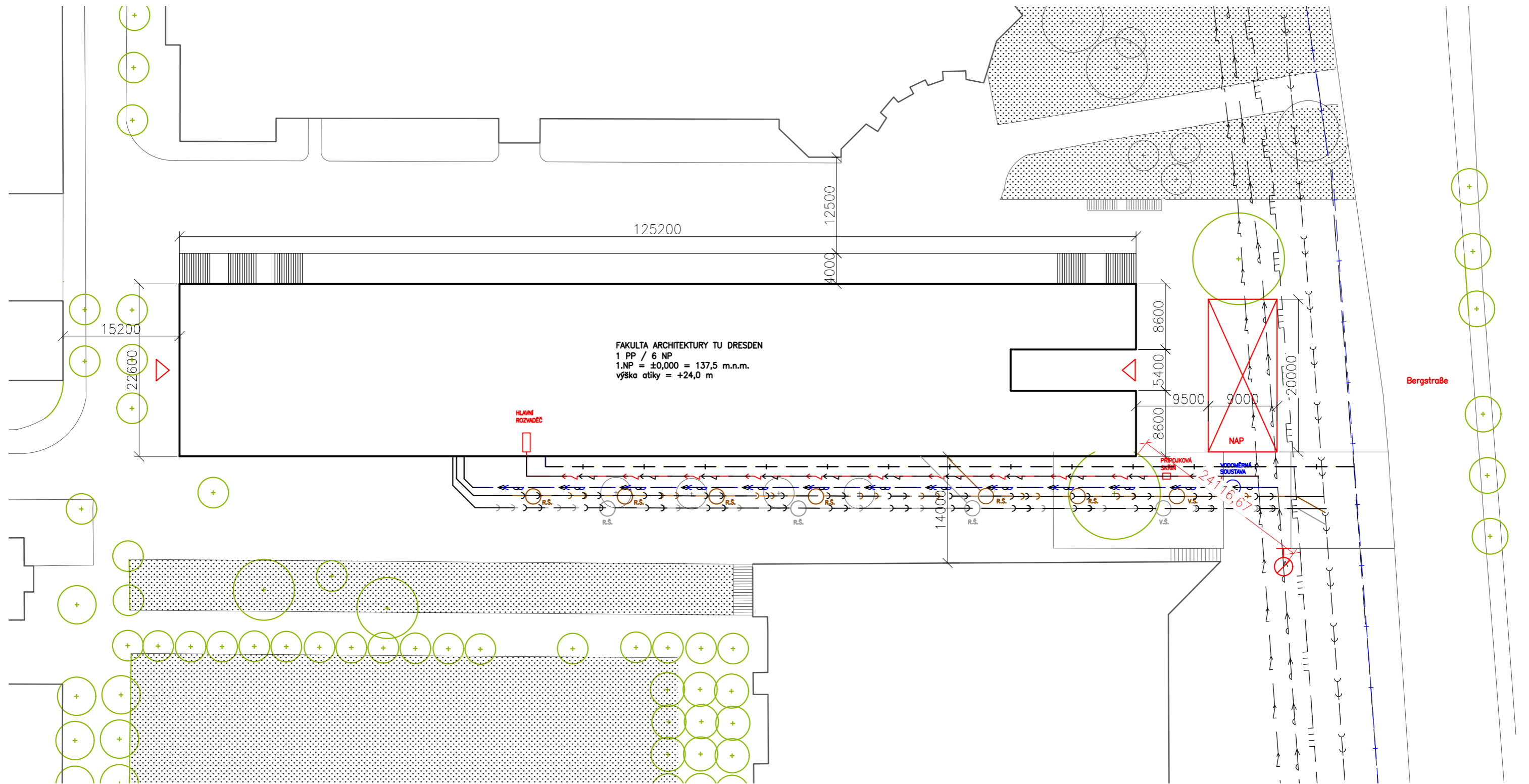
V rozsahu bakalářské práce není řešeno.





🕒 VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A2
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:5000
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	SITUACE ŠIRŠÍCH VAZEB	Č. VÝKR.:	C.1



LEGENDA

- VSTUP DO OBJEKTU
- NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO ZÁSAH HZS
- PODZEMNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO – HYDRANT

LEGENDA ZNAČEK

- v.s. VÝSTUPNÍ ŠACHTA
- ZATŘAMĚNÁ PLOCHA

LEGENDA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠTOVÁ
- VODOVOD
- ELEKTROVODY
- TEPLOVOD



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
	Ing. arch. Jakub Kořata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A2
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:500
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	CELKOVÁ KOORDINAČNÍ SITUACE	Č. VÝKR.:	C.2



## ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.1.1 Účel objektu

D.1.1.2 Funkční náplň

D.1.1.3 Kapacitní údaje

D.1.1.4 Architektonické, materiálové, dispoziční, provozní řešení

D.1.1.5 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.6 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

D.1.1.7 Bezpečnost při užívání stavby

D.1.1.8 Tepelně technické vlastnosti stavby

### D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.1 Výkres základové desky

(M 1:100)

D.1.2.2 Půdorys 1.PP

(M 1:100)

D.1.2.3 Půdorys 1.NP

(M 1:100)

D.1.2.4 Půdorys 5.NP

(M 1:100)

D.1.2.5 Podélný řez A-A'

(M 1:100)

D.1.2.6 Příčný řez B-B'

(M 1:100)

D.1.2.7 Výkres ploché střechy

(M 1:100)

D.1.2.8 Jižní pohled na vnitřní fasádu

(M 1:100)

D.1.2.9 Jižní pohled na vnější fasádu

(M 1:100)

D.1.2.10 Severní pohled na vnitřní fasádu

(M 1:100)

D.1.2.11 Severní pohled na vnější fasádu

(M 1:100)

D.1.2.12 Západní pohled

(M 1:100)

D.1.2.13 Pohled východní

(M 1:100)

D.1.2.14 D1. Detail atiky

(M 1:10)

D.1.2.15 D2. Styk svislé a vodorovné nosné konstrukce

(M 1:10)

D.1.2.16 D3. Styk LOP a vodorovné nosné konstrukce

(M 1:10)

D.1.2.17 D4. Napojení LOP na stropní desku

(M 1:10)

D.1.2.18 D5. Detail prahu vstupních dveří

(M 1:5)

D.1.2.19 D6. Detail návaznosti suterénu na chodník

(M 1:10)

D.1.2.20 D7. Styk ŽB stropní desky a dvojitého pláště

(M 1:5)

D.1.2.21 D8. Napojení LOP na ŽB stropní desku

(M 1:10)

D.1.2.22 D9. Styk LOP a venkovní terasy

(M 1:5)

D.1.2.23 D10. Detail ukončení venkovní terasy

(M 1:5)

D.1.2.25 Skladba podlah

(M 1:10)

D.1.2.26 Skladba střech

(M 1:10)

D.1.2.27 Skladba stěn

(M 1:10)

D.1.2.28 Tabulka dveří

-

D.1.2.29 Tabulka prosklených stěn

-

D.1.2.30 Tabulka okenních výplní

-

D.1.2.31 Tabulka lehkých obvodových plášťů

-

D.1.2.32 Tabulka zábradlí

-

D.1.2.33 Tabulka skleněných fasádních desek

-

D.1.2.34 Tabulka klempířských prvků

### D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.1.1 Účel objektu

Objekt je fakulta architektury Technické univerzity v Drážďanech. Bude postavena na místě výzkumné laboratoře, která bude zbourána. Fakulta architektury také nahradí současnou budovu, která se pro účely školy architektury nehodí, jelikož pro to nebyla navržena.

#### D.1.1.2 Funkční náplň

Fakulta slouží jako vysoká škola s kavárnou a výstavním prostorem, budova je částečně příležitostně přístupná veřejnosti.

#### D.1.1.3 Kapacitní údaje

Škola je navržena pro 1300 lidí, z toho cca 1200 studentů a 100 profesorů a zaměstnanců školy.

#### D.1.1.4 Architektonické, materiálové, dispoziční, provozní řešení

Jedná se o šestipodlažní objekt kvádrového tvaru o půdorysných rozměrech 21x125m. Fakulta je má v přízemí velkou vstupní halu s kavárnou. Dále ve vyšších patrech kabinety a v nejvyšších patrech ateliéry. Konstrukce objektu je železobetonový sloupový skelet s podélnými nosnými stěnami. Objekt je na podélných stranách opláštěn dvojitým lehkým obvodovým pláštěm.

Plášť budovy je tvořen izolačními okny Schuco AWS 70, která jsou vyrobená na míru pro zasazení do nosné konstrukce budovy. Před okenními profily probíhají ocelové sloupky, které jsou ukotvené do železobetonových stropů. Na tyto sloupky je připevněné vnější vrstva dvojitého pláště, velké skleněné desky na výšku jednoho podlaží, ukotvené terčově v rozích a po obvodu.

Přístup do objektu je ve východní části z chodníku, který je kolem celé budovy. Ve vstupní hale se nachází kavárna. Po hlavním schodišti se dá vystoupat do 2.NP, kde se nachází výstavní prostor.

Z výstavního prostoru lze vyjít na venkovní terasu v boku budovy otevřenou do parku.

Ze vstupní haly se kolem kavárny projde do tiskárny a ještě dále do přednáškových místností. Po schodišti se dá vystoupat do 2.NP, kde se nachází výstavní prostor a venkovní terasa. U výstavního prostoru je děkanát a proti terase jsou kabinety profesorů. Z tohoto podlaží prochází atrium až do střešního světlíku. V atriu jsou schodiště, po kterých se vystoupá do vyšších podlaží. Ve 3.NP jsou kabinety profesorů a učebny. Ve 4., 5. a 6.NP jsou ateliéry pro studenty.

#### D.1.1.5 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je přístupná z ulice Bergstrasse. V místě hlavního vchodu pro veřejnost je obrubník nahrazen svažitým betonovým povrchem pro přístup invalidního vozíku a umělou vodící linií pro orientaci s vodící holí. Na rozhraní vozovky a chodníku je vytvořen reliéfní dlažbou varovný pás. Vodící linie kolem fakulty jsou vytvořeny přirozeně pomocí okapního nerezového chodníčku vysokého 10 cm.

Hlavní vstup do budovy je v úrovni komunikace pro chodce. Vstupní dveře mají nízký práh.

Stavba disponuje v každém podlaží veřejnými bezbariérovými toaletami zvlášť pro muže a ženy.

V budově je možno se pohybovat výtahem jako vertikální komunikací. Výtahová kabina má světlou hloubku 1400 mm a světlou šířku 1700. Šířka dveřního otvoru je 900 mm. Výtahová kabina umožňuje snadnou přepravu pro osoby na invalidním vozíku.

Navržené řešení odpovídá požadavkům vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### D.1.1.6 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o sedmipodlažní budovu na půdorysu obdélníku o rozměrech 21 x 125 metrů. Konstrukční výška je 4 metry. Nosný systém tvoří monolitický železobetonový skelet v kombinaci s podélnými a příčnými stěnami. Stropní desky jsou obousměrně předpjaté bezprůvlakové. V budově se nachází čtyři železobetonová jádra, ve kterých jsou schodiště, a dvě menší jádra pro výtahové a instalační šachty. Ve 2.NP je rozlehlý prostor bez sloupů, určený pro výstavy. V jižní části objektu ve 3.NP se

nachází 2 ocelové příhradové nosníky na rozpětí 40 metrů a na výšku 1 podlaží, které nesou 3 vyšší podlaží a strop 2.NP. Ve 2.NP je rozlehlý volný prostor bez sloupů, určený pro výstavy.

Uprostřed dispozice je podélné atrium, které je ve střešní konstrukci uzavřené světlíkem. Obvodové konstrukce na kratších stranách tvoří betonové stěny a na podélných stranách dvojitý lehký plášť. Budova je rozdělena do tří dilatačně oddělených celků s krátkými mezilehlými poli.

#### D.1.1.6 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 20/2012 Sb. v platném znění a vyhlášky 502/2006 Sb. v platném znění a ve znění vyhlášky 502/2006 Sb. Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby odolaly zatížení stanovenému dle ČSN 73 035.

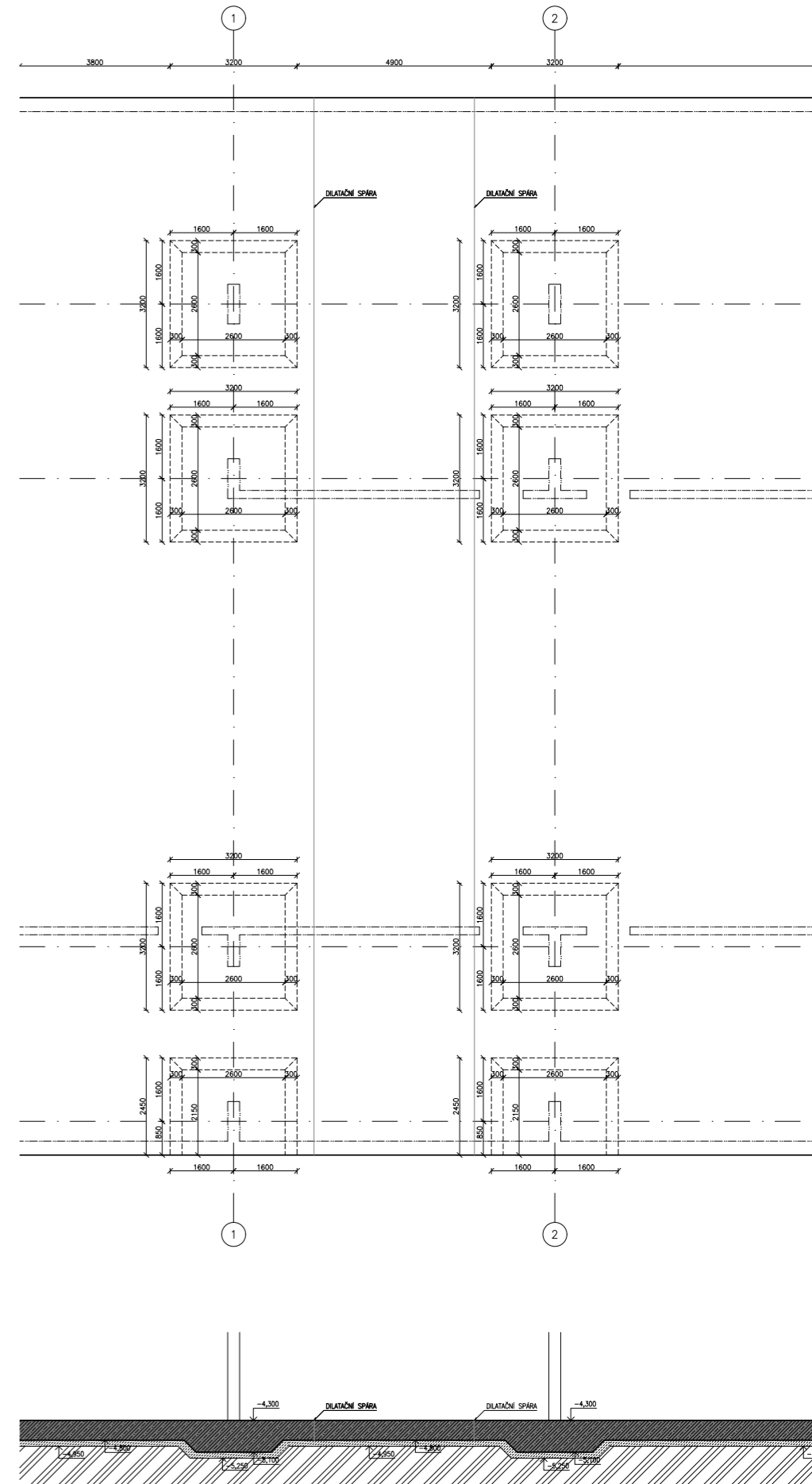
Podrobný statický výpočet se nachází v části D.2 Stavebně-konstrukční řešení.

Požární bezpečnost je podrobně rozepsána v části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

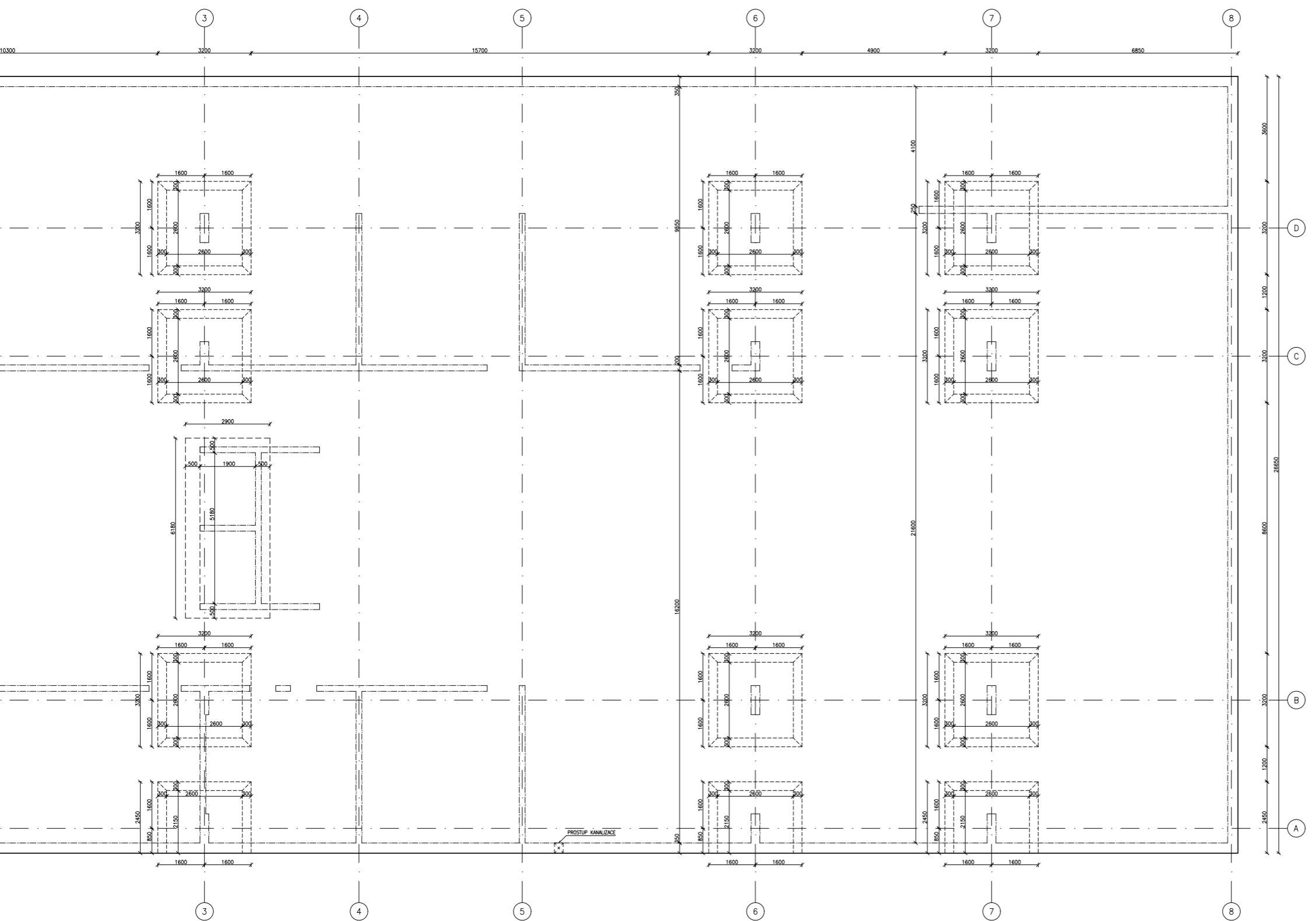
#### D.1.1.8 Tepelně technické vlastnosti stavby

Stavba je celoplošně tepelně izolována. Na podélných stranách jsou okenní výplně Schuco AWS 70 s izolačním dvojsklem a profily s přerušným tepelným mostem. Na kratších stranách je kontaktní zateplená železobetonová monolitická fasáda s izolačními deskami ISOVER TF PROFI tloušťky 180 mm. Skladba střechy je zateplena extrudovaným polystyrenem tloušťky 200 mm a skladba podlahy u terénu je zateplena izolačními deskami ISOVER RIGIFLOOR tloušťky 150 mm.







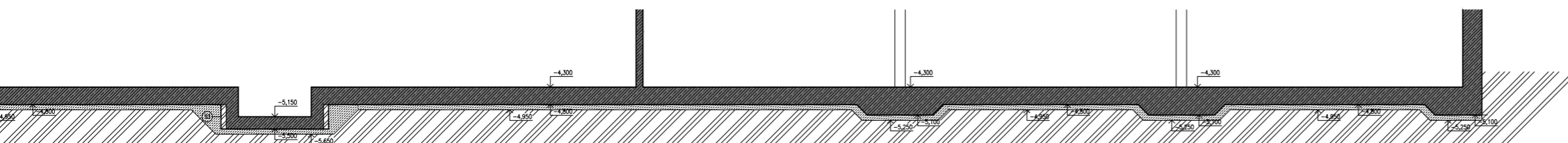


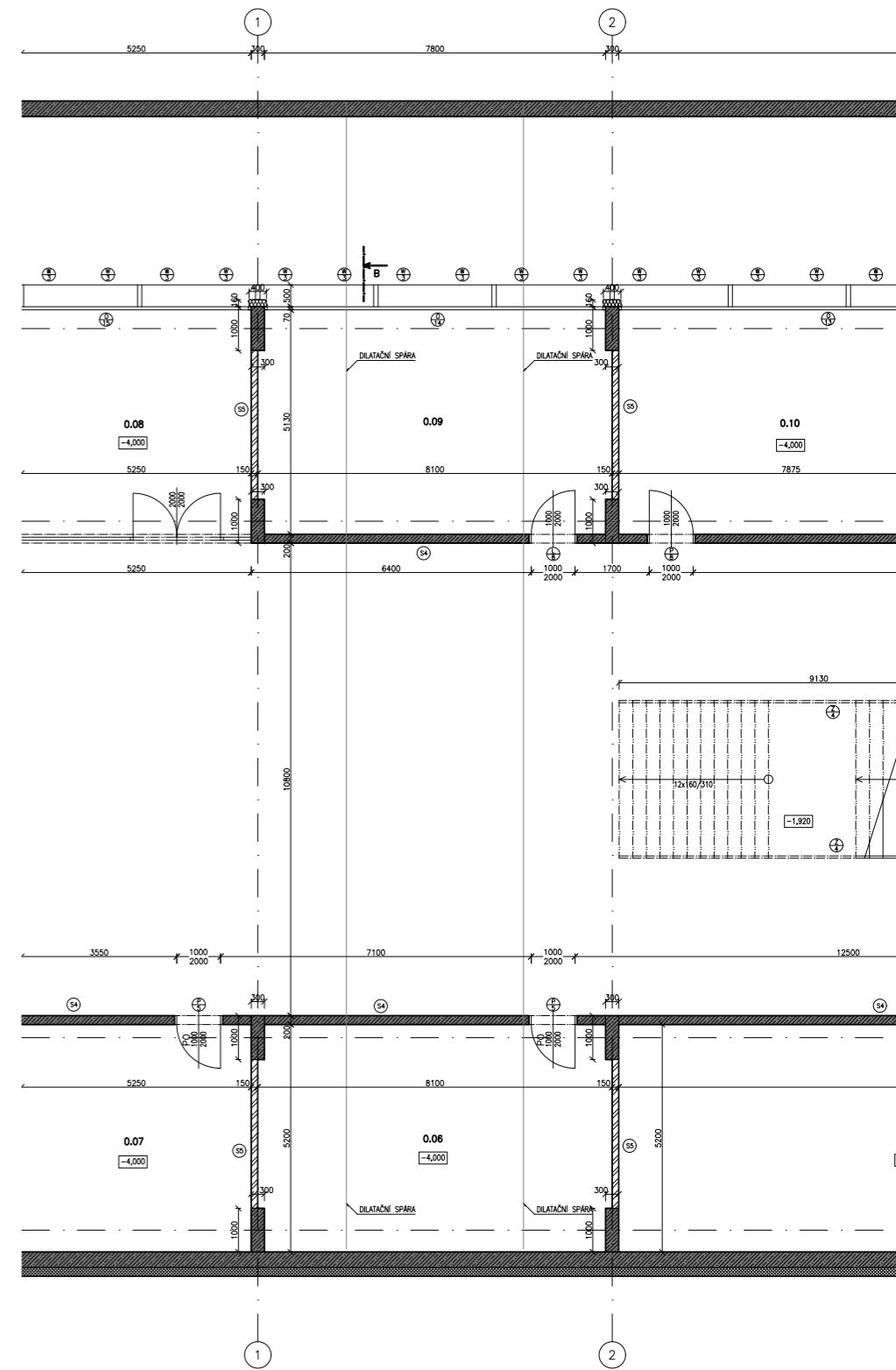
LEGENDA HMOT:

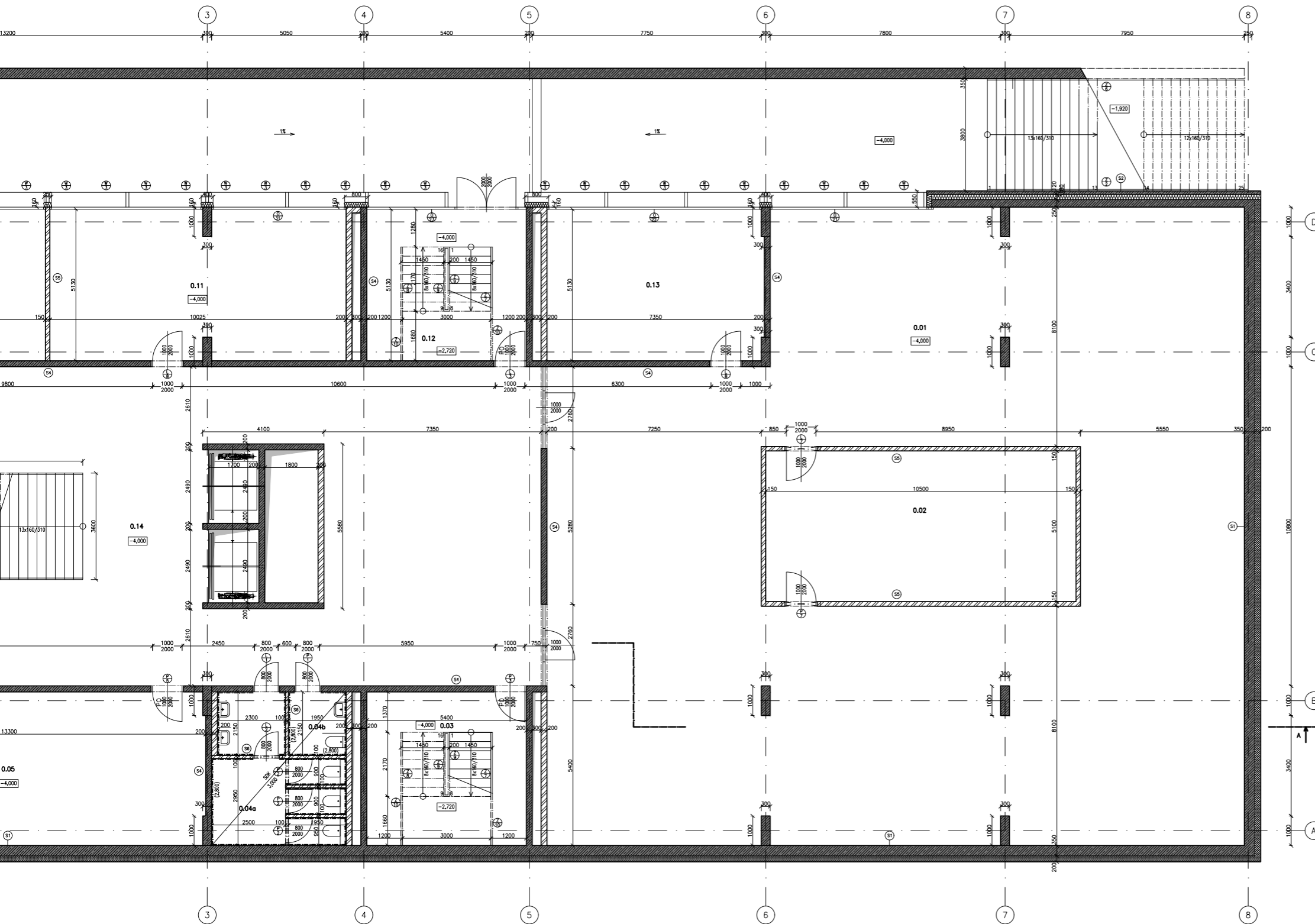
- PROSTÝ BETON
- ŽELEZOBETON
- ŠTĚRK. ČÁST. VYPLNĚNÝ CEM. MALTOU
- ROSTLÁ ZEMINA
- HUTNĚNÝ ZÁSIP ZEMINOU
- MINERÁLNÍ VLÁKNA
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
- LEHČEVÝ BETON

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poďěbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Váška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	VÝKRES ZÁKLADOVÉ DESKY	Č. VÝKR.:	D.1.2.1







**LEGENDA HMOT:**

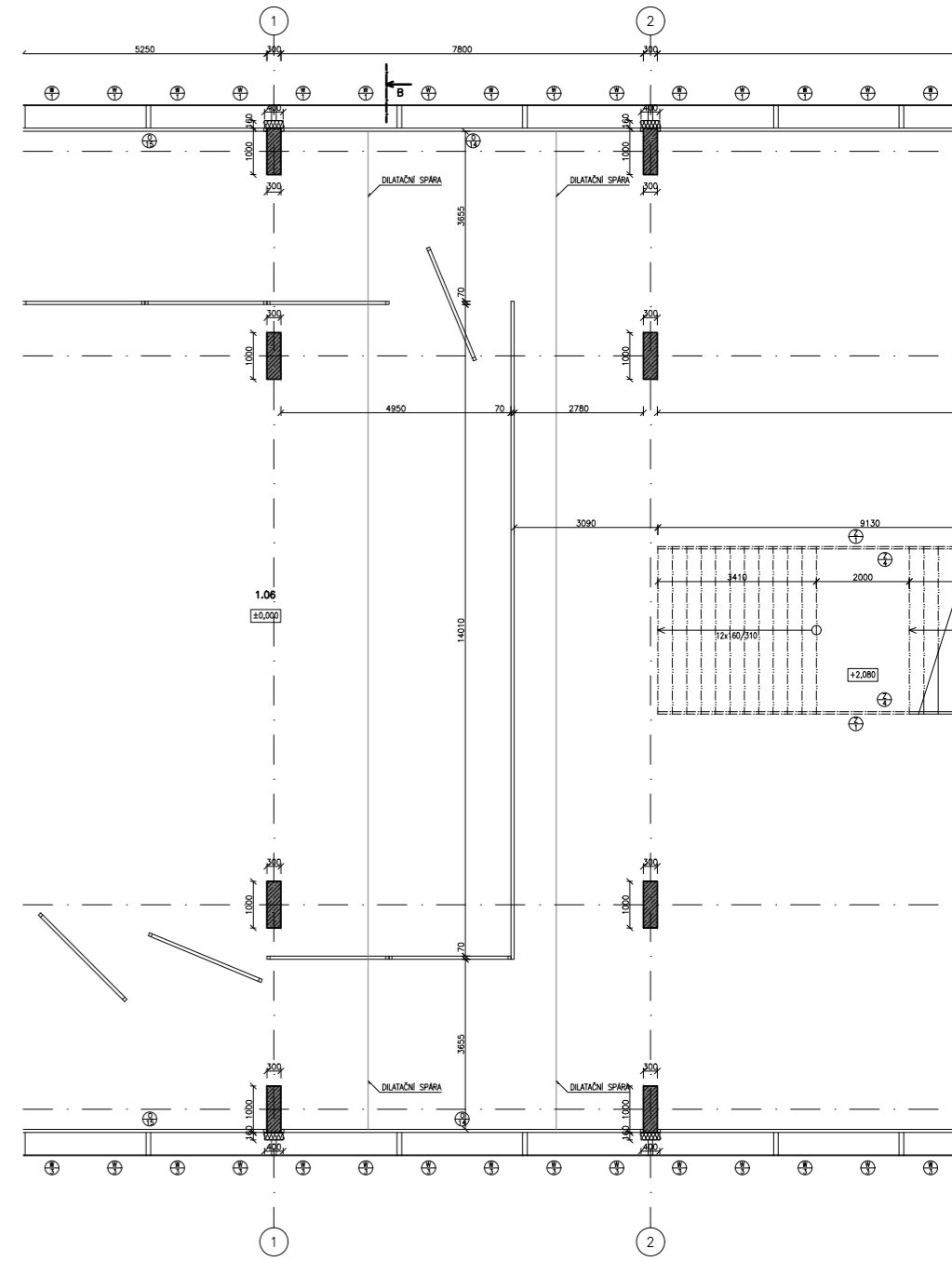
- PROSTÝ BETON
- ŽELEZOBETON
- STĚRK ČÁST. VYPUNĚNÝ CEM. MALTOU
- HOSTLÁ ZEMĀNA
- HUTĚNÝ ZÁSYP ZEMNOU
- MINERÁLNÍ VLÁKNA
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
- LEHČENÝ BETON

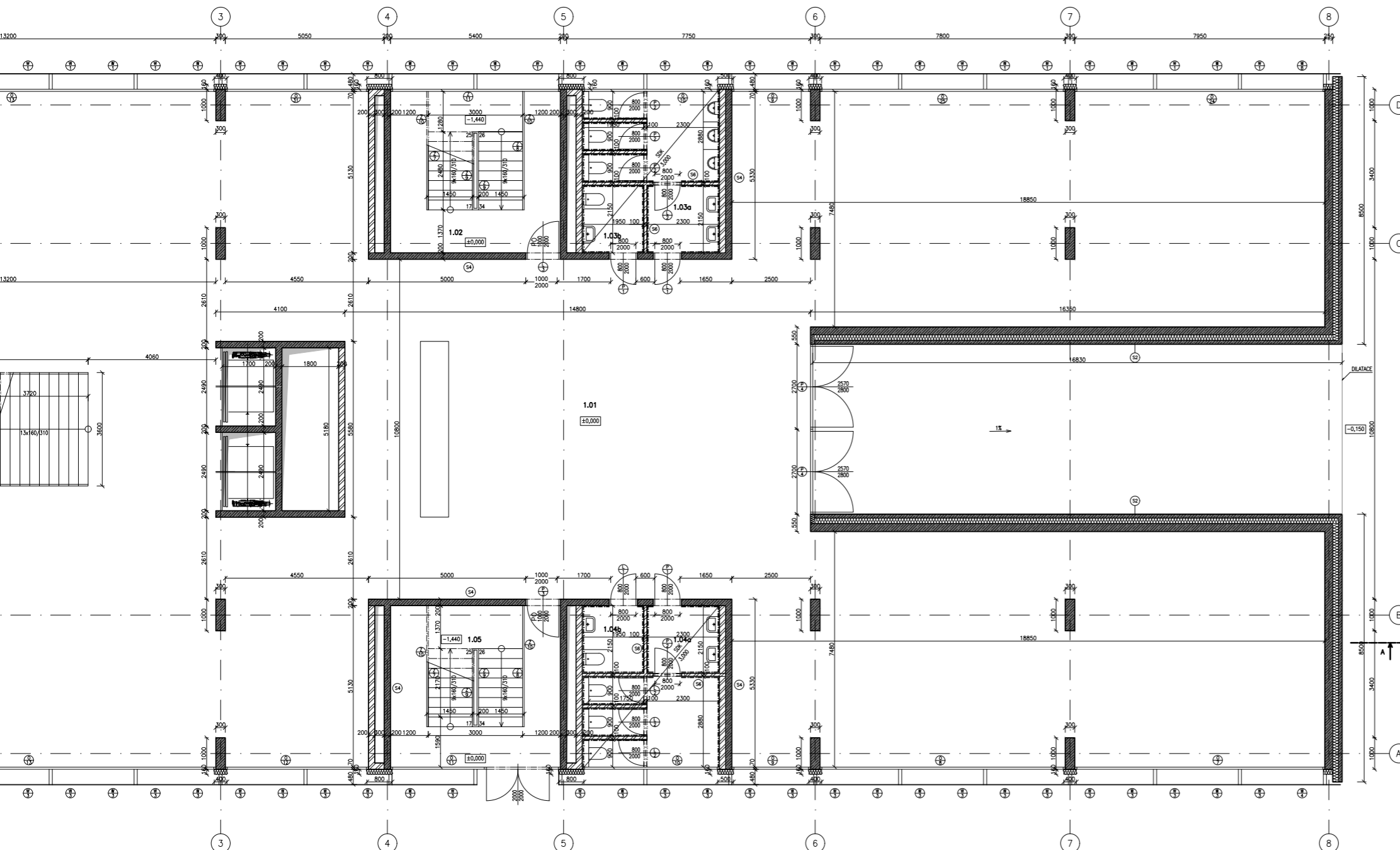
**TABULKA MÍSTNOSTI**

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	OPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
0.01	DILNY	408,59	CEMENT, STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.02	ZÁZEMÍ DILNY	53,55	CEMENT, STĚRKA	MALBA	
0.03	CHÓC B	28,08	CEMENT, STĚRKA	MALBA	
0.04a	WC ŽENY	17,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD, MALBA	
0.04b	WC ŽENY BEZBARIÉROVÝ	4,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD, MALBA	
0.05	ARCHIV	68,98	MARMOLEUM	MALBA	
0.06	ARCHIV	41,58	MARMOLEUM	MALBA	
0.07	ARCHIV	55,11	MARMOLEUM	MALBA	
0.08	DILNY	168,36	CEMENT, STĚRKA	MALBA	
0.09	VÍCEOČELOVÁ MÍSTNOST	41,19	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.10	VÍCEOČELOVÁ MÍSTNOST	40,56	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.11	VÍCEOČELOVÁ MÍSTNOST	51,10	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.12	CHÓC B	27,81	CEMENT, STĚRKA	MALBA	
0.13	VÍCEOČELOVÁ MÍSTNOST	37,68	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.14	CHODBA	752,08	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A1
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘITKO:	1:100
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	PŮDORYS 1.PP	Č. VÝKR.:	D.1.2.2





LEGENDA HMOT:

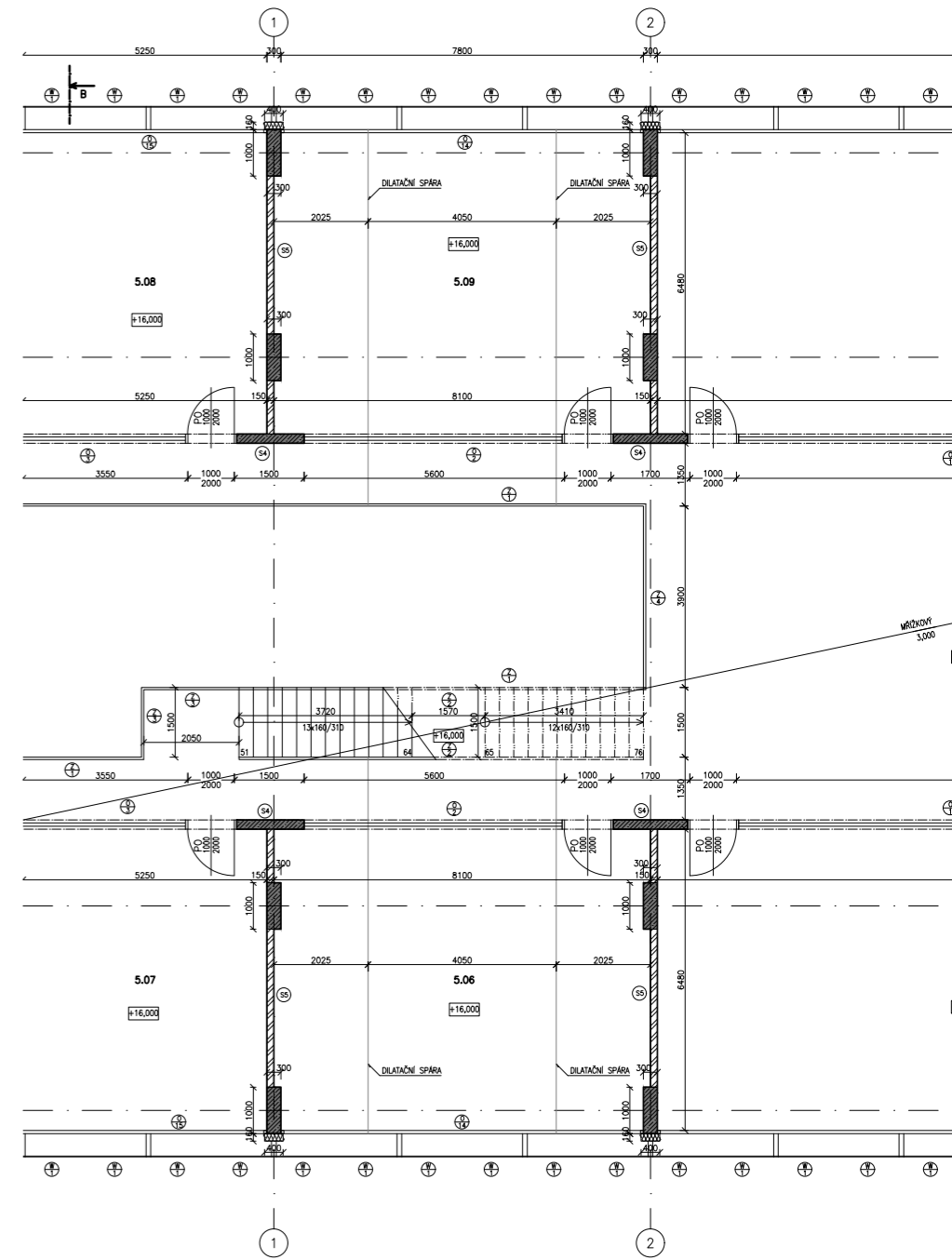
- PROSTÝ BETON
- ŽELEZOBETON
- STĚRK. ČÁST. VYPLNĚNÝ CEM. MALTOU
- ROSTLÁ ZEMINA
- HUTNĚNÝ ZÁSTP. ZEMINOU
- MINERÁLNÍ VLÁKNA
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREŇ
- LEHČNÝ BETON

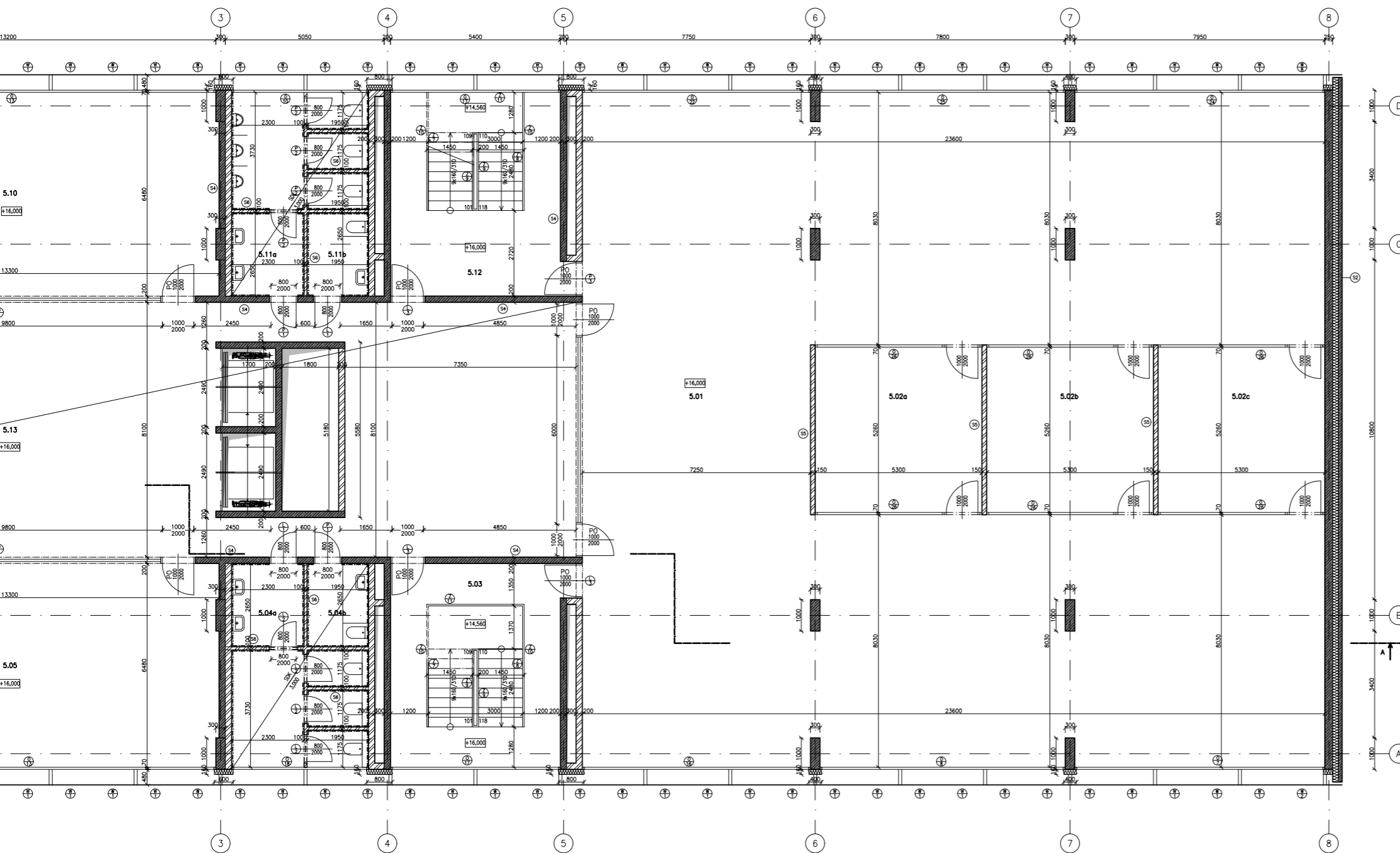
TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
1.01	HALA	1350,39	LITĚ TERACO	POHLEDOVÝ BETON	
1.02	CHÓC B	27,81	CEMENT, STĚRKA	MALBA	
1.03a	WC MUŽI	16,66	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBLAD., MALBA	
1.03b	WC MUŽI BEZBARIEROVÝ	4,19	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBLAD., MALBA	
1.04a	WC ŽENY	17,24	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBLAD., MALBA	
1.04b	WC ŽENY BEZBARIEROVÝ	4,19	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBLAD., MALBA	
1.05	CHÓC B	27,81	CEMENT, STĚRKA	MALBA	
1.06	KAVÁRNA	257,41	LITĚ TERACO	POHLEDOVÝ BETON	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	PŮDORYS 1.NP	Č. VÝKR.:	D.1.2.3





LEGENDA HMOT:

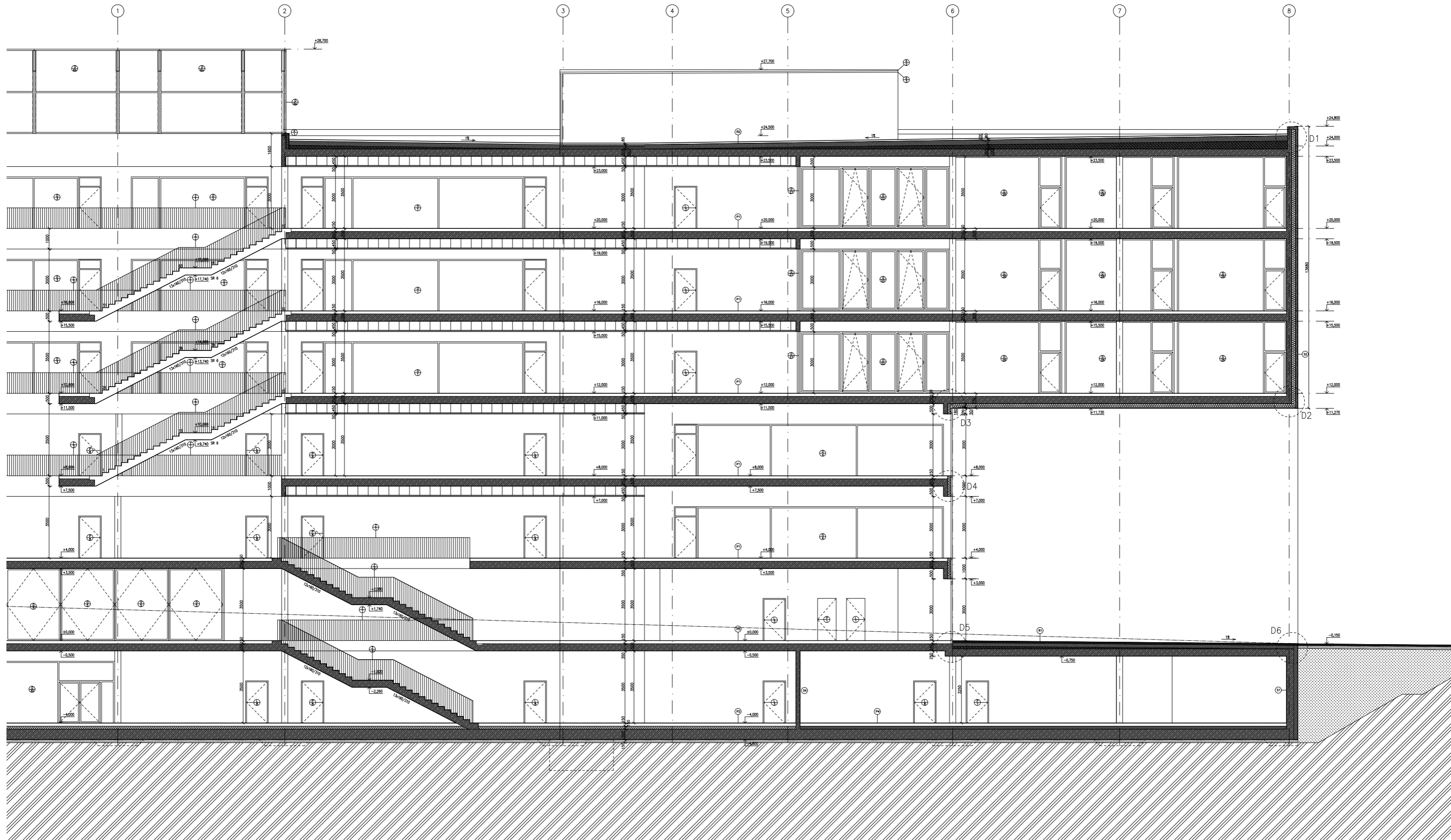
- PROSTÝ BETON
- ŽELEZOBETON
- ŠTĚRK ČÁST. VYPLNĚNÝ CEM. MALTOU
- ROSTLÁ ZEMINA
- HUTNĚNÝ ZÁSP ZEMINU
- MINERÁLNÍ VLÁKNA
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
- LEHČEVÝ BETON

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
5.01	ATELIÉR	416,77	MARMOLEUM	POHLEDVÝ BETON, MALBA	
5.02a	DÍLNA	27,88	MARMOLEUM	MALBA	
5.02b	DÍLNA	27,88	MARMOLEUM	MALBA	
5.02c	DÍLNA	27,88	MARMOLEUM	MALBA	
5.03	CHÓC B	35,65	CEMENT, ŠTĚRKA		
5.04a	WC ŽENY	22,00	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD, MALBA	
5.04b	WC ŽENY BEZBARIÉROVÝ	5,17	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD, MALBA	
5.05	ATELIÉR	86,26	MARMOLEUM	POHLEDVÝ BETON, MALBA	
5.06	ATELIÉR	52,07	MARMOLEUM	POHLEDVÝ BETON, MALBA	
5.07	ATELIÉR	68,93	MARMOLEUM	POHLEDVÝ BETON, MALBA	
5.08	ATELIÉR	68,93	MARMOLEUM	POHLEDVÝ BETON, MALBA	
5.09	ATELIÉR	52,06	MARMOLEUM	POHLEDVÝ BETON, MALBA	
5.10	ATELIÉR	86,26	MARMOLEUM	POHLEDVÝ BETON, MALBA	
5.11a	WC MUŽI	21,25	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD, MALBA	
5.11b	WC MUŽI BEZBARIÉROVÝ	5,17	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD, MALBA	
5.12	CHÓC B	35,65	CEMENT, ŠTĚRKA		
5.13	CHODBA	382,60	MARMOLEUM	POHLEDVÝ BETON	









VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

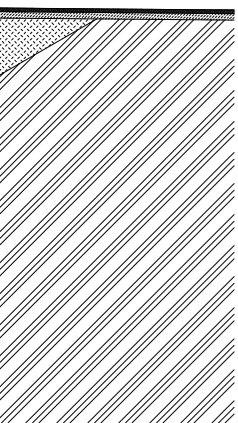
VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Žmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A1
VYPRACOVAL:	Filip Váška	MĚŘÍTKO:	1:100
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	PŮDORYS 5.NP	Č. VÝKR.:	D.1.2.4






LEGENDA HMOT:

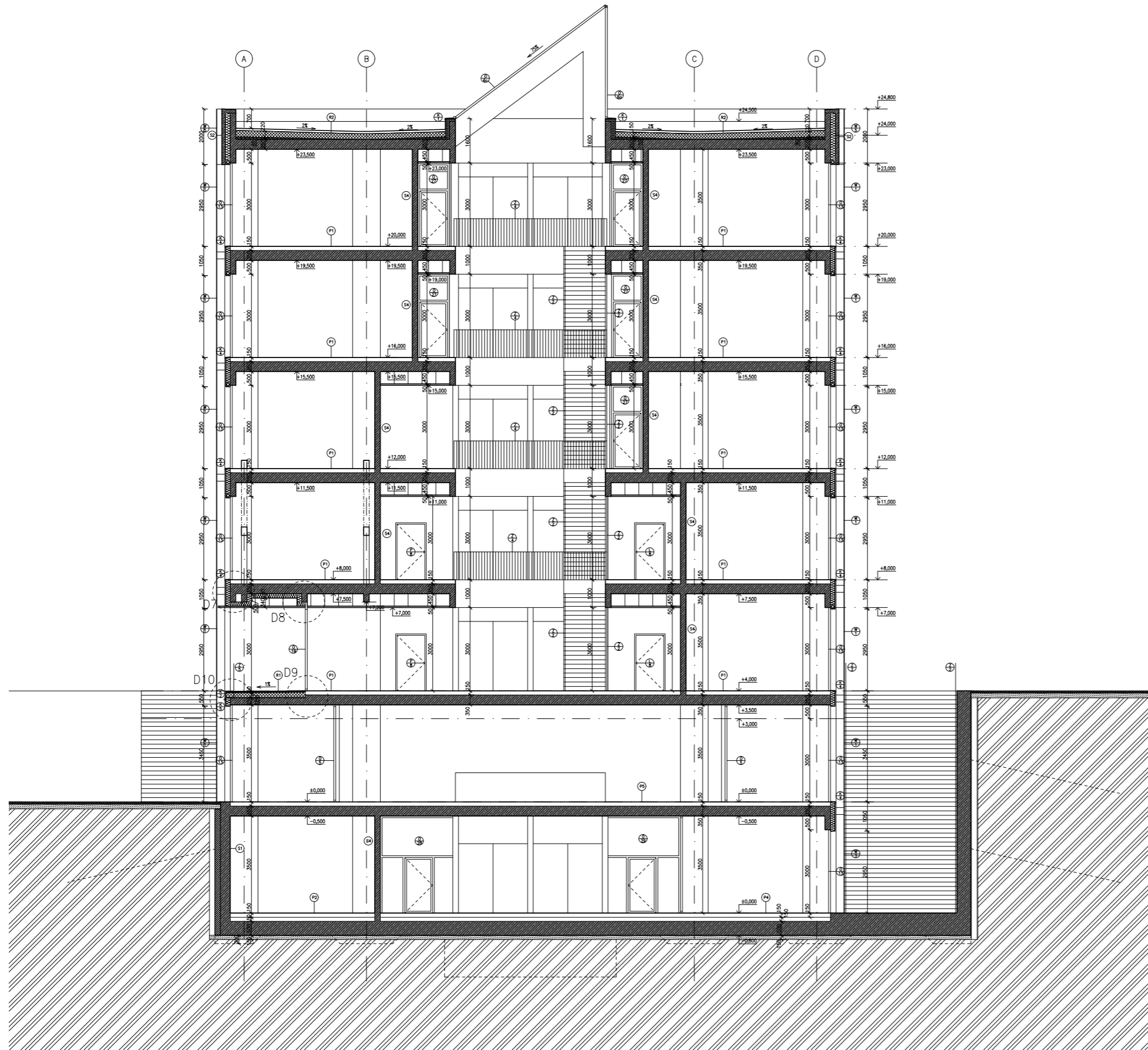
	PROSTÝ BETON
	SELEZOBETON
	STĚNA ČÁST. VYPLNĚNÍ GEM. MALTOU
	KOSTLA ZEMINA
	HUTĚNÝ ZASP. ZEMINOU
	MINERÁLNÍ VLÁKNA
	OTRHOLOVANÝ POLYSTYREN
	LEŽECNÍ BETON



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.



VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koflata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b> 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	PODÉLNÝ ŘEZ A-A	Č. VÝKR.:	D.1.2.5




LEGENDA HMOT:

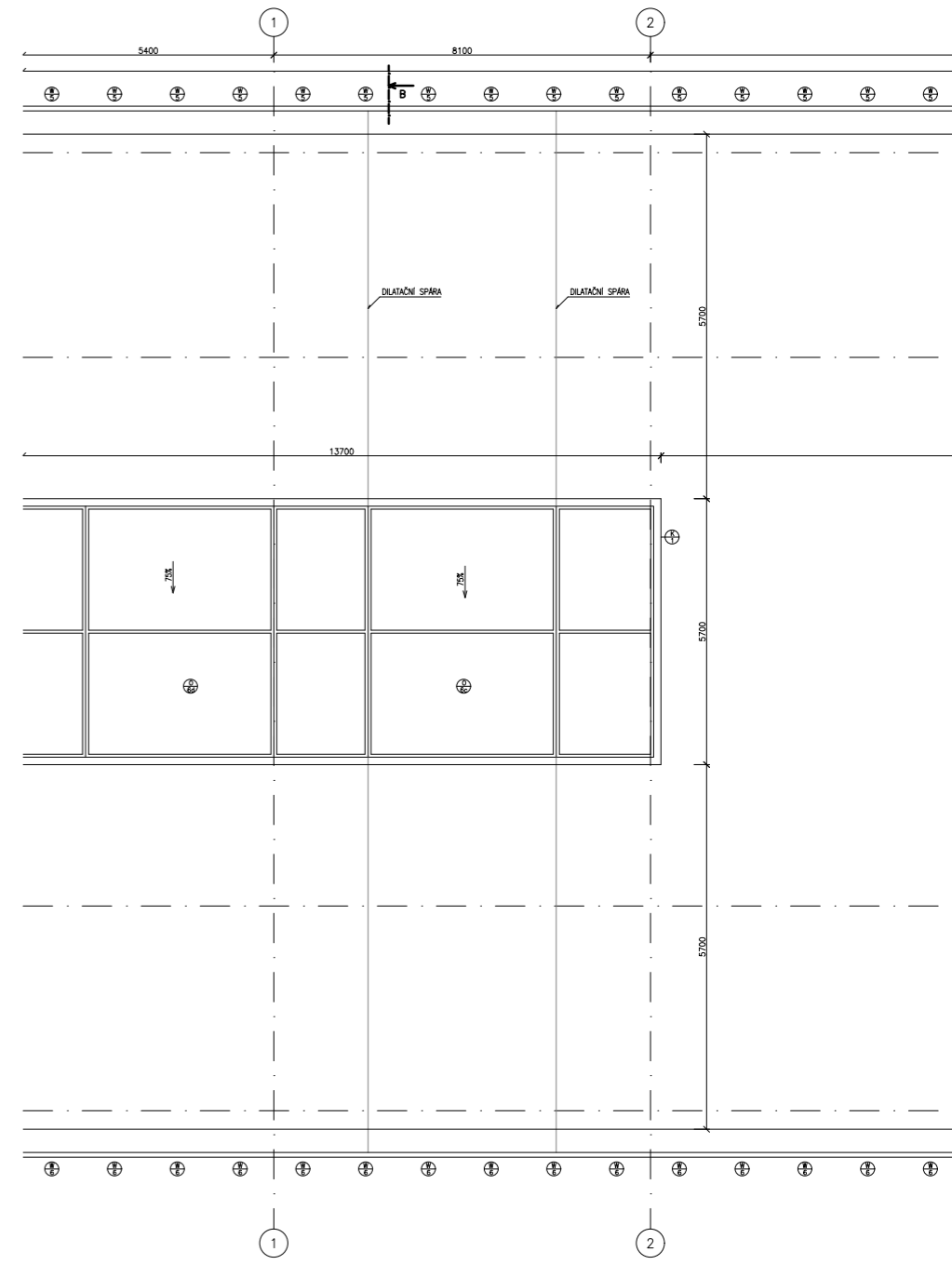
-  PROSTÝ BETON
-  ŽELEZOBETON
-  STĚŽK. ČÁST. VYPLNĚNÝ CEM. MALTOU
-  PŮSTLÁ ZEMĚNA
-  HUTNĚNÝ ZÁSTĚP ZEMINOU
-  MINERÁLNÍ VLNANA
-  EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
-  LEHČENÝ BETON

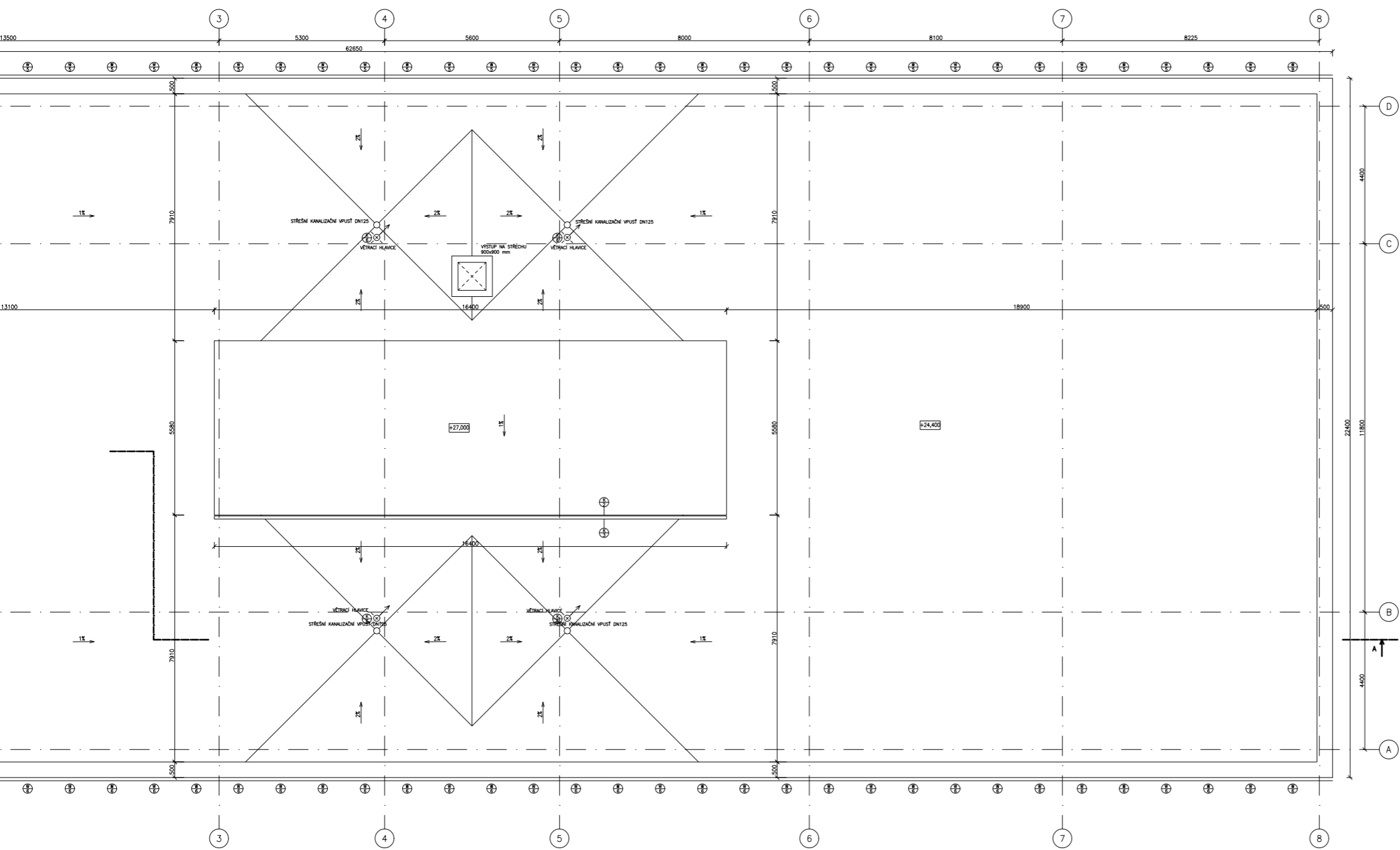


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.


VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b> 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	PŘÍČNÝ ŘEZ B-B	Č. VÝKR.:	D.1.2.6

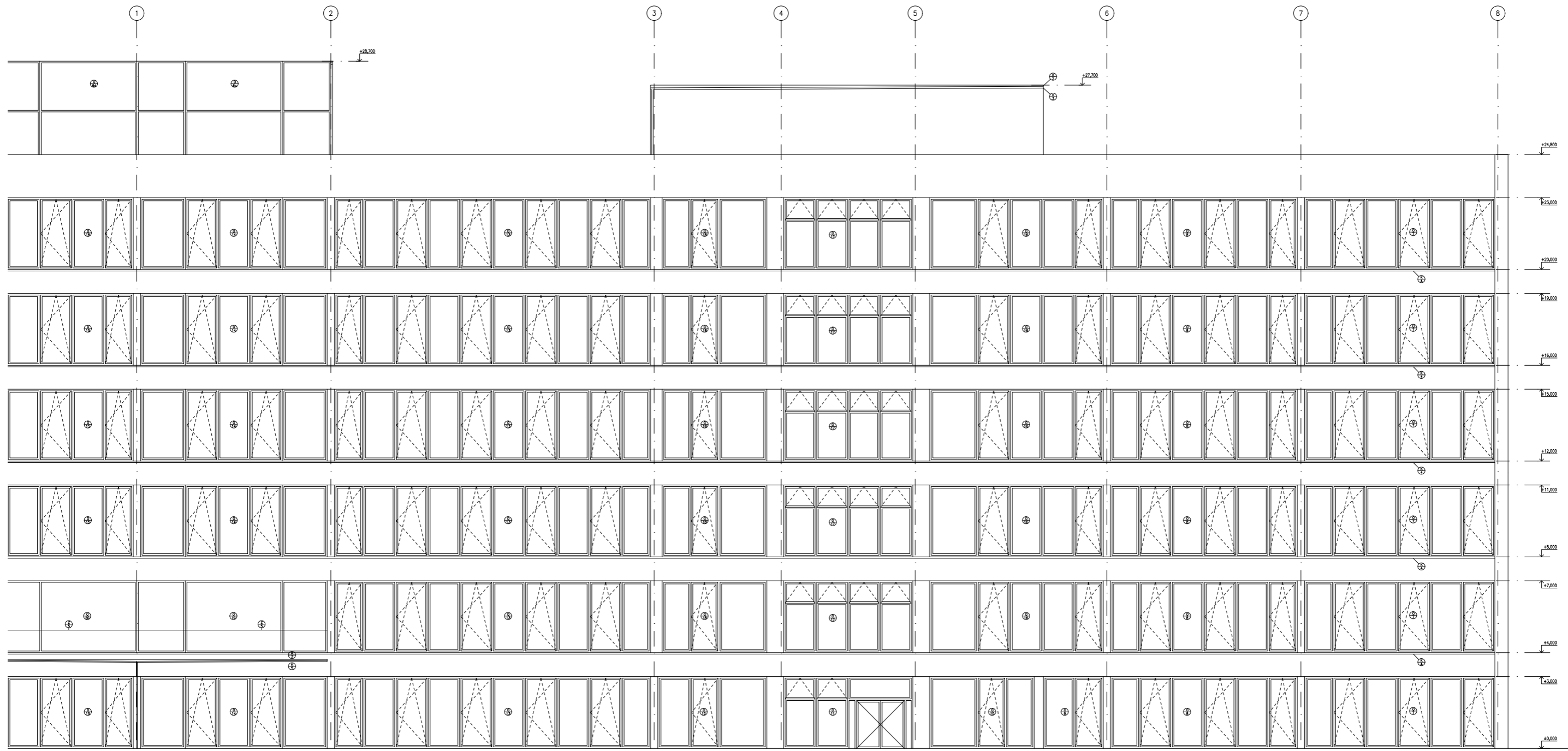






🕒 VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.


VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b> 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY	Č. VÝKR.:	D.1.2.7

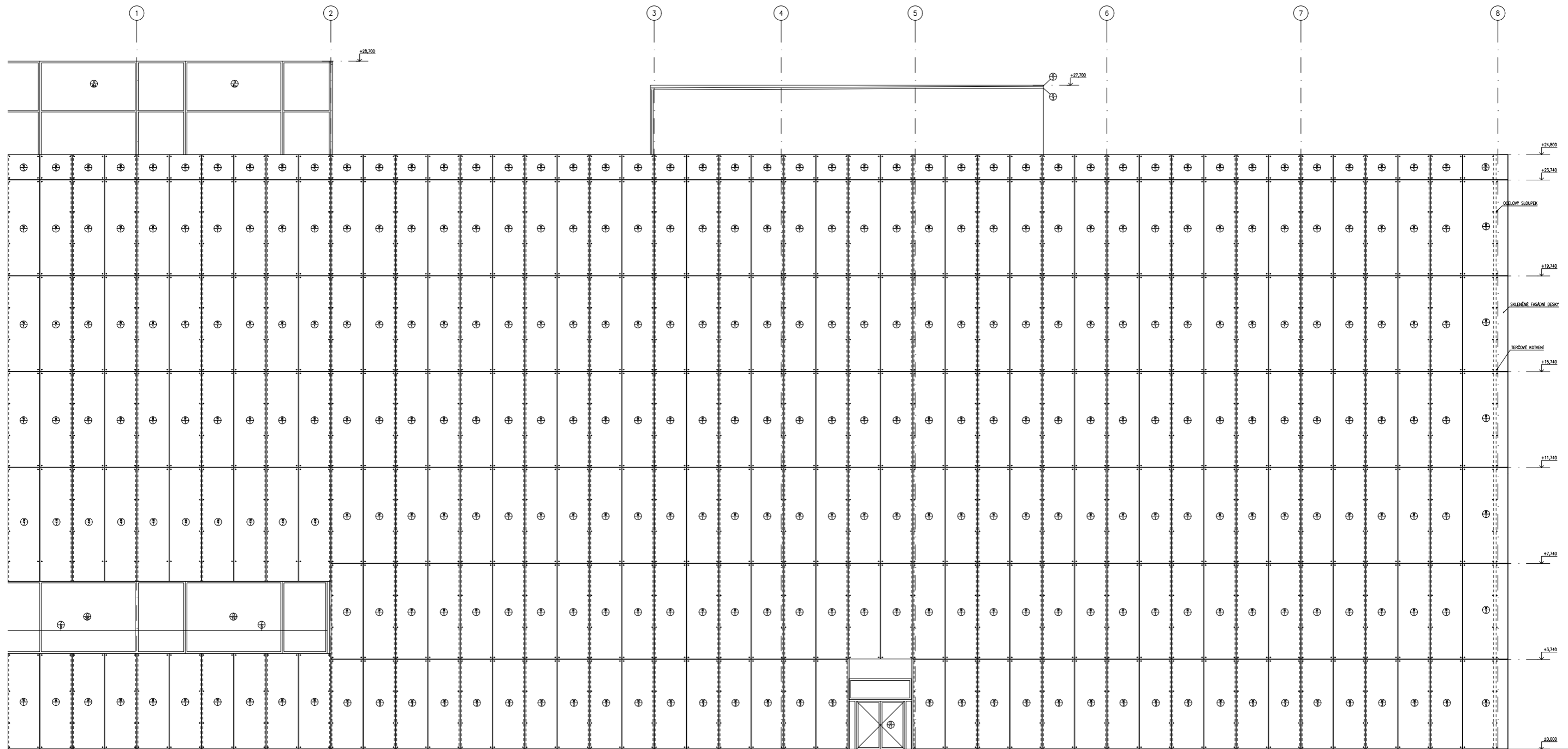




VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.



VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury	ČVUT 
	Ing. arch. Jakub Koflata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	JIŽNÍ POHLED NA VNITŘNÍ FASÁDU	Č. VÝKR.:	D.1.2.8













VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.



VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MÉRITKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	JIŽNÍ POHLED NA VNĚJŠÍ FASÁDU	Č. VÝKR.:	D.1.2.9


LEGENDA HMOT:

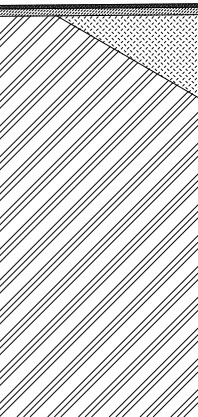
	PROSTÝ BETON
	ŽELEZOBETON
	STĚNA ČÁSTI VYPLNĚNÝ CEK MALTOU
	ROSTLÁ ZEMINA
	HUTĚNÝ ZÁSYP ZEMINOU
	MINERÁLNÍ VLÁKNA
	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
	LEHČÍ BETON

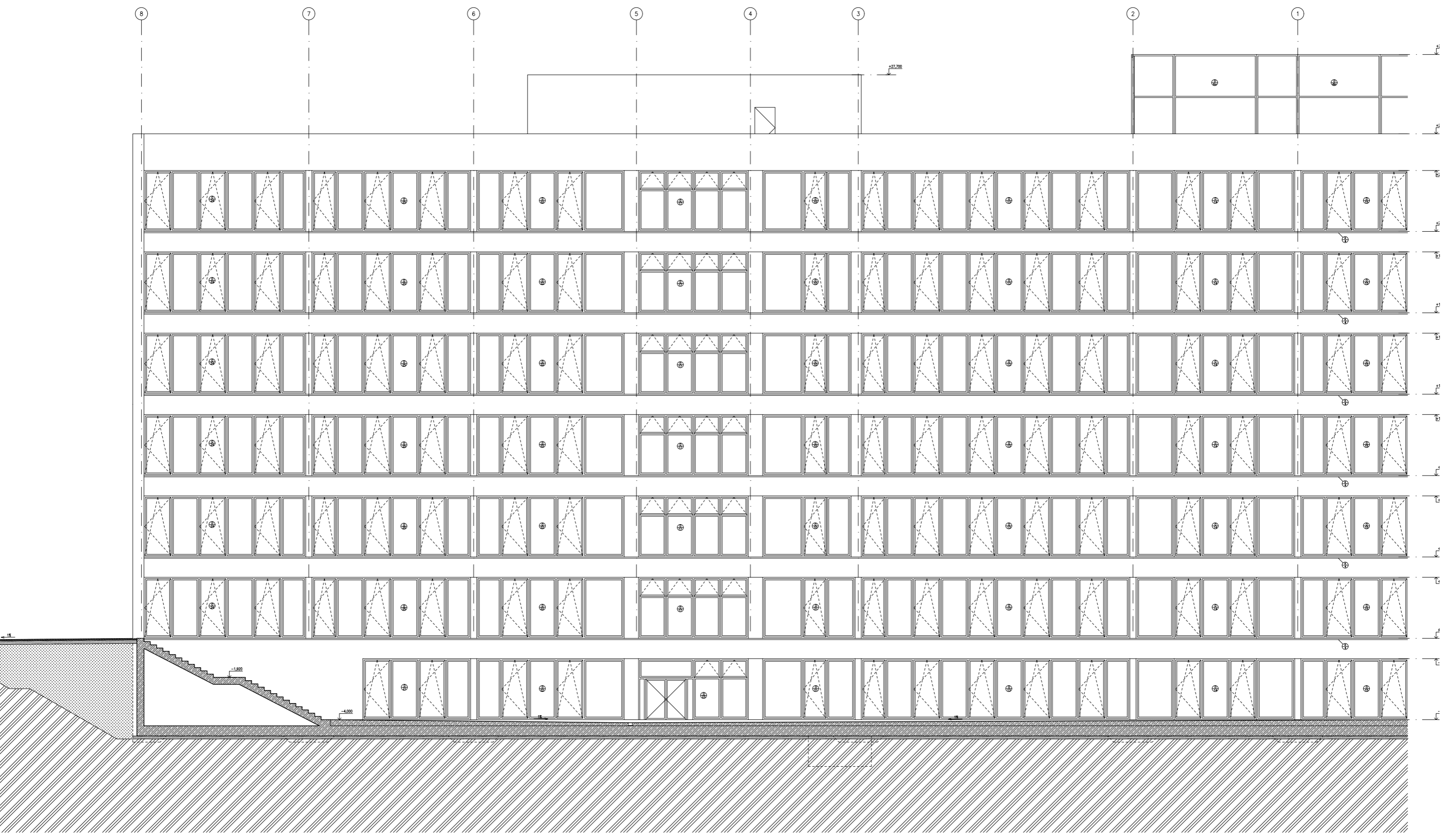


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.



VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury	ČVUT 
	Ing. arch. Jakub Kořata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Vjška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	SEVERNÍ POHLED NA VNITŘNÍ FASÁDU	Č. VÝKR.:	D.1.2.10






LEGENDA HMOT:

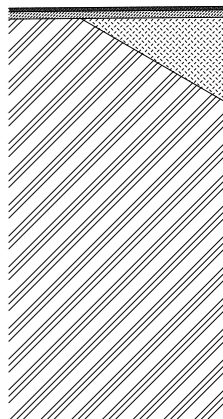
	PROSTÝ BETON
	ŽELEZOBETON
	SEDEK ČÁSTI VYPĚNĚNÝ CEM. MALTOU
	ROSTLÁ ZEMLA
	HUTNĚNÝ ZASTY. ZEMINOU
	MINERÁLNÍ VLAKNA
	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
	LEHČÍVÝ BETON

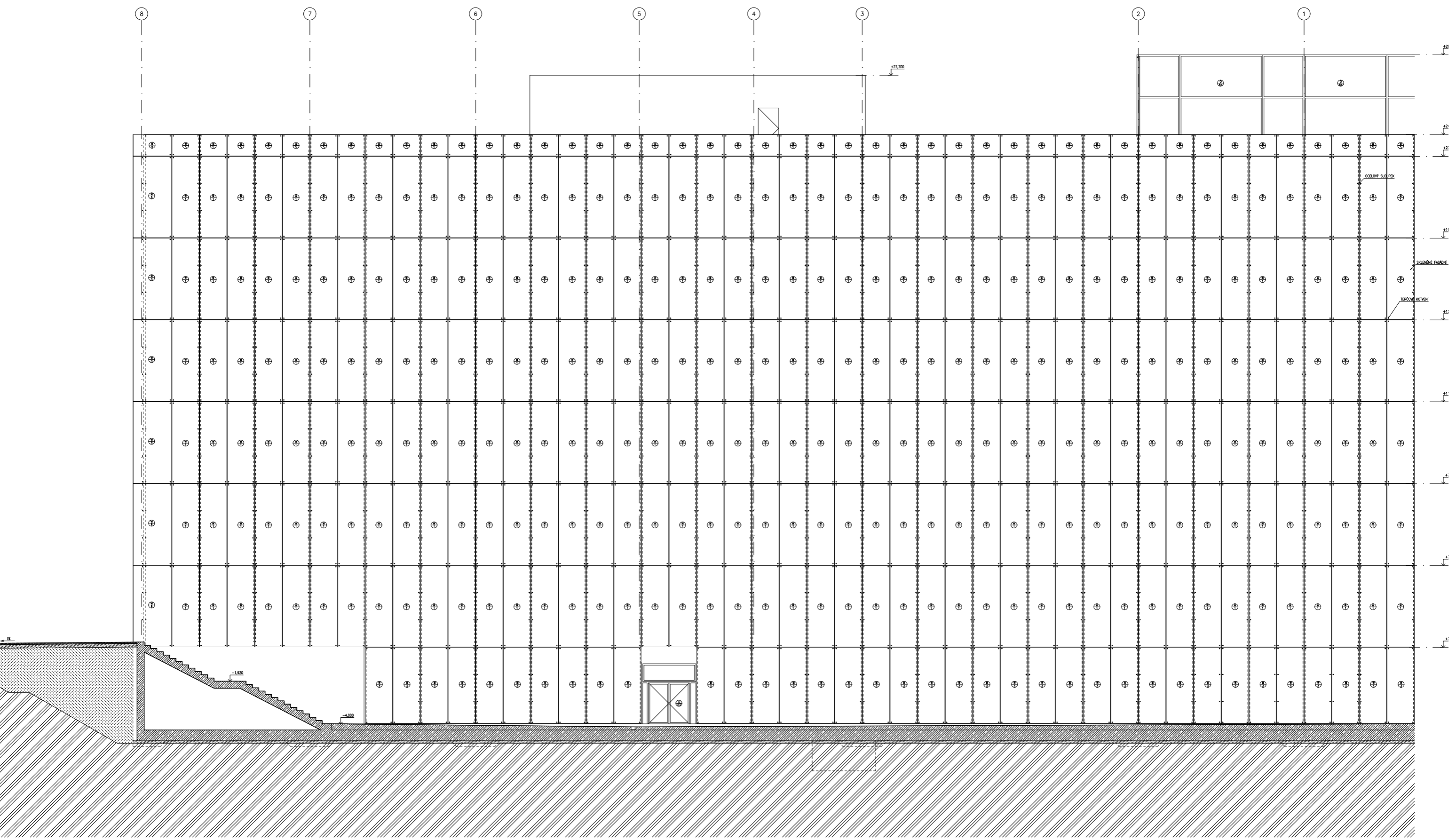


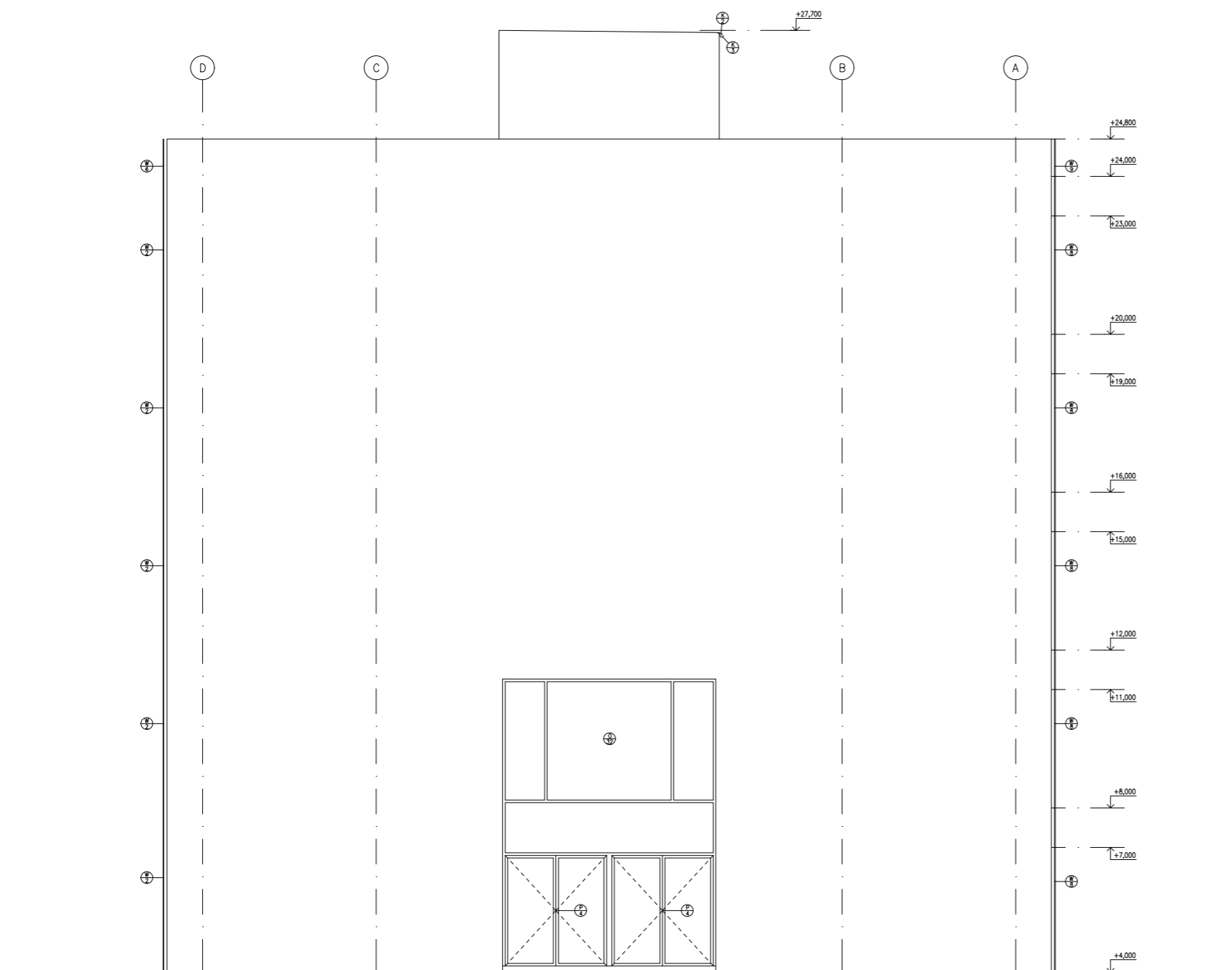
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.




VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury	
	Ing. arch. Jakub Kořáta		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	ČVUT	
VYPRACOVAL:	Filip Vjška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:100
OBSAH:	SEVERNÍ POHLED NA VNĚJŠÍ FASÁDU	DATUM:	25.5.2017
		Č. VÝKR.:	D.1.2.11

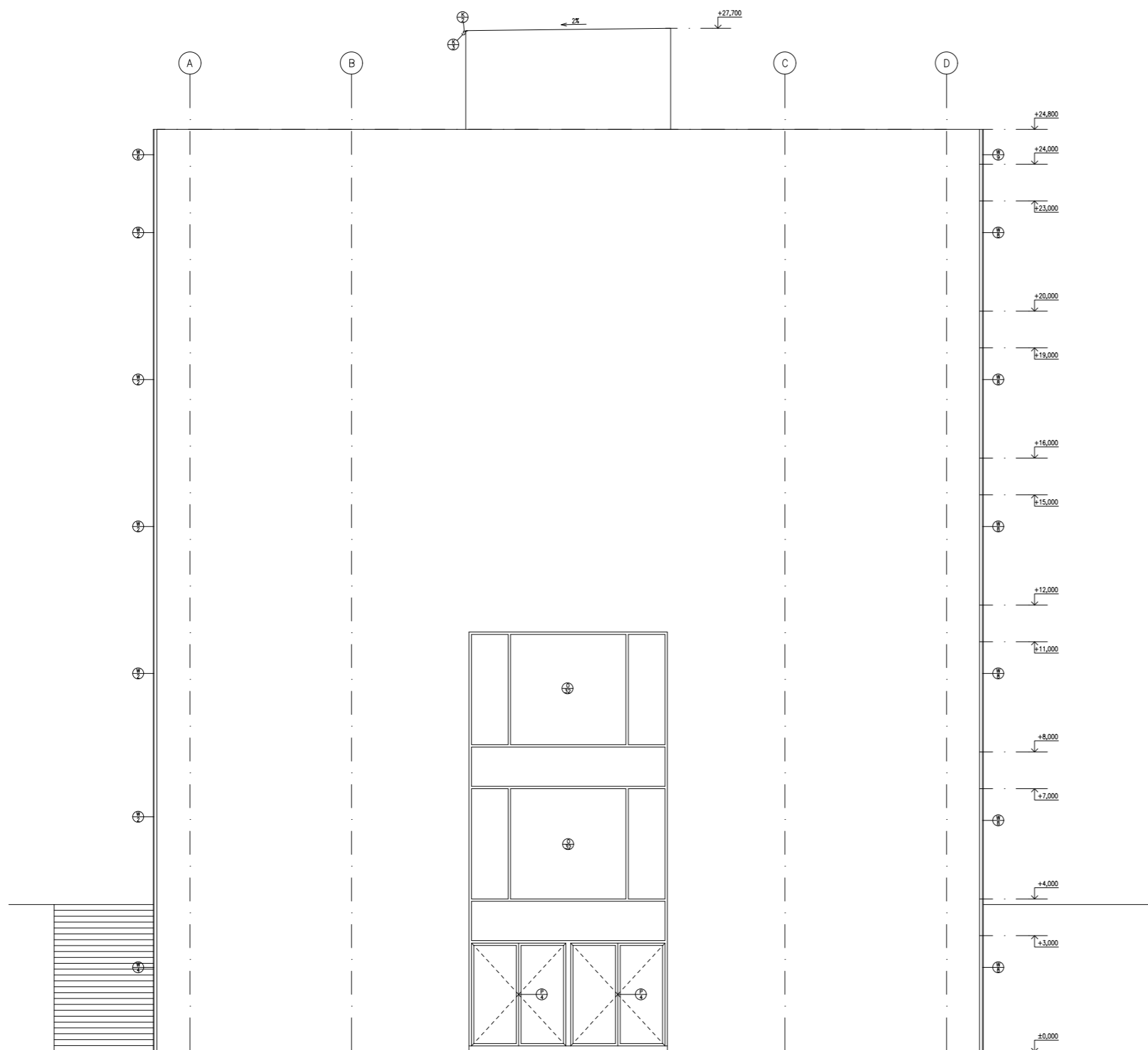







⌚ VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

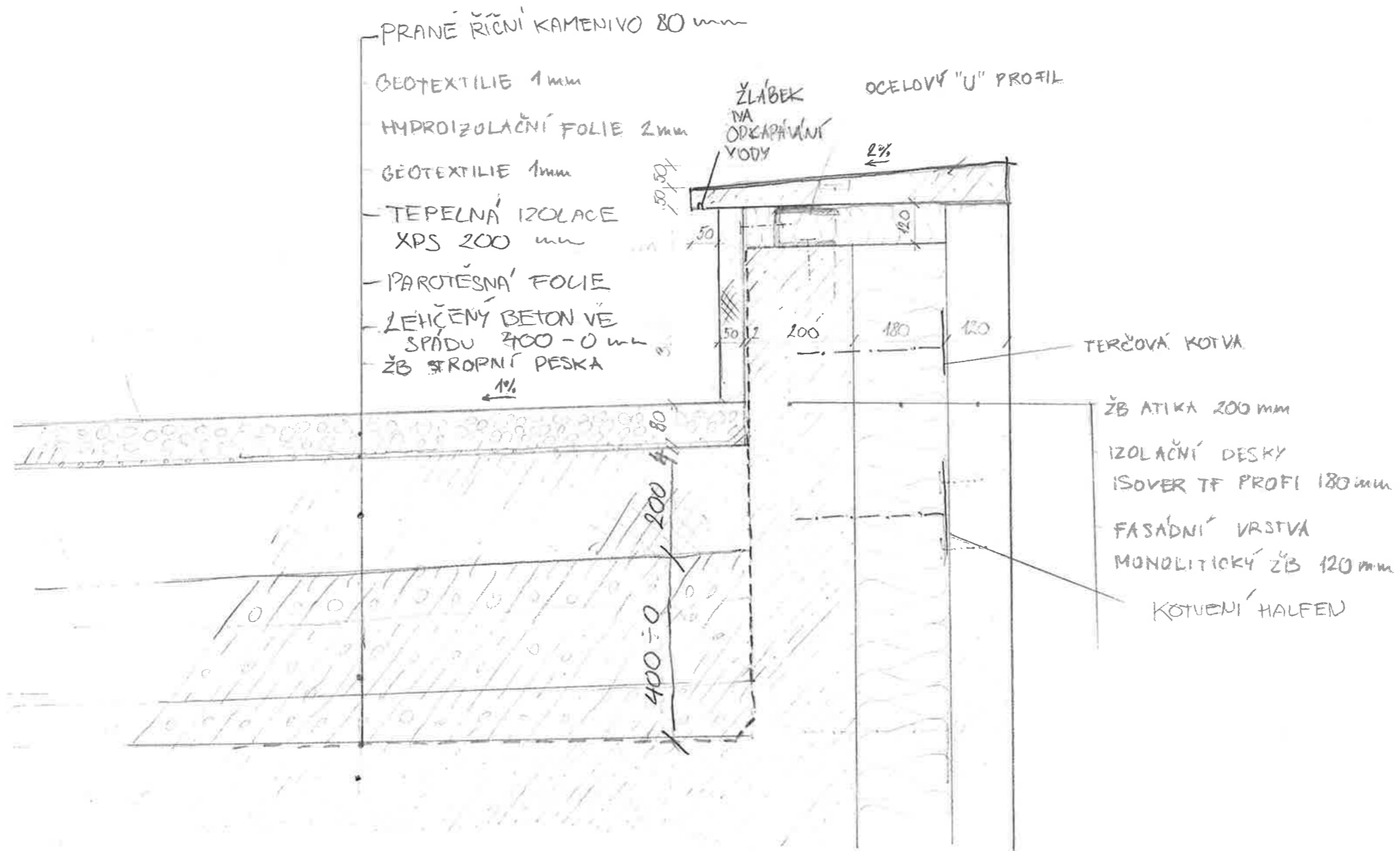
VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A1
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:100
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	ZÁPADNÍ POHLED	Č. VÝKR.:	D.1.2.12



⌚ VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A1
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘITKO:	1:100
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	VÝCHODNÍ POHLED	Č. VÝKR.:	D.1.2.13

D1. DETAIL ATIKY M 1:10

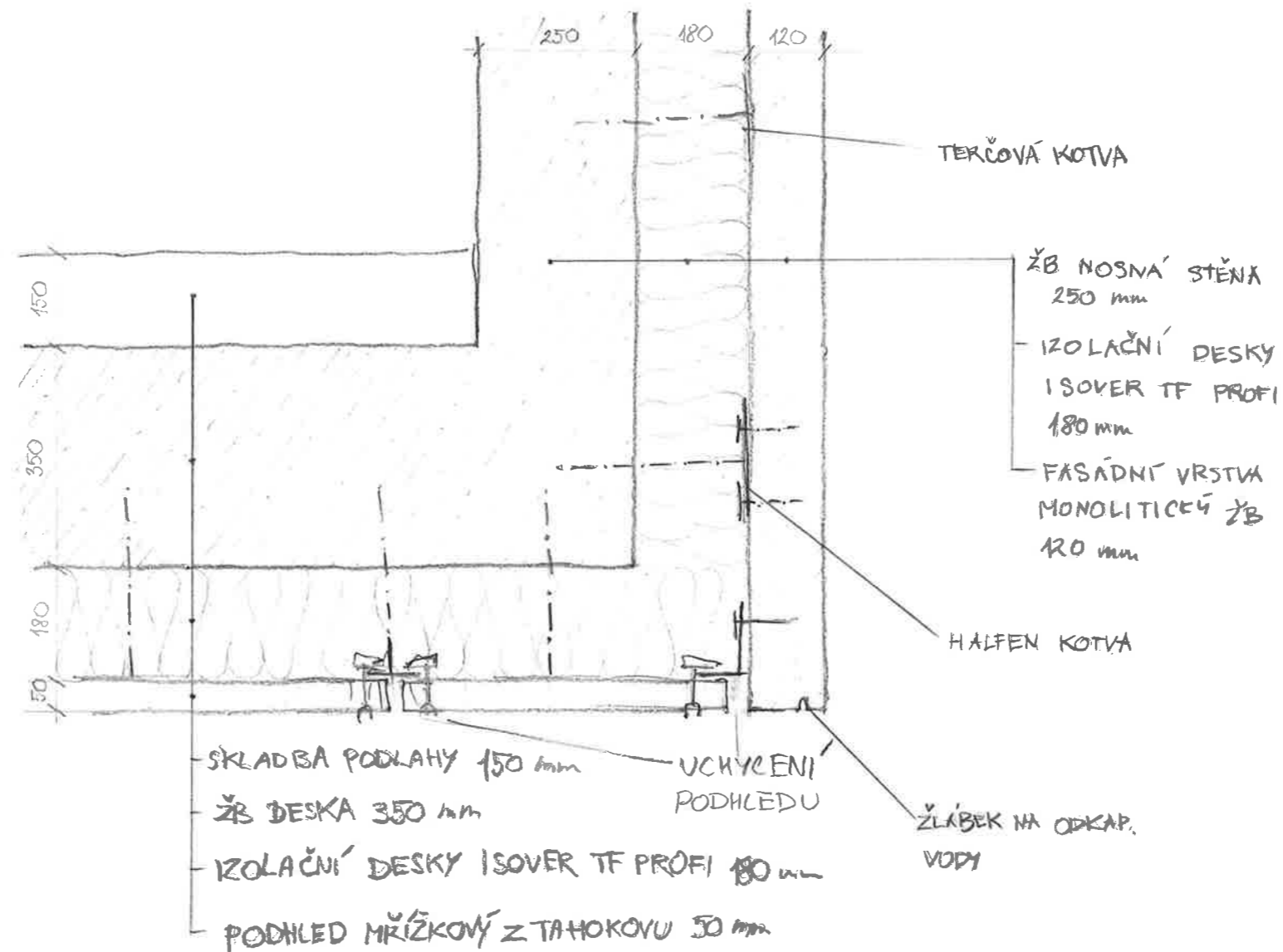


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.


VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘITKO:	1:10
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D1. DETAIL ATIKY	Č. VÝKR.:	D.1.2.14



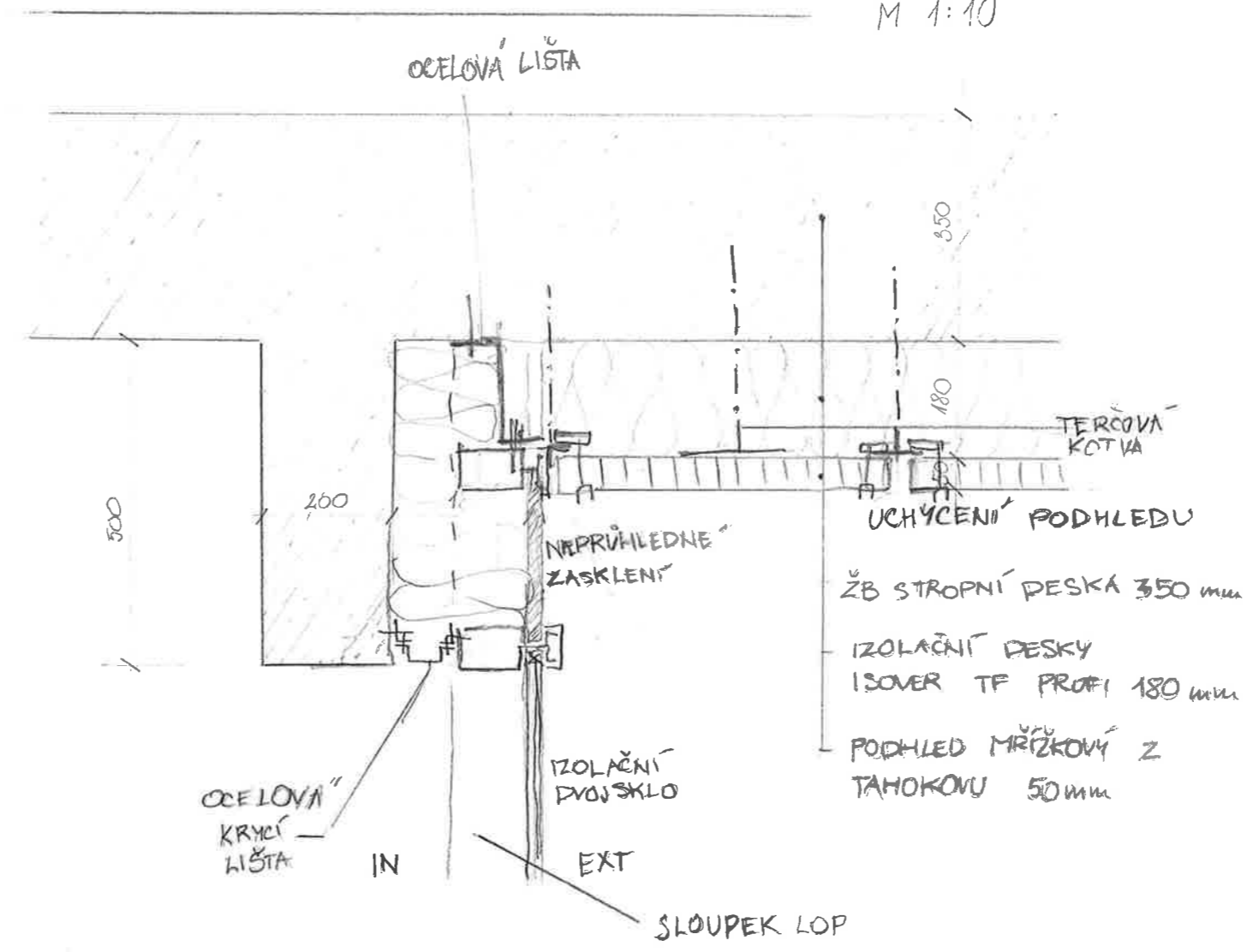
D2. NÁROŽÍ - STYK SVISLÉ  
A VODOROVNÉ NOSNÉ  
KONSTRUKCE M 1:10



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:10
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D2. STYK SVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	Č. VÝKR.:	D.1.2.15

D3. KOUT - STYK LOP  
 A VODOROVNÉ  
 NOSNÉ KONSTRUKCE  
 M 1:10

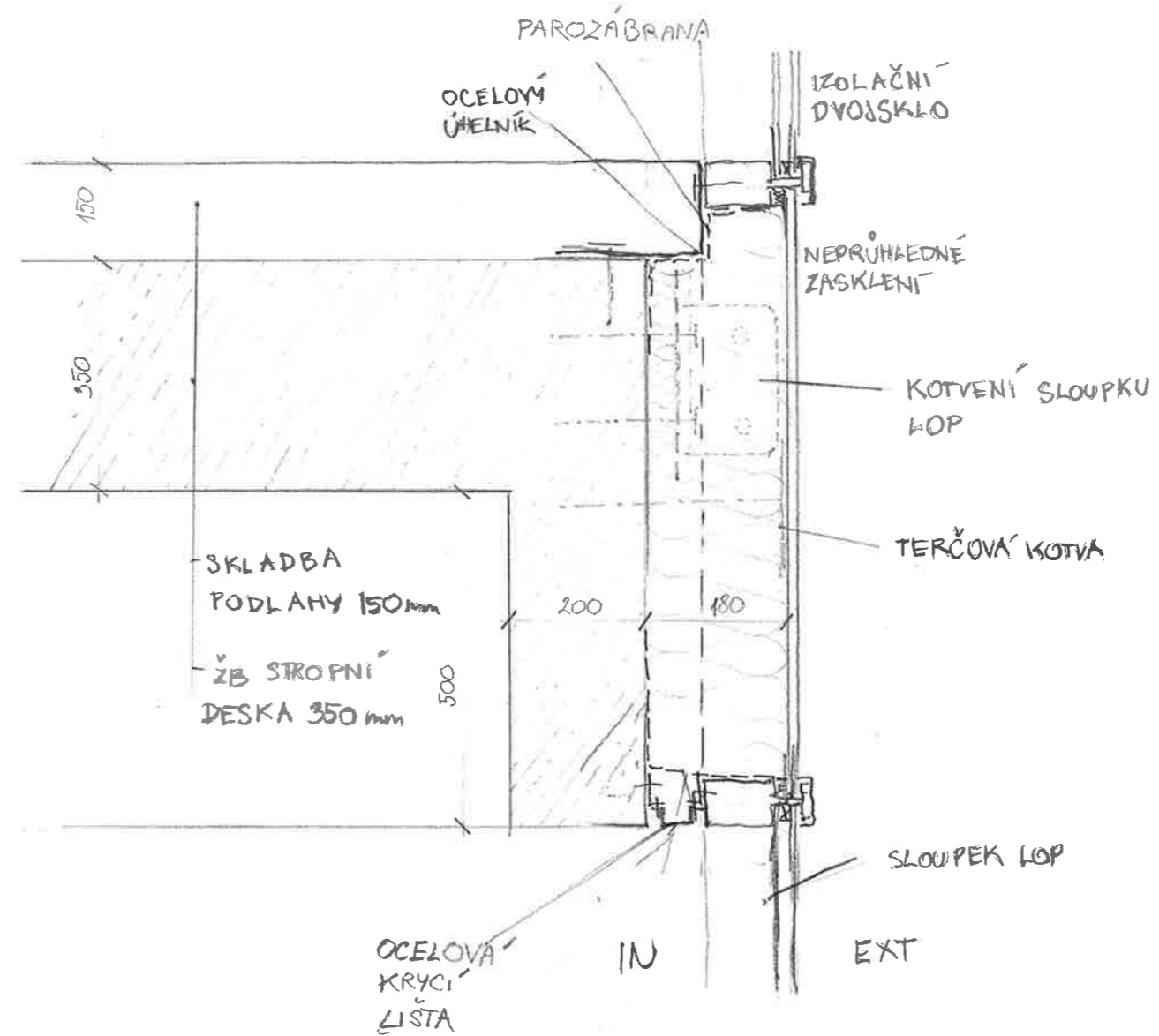


1 VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:10
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D3. STYK LOP A VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	Č. VÝKR.:	D.1.2.16

# STROPNÍ DESKU

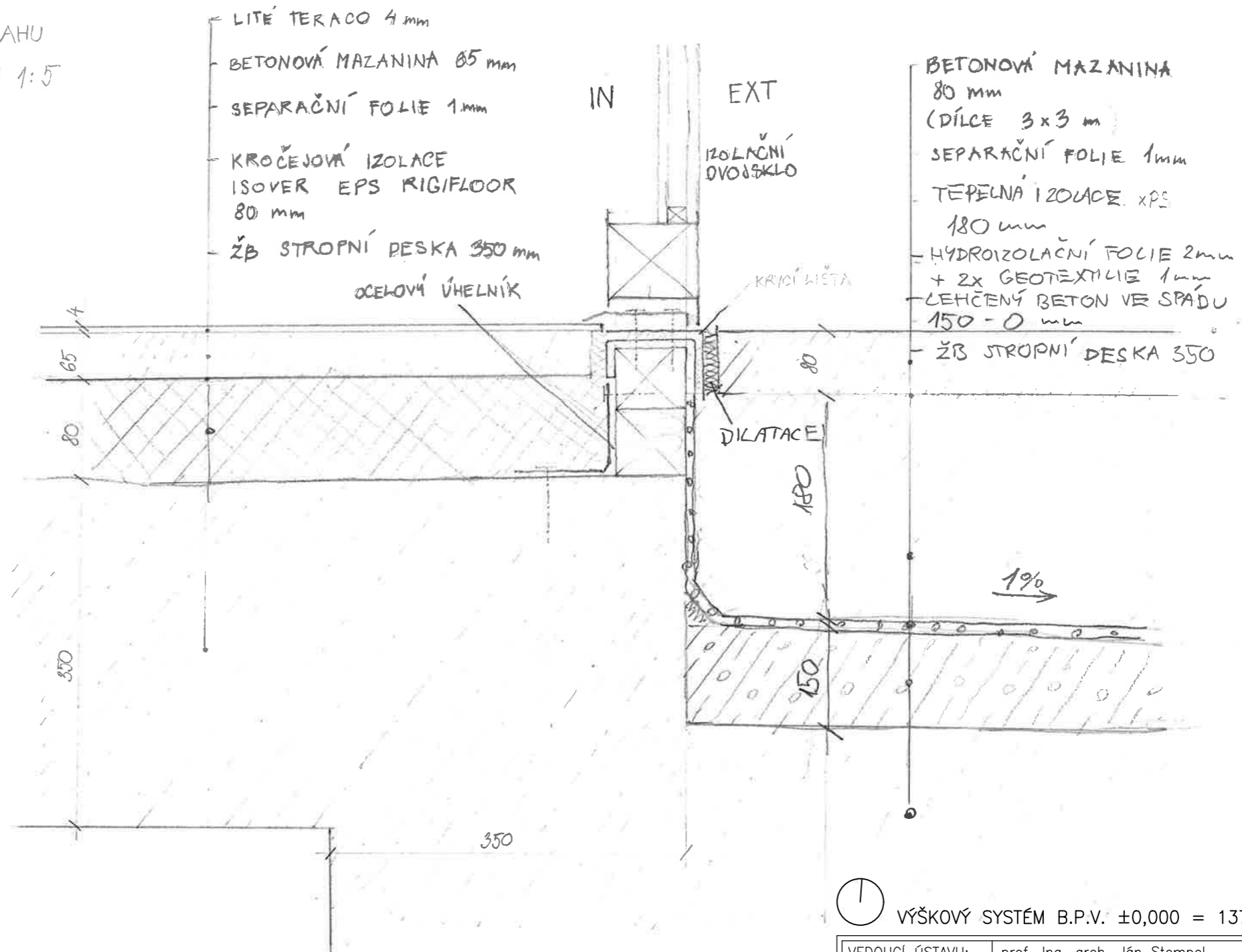
M 1:10




VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘITKO:	1:10
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D4. NAPOJENÍ LOP NA STROPNÍ DESKU	Č. VÝKR.:	D.1.2.17

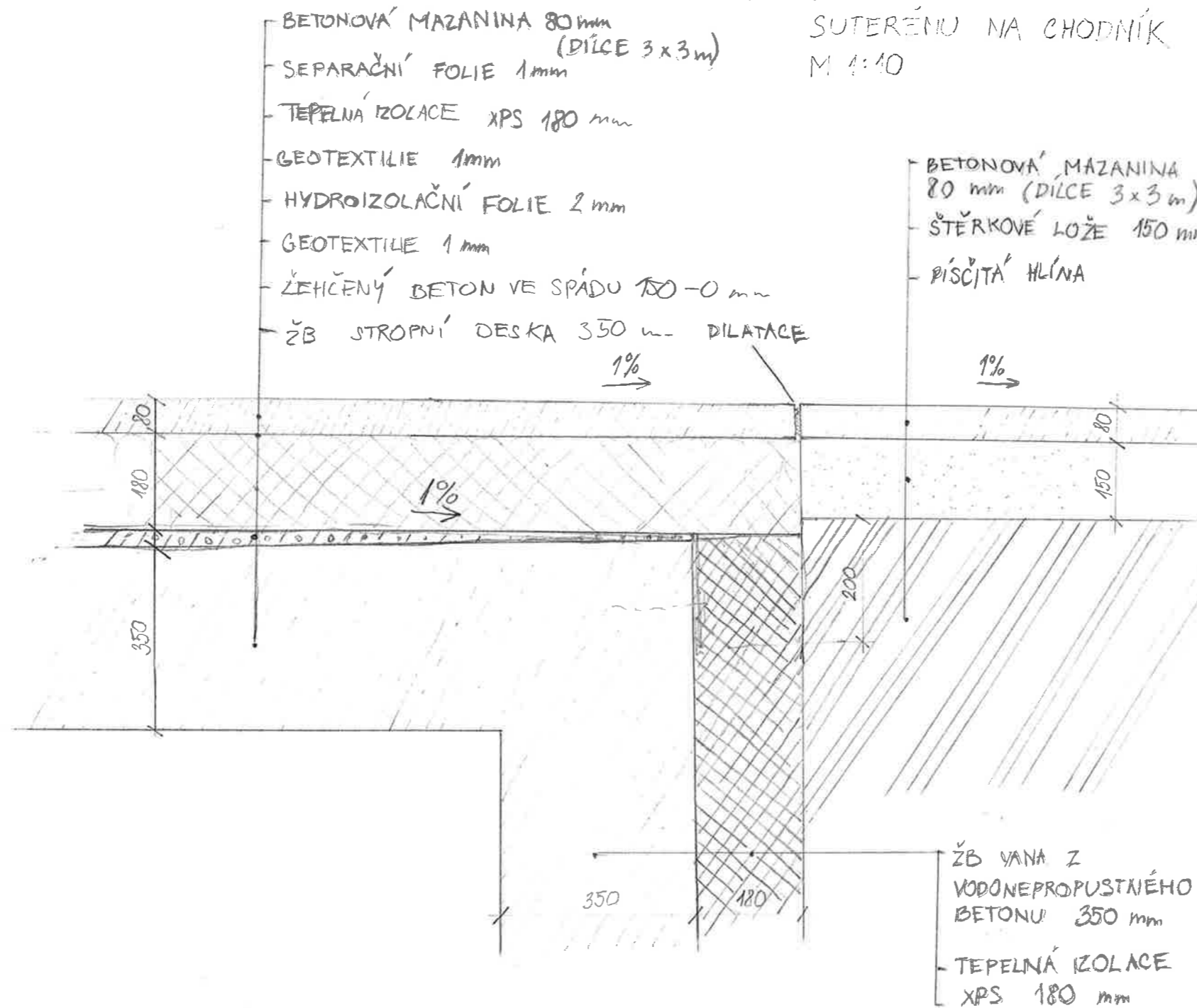
D5. DETAIL PRAHU  
VSTUPU M 1:5



① VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:5
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D5. DETAIL PRAHU VSTUPNÍCH DVEŘÍ	Č. VÝKR.:	D.1.2.18

D6. DETAIL NÁVAZNOSTI  
SUTERÉNU NA CHODNÍK  
M 1:10

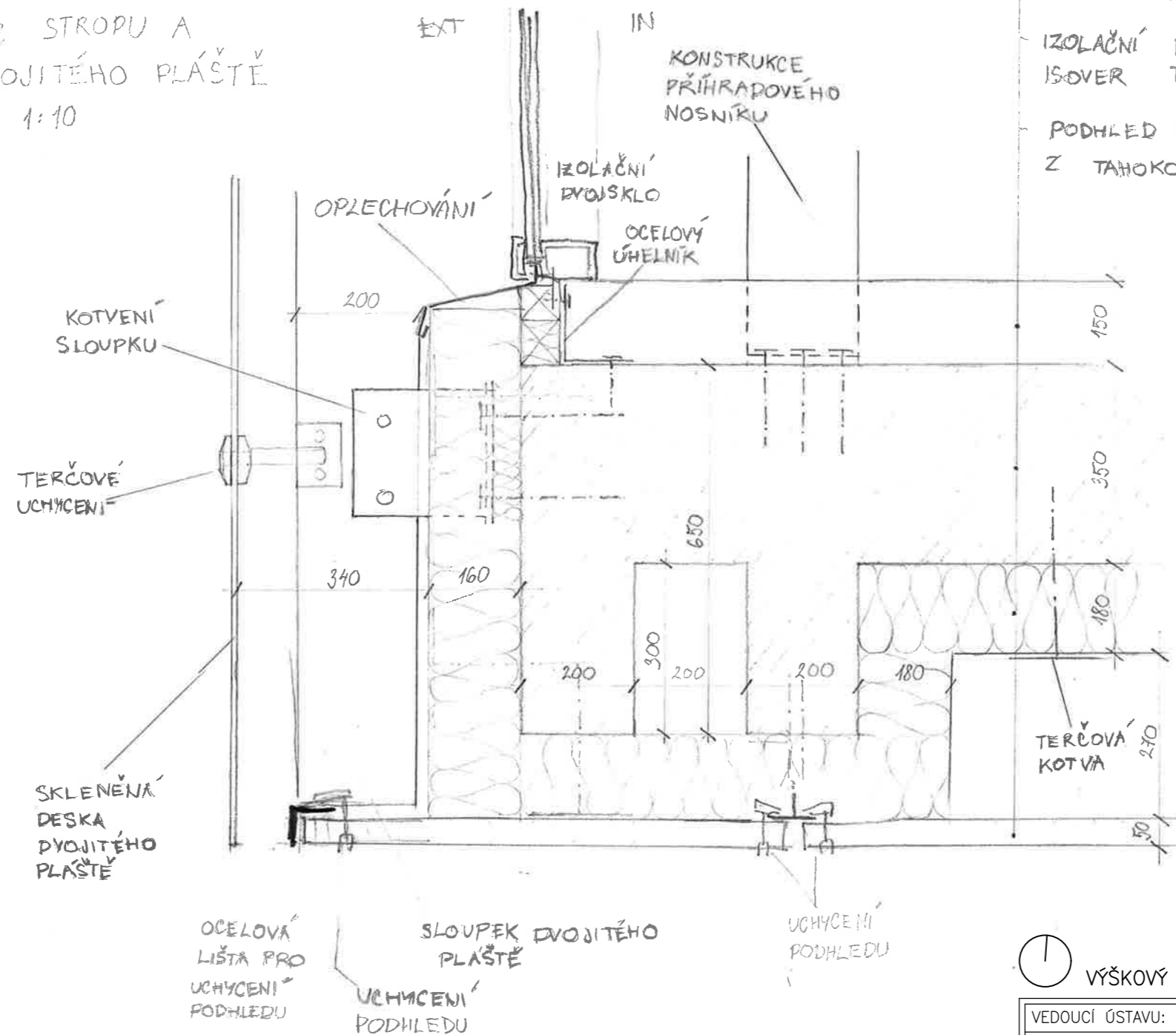


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:10
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D6. DETAIL NÁVAZNOSTI SUTERÉNU NA CHODNÍK	Č. VÝKR.:	D.1.2.19

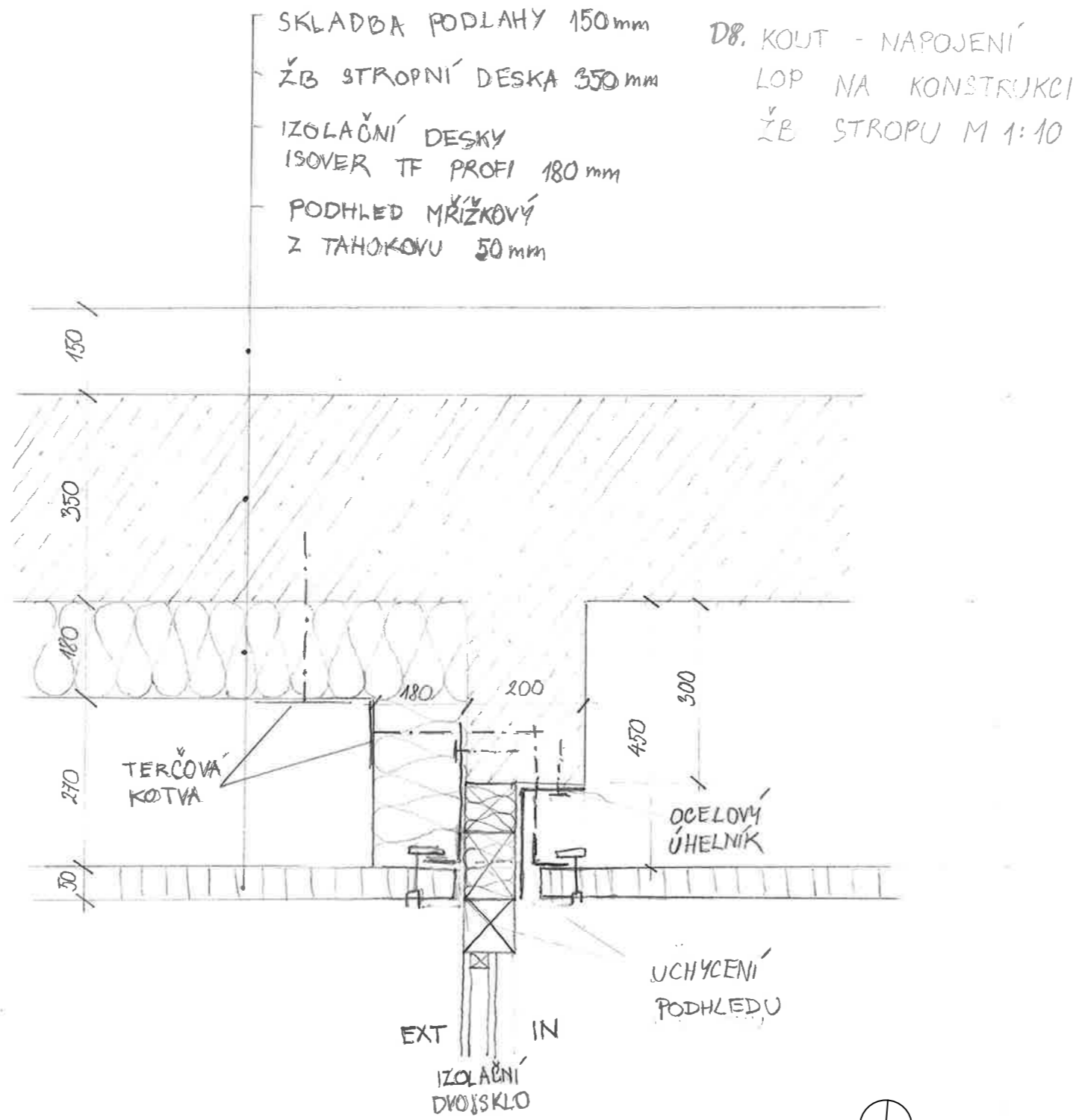
D7. NÁROŽÍ - STYK  
 ŽB STROPU A  
 DVOJITÉHO PLÁŠTĚ  
 M 1:10

SKLADBA PODLAHY 150 mm  
 ŽB STROPNÍ DESKA 350 mm  
 IZOLAČNÍ DESKY  
 ISOVER TF PROFIL 180 mm  
 PODHLED MŘÍŽKOVÝ  
 Z TAHOKOVU 50 mm



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

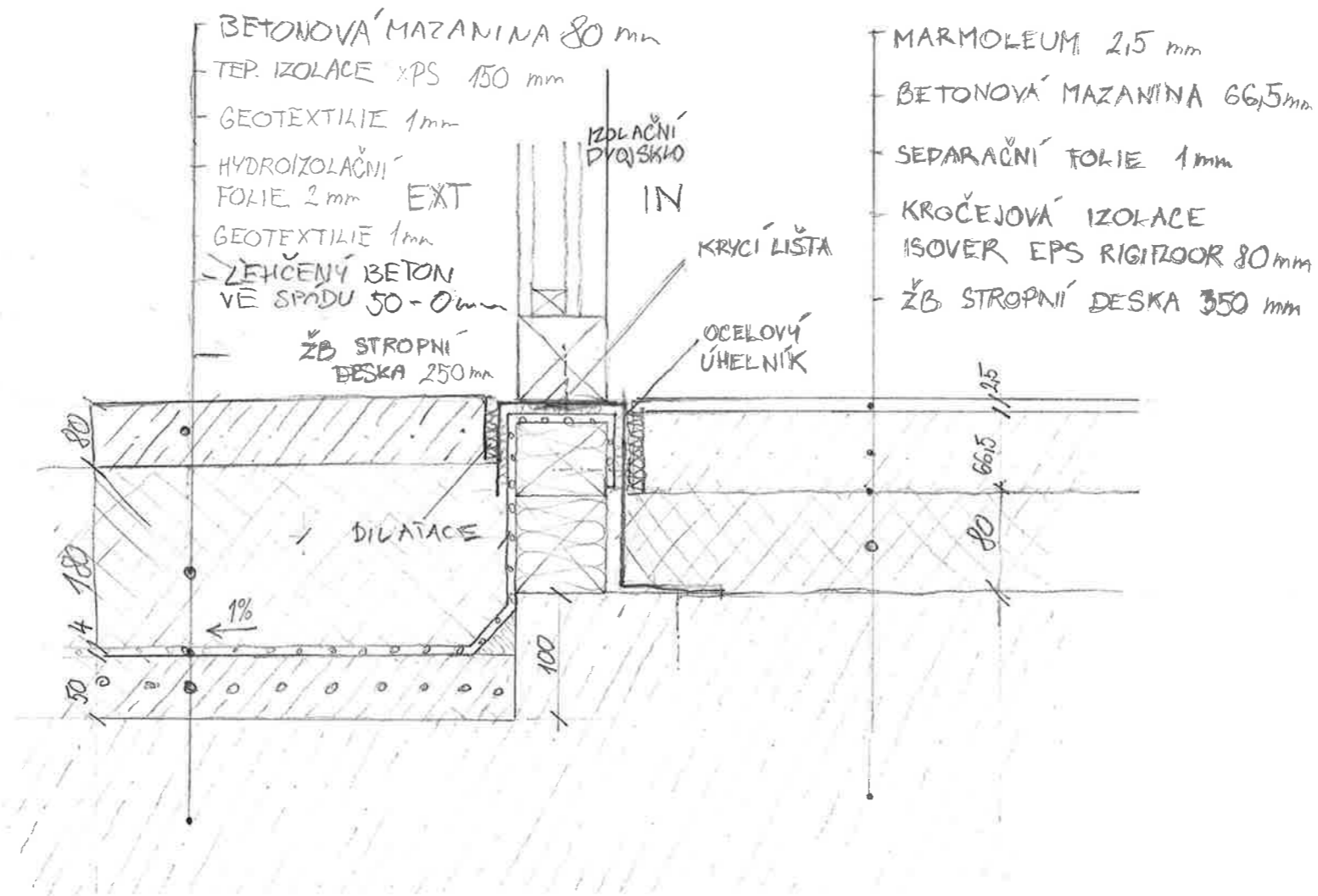
VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:5
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D7. STYK ŽB STROPNÍ DESKY A DVOJITÉHO PLÁŠTĚ	Č. VÝKR.:	D.1.2.20



⌚ VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:10
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D8. NAPOJENÍ LOP NA ŽB STROPNÍ DESKU	Č. VÝKR.:	D.1.2.21

D9. DETAIL - STYK LOP  
A VENKOVNÍ TERASY  
M 1:5

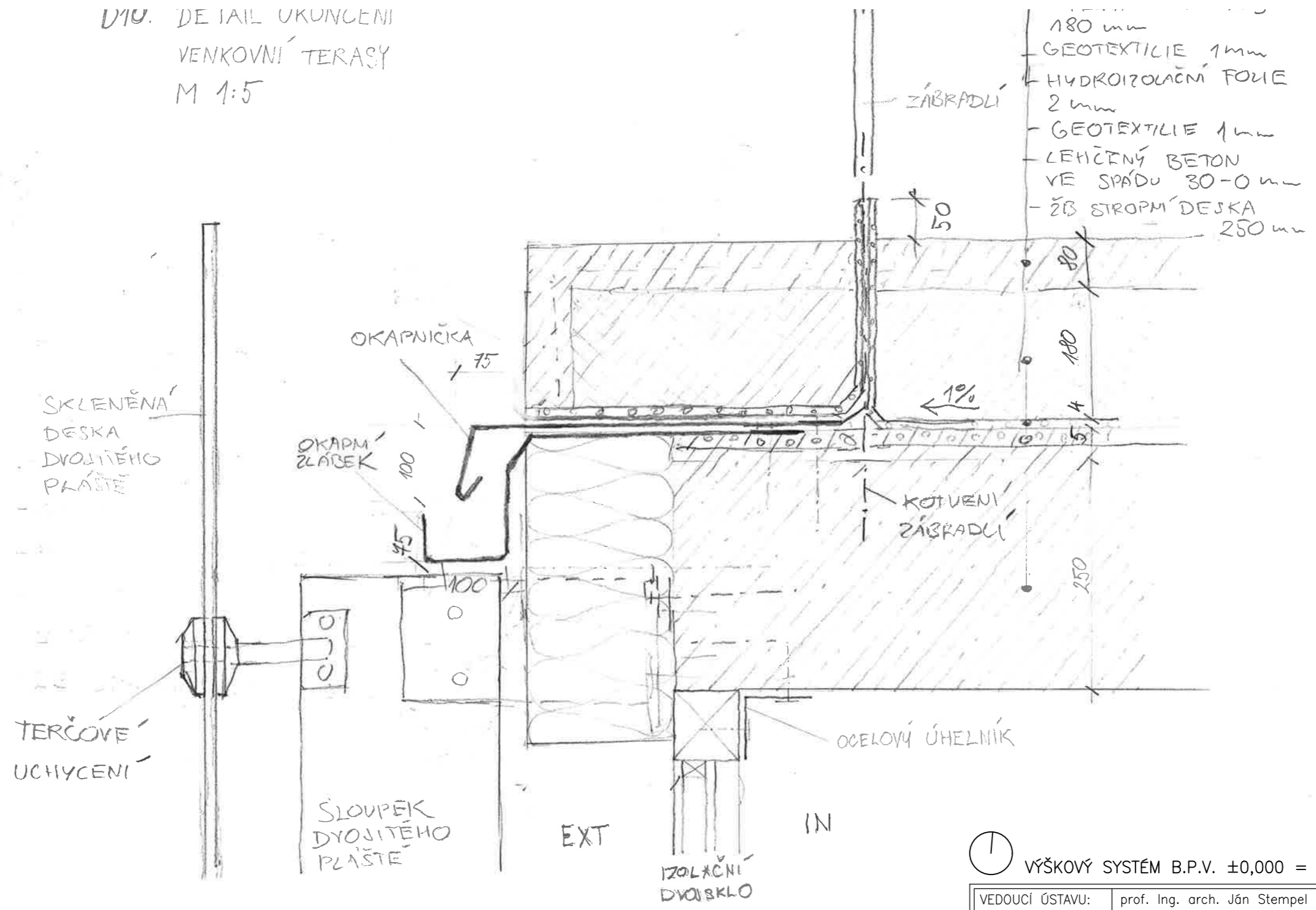


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.


VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury	ČVUT
	Ing. arch. Jakub Koňata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:5
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D9. STYK LOP A VENKOVNÍ TERASY	Č. VÝKR.:	D.1.2.22



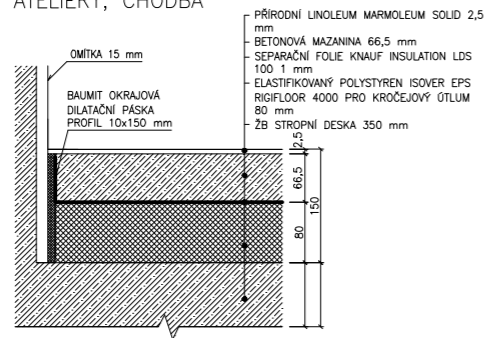
D10. DETAIL UKONČENÍ  
VENKOVNÍ TERASY  
M 1:5



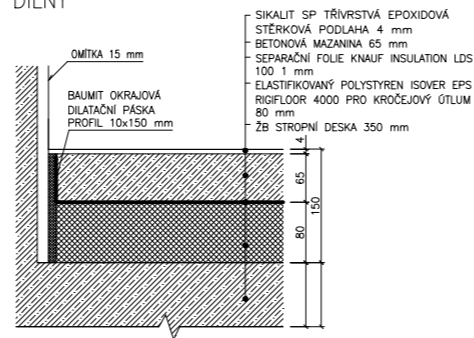
① VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:5
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	D10. DETAIL UKONČENÍ VENKOVNÍ TERASY	Č. VÝKR.:	D.1.2.23

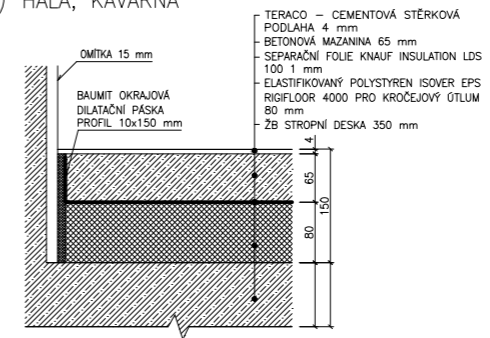
P1 ATELIÉRY, CHODBA



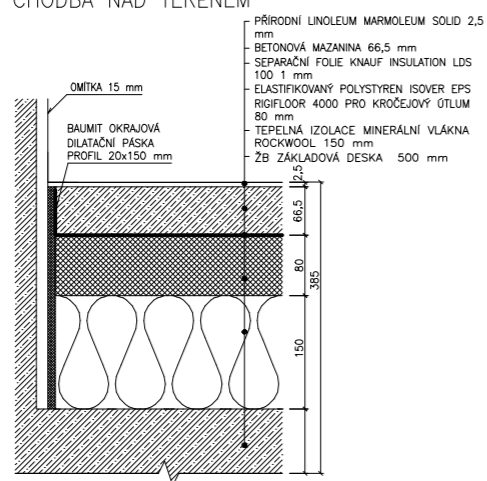
P3 DÍLNY



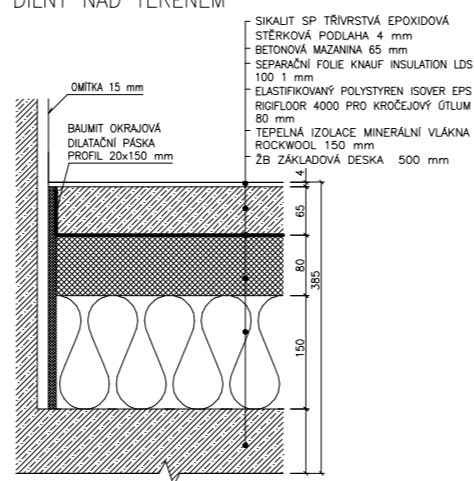
P5 HALA, KAVÁRNA



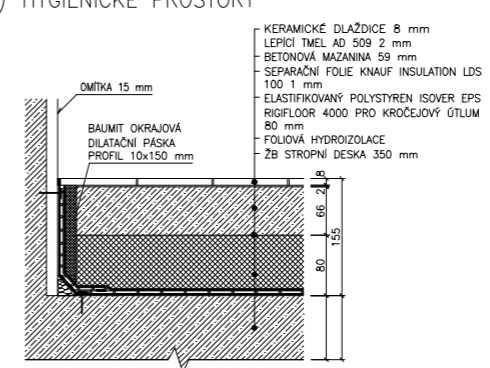
P2 CHODBA NAD TERÉNEM




P4 DÍLNY NAD TERÉNEM



P6 HYGIENICKÉ PROSTORY

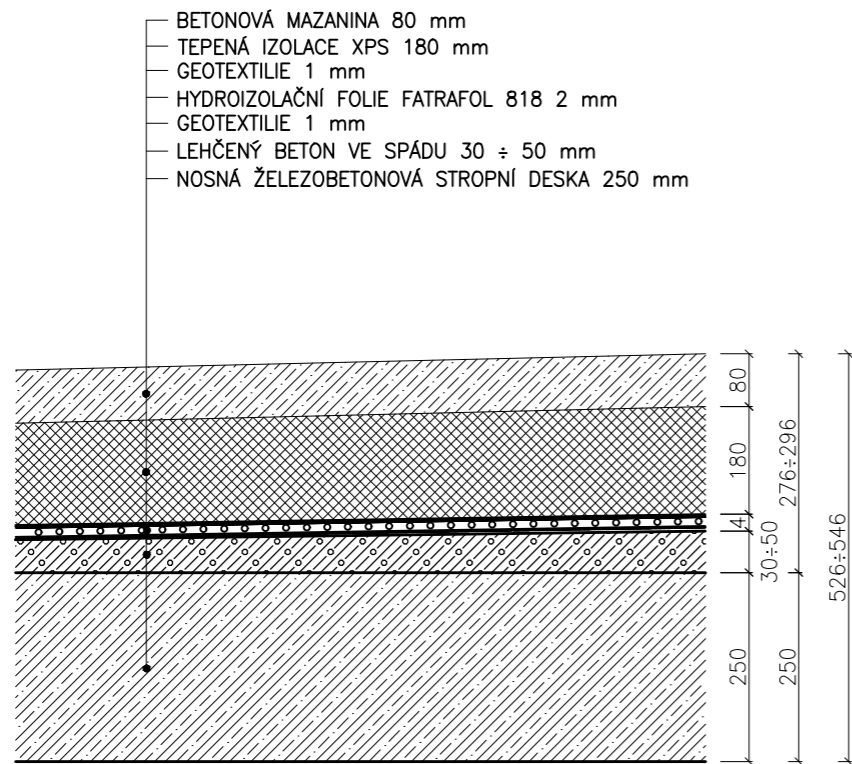


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury ČVUT 	
	Ing. arch. Jakub Kořata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘITKO:	1:10
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	SKLADBA PODLAH	Č. VÝKR.:	D.1.2.25

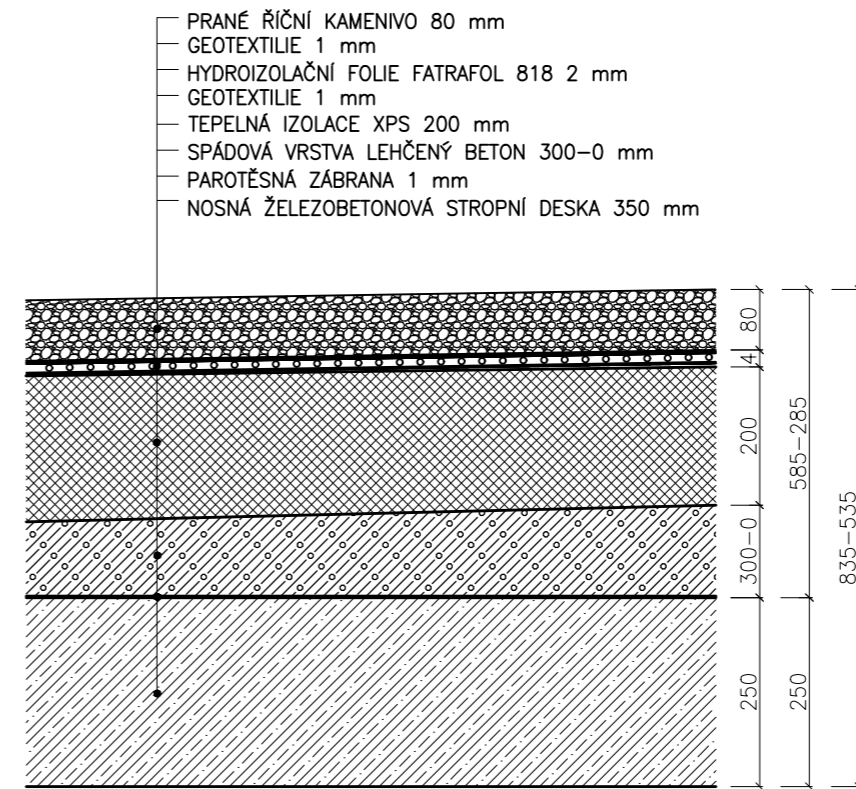
R1

SKLADBA TERASY, CHODNÍKU NAD SUTERÉNEM




R2

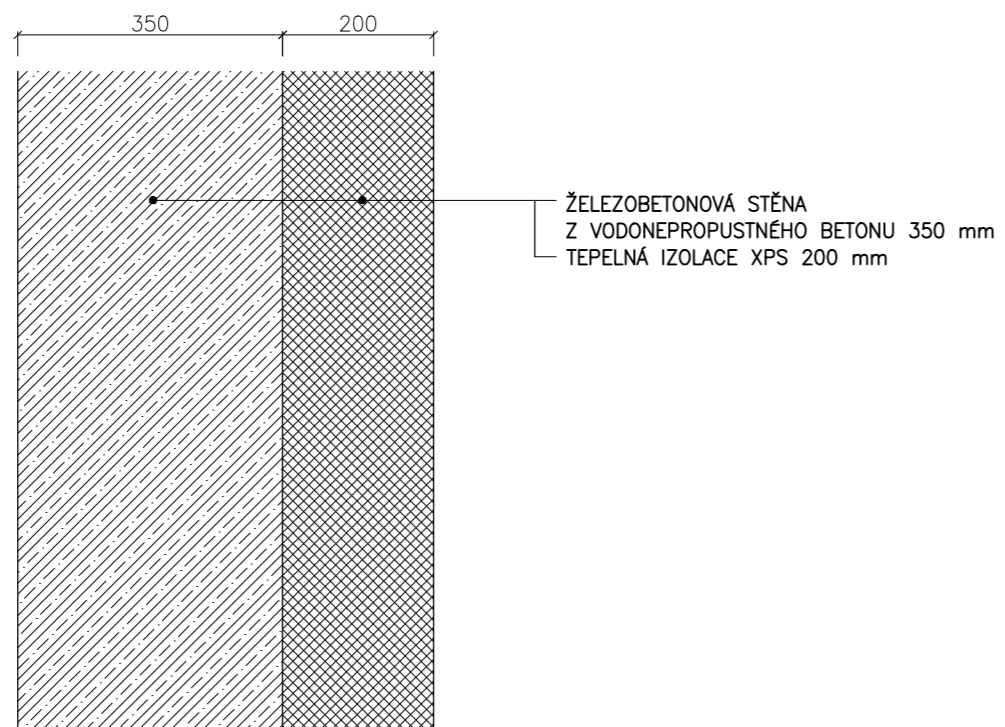
SKLADBA STŘECHY



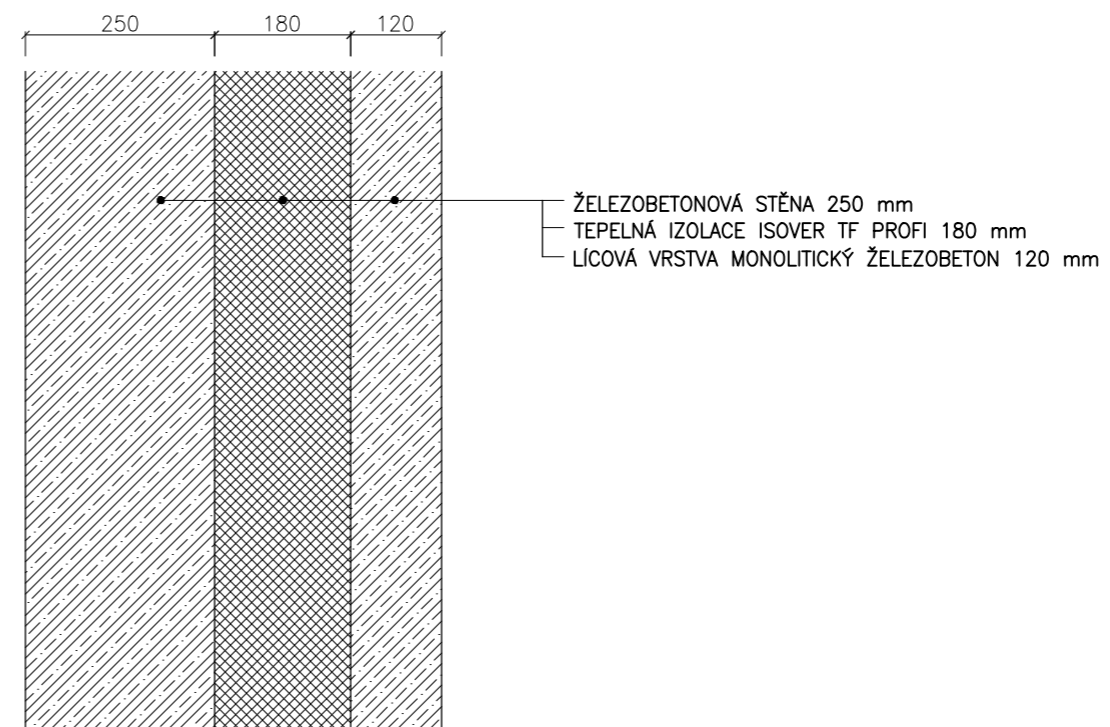
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:10
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	SKLADBY STŘECH	Č. VÝKR.:	D.1.2.26

S1 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY V SUTERÉNU



S2 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY

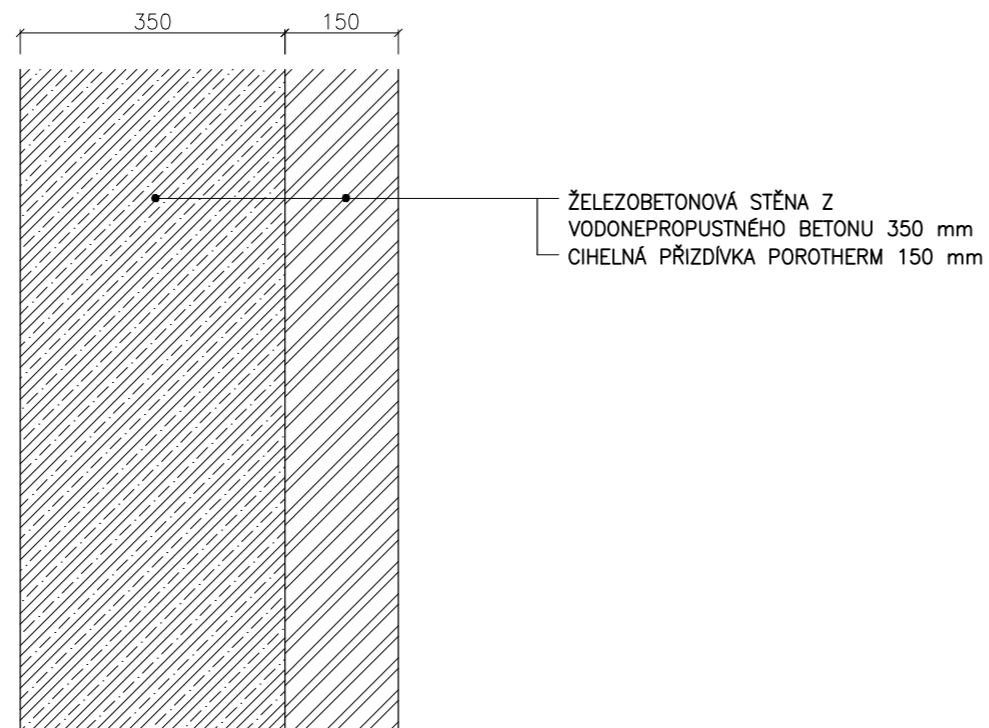


1 VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury	
	Ing. arch. Jakub Koňata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:10
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	SKLADBY STĚN	Č. VÝKR.:	D.1.2.27

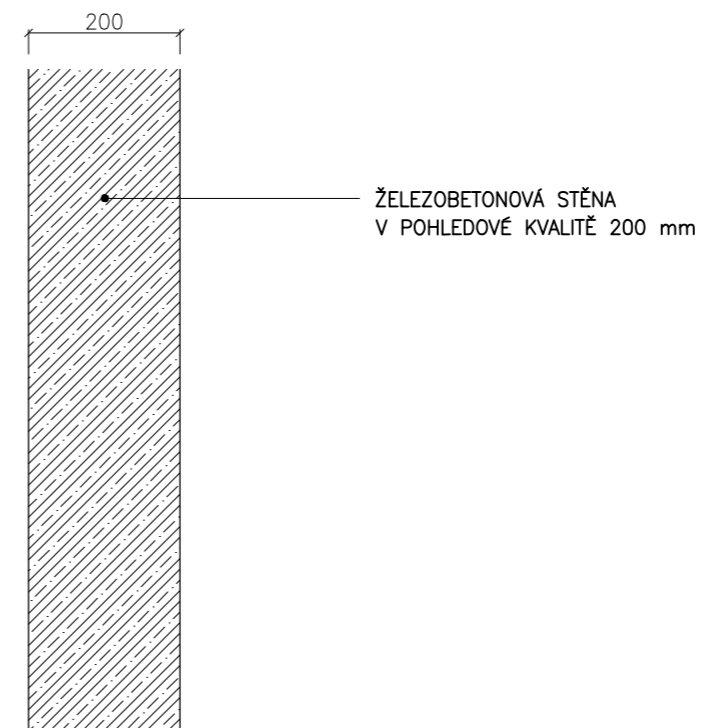
S3


SKLADBA STĚNY VÝTAHOVÉ ŠACHTY POD TERÉNEM



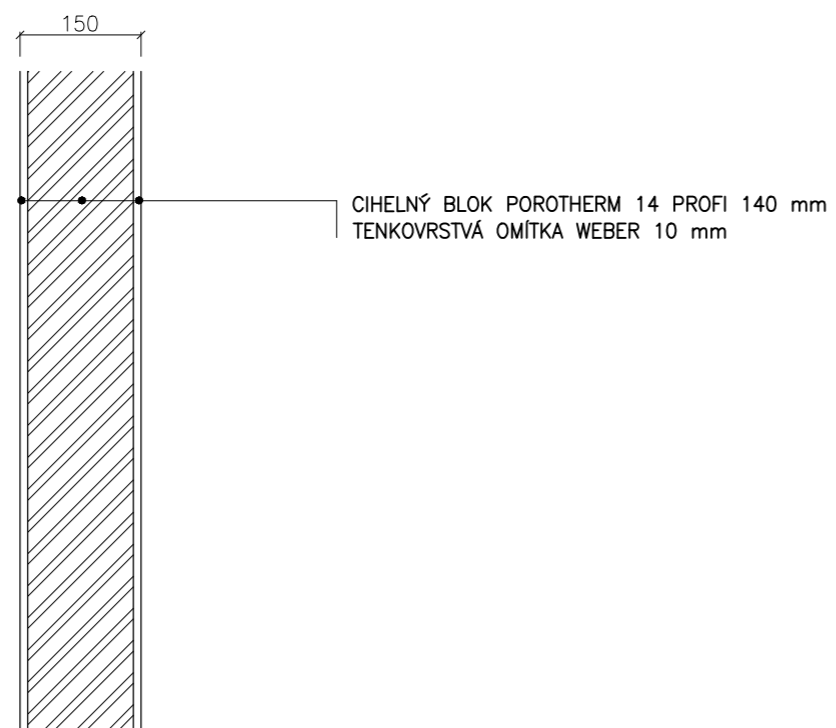
S4

INTERIÉROVÁ NOSNÁ STĚNA

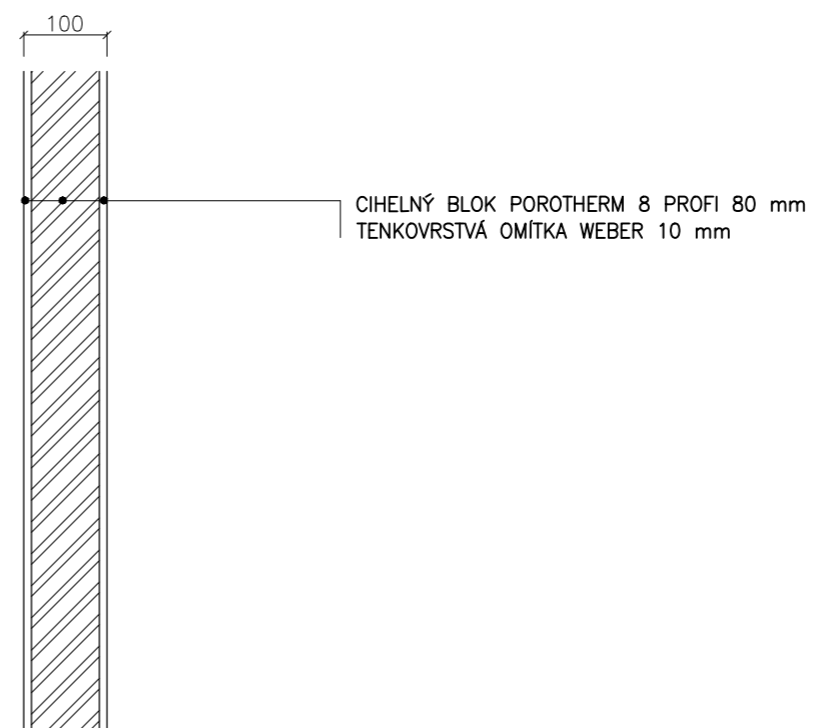
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury ČVUT 	FORMÁT: A3
	Ing. arch. Jakub Kořata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:10
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	SKLADBY STĚN	Č. VÝKR.:	D.1.2.27


S5 INTERIÉROVÁ PŘÍČKA



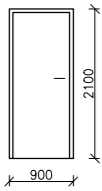
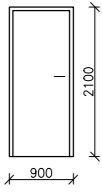
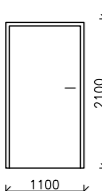
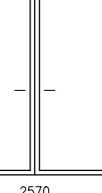
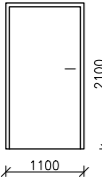
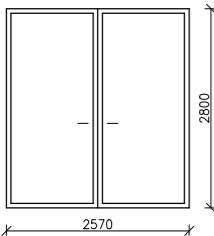
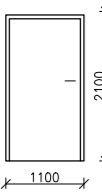
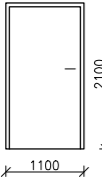
S6 INTERIÉROVÁ PŘÍČKA



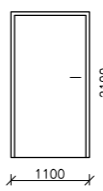
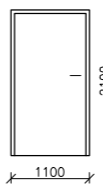


⌚ VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury ČVUT 	
	Ing. arch. Jakub Koňata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:10
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	SKLADBY STĚN	Č. VÝKR.:	D.1.2.27

TABULKA DVEŘÍ


OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ							
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 800 x 2000 mm PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm, TLOUŠŤKA 200 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	2	4	4	4	4	4	4	30
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 800 x 2000 mm PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm, TLOUŠŤKA 100 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	2	4	4	4	4	4	4	30
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 800 x 2000 mm PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm, TLOUŠŤKA 100 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	4	8	8	8	8	8	8	60
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 1000 x 2000 mm PROTIPOŽÁRNÍ, KOUŘOTESNĚ PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm BEZPRÁHOVĚ TLOUŠŤKA 200 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	2	2	2	2	4	4	4	20
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 1000 x 2000 mm PROTIPOŽÁRNÍ PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm TLOUŠŤKA 200 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	2	2	2	2	4	4	4	20
⊕		VSTUPNÍ DVEŘE DVOKŘIDLE SCHÜCO ADS 70 HD 2570 x 2800 mm PROSKLENĚ MATERIÁL: HLINÍK, SKLO ZÁRUBEŇ: HLINÍKOVÁ 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		2						2
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 1000 x 2000 mm PROTIPOŽÁRNÍ PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm TLOUŠŤKA 200 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	4		12	12	5			33
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 1000 x 2000 mm PROTIPOŽÁRNÍ PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm TLOUŠŤKA 200 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	2		10	10	3			25

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ								
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA	
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 1000 x 2000 mm PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm TLOUŠŤKA 150 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	2								2
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 1000 x 2000 mm PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm TLOUŠŤKA 200 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	2								2
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 1000 x 2000 mm PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm TLOUŠŤKA 200 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	2								2
⊕		VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘIDLE 1000 x 2000 mm PLNĚ MATERIÁL: DŘEVO ZÁRUBEŇ: OCELOVÁ RÁMOVÁ 50 mm TLOUŠŤKA 200 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	3								3



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	–
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA DVEŘÍ	Č. VÝKR.:	D.1.2.28

TABULKA PROSKLENÝCH STĚN

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ							
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA
⊕		<p>VNITŘNÍ PROSKLENÁ STĚNA VELKOFORMÁTOVÉ ZASKLENÍ POLFLAM PROTIPOŽÁRNÍ</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO DVEŘE: OCELOVÉ PROTIPOŽÁRNÍ TLOUŠŤKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA</p>					2	4	4	10
⊕		<p>VNITŘNÍ PROSKLENÁ STĚNA VELKOFORMÁTOVÉ ZASKLENÍ POLFLAM PROTIPOŽÁRNÍ</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO DVEŘE: OCELOVÉ PROTIPOŽÁRNÍ TLOUŠŤKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA</p>					2	4	4	10
⊕		<p>VNITŘNÍ PROSKLENÁ STĚNA VELKOFORMÁTOVÉ ZASKLENÍ POLFLAM PROTIPOŽÁRNÍ</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO DVEŘE: OCELOVÉ PROTIPOŽÁRNÍ TLOUŠŤKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA</p>					1	2	2	5
⊕		<p>VNITŘNÍ PROSKLENÁ STĚNA VELKOFORMÁTOVÉ ZASKLENÍ POLFLAM PROTIPOŽÁRNÍ</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO DVEŘE: OCELOVÉ PROTIPOŽÁRNÍ TLOUŠŤKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA</p>			4	4				8
⊕		<p>OTOČNÉ PROSKLENÉ PANELE</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO TLOUŠŤKA 105 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÉ MADLO</p>								

TABULKA PROSKLENÝCH STĚN

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ								
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA	
⊕		<p>VNITŘNÍ PROSKLENÁ STĚNA</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO DVEŘE: JEDNOKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ TLOUŠŤKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA</p>						12	12	12	36
⊕		<p>VNITŘNÍ PROSKLENÁ STĚNA VELKOFORMÁTOVÉ ZASKLENÍ POLFLAM PROTIPOŽÁRNÍ</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO DVEŘE: OCELOVÉ PROTIPOŽÁRNÍ TLOUŠŤKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: MATNÝ LAK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA</p>						2	2	2	6
⊕		<p>VNITŘNÍ PROSKLENÁ STĚNA SCHŮCO FIRESTOP 190/F90 PROTIPOŽÁRNÍ</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO TLOUŠŤKA 105 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA</p>	4								4
⊕		<p>VNITŘNÍ PROSKLENÁ STĚNA</p> <p>MATERIÁL: HLINÍK, SKLO DVEŘE: DVOUKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ TLOUŠŤKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA</p>	1								1



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	–
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA PROSKLENÝCH STĚN	Č. VÝKR.:	D.1.2.29



TABULKA OKENNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHEMA	POPIS	POČET KUSŮ							SUMA
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1	1	1	1	1	1	6
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1	1	1	1	1	1	6
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1						1
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO, MLÉČNÉ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1	1	1	1	1	1	6
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO ADS 80 FR 60 KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO DVEŘE: DVOUKŘÍDLÉ HLINIKOVÉ VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1						1

TABULKA OKENNÍCH VÝPLNÍ

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHEMA	POPIS	POČET KUSŮ							SUMA	
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP		
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1						1	
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	1	2	2	2	2	2	2	2	13
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	1	2	1	2	2	2	2	2	12
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	1	2	1	2	2	2	2	2	12
⊕		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVŘAVÉ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PRERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINIK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA			1	1	1	1	1	1	5



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	–
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA OKENNÍCH VÝPLNÍ	Č. VÝKR.:	D.1.2.30

TABULKA OKENNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ							
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA
17		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO ADS 80 FR 60 KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1	2	2	2	2	2	11
18		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ OTEVÍRACÍ DOVNITŘ/VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO, MLÉČNÉ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA			1	1	1	1	1	5
19		VELKOFORMÁTOVÁ PROSKLENÁ STĚNA ZASKLENÍ: PEVNÉ, IZOLAČNÍ DVOJSKLO  VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK			2					2
20		VELKOFORMÁTOVÁ PROSKLENÁ STĚNA ZASKLENÍ: PEVNÉ, IZOLAČNÍ DVOJSKLO  VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK			3					3
21		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	1							1

TABULKA OKENNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ							
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA
22		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	1	1	1	1	1	1	1	7
23		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO ADS 80 FR 60 KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO DVEŘE: DVOUKŘÍDLÉ HLINÍKOVÉ VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	1							1
24		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1	1	1	1	1	1	6
25		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 70 BS.HI KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA		1	1	1	1	1	1	6
26		OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO AWS 80 FR 60 KOMBINACE PEVNĚHO ZASKLENÍ/ VÝKLOPNÉ DOVNITŘ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOJSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINIKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠTKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK KOVÁNÍ: NEREZOVÁ KLÍKA	1	1						2



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	–
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA OKENNÍCH VÝPLNÍ	Č. VÝKR.:	D.1.2.30

TABULKA LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ								
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA	
⊕		FASÁDNÍ PANEĽ SCHÖCO FW 50+ PEVNÉ ZASKLENÍ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOUSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINÍKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠŤKA 70 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK			1	2					3
⊕		FASÁDNÍ PANEĽ SCHÖCO PARAMETRIC SYSTEM PEVNÉ ZASKLENÍ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOUSKLO BEZPEČNOSTNÍ DRÁTOSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINÍKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠŤKA 100 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK								2	2
⊕		FASÁDNÍ PANEĽ SCHÖCO PARAMETRIC SYSTEM PEVNÉ ZASKLENÍ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOUSKLO BEZPEČNOSTNÍ DRÁTOSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINÍKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠŤKA 100 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK								6	6
⊕		FASÁDNÍ PANEĽ SCHÖCO PARAMETRIC SYSTEM PEVNÉ ZASKLENÍ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOUSKLO BEZPEČNOSTNÍ DRÁTOSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINÍKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠŤKA 100 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK								2	2
⊕		FASÁDNÍ PANEĽ SCHÖCO PARAMETRIC SYSTEM PEVNÉ ZASKLENÍ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOUSKLO BEZPEČNOSTNÍ DRÁTOSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINÍKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠŤKA 100 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK								6	6

TABULKA LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ


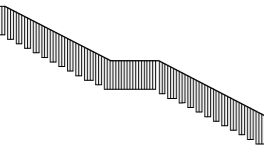



OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ									
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA		
⊕		FASÁDNÍ PANEĽ SCHÖCO PARAMETRIC SYSTEM PEVNÉ ZASKLENÍ  ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ DVOUSKLO BEZPEČNOSTNÍ DRÁTOSKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 HLINÍKOVÝ RÁM S PŘERUŠENÝM TEPELNÝM MOSTEM TLOUŠŤKA 100 mm POVRCHOVÁ ÚPRAVA: ELOXOVANÝ HLINÍK									2	2



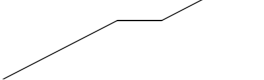

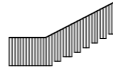


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	–
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ	Č. VÝKR.:	D.1.2.31

TABULKA ZÁBRADLÍ


OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHEMA	POPIS	POČET KUSŮ							SUMA
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB STROPNÍ DESKY KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 9300 mm		2	2	8	8	8	8	36
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB PREFABRIKÁTU SCHODIŠTĚ KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 9400 mm	2	2	1	2	2	2	2	13
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB PREFABRIKÁTU SCHODIŠTĚ KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 1800 mm				4	4	4		12
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB PREFABRIKÁTU SCHODIŠTĚ KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 5500 mm				2	2	2	2	8
⊕		OCELOVÉ PROSKLENÉ EXTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 40 x 40 mm TABULE SKLA ROZMĚRU 2000 x 1000 mm JSOU UCHYCENY BODOVĚ K OCELOVÝM SKLOPKŮM OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB STROPNÍ DESKY KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 6000 mm		6						6

TABULKA ZÁBRADLÍ


OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHEMA	POPIS	POČET KUSŮ							SUMA
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO Z PLOCHÉHO NEREZOVÉHO PROFILU OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB STĚNY KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI DĚLKA 9300 mm	2							2
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB PREFABRIKÁTU SCHODIŠTĚ KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 3700 mm	4	4	4	4	4	4	4	28
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB PREFABRIKÁTU SCHODIŠTĚ KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 3700 mm	4	4	4	4	4	4	4	28
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB PREFABRIKÁTU SCHODIŠTĚ KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 2400 mm	8	8	8	8	8	8	8	56
⊕		OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KOROZI DO ŽB PREFABRIKÁTU SCHODIŠTĚ KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DILEC DĚLKA 3800 mm	8	8	8	8	8	8	8	56



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.


VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	–
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA ZÁBRADLÍ	Č. VÝKR.:	D.1.2.32

TABULKA ZÁBRADLÍ

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHEMA	POPIS	POČET KUSŮ							
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA
Ⓢ		<p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>OCELOVÉ MADLO A SLOUPKY Z OCELOVÝCH PROFILŮ 1000 x 20 x 20 mm V RASTRU 100 mm</p> <p>OPATŘENO PRŮHLÉDNÝM LAKEM PROTI KORÓZI</p> <p>DO ŽB PREFABRIKÁTU SCHODIŠTĚ KOTVENO CHEMICKÝMI KOTVAMI PŘES OSAZOVACÍ DÍLEČ</p> <p>DELKA 3100 mm</p>								2



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury	
	Ing. arch. Jakub Kořata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	–
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA ZÁBRADLÍ	Č. VÝKR.:	D.1.2.32

TABULKA FASÁDNÍCH SKLENĚNÝCH DESEK

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ							SUMA
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY		110	160	160	180	180	180	970
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY			2	2	2	2	2	10
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY	72	66						138
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY	2							2
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY							180	180

TABULKA FASÁDNÍCH SKLENĚNÝCH DESEK

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	POČET KUSŮ							SUMA
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY							2	2
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY			30					30
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY		2	2	2	2	2	2	12
⊕		FASÁDNÍ SKLENĚNÁ DESKA BEZPEČNOSTNÍ SKLO VENKOVNÍ OCHRANNÁ FOLIE SC4 TLOUŠŤKA 20 mm KOTVENO TERČOVĚ K OCELOVÝM SLOUPKŮM/ DO ŽB STROPNÍ DESKY							2	2



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	-
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA FASÁDNÍCH SKLENĚNÝCH DESEK	Č. VÝKR.:	D.1.2.33

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHEMA	POPIS	DĚLKA (m)								
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA	
⊕		OPLECHOVÁNÍ ATKY U SVĚTLUKU ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 340 mm POZINKOVANÝ PLECH								91	91
⊕		OPLECHOVÁNÍ STROJOVNÝ VZT. TERASY ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 285 mm POZINKOVANÝ PLECH			40					16,4	56,4
⊕		PODOKAPNÍ ŽLAB STROJOVNÝ VZT. ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 400 mm POZINKOVANÝ PLECH								16,4	16,4
⊕		OPLECHOVÁNÍ FASÁDY ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 255 mm POZINKOVANÝ PLECH	124	248	248	248	248	248	248	248	1612
⊕		PODOKAPNÍ ŽLAB TERASY ROZVINUTÁ ŠÍŘKA 380 mm POZINKOVANÝ PLECH			40						40



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	–
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	Č. VÝKR.:	D.1.2.34

## STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.2.1.1 Úvod

#### D.2.1.2 Nosný systém

#### D.2.1.3 Zatížení uvažovaná ve statickém výpočtu

#### D.2.1.4 Jakost navržených materiálů

#### D.2.1.5 Seznam použitých podkladů

### D.2.2 PODROBNÝ STATICKÝ VÝPOČET

#### D.2.2.1 Zatížení sloupu nad základovou deskou

#### D.2.2.2 Zatížení schodiště 1

#### D.2.2.3 Zatížení schodiště 2

### D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

#### D.2.3.1 Výkres tvaru základové desky

#### D.2.3.2 Výkres tvaru 1.NP

#### D.2.3.3 Výkres tvaru 5.NP

### D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.2.1.1 Úvod

Pro potřeby bakalářské práce jsou konstrukce navrženy empiricky. Podrobný statický výpočet byl proveden pro betonový sloup a železobetonové prefabrikované schodiště.

#### D.2.1.2 Nosný systém

Počet podlaží:	7
Konstrukční výška:	4 m
Celková výška:	24 m
Půdorysný průmět:	21x125 m
Osová vzdálenost sloupů (největší):	13,5x11,8 m

#### Nosný systém jako celek

Jedná se o sedmipodlažní budovu na půdorysu obdélníku o rozměrech 21 x 125 metrů. Konstrukční výška je 4 metry. Nosný systém tvoří monolitický železobetonový skelet v kombinaci s podélnými a příčnými stěnami. Stropní desky jsou obousměrně předpjaté bezprůvlakové. V budově se nachází čtyři železobetonová jádra, ve kterých jsou schodiště, a dvě menší jádra pro výtahové a instalační šachty. Ve 2.NP je rozlehlý prostor bez sloupů, určený pro výstavby. V jižní části objektu ve 3.NP se nachází 2 ocelové příhradové nosníky na rozpětí 40 metrů a na výšku 1 podlaží, které nesou 3 vyšší podlaží a strop 2.NP. Ve 2.NP je rozlehlý volný prostor bez sloupů, určený pro výstavby.

Uprostřed dispozice je podélné atrium, které je ve střešní konstrukci uzavřené světlíkem. Obvodové konstrukce na kratších stranách tvoří betonové stěny a na podélných stranách dvojité lehký plášť. Budova je rozdělena do tří dilatačně oddělených celků s krátkými mezilehlými poli.

#### Zavětrování

Skleněná fasáda je namáhána bočním zatížením od větru. Lehký obvodový plášť je kotvený do železobetonových stropních desek.

#### Zakládací podmínky

Objekt se nachází nad hladinou podzemní vody. Povrch terénu do hloubky 0,6 m tvoří hlinitá navážka. Do hloubky 4 m je písčité hlína, do hloubky 6,2 m písčité hlína s oblázky. Do hloubky 8,3 m se nachází písčité jíly, v hloubce 7,2 m je hladina podzemní vody. Písčité jíly jsou jemnozrnná zemina třídy F4, bývá označována jako zemina soudržná. Pod jílem je písčité štěrky.

Zeminy až do hloubky 8,3 m patří do I. třídy těžitelnosti, základová spára je v hloubce 5,1 m. Těžba je prováděna běžnými výkopovými mechanismy. Dle ČSN 73 6133.

#### Základy

Železobetonový skelet stojí na základové desce. Tloušťka základové desky byla empiricky odvozena na 500 mm, přičemž pod sloupy je zesílena na 800 mm.

Nejprve se vytvoří podkladní štěrková vrstva, na kterou se vybetonuje základová deska z vodonepropustného betonu. Dilatační spáry jsou utěsněny vnějším systémem Sicadur-Combiflex (na spodním povrchu desky).

Základy se nachází nad úrovní hladiny podzemní vody, není nutné odčerpávat vodu během výstavby.

#### Svislé konstrukce

Nosný skelet tvoří monolitické sloupy z prostého betonu o rozměru 300x1000 mm. Čtyři schodišťová jádra a dvě výtahová a instalační jádra tvoří železobetonové stěny tloušťky 200 mm. Rozměr sloupů je ověřen podrobným statickým výpočtem (viz D.2.2.1 Zatížení sloupu nad základovou deskou). Sloupy jsou v podélném směru budovy rozmístěny v nepravidelném rastru o základní modulové vzdálenosti 2700 mm. Jejich osová vzdálenost činí 8,1 m, 10,8 m a 13,5 m.

#### Vodorovné konstrukce

Nosný skelet tvoří železobetonové monolitické stropní desky předpjaté ve dvou směrech. Tloušťka stropní desky je určena empiricky 350 mm. Desky jsou prostě uloženy na sloupy. Desky jsou rozděleny na 3 části a 2 mezilehlá pole, které jsou od sebe dilatačně odděleny. Ve 3. NP se nachází ocelové příhradové nosníky na rozpětí 40 m a na výšku 4 m, nesoucí strop 2.NP a konstrukci vyšších podlaží. Návrh příhradových nosníků přesahuje rámec bakalářské práce a je dimenzován empiricky.

#### Vertikální komunikace

V budově jsou čtyři komunikační jádra s únikovými schodišti. Tato schodiště jsou trojramenná se střídající se polohou nástupní podesty. Schodišťové rameno s podestou tvoří jeden prefabrikovaný železobetonový celek, prostě uložený na ocelových úhelnících kotvených do železobetonové stěny jádra. Dále jsou zde samostatné prefabrikované podesty uložené na ocelových úhelnících a



samostatná prefabrikovaná schodišťová ramena uložená na podestách. Tloušťka schodišťových ramen s podestami je 300 mm, tloušťka samostatných podest je 150 mm. Šířka ramen je 1400 mm.

V 1.PP a 1.NP se nachází reprezentativní schodiště z monolitického železobetonu, jeho tloušťka je empiricky stanovena na 340 mm, šířka je 3600 mm.

Od 2.NP do 6.NP jsou v atriu uvnitř dispozice prefabrikovaná železobetonová schodiště tloušťky 340 mm a šířky 1500 mm. Jelikož v místě schodiště probíhá dilatační spára, schodiště volně uloženo a oddilátováno od podkladní železobetonové desky na obou koncích.

#### D.2.1.3 Zatížení uvažovaná ve statickém výpočtu

Dílčí součinitel stálých zatížení:	$\gamma_G = 1,35$
Dílčí součinitel proměnných zatížení:	$\gamma_Q = 1,5$
Zatížení od sněhu:	$S_k = 0,75 \text{ kPa}$
Servisní zatížení:	$S = 3 \text{ kN/m}^2$

#### D.2.1.4 Jakost navržených materiálů

Železobetonové konstrukce stěn:	beton C30/37-XC1-CI 0,2max 22-S3
Betonové sloupy:	beton C50/60-XC1-CI 0,2max 16-S4
Železobetonové stropní desky:	beton C40/50-XC1-CI 0,2max 22-S3
Základová deska:	beton C30/37-XC2-CI 0,2max 22-S3
Prefabrikované schodiště:	beton C30/37-XC1-CI 0,2max 22-S3
Výztuž:	ocel B500

#### D.2.1.5 Seznam použitých podkladů

Soubor Eurokód 0 – Zásady navrhování  
Soubor Eurokód 1 – Zatížení  
EC1 1991-1-3 Zatížení sběhem  
Soubor Eurokód 3 – Ocelové konstrukce

SKLADBY			
<i>střecha</i>	<i>tloušťka [m]</i>	<i>objemová hmotnost [KN/m<sup>3</sup>]</i>	<i>g<sub>k</sub> [KN/m<sup>2</sup>]</i>
keramická dlažba	0,0060	22,0000	0,13
hydroizolační tmel	0,0040	17,0000	0,07
extrudovaný polystyren	0,1500	0,2500	0,04
drenážní fólie	0,0030	15,0000	0,05
hydroizolační fólie	0,0020	15,0000	0,03
ŽB stropní deska	0,3500	30,0000	10,50

<i>strop</i>	<i>tloušťka [m]</i>	<i>objemová hmotnost [KN/m<sup>3</sup>]</i>	<i>g<sub>k</sub> [KN/m<sup>2</sup>]</i>
marmoleum	0,0025	12,0000	0,03
betonová mazanina	0,0665	22,0000	1,46
separační vrstva	0,0010	15,0000	0,02
kročejová izolace	0,0800	1,4000	0,11
ŽB stropní deska	0,3500	30,0000	10,50

ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY			
<i>stálá zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	<i>γ<sub>f</sub></i>	<i>návrhové hodnoty</i>
dlažba [KN/m <sup>2</sup> ]	0,13	1,35	0,18
tmel [KN/m <sup>2</sup> ]	0,07	1,35	0,09
polystyren [KN/m <sup>2</sup> ]	0,04	1,35	0,05
fólie [KN/m <sup>2</sup> ]	0,05	1,35	0,06
hydroizolace [KN/m <sup>2</sup> ]	0,03	1,35	0,04
ŽB deska [KN/m <sup>2</sup> ]	10,50	1,35	14,18
<b>Σ g [KN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>10,81</b>	<b>1,35</b>	<b>14,60</b>
<i>proměnná zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	<i>γ<sub>f</sub></i>	<i>návrhové hodnoty</i>
zatížení sněhem sk [KN/m <sup>2</sup> ]	0,75	1,50	1,13
tvarový součinitel u <sub>i</sub>	0,80	1,50	1,20
teplený součinitel c <sub>t</sub>	1,00	1,50	1,50
součinitel expozice c <sub>e</sub>	0,90	1,50	1,35
S= u <sub>i</sub> *c <sub>t</sub> *c <sub>e</sub> *S <sub>k</sub>	0,54	1,50	0,81
<b>Σ q [KN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>0,54</b>	<b>1,50</b>	<b>0,81</b>

<b>Σ g + q [KN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>11,35</b>	<b>15,41</b>
-----------------------------------	--------------	--------------

ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY			
<i>stálá zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	<i>γ<sub>f</sub></i>	<i>návrhové hodnoty</i>
marmoleum [KN/m <sup>2</sup> ]	0,03	1,35	0,04
betonová mazanina [KN/m <sup>2</sup> ]	1,46	1,35	1,98
separační fólie [KN/m <sup>2</sup> ]	0,02	1,35	0,02
kročejová izolace [KN/m <sup>2</sup> ]	0,11	1,35	0,15
ŽB deska [KN/m <sup>2</sup> ]	10,50	1,35	14,18
<b>Σ g [KN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>12,12</b>	<b>1,35</b>	<b>16,36</b>
<i>proměnná zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	<i>γ<sub>f</sub></i>	<i>návrhové hodnoty</i>
užitná zatížení škola	3,00	1,50	4,50
<b>Σ q [KN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>3,00</b>	<b>1,50</b>	<b>4,50</b>
<b>Σ g + q [KN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>15,12</b>	<b>20,86</b>	

ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘECHOU			
<i>stálá zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	<i>γ<sub>f</sub></i>	<i>návrhové hodnoty</i>
<i>vlastní tíha</i>			
a [m]	0,30		
b [m]	1,00		
h [m]	4,00		
γ [KN/m <sup>2</sup> ]	40,00		
b*b*h*γ [KN]	48,00	1,35	64,80
<i>zatížení od stropu</i>			
g <sub>k</sub> [KN/m <sup>2</sup> ]	10,81		
Z.P. [m <sup>2</sup> ]	65,05		
g <sub>k</sub> *Z.P. [KN]	703,35	1,35	949,53
<b>Σ g [KN]</b>	<b>751,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1014,33</b>

<i>proměnná zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
<i>užitné zatížení od stropu</i>			
qk [KN/m <sup>2</sup> ]	0,54		
Z.P. [m <sup>2</sup> ]	65,05		
qk*Z.P. [KN]	35,13	1,50	52,69
<b><math>\Sigma q</math></b> [KN]	<b>35,13</b>	<b>1,50</b>	<b>52,69</b>
<b><math>\Sigma g + q</math></b> [KN]	<b>786,48</b>		<b>1067,02</b>

<i>ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM (1.PP, 1.NP)</i>			
<i>stálá zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
<i>vlastní tíha</i>			
a [m]	0,30		
b [m]	1,00		
h [m]	4,00		
$\gamma$ [KN/m <sup>2</sup> ]	40,00		
b*b*h* $\gamma$ [KN]	48,00	1,35	64,80
<i>zatížení od stropu</i>			
gk [KN/m]	12,12		
Z.P. [m]	98,42		
gk*Z.P. [KN]	1192,85	1,35	1610,35
<b><math>\Sigma g</math></b> [KN]	<b>1240,85</b>	<b>1,35</b>	<b>1675,15</b>
<i>proměnná zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
<i>užitné zatížení od stropu</i>			
qk [KN/m]	3,00		
Z.P. [m]	98,42		
qk*Z.P. [KN]	295,26	1,50	442,89
<b><math>\Sigma q</math></b> [KN]	<b>295,26</b>	<b>1,50</b>	<b>442,89</b>
<b><math>\Sigma g + q</math></b> [KN]	<b>1536,11</b>		<b>2118,04</b>

<i>ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM (2.NP-6.NP)</i>			
<i>stálá zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
<i>vlastní tíha</i>			
a [m]	0,30		
b [m]	1,00		
h [m]	4,00		
$\gamma$ [KN/m <sup>2</sup> ]	40,00		
b*b*h* $\gamma$ [KN]	48,00	1,35	64,80
<i>zatížení od stropu</i>			
gk [KN/m]	12,12		
Z.P. [m]	65,05		
gk*Z.P. [KN]	788,41	1,35	1064,35
<b><math>\Sigma g</math></b> [KN]	<b>836,41</b>	<b>1,35</b>	<b>1129,15</b>
<i>proměnná zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
<i>užitné zatížení od stropu</i>			
qk [KN/m]	3,00		
Z.P. [m]	65,05		
qk*Z.P. [KN]	195,15	1,50	292,73
<b><math>\Sigma q</math></b> [KN]	<b>195,15</b>	<b>1,50</b>	<b>292,73</b>
<b><math>\Sigma g + q</math></b> [KN]	<b>1031,56</b>		<b>1421,87</b>

<i>ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU DESKOU</i>			
<i>stálá zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
g <sub>k1</sub> sloup pod střechou [KN]	751,35		
g <sub>k2</sub> sloup pod stropem [KN]	1240,85		
g <sub>k3</sub> sloup pod stropem [KN]	836,41		
g <sub>k1</sub> + 2* g <sub>k2</sub> +4* g <sub>k3</sub> [KN]	6578,68	1,35	8881,22
<b><math>\Sigma g</math></b> [KN]	<b>6578,68</b>	<b>1,35</b>	<b>8881,22</b>

$\Sigma g$			
<i>proměnná zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
$q_{k1}$ střecha [KN]	35,13		
$q_{k2}$ strop [KN]	295,26		
$q_{k3}$ strop [KN]	195,15		
$q_{k1} + 2 \cdot q_{k2} + 4 \cdot q_{k3}$ [KN]	1406,25	1,50	2109,37
<b><math>\Sigma q</math></b> [KN]	<b>1406,25</b>	<b>1,50</b>	<b>2109,37</b>
<b><math>\Sigma g + q</math></b> [KN]	<b>7984,92</b>		<b>10990,59</b>

Výpočet průřezu sloupu:

$$A_c \geq E_d \times \gamma_m / f_{ck} = 10,99 \times 1,3 / 50 = 0,286 \text{ m}^2$$

Navržený sloup je rozměru 300x1000 mm,  $a = 0,3 \text{ m}^2$ . Navržený sloup tedy vyhovuje.

<i>ZATÍŽENÍ SCHODIŠTĚ 1</i>			
<i>stálá zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
<i>vlastní tíha desky</i>			
h - výška desky [m]	0,30		
$\gamma$ [KN/m <sup>2</sup> ]	30,00		
$h \cdot \gamma$ [KN/m <sup>2</sup> ]	9,00	1,35	12,15
<b><math>\Sigma g</math></b> [KN/m <sup>2</sup> ]	<b>9,00</b>	<b>1,35</b>	<b>12,15</b>
<i>proměnná zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
provozní zatížení [KN/m <sup>2</sup> ]	3,00	1,50	4,50
<b><math>\Sigma q</math></b> [KN/m <sup>2</sup> ]	<b>3,00</b>	<b>1,50</b>	<b>4,50</b>
<b><math>\Sigma g + q</math></b> [KN/m <sup>2</sup> ]	<b>12,00</b>		<b>16,65</b>

Výpočet ohybového momentu na schodišťovém rameni:

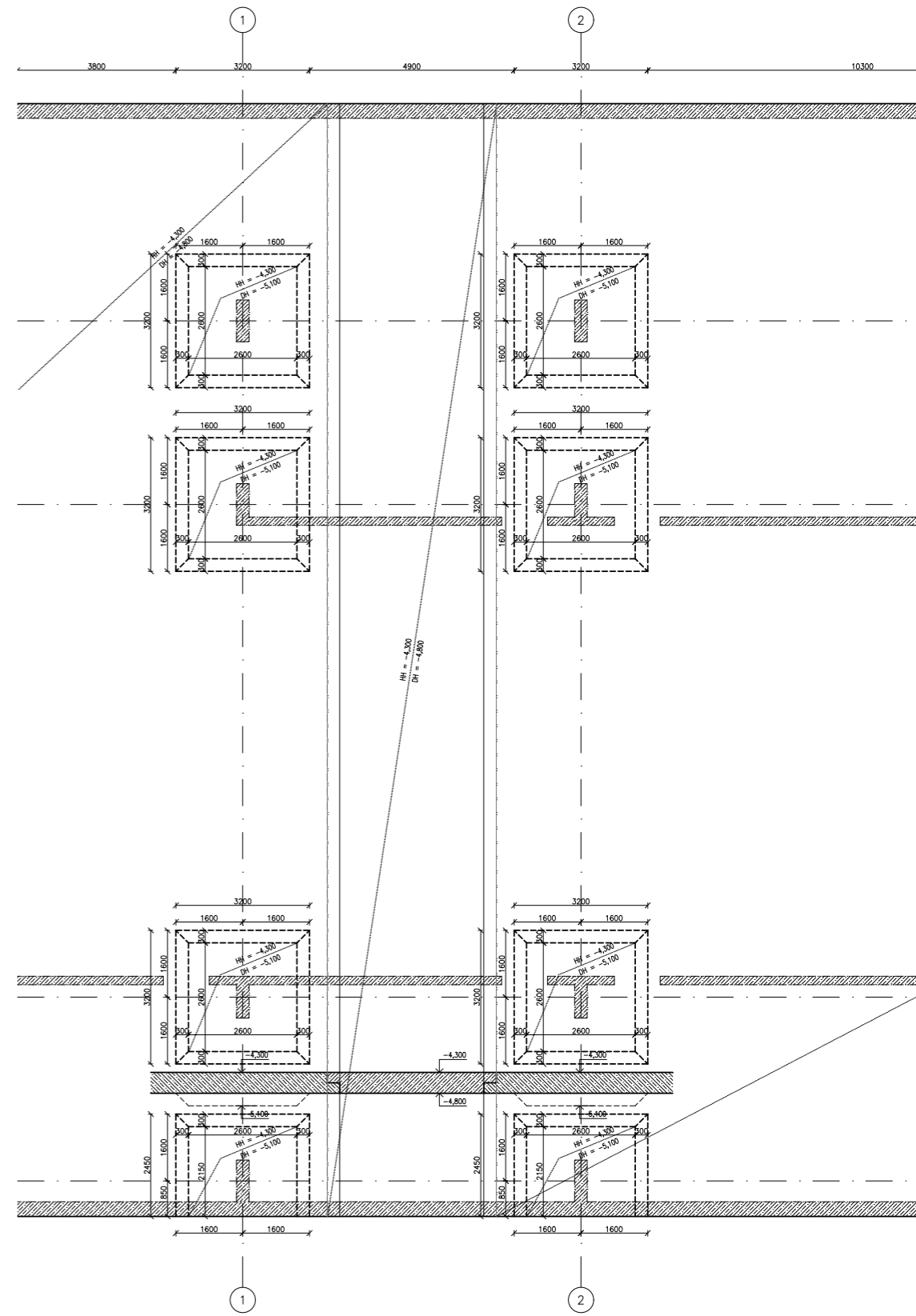
$$M_{s,d} = 1/8 \times (g + q) \times l^2 = 1/8 \times 16,65 \times 5,47^2 = 62,27 \text{ kNm}$$

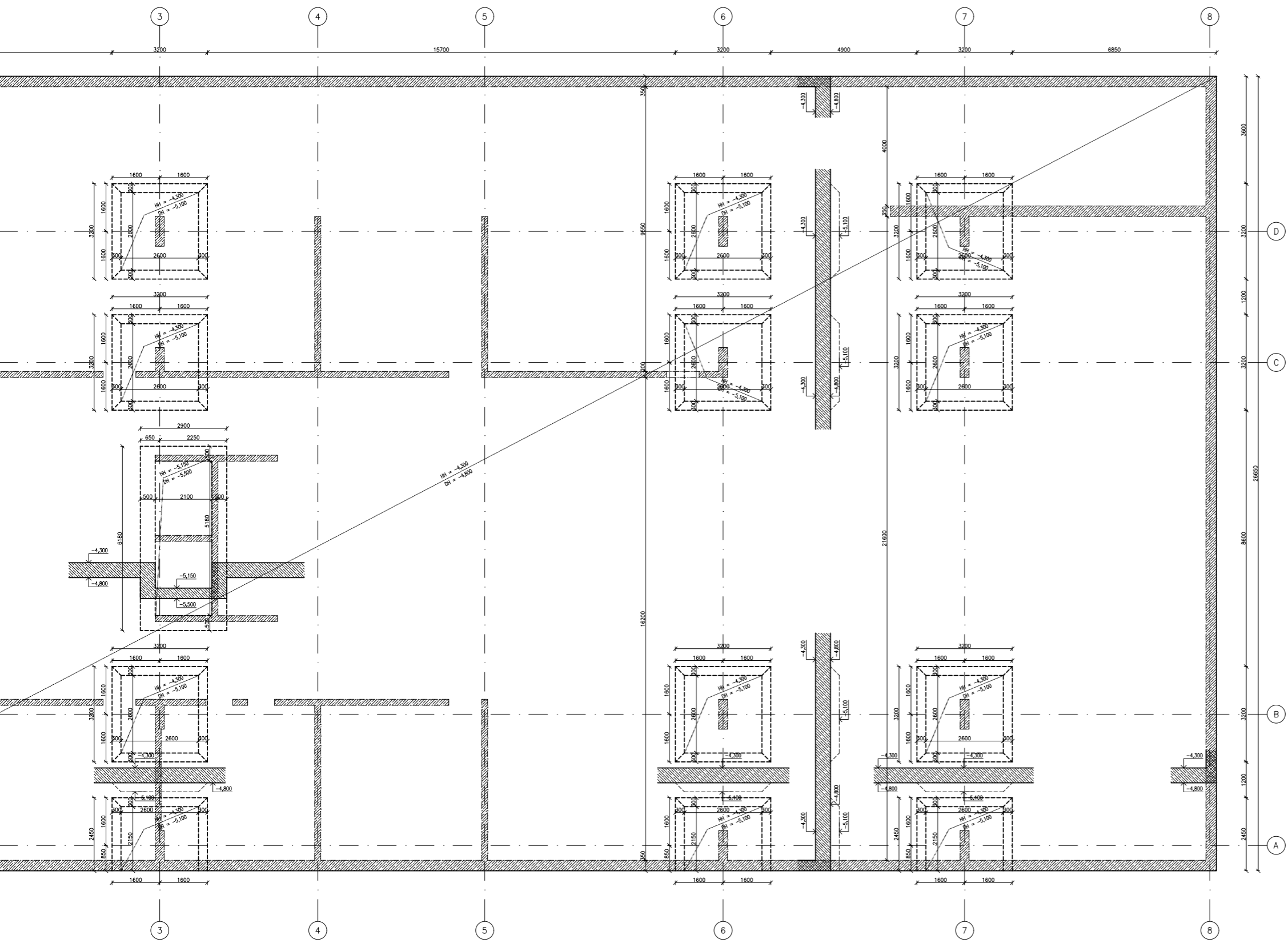
<i>ZATÍŽENÍ SCHODIŠTĚ 2</i>			
<i>stálá zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
<i>vlastní tíha desky</i>			
h - výška desky [m]	0,35		
$\gamma$ [KN/m <sup>2</sup> ]	30,00		
$h \cdot \gamma$ [KN/m <sup>2</sup> ]	10,50	1,35	14,18
<b><math>\Sigma g</math></b> [KN/m <sup>2</sup> ]	<b>10,50</b>	<b>1,35</b>	<b>14,18</b>
<i>proměnná zatížení</i>	<i>charakteristické hodnoty</i>	$\gamma_f$	<i>návrhové hodnoty</i>
provozní zatížení [KN/m <sup>2</sup> ]	3,00	1,50	4,50
<b><math>\Sigma q</math></b> [KN/m <sup>2</sup> ]	<b>3,00</b>	<b>1,50</b>	<b>4,50</b>
<b><math>\Sigma g + q</math></b> [KN/m <sup>2</sup> ]	<b>13,50</b>		<b>18,68</b>

Výpočet ohybového momentu na schodišťovém rameni:

$$M_{s,d} = 1/8 \times (g + q) \times l^2 = 1/8 \times 18,68 \times 9,82^2 = 225,17 \text{ kNm}$$





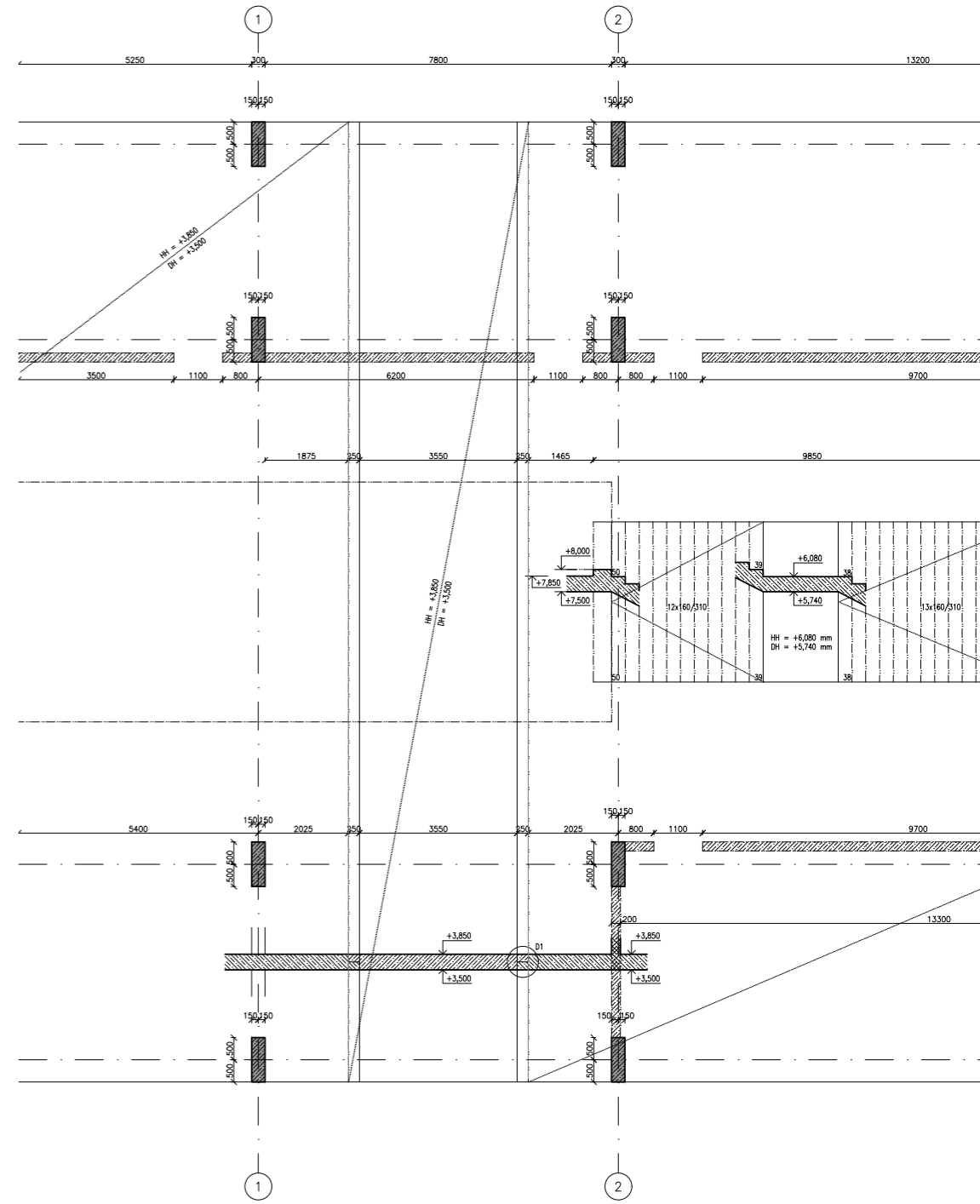


**LEGENDA BETONŮ**

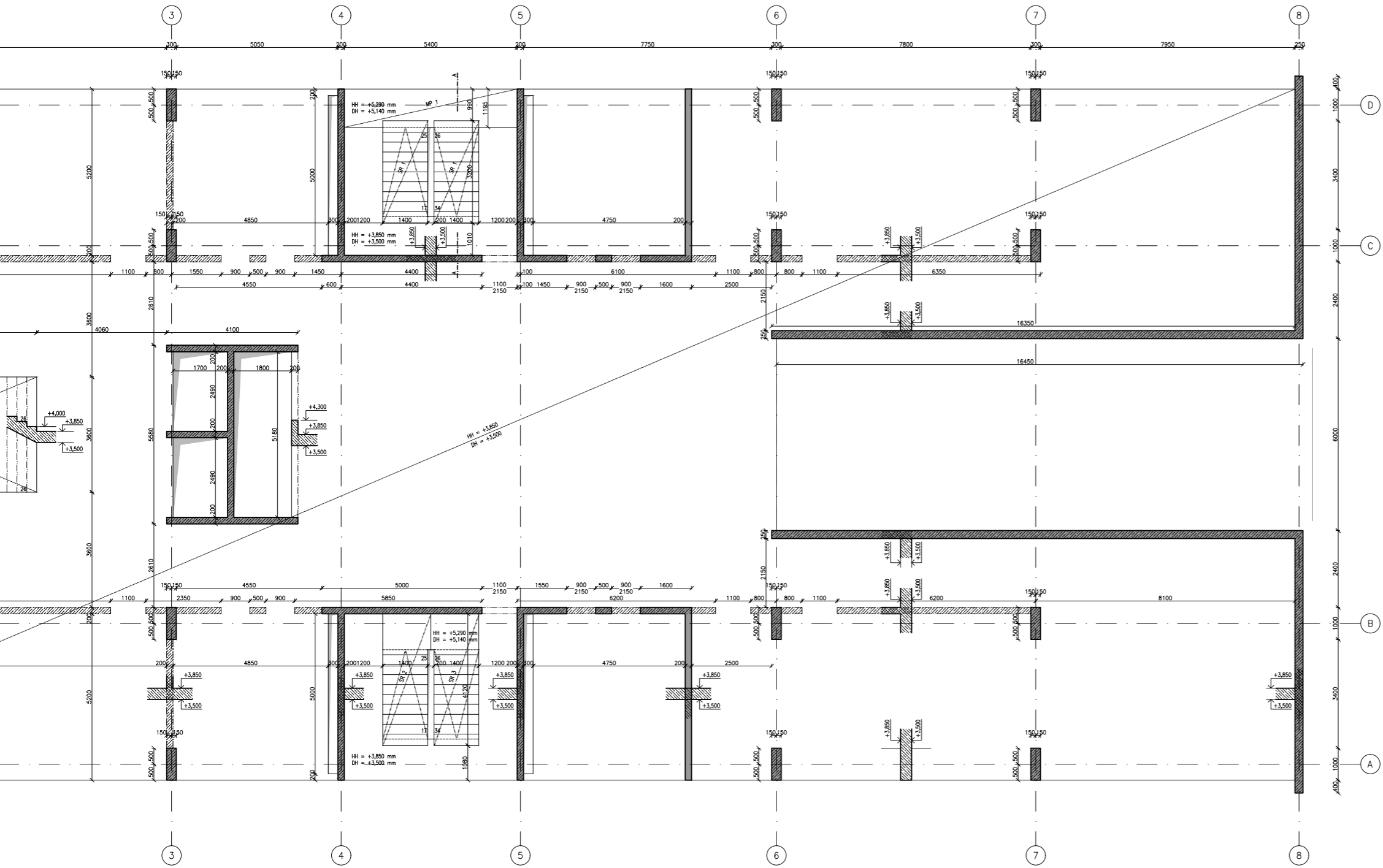
- BETON: C30/37-XC1-CI 0,2max 22-S3 stěny
- BETON: C50/60-XC1-CI 0,2max 16-S4 sloupy
- BETON: C40/50-XC1-CI 0,2max 22-S3 stropní deska
- BETON: C30/37-XC2-CI 0,2max 22-S3 základová deska

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

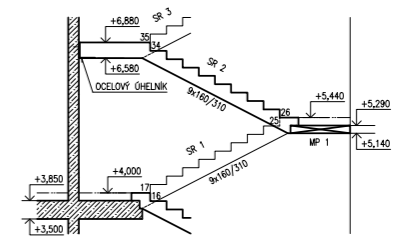
VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:100
OBSAH:	VÝKRES TVARU ZÁKLADOVÉ DESKY	DATUM:	25.5.2017
		Č. VÝKR.:	D.2.3.1



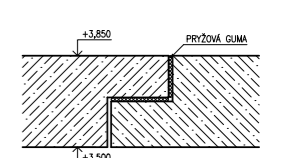




ŘEZ A-A'



D1. ŘEZ DILATAČNÍ SPÁROU



LEGENDA BETONŮ

- BETON: C30/37-XC1-CI 0,2max 22-S3 stěny
- BETON: C50/60-XC1-CI 0,2max 16-S4 sloupy
- BETON: C40/50-XC1-CI 0,2max 22-S3 stropní deska
- BETON: C30/37-XC2-CI 0,2max 22-S3 základová deska

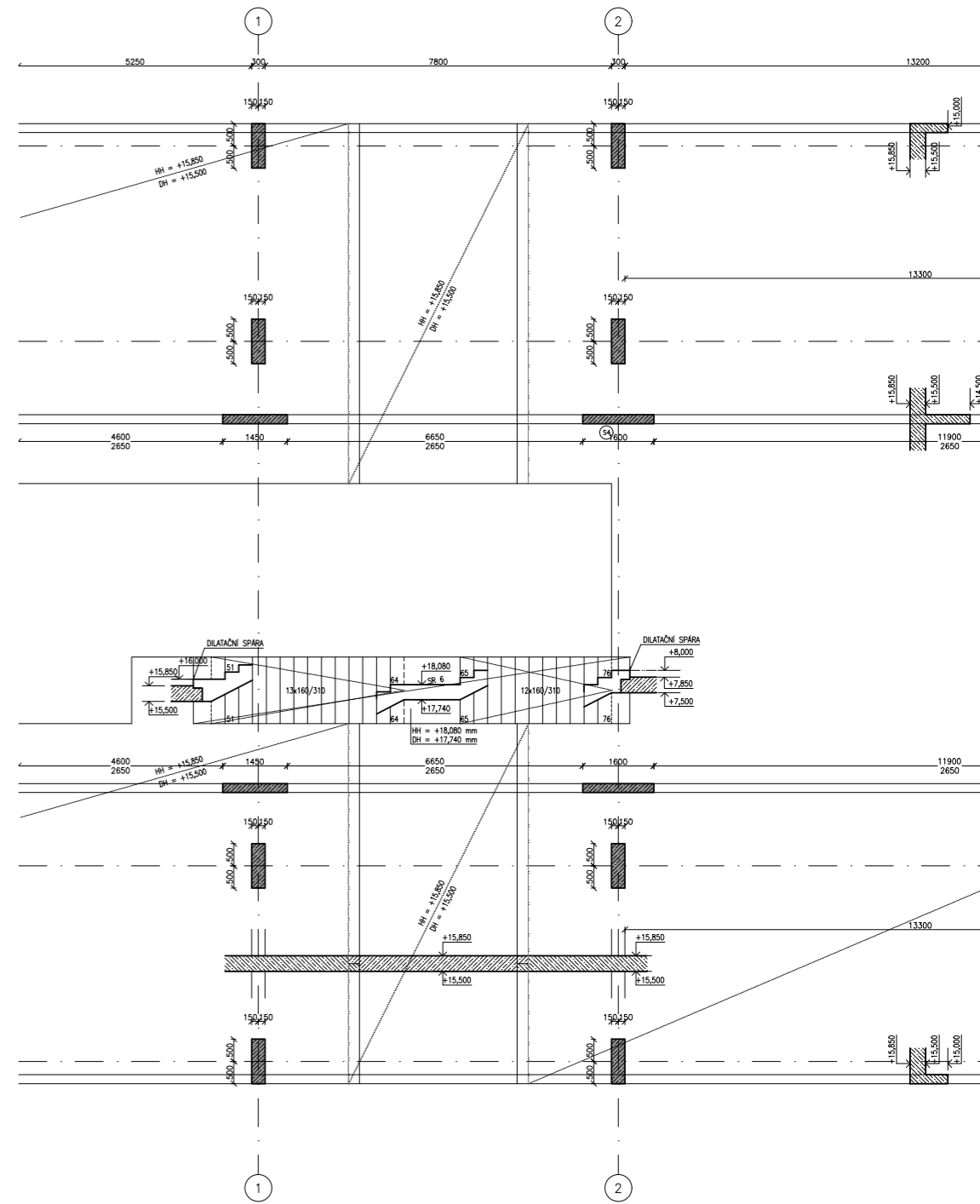
VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

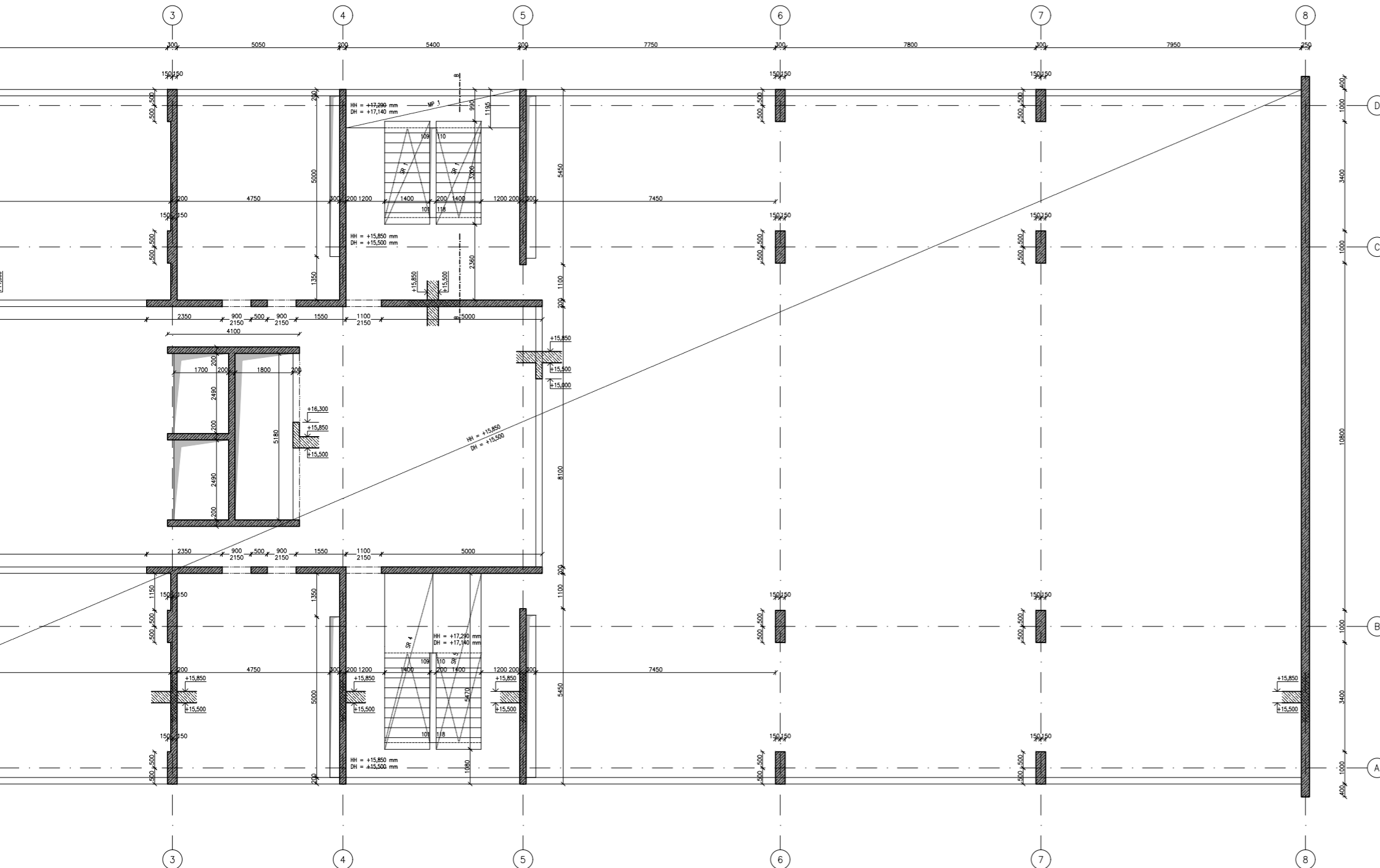
TYP	ROZMĚRY			OBIEM [m³]	TIHA [kg]	POČET [ks]
	L	B	H			
SR 1	3200	1400	1740	1,279	3,198	24
SR 2	4120	1400	1740	1,722	4,305	18
SR 3	4120	1400	1740	1,722	4,305	18
SR 4	5470	1400	1740	2,127	5,318	6
SR 5	5470	1400	1740	2,127	5,318	6
SR 6	9820	1500	4000	5,945	14,861	7
MP 1	5400	1200	150	0,972	2,430	24



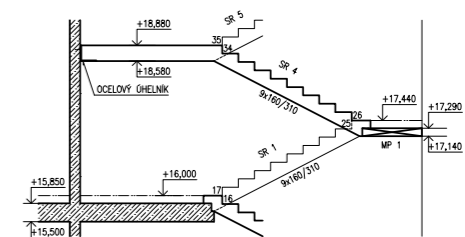
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury	
KONZULTANT:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	ČVUT	
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	VÝKRES TVARU 1.NP	Č. VÝKR.:	D.2.3.2





ŘEZ B-B'



LEGENDA BETONŮ

- BETON: C30/37- $\text{XC1-CI}$  0,2max 22-S3 stěny
- BETON: C50/60- $\text{XC1-CI}$  0,2max 16-S4 sloupy
- BETON: C40/50- $\text{XC1-CI}$  0,2max 22-S3 stropní deska
- BETON: C30/37- $\text{XC2-CI}$  0,2max 22-S3 základová deska

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

TYP	ROZMĚRY			OBJEM [m <sup>3</sup> ]	TIHA [kg]	POČET [ks]
	L	B	H			
SR 1	3200	1400	1740	1,279	3,198	24
SR 2	4120	1400	1740	1,722	4,305	18
SR 3	4120	1400	1740	1,722	4,305	18
SR 4	5470	1400	1740	2,127	5,318	6
SR 5	5470	1400	1740	2,127	5,318	6
SR 6	9820	1500	4000	5,945	14,861	7
MP 1	5400	1200	150	0,972	2,430	24



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Navotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	VÝKRES TVARU 5.NP	Č. VÝKR.:	D.2.3.3

## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.3.1.1 Základní údaje o stavbě
- D.3.1.2 Požární úseky
- D.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.3.1.6 Určení odstupové vzdálenosti
- D.3.1.7 Zásahové cesty
- D.3.1.8 Zařízení pro protipožární zásah
- D.3.1.9 Přenosné hasící přístroje

### D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.3.2.1 Situace PBS (M 1:500)
- D.3.2.2 Půdorys 1.PP (M 1:100)
- D.3.2.3 Půdorys 1.NP (M 1:100)

### D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.3.1.1 Základní údaje o stavbě

Jedná se o budovu fakulty architektury TU Dresden nacházející se v univerzitním kampusu v Drážďanech v sousedství stavební fakulty a přednáškové budovy. Budova má podlouhlý tvar s vchody na obou kratších stranách. Převýšení terénu v místě budovy je cca 3m. Budova má 6 nadzemních a 1 podzemní podlaží. Všechna podlaží jsou vertikálně propojena schodištěm/atriem. V přízemí se nachází vstupní prostor s kavárnou. Atrium je shora zastřešeno skleněným světlíkem.

Půdorysné rozměry objektu jsou 22x125m, konstrukční výška je 4m. Požární výška objektu h je 20m.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý, skládá se ze skeletového železobetonového nosného systému, železobetonových stěn a lehkého obvodového pláště.

#### D.3.1.2 Požární úseky

- 1.PP P01.01 – toalety muži
- P01.02 – toalety ženy
- P01.03 – archivy
- P01.04 – výměňková stanice tepla
- P01.05 – místnost pro nádrž vody pro SHZ
- P01.06 – prostory náhradního zdroje el. energie
- P01.07 – strojovna VZT
- P01.08 – počítačové učebny, místnost serveru
- P01.09 – dílny, kanceláře

- 1.NP N01.01 – učebny
- N01.02 – WC ženy
- N01.03 – WC muži

- 4.NP N04.01 – ateliér

- Vícepodlažní úseky:
- B-P01.010/N06 – CHÚC typu B
  - B-P01.11/N06 – CHÚC typu B
  - B-P01.12/N06 – CHÚC typu B
  - B-P01.13/N06 – CHÚC typu B
  - P01.14/N06 – výtah osobní
  - P01.15/N06 – výtah osobní
  - P01.16/N06 – dílny, kanceláře, chodba, kavárna, tisk
  - P01.17/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.18/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.19/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.20/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.21/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.22/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.23/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.24/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.25/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury
  - P01.26/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury

#### D.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární riziko

Použité  $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$   
vzorce:  $p = p_n + p_s$

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot \sqrt{h_{oi}}} \text{ pro PÚ přímo větrané}$$

$$b = \frac{k}{0,005 \sqrt{h_s}} \text{ pro PÚ nepřímo větrané}$$

$$c = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i + \sum p_{si} \cdot S_i}{\sum S}$$

$$a^- = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i}{p_{ni} \cdot \sum S}$$

$p_v$  ... výpočtové požární zatížení [ $\text{kg/m}^2$ ]  
 $p$  ... požární zatížení [ $\text{kg/m}^2$ ]  
 $p_n$  ... nahodilé požární zatížení [ $\text{kg/m}^2$ ]  
 $p_s$  ... stálé požární zatížení [ $\text{kg/m}^2$ ]  
 $a$  ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání  
 $a_n$  ... součinitel pro nahodilé požární zatížení  
 $a_s = 0,9$  ... součinitel pro stálé požární zatížení  
 $b$  ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu  
 $0,5 \leq b \leq 1,7$   
 $S$  ... celková půdorysná plocha PÚ [ $\text{m}^2$ ]  
 $S_o$  ... celková plocha otvíravých otvorů [ $\text{m}^2$ ]  
 $h_o$  ... výška otvorů v obvodových konstrukcích [m]  
 $h_s$  ... světlá výška posuzovaného prostoru  
 $k$  ... součinitel vyjadřující geometrické uspořádání místnosti  
 $c$  ... součinitel vyjadřující vliv PBZ  
 $p^-$  ... průměrné požární zatížení  
 $a^-$  ... průměrná hodnota součinitele a

Tabulka pro stanovení výpočtového požárního zatížení $p_v$																
PÚ	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a$	$p$	$S$	$S_o$	$h_o$	$h_s$	$S_o/S$	$h_o/h_s$	$n$	$k$	$b$	$p_v$	SP B
P01.01	5	0,7	2	0,76	7	24	0	0	3	0	0	0,003	0,007	0,808	4,3	I.
P01.02	5	0,7	2	0,76	7	24	0	0	3	0	0	0,003	0,007	0,808	4,3	I.
P01.03	120	0,7	7	0,67	127	112	0	0	3	0	0	0,003	0,011	1,3	55,3	IV.
P01.04	5	0,5	7	0,73	12	14	0	0	3	0	0	0,003	0,007	0,808	7,08	I.
P01.05	60	1,1	2	1,09	62	25	0	0	3	0	0	0,003	0,011	1,3	87,9	V.
P01.06	10	0,9	7	0,9	17	40	0	0	3	0	0	0,003	0,013	1,54	23,56	III.
P01.07	15	0,9	7	0,9	22	69	0	0	3	0	0	0,003	0,013	1,54	30,49	III.
P01.08	-	1,0	7	0,98	45,97	515	0	0	3	0	0	0,003	0,020	2,31	57,24	IV.
P01.09	-	-	7	1,07	52,12	515	0	0	3	0	0	0,003	0,020	2,31	56,78	IV.
N01.01	25	0,8	5	0,82	30	405	0	0	3	0	0	0,003	0,020	2,31	56,83	IV.
N01.02	5	0,7	2	0,76	7	24	0	0	3	0	0	0,003	0,007	0,808	4,3	I.
N01.03	5	0,7	2	0,76	7	24	0	0	3	0	0	0,003	0,007	0,808	4,3	I.
N04.01	25	0,8	5	0,82	30	518	0	0	3	0	0	0,003	0,020	2,31	56,83	IV.
P01.16/N06	-	-	7	0,94	45,39	6176	0	0	3	0	0	0,003	0,024	2,08	41,81	III.

P01.01 – WC muži

$$a = \frac{5 \cdot 0,7 + 2 \cdot 0,9}{5 + 2} = 0,76$$

$$p = 5 + 2 = 7 \text{ kg/m}^2$$

$$b = \frac{0,007}{0,005 \sqrt{3}} = 0,808$$

$$p_v = 7 \cdot 0,76 \cdot 0,808 \cdot 1 = 4,3 \text{ kg/m}^2$$

I. SPB ... požární úsek bez požárního rizika ( $p_v \leq 7,5 \text{ kg/m}^2$ ;  $a < 1,1$ ; konstrukce druhu DP1)

P01.02 – WC ženy

$$a = \frac{5 \cdot 0,7 + 2 \cdot 0,9}{5 + 2} = 0,76$$

$$p = 5 + 2 = 7 \text{ kg/m}^2$$

$$b = \frac{0,007}{0,005 \sqrt{3}} = 0,808$$

$$p_v = 7 \cdot 0,76 \cdot 0,808 \cdot 1 = 4,3 \text{ kg/m}^2$$

I. SPB ... požární úsek bez požárního rizika ( $p_v \leq 7,5 \text{ kg/m}^2$ ;  $a < 1,1$ ; konstrukce druhu DP1)

P01.03 – archivy

$$a = \frac{120 \cdot 0,7 + 7 \cdot 0,9}{120 + 7} = 0,67$$

$$b = \frac{0,011}{0,005 \sqrt{3}} = 1,3$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 127 \cdot 0,67 \cdot 1,3 \cdot 0,50 = 55,3 \text{ kg/m}^2$$

P01.04 – výměňková stanice tepla

$$p = 5 + 7 = 12$$

$$a = \frac{5 \cdot 0,5 + 7 \cdot 0,9}{5 + 7} = 0,73$$

$$b = \frac{0,007}{0,005 \sqrt{3}} = 0,808$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 12 \cdot 0,73 \cdot 0,808 \cdot 1 = 7,08 \text{ kg/m}^2$$

I. SPB ... požární úsek bez požárního rizika ( $p_v \leq 7,5 \text{ kg/m}^2$ ;  $a < 1,1$ ; konstrukce druhu DP1)

P01.05 – nádrž pro SHZ

$$p = 60 + 2 = 62$$

$$a = \frac{60 \cdot 1,1 + 2 \cdot 0,9}{60 + 2} = 1,09$$

$$b = \frac{0,011}{0,005 \sqrt{3}} = 1,3$$

$$p_v = 62 \cdot 1,09 \cdot 1,3 \cdot 1 = 87,9 \text{ kg/m}^2$$

P01.06 – náhradní zdroj el. energie – akumulátor

$$p = 10 + 7 = 17$$

$$a = \frac{10 \cdot 0,9 + 7 \cdot 0,9}{10 + 7} = 0,9$$

$$b = \frac{0,013}{0,005 \sqrt{3}} = 1,54$$

$$p_v = 17 \cdot 0,9 \cdot 1,54 \cdot 1 = 23,56 \text{ kg/m}^2$$

P01.07 – strojovna VZT

$$p = 15 + 7 = 22$$

$$a = \frac{15 \cdot 0,9 + 7 \cdot 0,9}{15 + 7} = 0,9$$

$$b = \frac{0,013}{0,005 \sqrt{3}} = 1,54$$

$$p_v = 22 \cdot 0,9 \cdot 1,54 \cdot 1 = 30,49 \text{ kg/m}^2$$

#### P01.08 – počítačové učebny, místnost serveru

V požárním úseku se nachází prostory s různými hodnotami nahodilého požárního zatížení, stanoví se průměrné požární zatížení.

Účel místnosti	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a$	$S$	$h_s$
Počítačové učebny	40	1,0	7	1,0	462	3
Místnost serveru	30	1,0	7	1,0	53	3

$$p^- = \frac{40 \cdot 462 + 30 \cdot 53}{515} = 38,97 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

$$a^- = \frac{40 \cdot 1,0 \cdot 462 + 30 \cdot 1,0 \cdot 53}{40 \cdot 462 + 30 \cdot 53} = 1$$

Kontrola vyššího požárního zatížení v požárním úseku:

$$2 \cdot (p \cdot a)_1 < (p \cdot a)_2 > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$2 \cdot (30 \cdot 1,0) < (40 \cdot 1,0) > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$60 > 40 < 50 \text{ kg/m}^2$$

Podmínka není splněna, požární úsek se posuzuje pro průměrnou hodnotu požárního zatížení

$$p = 38,97 \text{ kg/m}^2.$$

$$a = \frac{38,97 \cdot 1 + 7 \cdot 0,9}{38,97 + 7} = 0,98$$

$$b = \frac{0,020}{0,005 \sqrt{3}} = 2,31$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 38,97 \cdot 0,98 \cdot 2,31 \cdot 0,55 = 57,24 \text{ kg/m}^2$$

#### P01.09 – dílny, kanceláře

V požárním úseku se nachází prostory s různými hodnotami nahodilého požárního zatížení, stanoví se průměrné požární zatížení.

Účel místnosti	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a$	$S$	$h_s$
dílny	45	1,1	0	1,1	473	3
kanceláře	50	1,1	0	1,1	39	3

$$p^- = \frac{45 \cdot 473 + 50 \cdot 39}{515} = 45,12 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

$$a^- = \frac{45 \cdot 1,1 \cdot 473 + 50 \cdot 1,1 \cdot 39}{45 \cdot 473 + 50 \cdot 39} = 1,1$$

Kontrola vyššího požárního zatížení v požárním úseku:

$$2 \cdot (p \cdot a)_1 < (p \cdot a)_2 > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$2 \cdot (45 \cdot 1,1) < (50 \cdot 1,1) > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$99 < 55 > 50 \text{ kg/m}^2$$

Podmínka není splněna, požární úsek se posuzuje pro průměrnou hodnotu požárního zatížení

$$p = 45,12 \text{ kg/m}^2.$$

$$a = \frac{45,12 \cdot 1,1 + 0 \cdot 0,9}{45,12 + 0} = 1,1$$

$$b = \frac{0,018}{0,005 \sqrt{3}} = 2,08$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 45,12 \cdot 1,1 \cdot 2,08 \cdot 0,55 = 56,78 \text{ kg/m}^2$$

#### B-P01.10/N06 – CHÚC typu B

Požární zatížení se v CHÚC vyskytovat nesmí, uvažujeme zatížení sousedícího PÚ → III. SPB.

#### B-P01.11/N06 – CHÚC typu B

Požární zatížení se v CHÚC vyskytovat nesmí, uvažujeme zatížení sousedícího PÚ → III. SPB.

#### B-P01.12/N06 – CHÚC typu B

Požární zatížení se v CHÚC vyskytovat nesmí, uvažujeme zatížení sousedícího PÚ → III. SPB.

#### B-P01.13/N06 – CHÚC typu B

Požární zatížení se v CHÚC vyskytovat nesmí, uvažujeme zatížení sousedícího PÚ → III. SPB.

#### P01.14/N06 – výtah osobní

Osobní výtah v objektech o požární výšce  $h \leq 22,5 \text{ m}$  → II. SPB.

#### P01.15/N06 – výtah osobní

Osobní výtah v objektech o požární výšce  $h \leq 22,5 \text{ m}$  → II. SPB.

#### N01.01 – učebny, posluchárny

$$p = 25 + 5 = 30$$

$$a = \frac{25 \cdot 0,8 + 5 \cdot 0,9}{25+5} = 0,82$$

$$b = \frac{0,020}{0,005 \sqrt{3}} = 2,31$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 30 \cdot 0,82 \cdot 2,31 \cdot 1 = 56,83 \text{ kg/m}^2$$

N01.02 – WC ženy

$$a = \frac{5 \cdot 0,7 + 2 \cdot 0,9}{5+2} = 0,76$$

$$p = 5 + 2 = 7 \text{ kg/m}^2$$

$$b = \frac{0,007}{0,005 \sqrt{3}} = 0,808$$

$$p_v = 7 \cdot 0,76 \cdot 0,808 \cdot 1 = 4,3 \text{ kg/m}^2$$

I. SPB ... požární úsek bez požárního rizika ( $p_v \leq 7,5 \text{ kg/m}^2$ ;  $a < 1,1$ ; konstrukce druhu DP1)

N01.03 – WC muži

$$a = \frac{5 \cdot 0,7 + 2 \cdot 0,9}{5+2} = 0,76$$

$$p = 5 + 2 = 7 \text{ kg/m}^2$$

$$b = \frac{0,007}{0,005 \sqrt{3}} = 0,808$$

$$p_v = 7 \cdot 0,76 \cdot 0,808 \cdot 1 = 4,3 \text{ kg/m}^2$$

I. SPB ... požární úsek bez požárního rizika ( $p_v \leq 7,5 \text{ kg/m}^2$ ;  $a < 1,1$ ; konstrukce druhu DP1)

N04.01 – ateliér

$$p = 25 + 7 = 30$$

$$a = \frac{25 \cdot 0,8 + 5 \cdot 0,9}{25+5} = 0,82$$

$$b = \frac{0,020}{0,005 \sqrt{3}} = 2,31$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 30 \cdot 0,82 \cdot 2,31 \cdot 1 = 56,83 \text{ kg/m}^2$$

P01.16/N06 – chodba, dílny, učebny, atrium – vícepodlažní PÚ

V požárním úseku se nachází prostory s různými hodnotami nahodilého požárního zatížení, stanoví se průměrné požární zatížení.

Účel místnosti	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a$	$S$	$h_s$
Dílny	45	1,1	5	0,94	166	3
Učebny	25	0,8	7	0,94	174	3

Zasedací místnost	20	0,9	5	0,94	225	3
Chodba	5	0,8	7	0,94	5137	3
Kavárna	30	1,15	5	0,94	259	3
Tiskárna	75	1,1	5	0,94	206	3

$$p^- = \frac{45 \cdot 166 + 25 \cdot 174 + 20 \cdot 225 + 5 \cdot 5137 + 30 \cdot 259 + 75 \cdot 206}{6176} = 10,56 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

$$a^- = \frac{45 \cdot 1,1 \cdot 166 + 25 \cdot 0,8 \cdot 174 + 20 \cdot 0,9 \cdot 225 + 5 \cdot 0,8 \cdot 5137 + 30 \cdot 1,15 \cdot 259 + 75 \cdot 1,1 \cdot 206}{45 \cdot 166 + 25 \cdot 174 + 20 \cdot 225 + 5 \cdot 5137 + 30 \cdot 259 + 75 \cdot 206} = 0,95$$

Kontrola vyššího požárního zatížení v požárním úseku:

$$2 \cdot (p \cdot a)_1 < (p \cdot a)_2 > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$2 \cdot (5 \cdot 0,8) < (45 \cdot 1,05 + 25 \cdot 1,05 + 20 \cdot 1,05 + 30 \cdot 1,05 + 75 \cdot 1,05) > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$8 < 205,5 > 50 \text{ kg/m}^2$$

Podmínka je splněna, požární úsek se posuzuje pro vyšší hodnotu požárního zatížení  $p = 38,39 \text{ kg/m}^2$ .

$$a = \frac{38,39 \cdot 0,95 + 7 \cdot 0,9}{38,39 + 7} = 0,94$$

$$b = \frac{0,024}{0,005 \sqrt{3}} = 0,98$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 45,39 \cdot 0,94 \cdot 0,98 \cdot 1 = 41,81 \text{ kg/m}^2$$

P01.17/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury

Rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí -> I.SPB

P01.18/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury

Rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí -> I.SPB

P01.19/N06 - P01.26/N06 – šachta rozvodů technické infrastruktury

Rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí -> II.SPB

#### D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

PÚ	SPB	Požární odolnost stavební konstrukce a její druh	Min.
P01.01 toalety muži	I.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	30 DP1 15 DP1 30 DP1 -
P01.02 toalety ženy	I.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu	30 DP1 15 DP1 30 DP1

		Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-			Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	30
P01.03 archivy	IV.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	90 DP1 45 DP1 90 DP1 45 DP3	B-P01.010/N06 CHÚC typu B	III.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	45 30 DP3 45 45 30
P01.04 výměňíková stanice tepla	I.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	30 DP1 15 DP1 30 DP1 -	B-P01.011/N06 CHÚC typu B	III.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	45 30 DP3 45 45 30
P01.05 místnost pro nádrž vody pro SHZ	V.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	120 DP1 60 DP1 120 DP1	B-P01.012/N06 CHÚC typu B	III.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	45 30 DP3 45 30
P01.06 prostory náhradního zdroje el. energie	III.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	60 DP1 30 DP1 60 DP1	B-P01.013/N06 CHÚC typu B	III.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	45 30 DP3 45 30
P01.07 strojovna VZT	III.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	60 DP1 30 DP1 60 DP1 -	P01.14/N06 výtah osobní	II.	Požárně dělící konstrukce Požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	30 DP2 15 DP2
P01.08 počítačové učebny, místnost serveru	IV.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	90 DP1 45 DP1 90 DP1 90 DP1 DP3 30	P01.15/N06 výtah osobní	II.	Požárně dělící konstrukce Požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	30 DP2 15 DP2
P01.09 dílny, kanceláře	IV.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	90 DP1 45 DP1 90 DP1 90 DP1 DP3 30	P01.16/N06 dílny, kanceláře, chodba, kavárna, tisk	III.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku Nosné konstrukce střech Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu Konstrukce schodišť uvnitř PÚ	45 30 DP3 45 45 45 - 30 30 15 DP3
N01.01 učebny	IV.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	60 30 DP3 60 DP3 30	P01.17/N06 šachta rozvodů technické infrastruktury	I.	instalační šachty – požárně dělící konstrukce instalační šachty – požární uzávěry otvorů v PDK	30 DP2 15 DP2
N04.01 ateliér	IV.	Požární stěny a požární stropy Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	60 30 DP3 60 60 DP3	P01.18/N06 šachta rozvodů technické infrastruktury	I.	instalační šachty – požárně dělící konstrukce instalační šachty – požární uzávěry otvorů v PDK	30 DP2 15 DP2
				P01.19/N06 - P01.26/N06 šachta rozvodů technické infrastruktury	II.	instalační šachty – požárně dělící konstrukce instalační šachty – požární uzávěry otvorů v PDK	30 DP2 15 DP2

Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí



#### Položka 1: Požární stěny a stropy

##### - železobetonová stěna

max. požadovaná PO (viz výkres 1.PP, PÚ ... P01.05-V.) ... REI 120 DP1  
skutečná PO ... REI 180 DP1 (normová hodnota z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, tab. 2.3) → VYHOVUJE

##### - celoskleněná protipožární stěna SCHÜCO FIRESTOPT90/F90

max. požadovaná PO (viz výkres 1.PP, PÚ ... P01.09-IV.) ... EI 90 DP1  
skutečná PO ... EI 90 DP1 (technické listy výrobce) → VYHOVUJE

##### - železobetonový strop

max. požadovaná PO (viz výkres 1.PP, PÚ ... P01.05-V.) ... REI 120 DP1  
skutečná PO ... REI 180 DP1 (normová hodnota z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, tab. 2.6) → VYHOVUJE

#### Položka 2: Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch

##### - dveře vnitřní interiérové prosklené protipožární SCHÜCO ADS 80 FR 60

max. požadovaná PO (viz výkres 1.PP, PÚ ... P01.09-IV.) ... EW 45 DP1  
skutečná PO ... EI 60 DP1 (technické listy výrobce) → VYHOVUJE

##### - dveře vnitřní interiérové protipožární IGNIS

max. požadovaná PO ... (viz výkres 1.PP, PÚ ... P01.05-V.) ... EW 60 DP1  
skutečná PO ... EI 60 DP1 (technické listy výrobce) → VYHOVUJE

#### Položka 3: Obvodové stěny

##### - těžký obvodový plášť

max. požadovaná PO (výkres 1.PP, PÚ ... P01.05-V.) ... REI 120 DP1  
skutečná PO ... REI 180 DP1 (normová hodnota z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, tab. 2.3) → VYHOVUJE

##### - lehký obvodový plášť

Budova je obalena proskleným obvodovým pláštěm, který se počítá jako otevřená požární plocha. Neposuzuje se minimální požární odolnost z důvodu celoplošně instalovaného SHZ.

#### Položka 4: Nosné konstrukce střech

##### - železobetonový strop

max. požadovaná PO (PÚ ... P01.16/N06-III.) ... REI 30  
skutečná PO ... REI 180 DP1 (normová hodnota z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, tab. 2.6) → VYHOVUJE

#### Položka 5: Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

##### - železobetonový sloup

max. požadovaná PO ... (viz viz výkres 1.PP, PÚ ... P01.09-IV.) ... R 90 DP1  
skutečná PO ... R 120 DP1 (normová hodnota z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, tab. 2.1) → VYHOVUJE

#### Položka 6: Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu

Nevyskytují se v projektu.

#### Položka 7: Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu

#### Položka 8: Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku

##### - skleněná posuvná příčka

max. požadovaná PO (PÚ ... N04.01-IV.) ... DP3  
skutečná PO ... DP1 → VYHOVUJE

##### - příčka POROTHERM tl. 100 mm

max. požadovaná PO (viz výkres 1.PP, PÚ ... P01.09-IV.) ... DP3  
skutečná PO ... EI 45 DP1 → VYHOVUJE

#### Položka 9: Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku

##### - železobetonové schodiště

max. požadované PO ... (viz výkres 1.NP, PÚ ... P01.16/N06-III.) ... REI 15 DP3  
skutečná PO ... R 90 DP1 → VYHOVUJE

#### Položka 10: Výtahové a instalační šachty

##### - železobetonová výtahová šachta tl. 200 mm

max. požadovaná PO (viz výkres 1.NP, PÚ ... P01.14/N06-II.) ... REI 30 DP2  
skutečná PO ... REI 120 DP1 (normová hodnota z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, tab. 2.3) → VYHOVUJE

##### - železobetonová instalační šachta tl. 200 mm

max. požadovaná PO (viz výkres 1.NP, PÚ ... P01.18/N06-II.) ... REI 30 DP2  
skutečná PO ... REI 120 DP1 (normová hodnota z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, tab. 2.3) → VYHOVUJE

##### - zděná instalační šachta POROTHERM 175 S PROFÍ

max. požadovaná PO (viz výkres 1.PP, PÚ ... P01.26/N06-II.) ... REI 30 DP2  
skutečná PO ... REI 120 DP1 (technické listy výrobce) → VYHOVUJE

#### Položka 11: Střešní pláště

Není požadavek na požární odolnost.

#### Požární bezpečnost technických zařízení infrastruktury:

##### Vzduchotechnika

Prostupy vzduchotechnických zařízení skrz požárně dělící konstrukce zajišťují samočinně uzavíratelné požární klapky. Strojovna VZT se nachází na střeše a vytváří samostatný požární úsek. Na hranici požárního úseku v místě požárně dělící konstrukce je prostup nehořlavého vzduchotechnického potrubí opatřen systémovou požární ucpávkou, která eliminuje riziko vysokých teplot na straně potrubí odvrácené od požáru.

##### Kanalizace, vodovod, kabelové rozvody

Systémově utěsněný prostup musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností

konstrukce, ve které se ucpávka nachází. Ucpávky jsou požadované pro hořlavé instalace. Ucpávku tvoří intumescentní materiál, kterým je tmel nebo stěrka. Budou provedeny proškolenou montážní firmou, provádí se každoroční revizní kontroly a ucpávky budou označeny identifikačním štítkem.

### D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obsazení budovy osobami

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1				
Specifikace prostoru	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet osob dle PD	[m <sup>2</sup> /os.]	Počet osob dle [m <sup>2</sup> /os.]	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob dle souč.	Rozhodující počet osob (obsazenost)
Kavárna	259	100	1,4	185	-	-	185
Dílny, tiskárna	204	-	5	41	-	-	41
Promítací sály	206	-	3	69	-	-	69
Učebny	630	-	3	210	-	-	210
Kanceláře	1670	200	5	334	-	-	334
Zasedací místnost	76	-	1,5	51	-	-	51
Ateliéry	4970	-	3	1657	-	-	1657
Obsazení objektu celkem							2547

V ostatních částech budovy se počítá s pohybem osob, které jsou započítány v uvedených prostorách.

Požadovaný počet únikových pruhů

Posouzení kritického místa v CHÚC typu B v 1.NP, III. SPB. Kontroluje se šířka dveří vedoucích na volné prostranství. Celkový počet osob unikajících přes kritické místo je 637.

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{637 \cdot 1}{300} = 2,12 \approx 2,5 \text{ únikové pruhy}$$

K... počet osob v jednom pruhu CHÚC je 300

E... počet osob v posuzovaném kritickém místě je 637

s... součinitel vyjadřující podmínky evakuace je 1

požadovaná šířka:  $2,5 \cdot 55 \text{ cm} = 137,5 < 140 \text{ cm}$  → KM1 VYHOVUJE Požadovaná šířka únikového pruhu je 1375 mm, šířka dveří vedoucích na volné prostranství je 1400 mm. Šířka schodišťového ramene v CHÚC B je 1400 mm.

Posouzení kritického místa v NÚC v 6.NP, součinitel  $a$  požárního úseku = 0,94. Kontroluje se šířka chodby vedoucí na CHÚC typu B. Celkový počet osob unikajících přes kritické místo je 213.

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{213 \cdot 1}{120} = 1,775 \approx 2,0 \text{ únikové pruhy}$$

K... počet osob v jednom pruhu NÚC je 120

E... počet osob v posuzovaném kritickém místě je 213

s... součinitel vyjadřující podmínky evakuace je 1

požadovaná šířka:  $2,0 \cdot 55 \text{ cm} = 110 < 126 \text{ cm}$  → KM2 VYHOVUJE

Požadovaná šířka únikového pruhu je 1100 mm, šířka chodby v NÚC je 1260 mm.

V objektu se nachází 4 chráněné únikové cesty typu B, které vedou přes všechna podlaží domu. Šířka schodišťových ramen je 1400 mm, schodišťové stupně mají rozměr 310 x 160 mm. Dveře vedoucí na CHÚC B jsou bezprahové kouřotěsné otvíravé ve směru úniku. Všechny chráněné únikové cesty typu B jsou větrané přetlakovým větráním pomocí ventilátorů na střeše budovy a odvod vzduchu je řešen průduchy v nejvyšším místě CHÚC.

Dveře jsou bezprahové kouřotěsné a otvíravé ve směru úniku. Únikové cesty jsou osvětleny svítidly pro nouzové únikové osvětlení a jsou vybaveny vlastní baterií pro případ výpadku elektřiny. Požadovaná doba funkčnosti nouzového osvětlení je 30 minut dle ČSN 73 0802. Přetlakovým větráním je zajištěna patnáctinásobná výměna objemu vzduchu celého prostoru schodiště za hodinu při zavřených dveřích, po dobu alespoň 30 minut. Větrání je napojeno na záložní zdroj el. energie.

Únikové cesty jsou označeny ve směru úniku fotoluminiscenčními tabulkami.

### Mezní délky únikových cest

6.NP *chodba*  
5.NP možnost využití 4 únikových cest  
4.NP největší délka do CHÚC je 33 m  
součinitel  $a$  požárního úseku = 0,94; mezní délka únikové cesty je 40 m  
 $33 < 40$  → VYHOVUJE

*ateliér*  
možnost využití 2 únikových cest  
největší délka do CHÚC je 28 m  
součinitel  $a$  požárního úseku = 0,8; mezní délka únikové cesty je 50 m  
 $28 < 50$  → VYHOVUJE

3.NP *chodba*  
2.NP možnost využití 4 únikových cest  
největší délka do CHÚC je 37 m  
součinitel  $a$  požárního úseku  $a = 0,94$ ; mezní délka únikové cesty je 40 m  
 $37 < 40$  → VYHOVUJE

*učebna*

možnost využití 1 únikové cesty  
největší délka do CHÚC je 26 m  
součinitel  $a$  požárního úseku = 0,8; mezní délka únikové cesty je 35 m  
26 < 35 → VYHOVUJE

1.NP

*hala*

možnost využití 4 únikových cest  
největší délka do CHÚC nebo na volné prostranství je 38 m  
součinitel  $a$  požárního úseku  $a = 0,94$ ; mezní délka únikové cesty je 40 m  
38 < 40 → VYHOVUJE

*hala*

možnost využití 1 únikové cesty  
největší délka do CHÚC nebo na volné prostranství je 26 m  
součinitel  $a$  požárního úseku  $a = 0,94$ ; mezní délka únikové cesty je 27,5 m  
36 < 27,5 → VYHOVUJE

1.PP

*chodba*

možnost využití 4 únikových cest  
největší délka do CHÚC je 37 m  
součinitel  $a$  požárního úseku  $a = 0,94$ ; mezní délka únikové cesty je 40 m  
37 < 40 → VYHOVUJE

*dílny*

možnost využití 2 únikových cest  
největší délka do CHÚC je 27 m  
součinitel  $a$  požárního úseku  $a = 1,1$ ; mezní délka únikové cesty je 30 m  
27 < 30 → VYHOVUJE

**Doba zakouření a doba evakuace**

Počítá se v prostorech s předpokladem velké koncentrace osob.

P01.17/N06 – vstupní hala, kavárna

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{hs}}{a}$$
$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{3,5}}{0,94} = 2,5$$

Doba zakouření akumulární vrstvy je 2,5 minuty.

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$
$$t_u = \frac{0,75 \cdot 38}{35} + \frac{226 \cdot 1}{50 \cdot 2} = 0,8 + 2,2 = 3,0$$

Předpokládaná doba evakuace je 3 minuty.  
 $t_u = 3 > t_e = 2,5 \rightarrow$  NEVYHOVUJE  
Navrhuje se zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) v 1.NP ve vstupní hale a kavárně.

N01.01 – promítací sály

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{hs}}{a}$$
$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{3,5}}{0,82} = 2,85$$

Doba zakouření akumulární vrstvy je 2,85 minuty.

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$
$$t_u = \frac{0,75 \cdot 26}{35} + \frac{69 \cdot 1}{50 \cdot 1} = 0,56 + 1,38 = 1,94$$

Předpokládaná doba evakuace je 1,94 minuty.  
 $t_u = 1,94 < t_e = 2,85 \rightarrow$  VYHOVUJE

P01.09 – dílny

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{hs}}{a}$$
$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{3,5}}{1,1} = 2,13$$
$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$
$$t_u = \frac{0,75 \cdot 27}{35} + \frac{92 \cdot 1}{50 \cdot 1,5} = 0,58 + 1,23 = 1,81$$

Doba zakouření akumulární vrstvy je 2,13 minuty.

Předpokládaná doba evakuace je 1,81 minuty.  
 $t_u = 1,81 < t_e = 2,13 \rightarrow$  VYHOVUJE

P01.08 – počítačové učebny

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{hs}}{a}$$
$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{3,5}}{0,98} = 2,39$$
$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$
$$t_u = \frac{0,75 \cdot 27}{35} + \frac{127 \cdot 1}{50 \cdot 1,5} = 0,58 + 1,69 = 2,27$$

Doba zakouření akumulární vrstvy je 2,39 minuty.

Předpokládaná doba evakuace je 2,27 minuty.  
 $t_u = 2,27 < t_e = 2,39 \rightarrow$  VYHOVUJE

N04.01 – ateliér

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{hs}}{a}$$
$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{3,5}}{0,82} = 2,85$$
$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$
$$t_u = \frac{0,75 \cdot 28}{35} + \frac{127 \cdot 1}{50 \cdot 1} = 0,6 + 2,54 = 3,14$$

Doba zakouření akumulární vrstvy je 2,85 minuty.

Předpokládaná doba evakuace je 2,29 minuty.  
 $t_u = 3,14 > t_e = 2,85 \rightarrow$  NEVYHOVUJE

Navrhuje se zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) v 4.NP, 5.NP a 6.NP v ateliérech.  
Zařízení pro odvod kouře a tepla je napojeno na záložní zdroj el. energie.

**D.3.1.6 Určení odstupové vzdálenosti**

Nosná konstrukce je tvořena železobetonovými sloupy a čtyřmi ŽB jádry. Odpadávání stavebních konstrukcí se neuvažuje z důvodu nehořlavého konstrukčního systému. Posuzuje

se pouze jižní a severní fasáda na sálání tepla.

#### jižní fasáda N04.01

nehořlavý konstrukční systém

$$p'_v = p_v = 56,8 \text{ kg/m}^2$$

Celkoskleněná fasáda je 100 % požárně otevřená plocha o rozměrech  $h_u = 24\text{m}$  a šířce  $125\text{m}$ .

Hodnota odstupové vzdálenosti  $d = 37,2\text{m}$ .

#### severní fasáda N04.01

nehořlavý konstrukční systém

$$p'_v = p_v = 56,8 \text{ kg/m}^2$$

Celkoskleněná fasáda je 100 % požárně otevřená plocha o rozměrech  $h_u = 24\text{m}$  a šířce  $125\text{m}$ .

Hodnota odstupové vzdálenosti  $d = 37,2\text{m}$ .

Z důvodu husté městské zástavby a nemožnosti vytvořit odstupovou vzdálenost o vypočtené hodnotě je navržena instalace sprinklerového SHZ celoplošně v prostorách kanceláří, učeben, ateliérů a chodeb navazujících na lehký obvodový plášť.

#### D.3.1.7 Zásahové cesty

Přístupová komunikace pro zásahové vozy je v ulici Bergstraße, nástupní plocha je na volném prostoru před objektem. Není nutno zřizovat vnitřní zásahové cesty, protože vedení protipožárního zásahu je možné zajistit ze dvou vnějších stran objektu. Není nutno zřizovat požární žebříky ani schodiště pro vnější zásahové cesty. Střecha je dostupná z CHÚC. Vnitřní zásahové cesty není nutno zřizovat, protože ve všech PÚ s požárním rizikem je celoplošně instalován SHZ.

#### D.3.1.8 Zařízení pro protipožární zásah

Vnitřní odběrová místa není nutno zřizovat. V místech, kde by součin půdorysné plochy a požárního zatížení přesáhl hodnotu 9000 je navrženo vodní samočinné SHZ, které působí na celé ploše daného PÚ s nejvyšší dobou uvedení do činnosti 5 minut. Jedná se o požární úseky P01.08 – počítačové učebny, místnost serveru, P01.09 – dílny, kanceláře, N01.01 – učebny, N04.01 – ateliér P01.16/N06 – dílny, kanceláře, chodba, kavárna, tisk.

#### D.3.1.9 Přenosné hasicí přístroje

základní počet PHP v PÚ

požadovaný počet hasících jednotek

celkový počet PHP

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3}$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

$$n_{PHP} = \frac{n_{HJ}}{HJ_1}$$

1.PP P01.03 – archivy; P01.01, P01.02, P01.04, P01.05, P01.06, P01.07

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{308 \cdot 0,8 \cdot 0,5} = 1,66$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,66 = 10$$

vybraný typ: 1x PHP práškový, 6 kg, 34A

$$n_{PHP} = \frac{10}{10} = 1$$

Návrh 1x PHP práškový, 6 kg, 34A

P01.09 – dílny, kanceláře; P01.08

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{1030 \cdot 1,02 \cdot 0,55} = 3,61$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 3,61 = 21,63$$

vybraný typ: 3x PHP práškový, 6 kg, 21A

$$n_{PHP} = \frac{21,63}{6} = 3,61 \approx 4$$

Návrh 4x PHP práškový, 6 kg, 21A

P01.16/N06 – dílny, kanceláře, chodba, kavárna, tisk, 1 podlaží

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{1100 \cdot 0,94 \cdot 0,6} = 3,74$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 3,74 = 22,42$$

vybraný typ: 3x PHP práškový, 6 kg, 34A

$$n_{PHP} = \frac{22,42}{10} = 2,24 \approx 3$$

Návrh 3x PHP práškový, 6 kg, 34A

1.NP N01.01 – promítací sály

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{405 \cdot 0,82 \cdot 0,5} = 1,93$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,93 = 11,6$$

vybraný typ: 2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 21A

$$n_{PHP} = \frac{11,6}{6} = 1,93 \approx 2$$

Návrh 2x PHP práškový, 6 kg, 21A

P01.16/N06 – dílny, kanceláře, chodba, kavárna, tisk, 1 podlaží

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{1900 \cdot 0,94 \cdot 0,6} = 4,91$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 4,91 = 29,46$$

vybraný typ: 3x PHP práškový, 6 kg, 34A

$$n_{PHP} = \frac{29,46}{10} = 2,95 \approx 3$$

Návrh 3x PHP práškový, 6 kg, 34A

4.NP N04.01 – ateliér

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{518 \cdot 0,82 \cdot 0,55} = 2,29$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,29 = 13,76$$

vybraný typ: 2x PHP práškový, 6 kg, 34A

$$n_{PHP} = \frac{13,76}{10} = 1,38 \approx 2$$

Návrh 2x PHP práškový, 6 kg, 34A

P01.16/N06 – dílny, kanceláře, chodba, kavárna, tisk, 1 podlaží

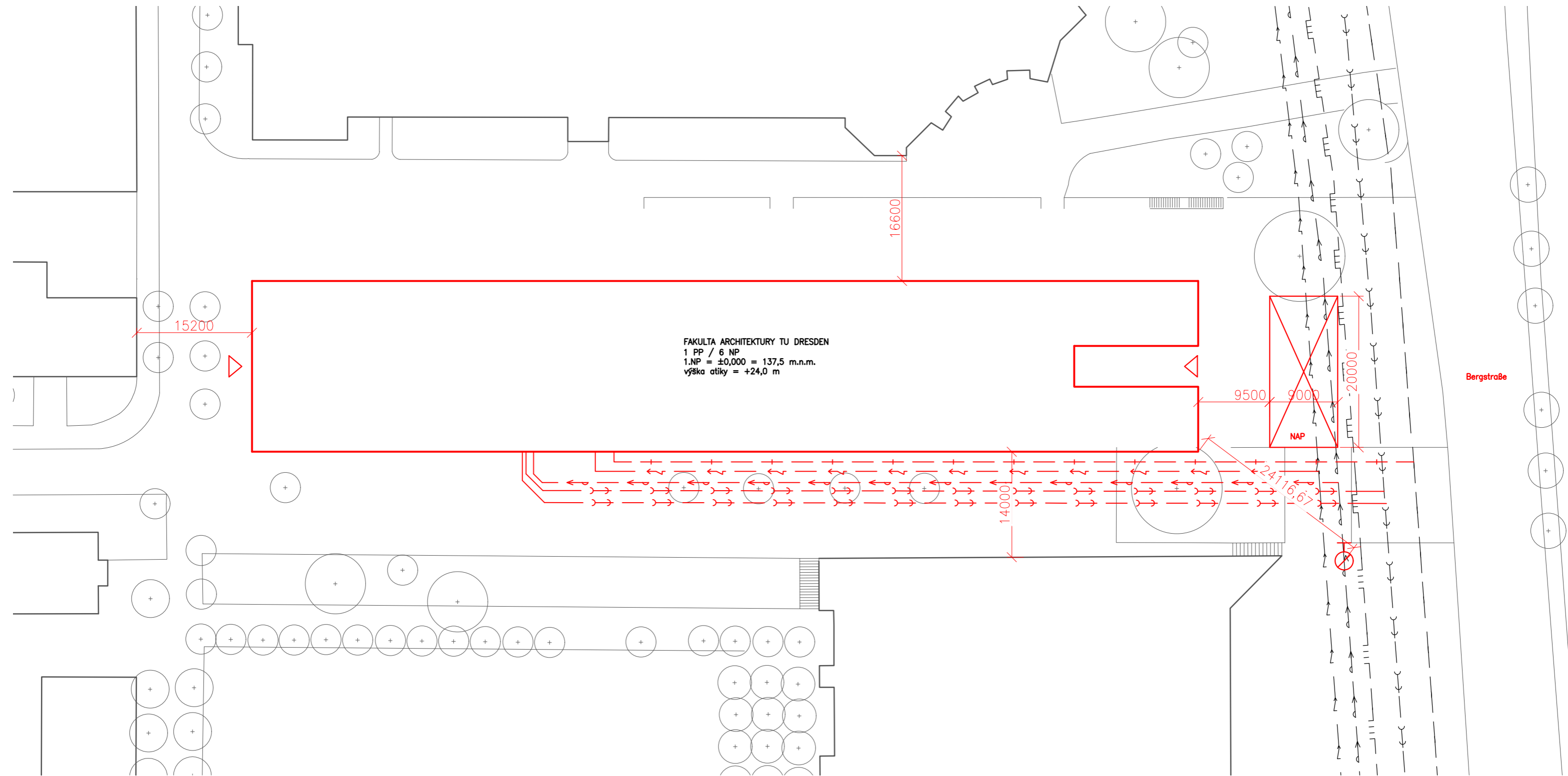
$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{684 \cdot 0,94 \cdot 0,6} = 2,95$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,95 = 17,68$$




vybraný typ: 2x PHP práškový, 6 kg, 34A

$$n_{PHP} = \frac{17,68}{10} = 1,77 \approx 2$$

Návrh 2x PHP práškový, 6 kg, 34A




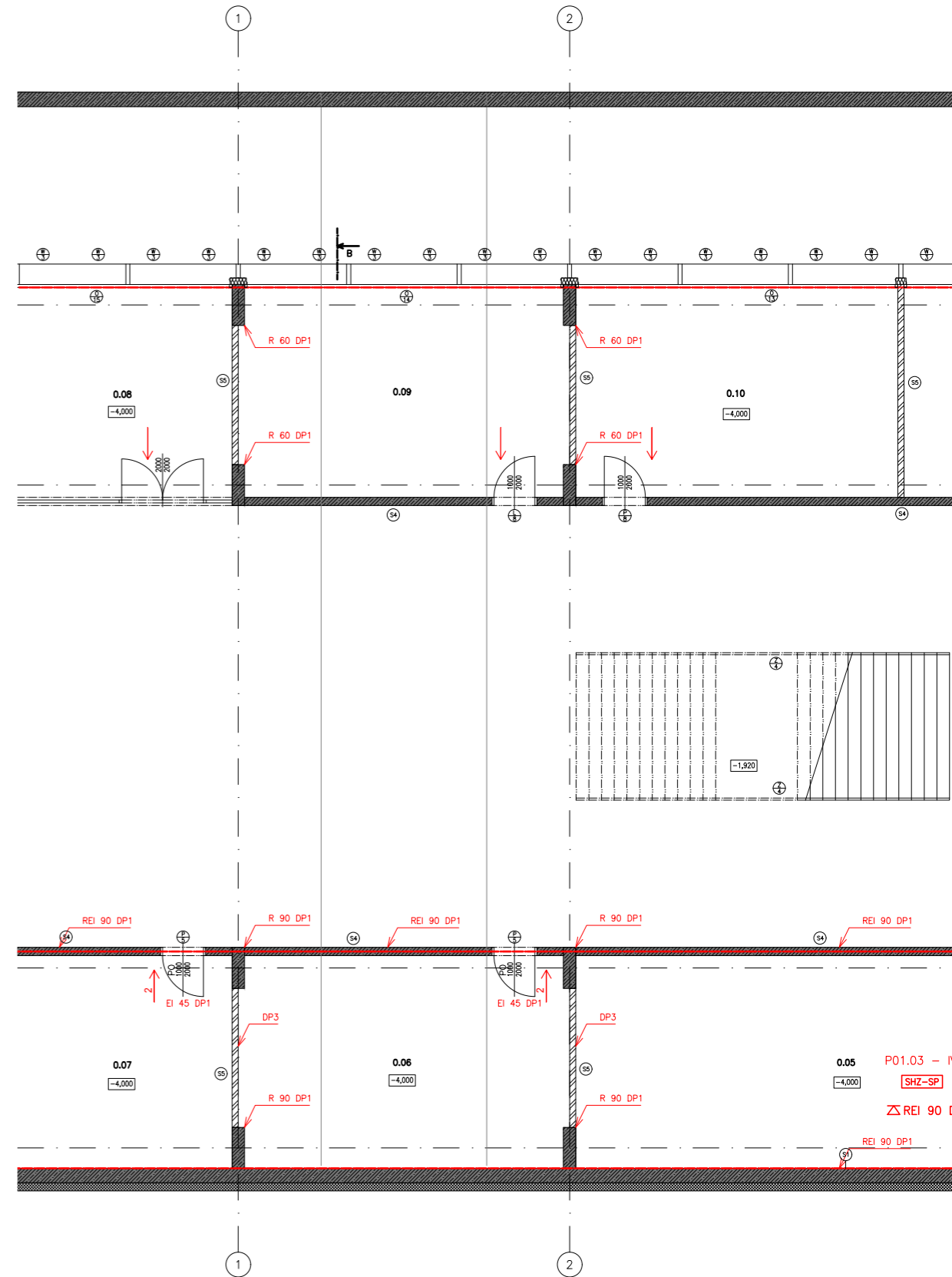
LEGENDA

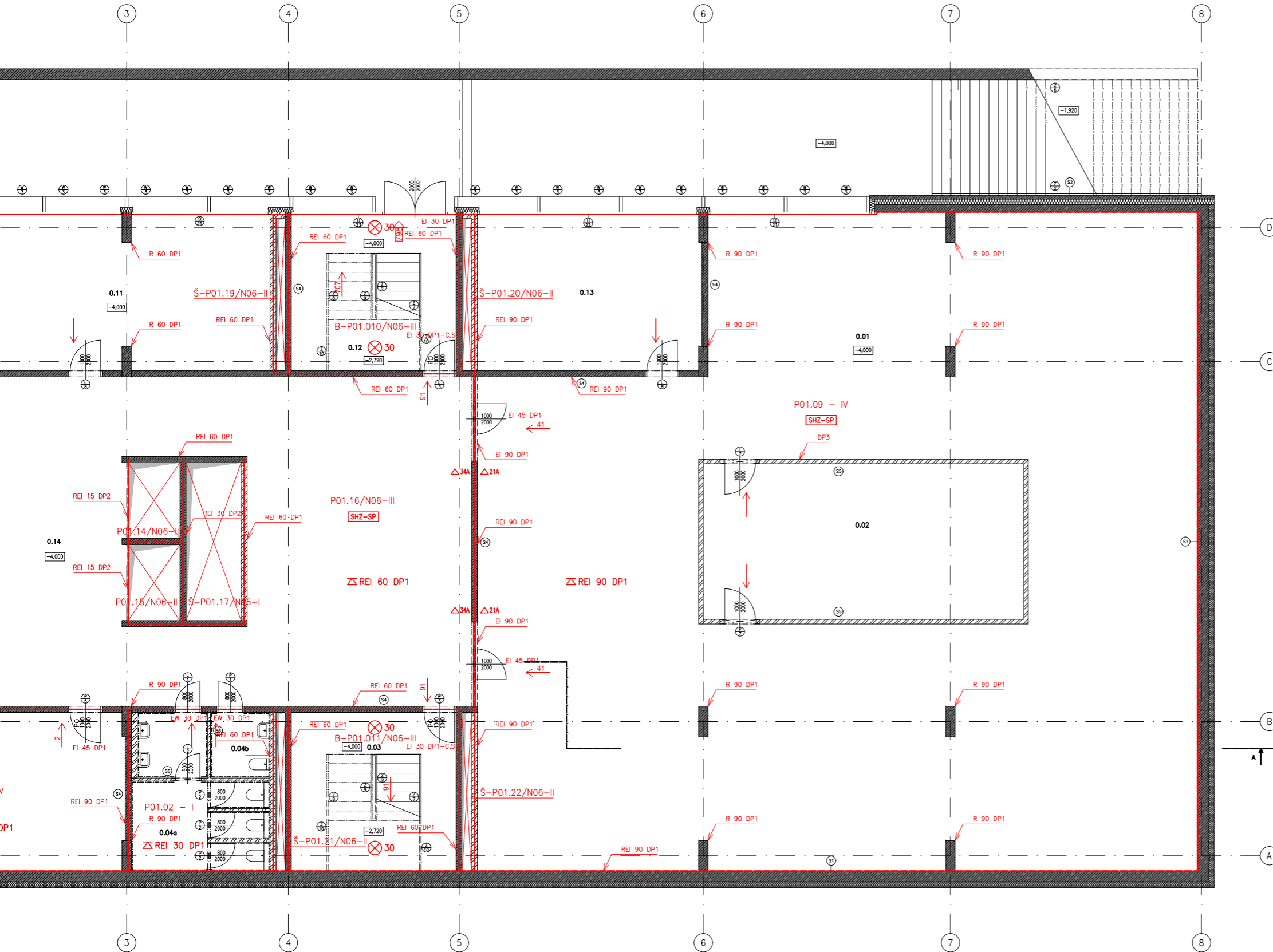
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO ZÁSAH HZS
-  PODZEMNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO - HYDRANT



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Marta Bláhová		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A2
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:500
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	SITUACE PBS	Č. VÝKR.:	D.3.2.1





LEGENDA HMOT:

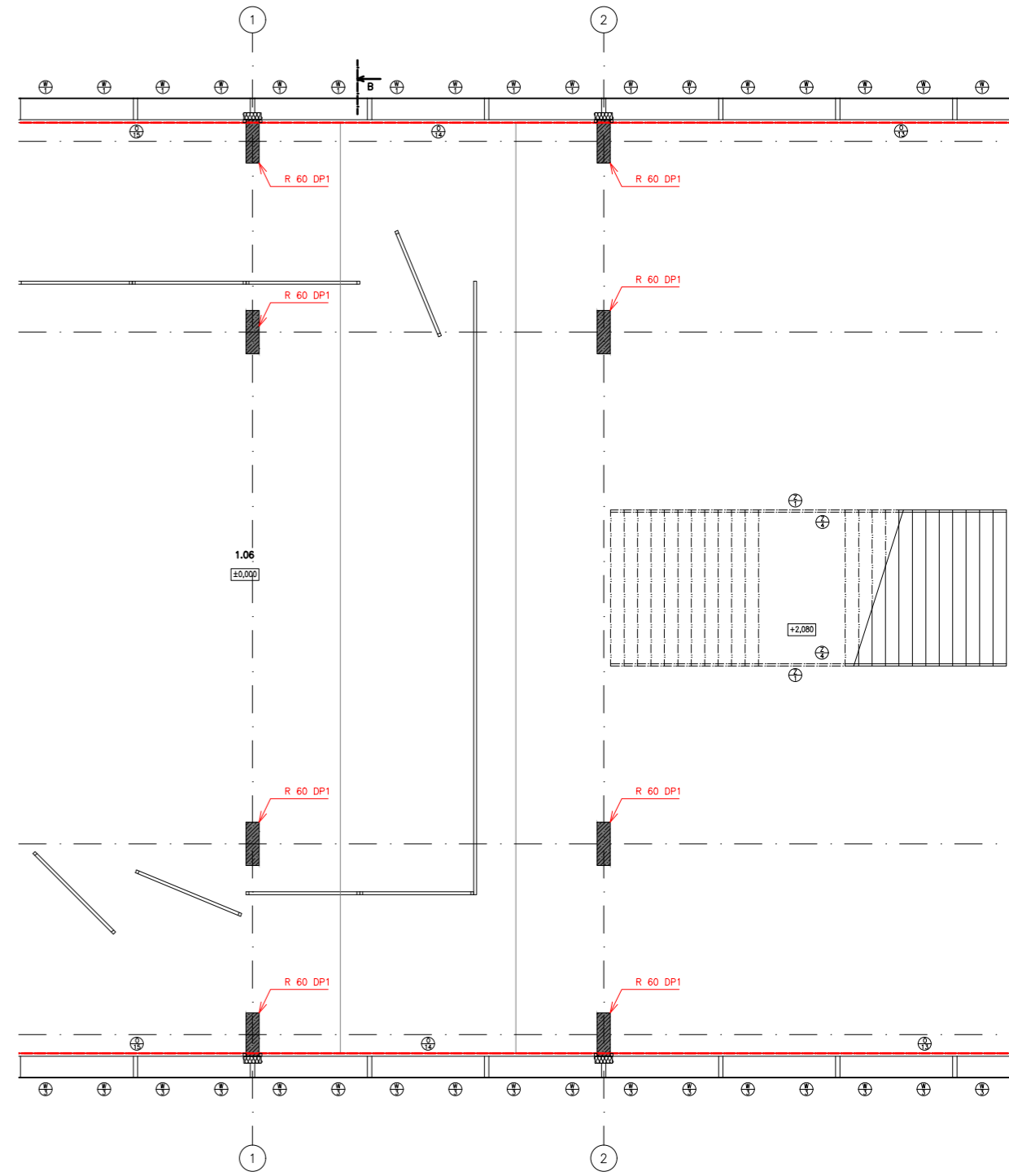
- PROSTÝ BETON
- ŽELEZOBETON
- ŠTĚRK ČÁSTI VYPLNĚNÝ CEM. MALTOU
- ROSTLÁ ZEMINA
- HUTNĚNÝ ZÁSYP ZEMINOU
- MINERÁLNÍ VLÁKNA
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
- LEHČENÝ BETON

TABULKA MÍSTNOSTI

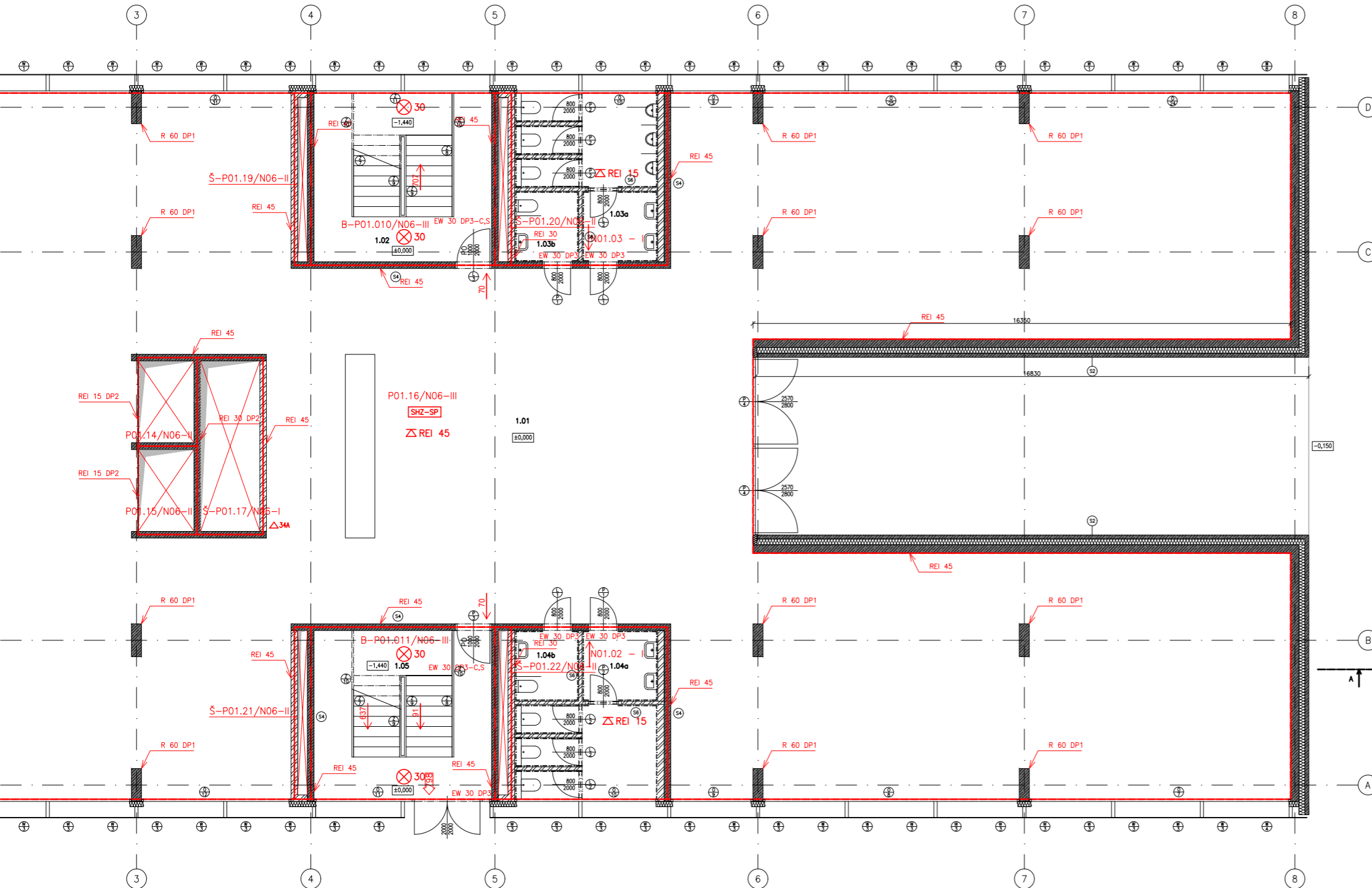
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	OPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
0.01	DILNY	408,59	CEMENT. ŠTĚRKA	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.02	ZAZEMÍ DILNY	53,55	CEMENT. ŠTĚRKA	MALBA	
0.03	CHÓC B	28,08	CEMENT. ŠTĚRKA	MALBA	
0.04a	WC ŽENY	17,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD, MALBA	
0.04b	WC ŽENY BEZBARIÉROVÝ	4,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD, MALBA	
0.05	ARCHIV	68,98	MARMOLEUM	MALBA	
0.06	ARCHIV	41,58	MARMOLEUM	MALBA	
0.07	ARCHIV	55,11	MARMOLEUM	MALBA	
0.08	DILNY	168,36	CEMENT. ŠTĚRKA	MALBA	
0.09	VÍCEČELOVÁ MÍSTNOST	41,19	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.10	VÍCEČELOVÁ MÍSTNOST	40,56	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.11	VÍCEČELOVÁ MÍSTNOST	51,10	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.12	CHÓC B	27,81	CEMENT. ŠTĚRKA	MALBA	
0.13	VÍCEČELOVÁ MÍSTNOST	37,68	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON, MALBA	
0.14	CHÓDBA	752,08	MARMOLEUM	POHLEDOVÝ BETON	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška		
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	FORMÁT:	A1
		MĚŘÍTKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	PŮDORYS 1.PP	Č. VÝKR.:	D.1.2.2







LEGENDA HMOT:

- PROSTÝ BETON
- ŽELEZOBETON
- STĚRK. ČÁST. VYPLNĚNÝ CEM. MALTOU
- ROSTLÁ ZEMINA
- HUTNĚNÝ ZÁSTYV ZEMINOU
- MINERÁLNÍ VLAKNA
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
- LEHCĚNÝ BETON

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
1.01	HALA	1350,39	LITĚ TERACÓ	POHLEDOVÝ BETON	
1.02	CHÓC B	27,81	CEMENT. STĚRKA	MALBA	
1.03a	WC MUŽI	16,66	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD, MALBA	
1.03b	WC MUŽI BEZBARIEROVÝ	4,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD, MALBA	
1.04a	WC ŽENY	17,24	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD, MALBA	
1.04b	WC ŽENY BEZBARIEROVÝ	4,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD, MALBA	
1.05	CHÓC B	27,81	CEMENT. STĚRKA	MALBA	
1.06	KAVÁRNA	257,41	LITĚ TERACÓ	POHLEDOVÝ BETON	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Aleš Poděbrad		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	PŮDORYS 1.NP	Č. VÝKR.:	D.1.2.3

## TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

### D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.1.1 Popis objektu

D.4.1.2 Větrání

D.4.1.3 Vytápění

D.4.1.4 Chlazení

D.4.1.5 Kanalizace

D.4.1.6 Vodovod

D.4.1.7 Elektrorozvody

### D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.2.1 Koordinační situace TZB (M 1:500)

D.4.2.2 Koordinační půdorys 1.PP (M 1:100)

D.4.2.3 Koordinační půdorys 1.NP (M 1:100)

D.4.2.4 Koordinační půdorys 3.NP (M 1:100)

D.4.2.5 Koordinační půdorys 5.NP (M 1:100)

### D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.4.1.1 Popis objektu

Jedná se o šestipodlažní objekt kvádrového tvaru o půdorysných rozměrech 21x125m. Fakulta je má v přízemí velkou vstupní halu s kavárnou. Dále ve vyšších podlažích kabinety a v nejvyšších patrech ateliéry. Konstrukce objektu je železobetonový sloupový skelet s podélnými nosnými stěnami. Objekt je na podélných stranách opláštěn dvojitým lehkým obvodovým pláštěm.

#### D.4.1.2 Větrání

Objekt je větrán pomocí centrální vzduchotechniky. Vzduchotechnické jednotky jsou umístěny na střeše ve strojovnách vzduchotechniky a z úrovně chodníku nejsou vidět. Do jednotky je vzduch z exteriéru nasáván samostatným potrubím a je dále teplotně a vlhkostně upravován. Vzduch do interiéru je distribuován vzduchotechnickým potrubím umístěným ve dvou velkých vzt šachtách u výtahů a 8 menších instalačních šachtách. V objektu se nachází 6 vzduchotechnických okruhů pro různé typy provozů a samostatně jsou odvětrány WC a chráněné únikové cesty.

Vzduchotechnické potrubí je navrženo obdélníkového průřezu v rozmezí od 600 x 750 mm do 800 x 1600 mm z pozinkovaného plechu. Přívodní i odvodní potrubí je vedeno v šachtě u výtahů. Jako výdechový a nasávací prvek jsou zvoleny vyústky, které ústí skrze stěnu do místností a u nasávacího potrubí jsou umístěny na chodbě v podhledu/volně pod stropem.

V objektu je navržen cirkulační provoz vzduchotechnického zařízení, tzn., že část odsávaného znečištěného interiérového vzduchu je znovu čištěna a upravena pro potřebu větrání interiéru. Zbylé množství vzduchu je odváděno samostatným potrubím na střeše zpět do exteriéru.

#### D.4.1.3 Vytápění

V zimním období napomáhá vytápění interiéru dvojitý lehký obvodový plášť s izolačním trojsklem. Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45. Jako zdroj tepla je navržena výměňková stanice tepla. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím vertikálním rozvodem. Trubní rozvod je veden převážně v podlahách a podhledových konstrukcích. Ve vstupní hale, v 1.PP a ve velkých ateliérech je navrženo vytápění pomocí aktivovaného betonového stropu, který zajišťuje tepelnou pohodu se stálou teplotou 20-24°C. Ve vstupní hale podél obvodových stěn jsou dále navrženy podlahové konvektory, a v dílnách, workshopech, kabinetech, WC a menších ateliérech článkové radiátory podél obvodových stěn.

Jako zabezpečovací zařízení je navržena uzavřená expanzní nádoba, která je umístěná u výměňkové stanice. Odvzdušnění soustavy je navrženo na otopných tělesech na konci každého rozvodu.

#### D.4.1.4 Chlazení

Chlazení je v létě zajištěno provětrávaným dvojitým obvodovým pláštěm a fasádními stínícími prvky – roletami. Aktivace betonové konstrukce v některých podlažích zajišťuje tepelnou pohodu se stálou teplotou interiéru 20-24 °C. V budově je navržen provoz předvětrávání v noci. Ventilací okna se otevrou v 2.NP a v nejvyšším 6.NP a umožní předchlazování vzduchu a akumulací betonových konstrukcí přes noc.

#### D.4.1.5 Kanalizace

Kanalizace je řešena odděleně jako splašková a dešťová kanalizace. Kanalizační přípojka je navržena z polyetylenu, DN 200, je vedena pod terénem ve sklonu 2% k uličnímu řádu přes revizní šachty (po 25 m) a výstupní betonovou šachtu o průměru 1000 mm. Vnitřní potrubí je vedeno v přízdívce o tloušťce 200 mm a v podhledu. Odpadní splaškové potrubí je větrané vývody nad střešou s větracími hlavicemi. Splaškové potrubí je osazeno čistícími tvarovkami.

Je navržena plochá střecha o půdorysné ploše 2682,72 m<sup>2</sup>. Ve střeše je umístěno 8 PVC vpustí o průměru DN 100. Střecha je do vpustí spádována od středu ve sklonech v rozmezí od 2% do 4%. Vpusti jsou umístěny nad instalačními šachtami. V instalačních šachtách je dešťová voda vedena v odpadním potrubí Geberit Silent-db20 se zvukovou izolací. Odpadní dešťové potrubí je vedeno do přípojky na jižní straně pozemku. Přípojka je osazena revizními šachtami po 25 m a výstupní šachtou o průměru 1000 mm.

#### D.4.1.6 Vodovod

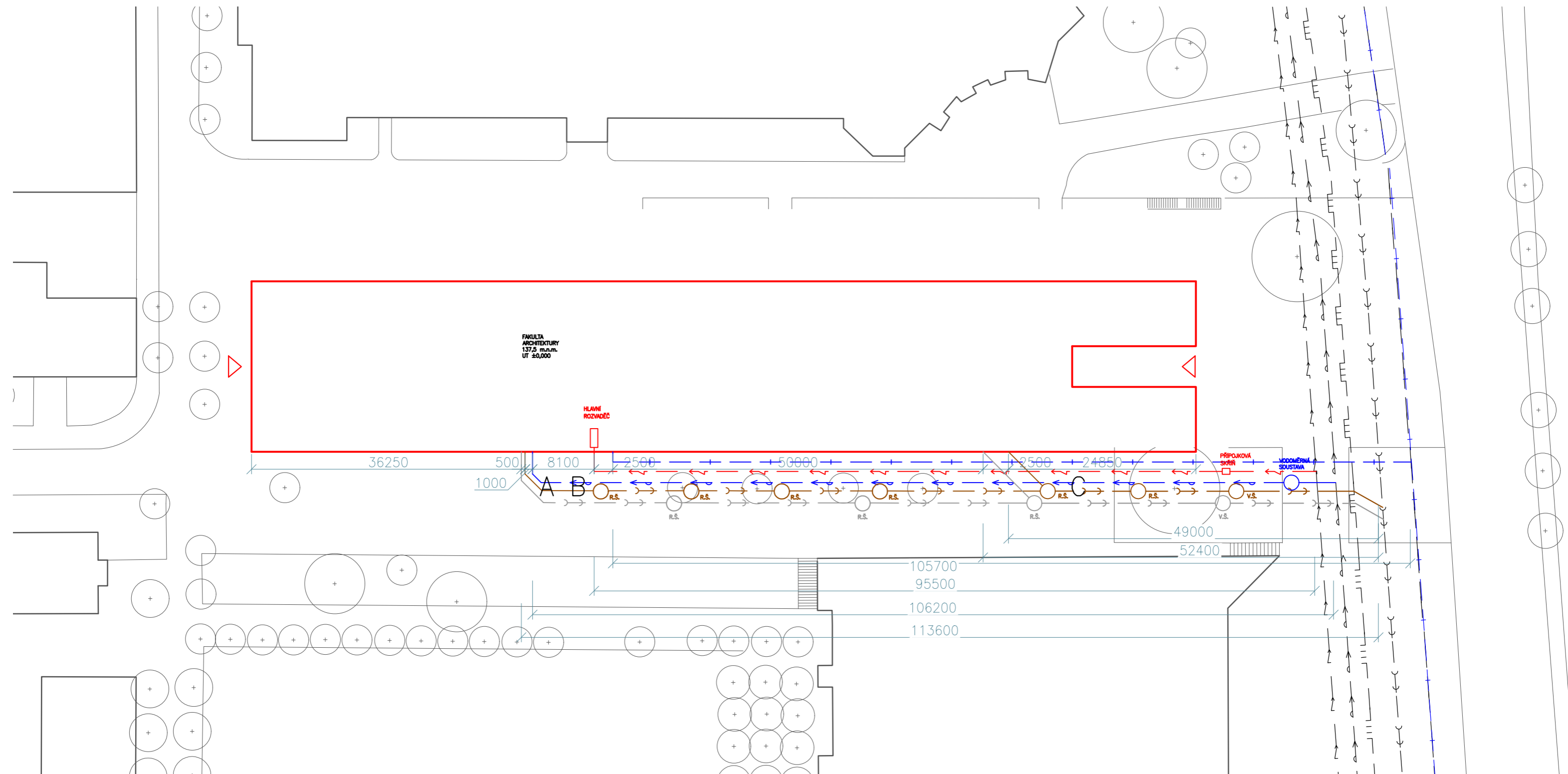
Pitná voda je rozváděna v ocelovém pozinkovaném potrubí s kompenzací. Pitná voda je napojena na vodovodní řad přípojkou DN 100. Svislé rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách (na opačné straně než vedení topné vody) a vodorovné rozvody jsou vedeny v přizdívce/v podhledu pod stropem. Teplá voda je ohřívána v lokálních průtokových ohříváčích u umyvadel. Z důvodu požární bezpečnosti je v budově navrženo samočinné hasicí zařízení v podobě sprinterů. Nádrž pro SHZ se nachází v suterénu v samostatné místnosti.

#### D.4.1.7 Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejnou síť elektřiny. Přípojkový rozvaděč se nachází v suterénu v prostoru záložního zdroje elektrické energie.

#### D.4.1.8 Hromosvod

Na ploché střeše je navržen hromosvod. Kontrola hromosvodu se provádí jednou ročně odporovou zkouškou.



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
137,5 m.n.m.  
UT ±0,000

HLAVNÍ  
ROZVADEČ

PŘÍPOJKOVÁ  
SKŘÍŇ

VODOMĚRNÁ  
SOUSTAVA

LEGENDA ZNAČEK

v.š. VÝSTUPNÍ SÁCHA

LEGENDA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

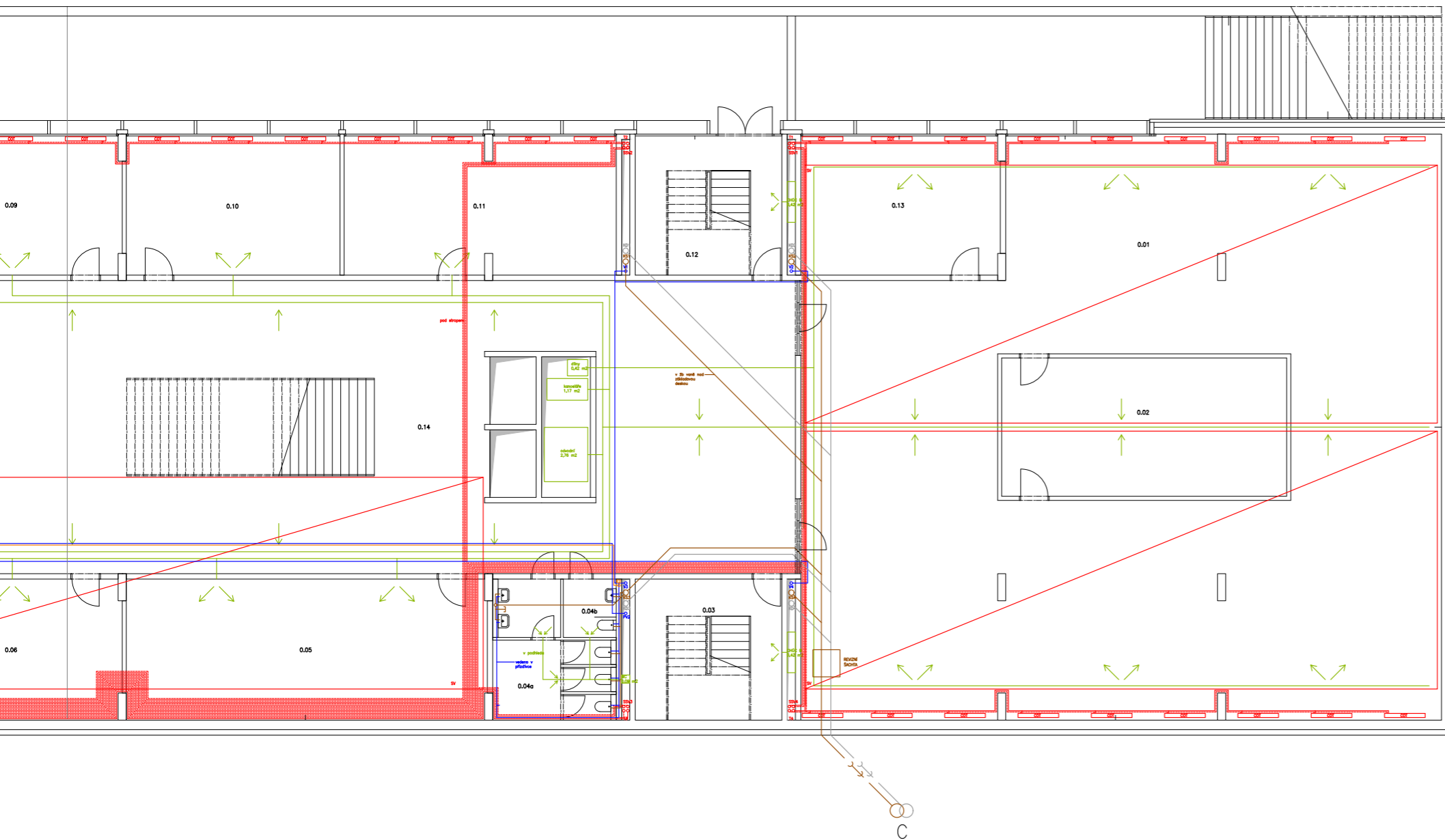
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVOD
- ELEKTROVODY
- TEPLOVOD

⌚ VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A2
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:500
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	KOORDINAČNÍ SITUACE TZB	Č. VÝKR.:	D.4.2.1







LEGENDA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY		LEGENDA ČAR	
	KANALIZACE SPALOVNA - PRIBUVA		VIDUCHOTECNINA
	KANALIZACE SESTNA - PRIBUVA		STUJENNA TOPNA VODA
	VIDEOVO PRIBUVA		TOPNA TOPNA VODA
	ELEKTROENERGETICKY PRIBUVA		STRUJENNA VYSEKNE - AKTIVNYJ BETON
	TEPLOVO PRIBUVA		VIDEOVO
			KANALIZACE SPALOVNA
			KANALIZACE SESTNA
			ELEKTROENERGETICKY

TABULKA MÍSTNOSTI

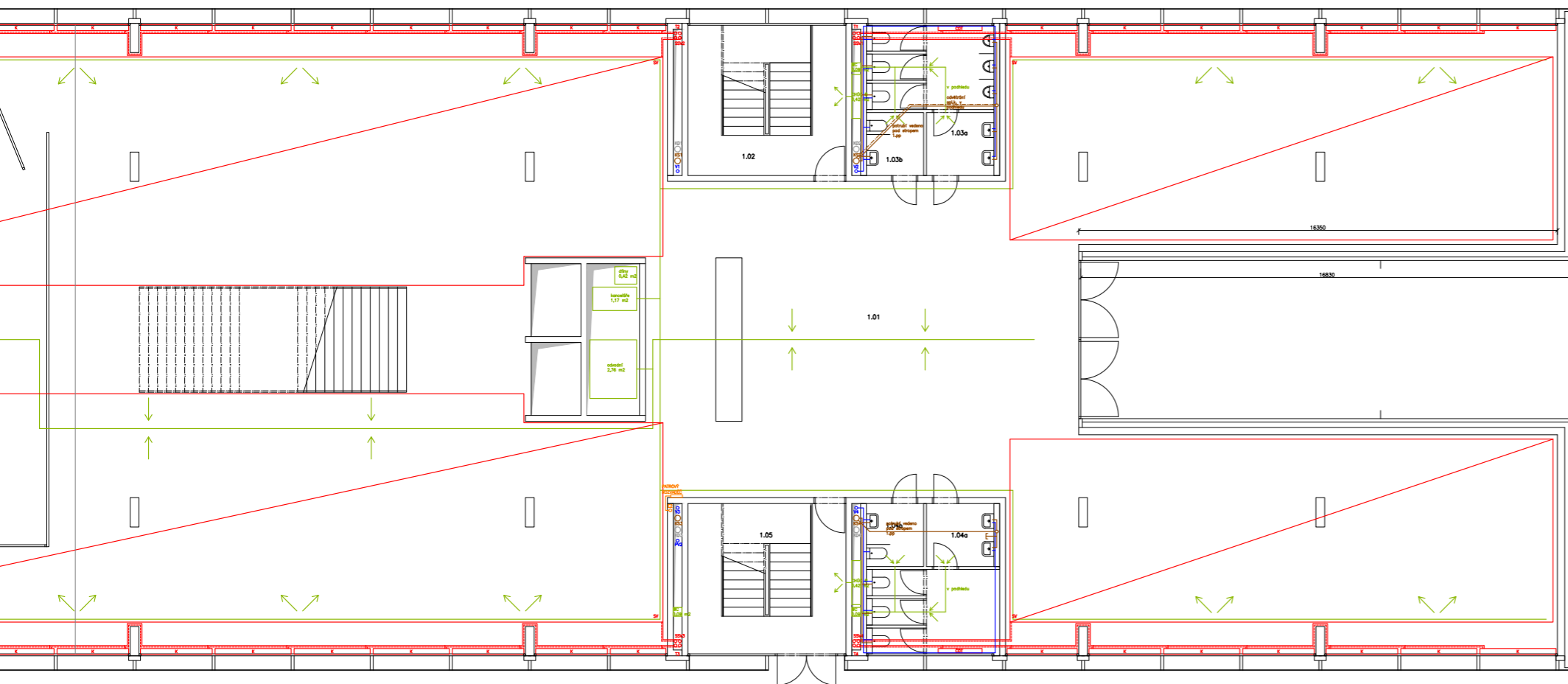
OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	OPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
0.01	DILNY	408,59	CEMENT. STĚŽKA	POHLEDVOVÝ BETON	
0.02	ZÁZEMÍ DILNY	53,55	CEMENT. STĚŽKA	MALBA	
0.03	CHOD B	28,08	CEMENT. STĚŽKA	MALBA	
0.04a	WC ŽENY	17,45	KERAMICKÁ SLAŽBA	KERAMICKÝ OBRUB	
0.04b	WC ŽENY BEZBARIEROVÝ	4,19	KERAMICKÁ SLAŽBA	MALBA	
0.05	ARCHIV	68,08	MARMOLEUM	MALBA	
0.06	ARCHIV	41,58	MARMOLEUM	MALBA	
0.07	ARCHIV	55,11	MARMOLEUM	MALBA	
0.08	DILNY	148,36	CEMENT. STĚŽKA	MALBA	
0.09	VÍCEOZLOŽNÁ MÍSTNOST	41,19	MARMOLEUM	POHLEDVOVÝ BETON	
0.10	VÍCEOZLOŽNÁ MÍSTNOST	40,56	MARMOLEUM	POHLEDVOVÝ BETON	
0.11	VÍCEOZLOŽNÁ MÍSTNOST	51,10	MARMOLEUM	POHLEDVOVÝ BETON	
0.12	CHOD B	27,81	CEMENT. STĚŽKA	MALBA	
0.13	VÍCEOZLOŽNÁ MÍSTNOST	37,08	MARMOLEUM	POHLEDVOVÝ BETON	
0.14	CHODKA	752,08	MARMOLEUM	POHLEDVOVÝ BETON	

⌚ VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Navotný Ing. arch. Jakub Kaňata Ing. arch. Tomáš Žmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	FORMÁT:	A1
VYPRACOVAL:	Filip Vjška	MÉRITKO:	1:100
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	KOORDINAČNÍ PŮDORYS 1.PP	Č. VÝKR.:	D.4.2.2







LEGENDA ČAR

- VEDUCHOTRNNKA
- STUPEŇ TĚLA VĚDA
- TĚLA TĚLA VĚDA
- STĚNA VYVĚDĚNÍ - KUCHOVNÍ BETON
- VĚDOD
- KANALIZACE SPÁRBOHA
- KANALIZACE STĚNA
- ELEKTROVĚDOD

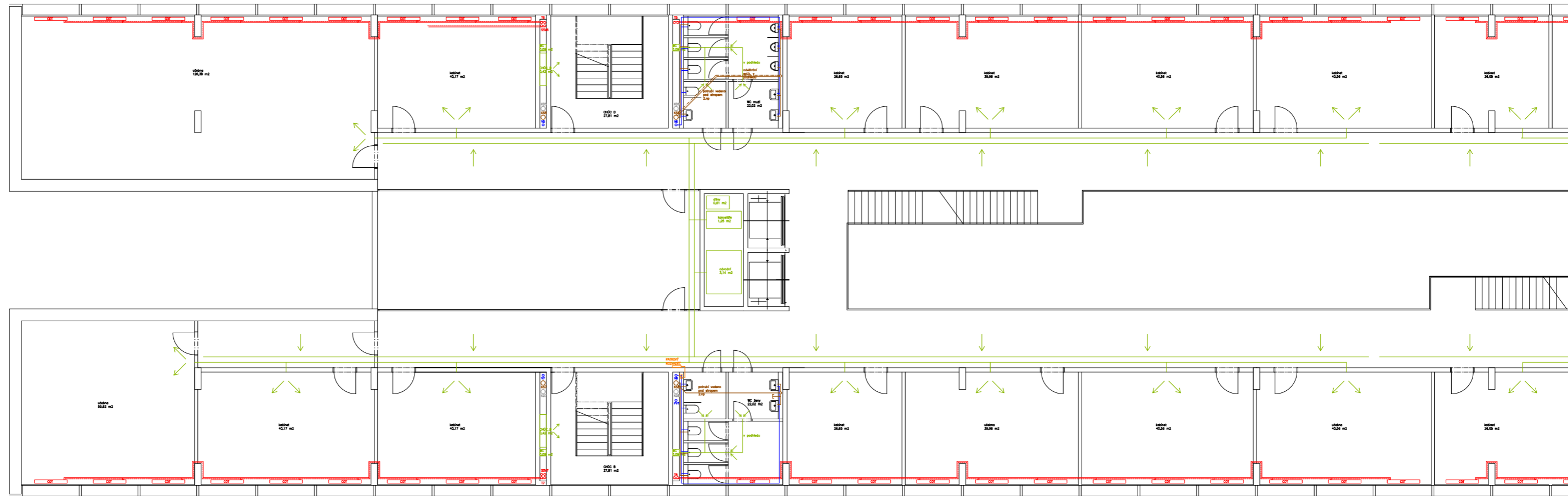
TABULKA MÍSTNOSTI

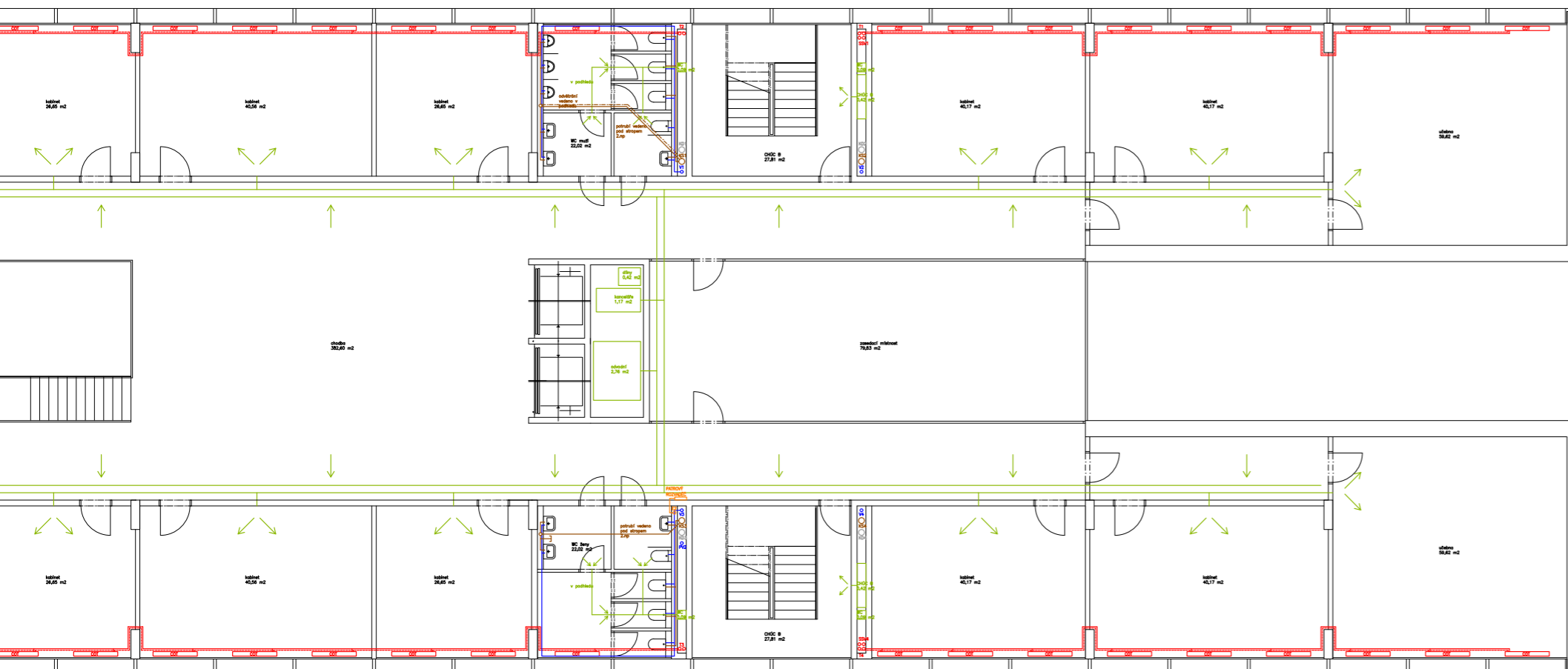
OZN.	NAZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	OPRAVA PODLAHY	POZNÁMKA
1.01	HALA	1350,39	LITE TERACO	POHLEDVÝ BETON	
1.02	CHOD B	27,81	CEMENT. STĚRKA	MALBA	
1.03a	WC MUŽI	16,66	KERAMICKÁ DLAŽBA	TERAZOVÝ OKRAJČ	
1.03b	WC MUŽI BEZBARĚROVÝ	4,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	TERAZOVÝ OKRAJČ	
1.04a	WC ŽENY	17,24	KERAMICKÁ DLAŽBA	TERAZOVÝ OKRAJČ	
1.04b	WC ŽENY BEZBARĚROVÝ	4,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	TERAZOVÝ OKRAJČ	
1.05	CHOD B	27,81	CEMENT. STĚRKA	MALBA	
1.06	KAVÁRNA	257,41	LITE TERACO	POHLEDVÝ BETON	



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Zuzana Vyorlová, Ph.D.		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A1
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚRITKO:	1:100
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	KOORDINAČNÍ PŮDORYS 1.NP	Č. VÝKR.:	D.4.2.3

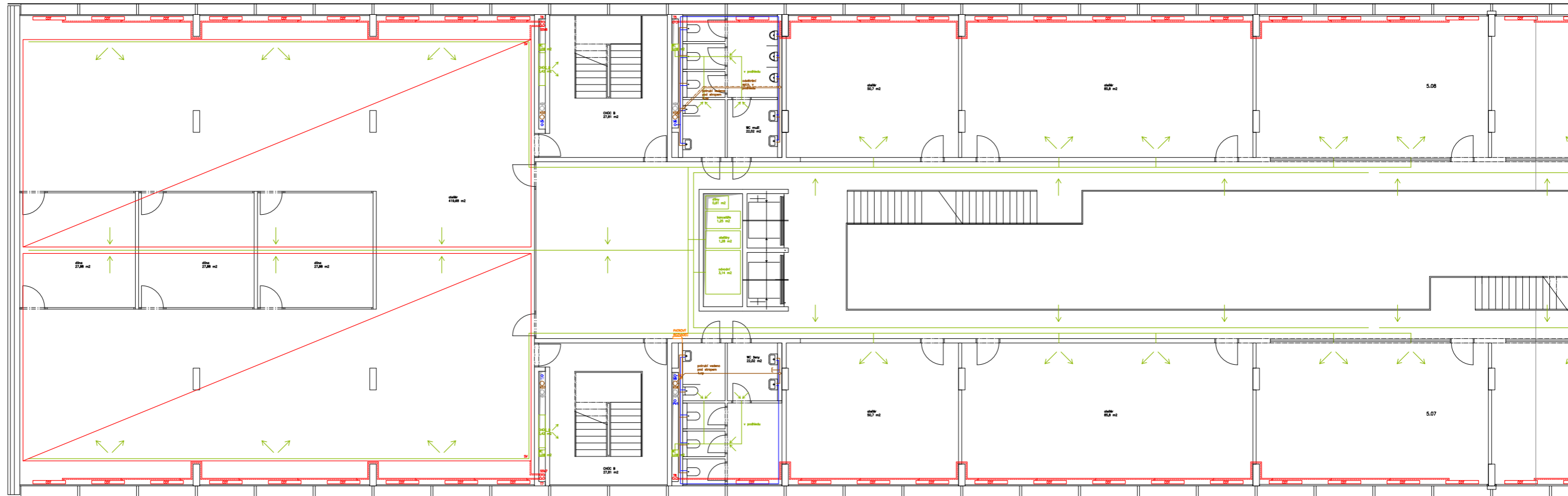


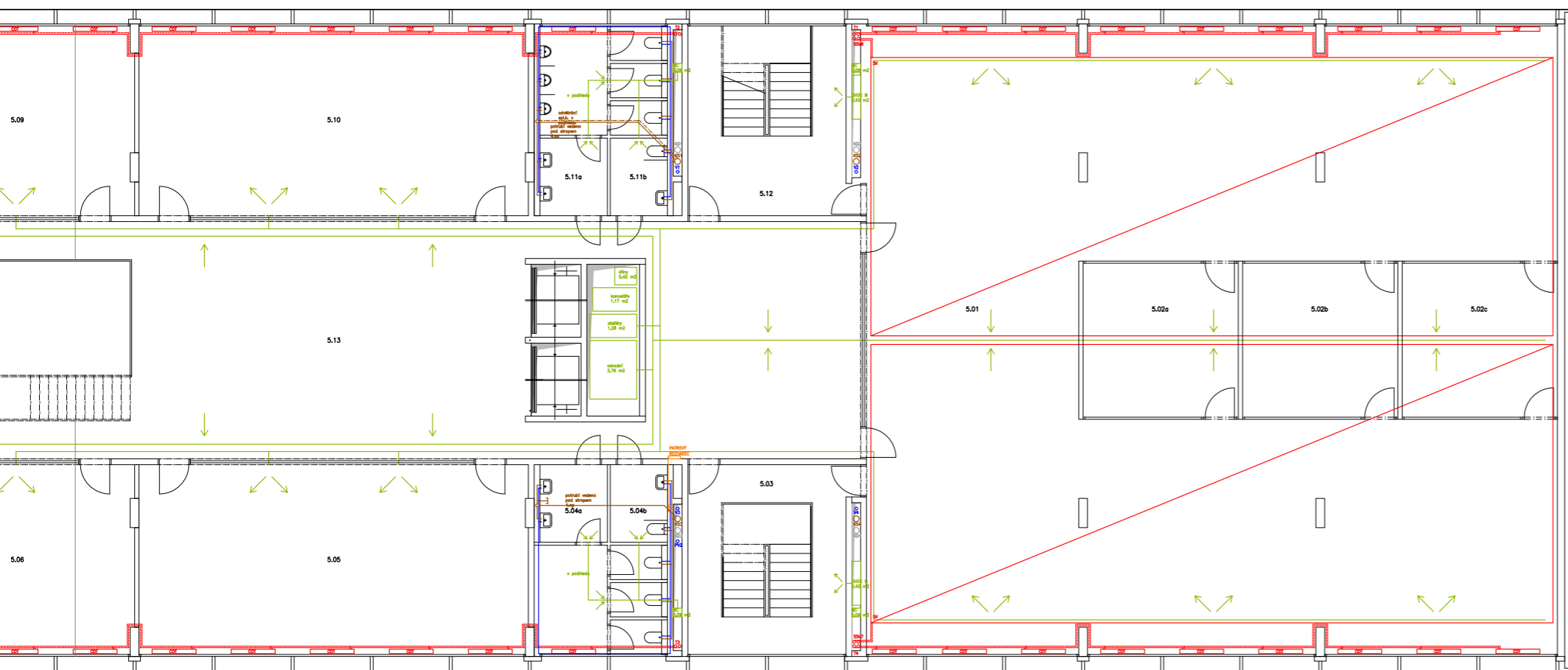


- LEGENDA ČAR
- VĚDOCHODNKA
  - STUDIA TOPNA VODA
  - STUDIA TOPNA VODA
  - ŽIVNOSTNÍ VÝTVĚH - AKTIVNÍ BĚTON
  - VODÁŘSTVÍ
  - KANALIZACE SPALOVNĚ
  - KANALIZACE ŽEŤNA
  - ELEKTROKABLOVÝ

⌚ VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V ± 0.000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury	
KONZULTANT:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
VYPRACOVAL:	Filip Věška	FORMÁT:	B0
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:100
OBSAH:	KOORDINAČNÍ PŮDORYS 3.NP	DATUM:	25.5.2017
		Č. VÝKR.:	D.4.2.4





- LEGENDA ČAR**
- VĚTRNĚTECHNIKA
  - STUŽKA TOPNÁ VODA
  - TOPNÁ TOPNÁ VODA
  - STŘEŠNÍ VÝVĚH - AUTOMAT. BETON
  - VÝVĚH
  - KANALIZACE SPALOVNA
  - KANALIZACE SEPTNA
  - ELEKTROVÝVĚH

**TABULKA MÍSTNOSTÍ**

OZVL.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	OPRAVA POKRYTÍ	POZNÁMKA
5.01	ATELIER	414,77	MARMOLEUM	POHLEDYVÝ BETON	
5.02a	DEJNA	27,88	MARMOLEUM	MALBA	
5.02b	DEJNA	27,88	MARMOLEUM	MALBA	
5.02c	DEJNA	27,88	MARMOLEUM	MALBA	
5.03	CHOC B	35,65	CEMENT. STĚRKA	MALBA	
5.04a	WC ŽENY	22,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKRAJ	
5.04b	WC ŽENY BEZBARVĚVÝ	5,17	KERAMICKÁ DLAŽBA	MALBA	
5.05	ATELIER	86,26	MARMOLEUM	POHLEDYVÝ BETON	
5.06	ATELIER	52,07	MARMOLEUM	POHLEDYVÝ BETON	
5.07	ATELIER	68,93	MARMOLEUM	POHLEDYVÝ BETON	
5.08	ATELIER	68,93	MARMOLEUM	POHLEDYVÝ BETON	
5.09	ATELIER	52,06	MARMOLEUM	POHLEDYVÝ BETON	
5.10	ATELIER	86,26	MARMOLEUM	POHLEDYVÝ BETON	
5.11a	WC MUŽI	21,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	MALBA	
5.11b	WC MUŽI BEZBARVĚVÝ	5,17	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKRAJ	
5.12	CHOC B	35,65	CEMENT. STĚRKA	MALBA	
5.13	CHODBA	382,60	MARMOLEUM	POHLEDYVÝ BETON	

⌚ VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kaňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury	ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	FORMÁT:	A1
VYPRACOVAL:	Filip Vůjka	MĚŘÍTKO:	1:100
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	KOORDINAČNÍ PŮDORYS 5.NP	Č. VÝKR.:	D.4.2.5

**REALIZACE STAVBY****TECHNICKÁ ZPRÁVA**

E.1.1 Návrh postupu výstavby

E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

E.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

E.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy

E.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

E.1.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

**VÝKRESOVÁ ČÁST**

E.2.1 Výkres hrubé vrchní stavby (M 1:500)

**E.1.2 Návrh postupu výstavby**

ČÍSLO OBJEKTU	NÁZEV	TE	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉMY
SO 01	Fakulta architektury TUD DRESDEN	ZK	Svahová jáma 1:1 na východní a západní straně Pažení na jižní a severní straně
		Zák.K	Monolitický beton základovou desku
		HSS	Monolitický beton Sloupy
		HVS	Monolitická železobetonová jádra Monolitické železobetonové sloupy Monolitické schodiště v hale Monolitické stropní desky Monolitické stěny Prefabrikované schodiště v CHÚC a na chodbách
		S	Monolitická železobetonová deska
		HVK	Betonové mazaniny podlahy Hrubé omítky Zděné příčky Rozvod vody pro topení Rozvod pitné vody Rozvod kanalizace splaškové Rozvod kanalizace dešťové Rozvod vzduchotechniky Elektrorozvody
		LOP	Sloupko-příčkový fasádní systém předsazený Sloupko-příčkový fasádní systém dvojitého pláště Ocelové sloupky dvojitého pláště Osazení stínících lamel na sloupky Skleněné desky dvojitého pláště
		DK	Tenkovrstvé omítky Nášlapné vrstvy podlah Podhledy mřížkové z tahokovu Osazení dveří 1

			Zařizovací předměty Baterie Zábradlí Obložkové zárubně Osazení sprinklerů
--	--	--	---

**E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch****Rámové bednění DOMINO pro stěnu, firma PERI**

PERI DOMINO je lehké rámové bednění pro bytovou výstavbu a průmyslové stavby s ocelovými a hliníkovými rámy panelů.

**Sloupové bednění panely TRIO, firma PERI**

Bednění sloupů pro průřezy do 100x100 cm v modulu po 5 cm. Dovoleno tlak čerstvého betonu je 100 kN/m<sup>2</sup>.

**Nosníkové stropní bednění MULTIFLEX, firma PERI**

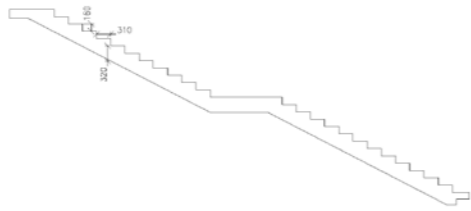
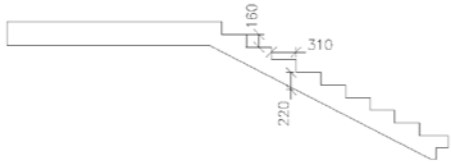
Nasazení univerzálního, tvarově stálého příhradového nosníku GT 24 umožňuje velké rozpory a snižuje počet dílů potřebných pro sestavení bednění. Použití stejného typu nosníků pro podepření pláště bednění (horní nosníky) i pro roznášení zatížení do stojek (dolní nosníky) zjednodušuje přípravu stavby a dispozici staveniště.

**Návrh skladování bednění**

Bednění bude uloženo na volné skládce. Bednění skladujeme na dřevěných podlázkách, není ve styku se zemí.

Pro bednění je na staveništi zajištěna dostatečně velká plocha.

## Návrh zdvihacích prostředků

Převážený prvek	Hmotnost [t]	Maximální vzdálenost [m]
Stěnové bednění DOMINO 1 panel má váhu 40 kg v sestavě je váha 320 kg	0,32	28 m
Sloupové bednění TRIO	0,4	28 m
Bednění stropních desek MULTIFLEX	0,2	28 m
Armovaný koš výztuže	0,65	28 m
Koš s betonovou směsí 1m <sup>3</sup> Koš na beton typ 1022 ProfiTech.cz	0,181	28 m
Beton $\rho = 2700 \text{ kg/m}^3$ $m = V \cdot \rho = 1,2,7 = 2,7 \text{ t}$	2,7	
celkem 2,88 t		
Prefabrikované schodiště šířka ramene 1,5 m $\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$		20 m
	Strana $(0,310 \times 0,160) \times 13 + (0,310 \times 0,160) \times 12 + 0,34 \times 1,5 = 3,963$ Strana x šířka ramene = $3,963 \times 1,5 = 5,945 \text{ m}^3$ $m = V \cdot \rho = 1,02 \cdot 2,5 = \mathbf{14,86 \text{ t}}$	
Prefabrikované schodiště šířka ramene 1,4 m $\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$		20 m
	Strana $(0,310 \times 0,160) \times 9 + 0,22 \times 2 = 1,519$ Strana x šířka ramene = $1,519 \times 1,4 = 2,127 \text{ m}^3$ $m = V \cdot \rho = 1,02 \cdot 2,5 = \mathbf{5,318 \text{ t}}$	
Sloupky a příčle LOP	0,02	28 m
Skleněné desky LOP	0,16	28 m

## Specifikace jeřábu Liebherr 630 EC-H 40 Litronic

Pro stavbu budou pronajmuty dva **věžové jeřáby Liebherr 630 EC-H 40 Litronic**, s maximální výškou zdvihu 80 metrů, délkou ramene 80 metrů, který je zatížen maximálně na 14,86 tun na vyložení 25 metrů.

Největší břemeno je prefabrikované schodiště váhy 14,86 tun, které je třeba umístit do vzdálenosti 25 m.

Břemeno musí být zvednuto do výšky 30 metru. Výrobce jako maximální tíhu na vzdálenost 36 m předepisuje 20 tun.

Druhé největší břemeno je prefabrikované schodiště s váhou 5,32 tun, které musí být uloženo na nejvzdálenější místo umístění 20 m. Břemeno musí být zvednuto do výšky 30 metru. Výrobce jako maximální tíhu na vzdálenost 20 m předepisuje 20 tun.

Ostatní břemena vzhledem ke své malé váze vyhovují požadavkům maximální tíhy břemene i na maximální vyložení 80 m.

**5. Návrh konkrétního opatření na bezpečnost a ochranu zdraví (BOZ) na staveništi** na základě zákona č.309/2006 Sb. a č.591/2006 Sb.

### Zajištění stavební jámy

Je třeba zajistit jámu proti pádu osob do hloubky. Jáma je zajištěna ocelovým dvoutyčovým zábradlím o výšce 1,1 m s výplní z plastových desek. Zábradlí je od okraje jámy vzdálené 50 cm. Okraje jámy do vzdálenosti 50 cm nesmí být zatěžovány. Přístup do stavební jámy je možný z jižní strany pozvolně a přirozeně se svažujícím terénem.

Pracovníci musí dbát opatrnosti při práci u okraje stavební jámy, kdy hrozí nebezpečí pádu.

Je třeba dodržovat bezpečnost při instalaci záporového pažení. Záporový pažení se vsazuje věžový jeřáb do předem připravených vrtů. Je třeba dbát opatrnosti při manipulaci se záporami. Dřevěné pažení se mezi záporový osazuje postupně po úrovních, aby nedošlo k sesuvu půdy vlivem nedostatečně zajištěné stěny. Maximální hloubka výkopu pro osazení pažen je 1500 mm.

Demontáž záporového pažení probíhá až po vysypání mezery mezi stavbou a pažením, aby nedošlo k sesuvu půdy a poškození stavby. Ocelové záporové se vytahují s pomocí vibračního beranidla. Je třeba dbát opatrnosti při manipulaci s vibračním beranidlem a se záporami.

Pracovníci musí dbát opatrnosti při práci v blízkosti strojů a dopravních prostředků.

### Provedení obedňovacích a odbedňovacích prací a betonářských prací

Systémové stěnové bednění PERI DOMINO obsahuje pracovní plošinu PERI UP, která má dostatečný manipulační prostor a je zajištěná zábradlím proti pádu.

Sloupové bednění PERI TRIO se provádí s pomocí fasádního lešení ALFIX, které je osazeno žebříky a zajištěno zábradlím proti pádu.

Bednicí panely se osazují pomocí věžového jeřábu.

Všechny výškové práce se provádí s pomocí zajištěného lešení se zábradlím a se zajištěnými žebříky.

## **6. Návrh ochrany životního prostředí během výstavby**

### **Ochrana ovzduší**

Aby se omezila prašnost ovzduší, budou se příjezdové cesty na staveniště kropit vodou.

### **Ochrana půdy**

Doplňování pohonných hmot, které by mohly vsáknout do půdy, bude prováděno na vymezeném území, které bude dostatečně zajištěno hydroizolací.

### **Ochrana spodních a povrchových vod**

Pohonné hmoty budou skladovány v zabezpečených buňkách, aby se zabránilo jejich úniku do půdy a kontaminaci vody. Na trvalé staveništní komunikaci bude navržena nepropustná čerpací plocha pro čerpání pohonných hmot a manipulaci s chemickými látkami.

### **Ochrana zeleně na staveništi**

Na staveništi se vyskytují vzrostlé stromy. Je třeba při stavbě dbát na to, aby nedošlo k jejich poškození.

### **Ochrana před hlukem a vibracemi**

Práce budou probíhat od 7:00 do 19:00. Hladina hluku v době prací nesmí přesáhnout povolenou hladinu hluku chráněný venkovní prostor dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **Ochrana pozemních komunikací**

Mezi dočasnou komunikací staveniště a stávající komunikací bude vybudován čistící kanálek pro dopravní prostředky.

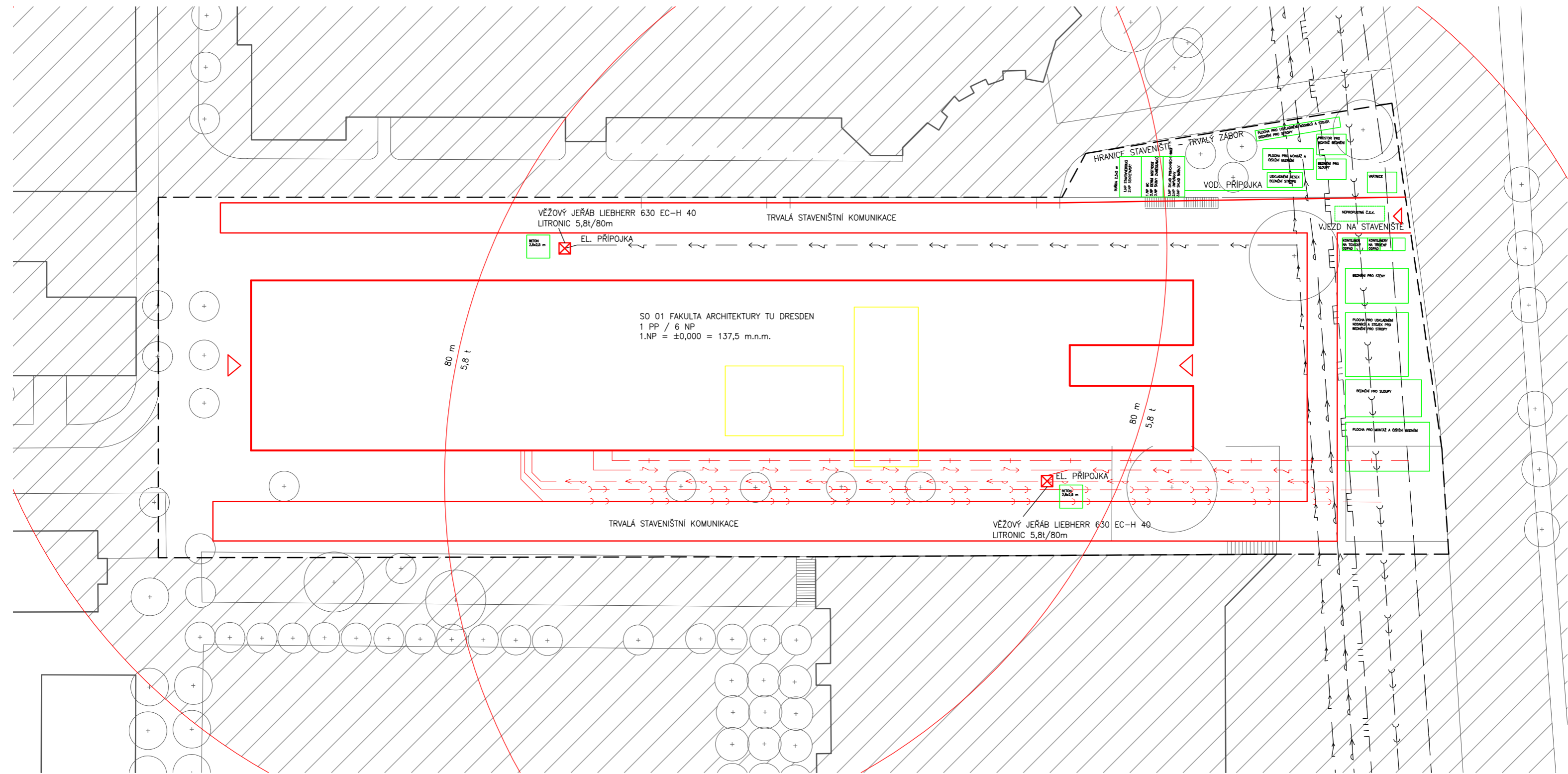
### **Ochrana kanalizace**

Trasa kanalizace nezasahuje do prostoru staveniště.

### **Nakládání s odpady**

Na staveništi bude kontejner pro běžný odpad, který se bude denně odvážet. Pro nádoby od ropných produktů, olejů a chemikálií a další toxické látky bude zřízen samostatný kontejner, který se bude denně odvážet na skládku toxických odpadů.





LEGENDA ČAR

- TRVALÁ STAVENIŠTNÍ KOMUNIKACE
- - - HRANICE STAVENIŠTĚ – TRVALÝ ZÁBOR
- HRANICE JEŘÁBU
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- NOVĚ BUDOVANÝ OBJEKT
- ODSTRAŇOVANÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V ±0,000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUČÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Kořata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>	
KONZULTANT:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A2
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	1:500
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	VÝKRES HRUBÉ VRCHNÍ STAVBY	Č. VÝKR.:	E.2.1

## D.5 NÁVRH INTERIÉRU

### D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.5.1.1 Popis interiéru

Jedná se o interiér kabinetu profesora a kanceláře sekretářky. Do místnosti vedou dveře přes kancelář sekretářky. Kancelář sekretářky je od kabinetu profesora oddělená posuvnou příčkou, která může místnosti od sebe oddělit nebo naopak vytvořit jednu velkou místnost. Místnost od exteriéru dělí okna lehkého obvodového pláště přes celou výšku prostoru.

Protější stěna je vyplněná vestavěnými dřevěnými policemi, které slouží jako úložný prostor pro dokumenty, osobní předměty, vystavované modely atd. Police jsou upevněné přes ocelové profily do dělicí zděné příčky a do železobetonové stěny. V místě napojení posuvné příčky jsou vybavené zabudovaným zámkem. Police vyplňují celou stěnu od podlahy až po podhled. Jsou vysoké 3 m a jejich šířka je různá podle šířky místnosti. Jsou tvořené vrstvenými borovicovými masivními deskami o tloušťce 20 mm (vodorovné prvky) a 40 mm (svislé prvky).

Podhled je ocelový mřížkový a na podlaze je tmavě šedé marmoleum.

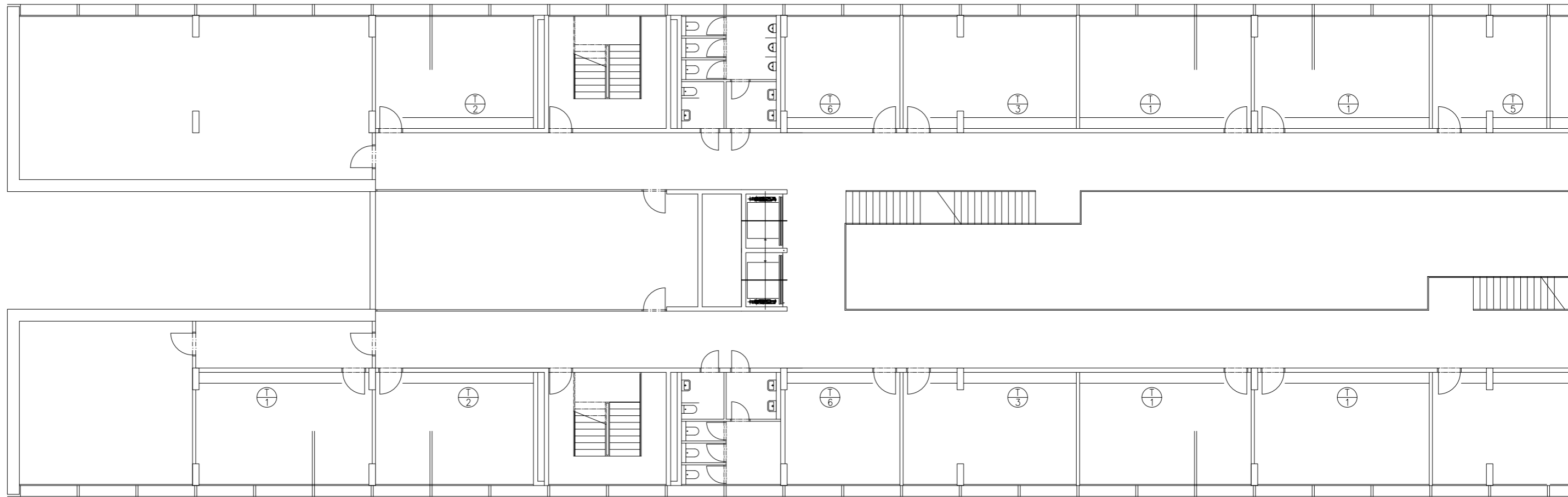
TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

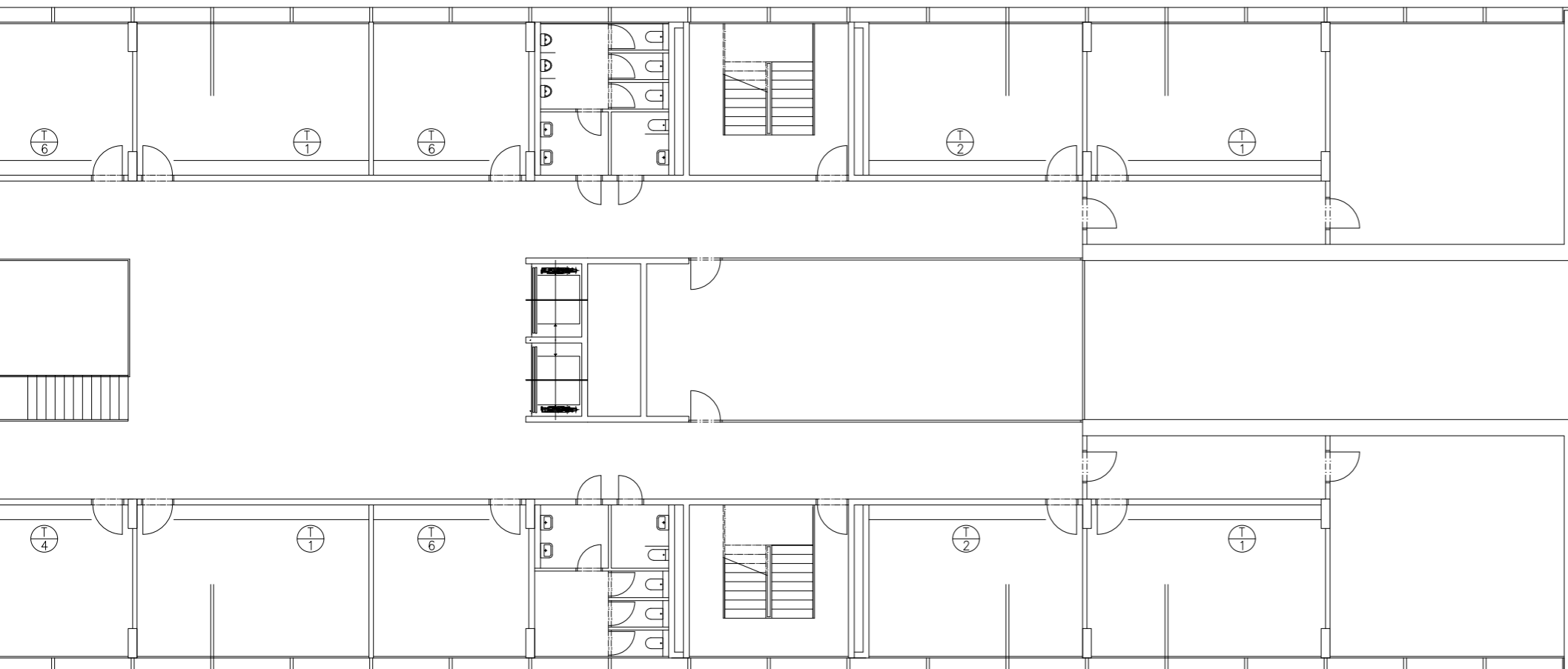
OZNAČENÍ V PROJEKTU	SCHÉMA	POPIS	DĚLKA (m)								
			1.PP	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	5.NP	6.NP	SUMA	
⊕		VESTAVĚNÁ DŘEVĚNÁ POLICE SOUČÁSTÍ PRVKU JE VESTAVĚNÝ ZÁMEK PRO POSUVNOU PŘÍČKU MATERIÁL: MASIVNÍ BOROVICOVÉ VRSTVENÉ DESKY POVRCHOVÁ ÚPRAVA: TRANSPARENTNÍ LAK TLOUŠŤKA: 20 mm, 40 mm ROZMĚRY: 7875 x 3000 mm HLOUBKA: 500 mm			6	9	4				19
⊕		VESTAVĚNÁ DŘEVĚNÁ POLICE SOUČÁSTÍ PRVKU JE VESTAVĚNÝ ZÁMEK PRO POSUVNOU PŘÍČKU MATERIÁL: MASIVNÍ BOROVICOVÉ VRSTVENÉ DESKY POVRCHOVÁ ÚPRAVA: TRANSPARENTNÍ LAK TLOUŠŤKA: 20 mm, 40 mm ROZMĚRY: 7250 x 3000 mm HLOUBKA: 500 mm			4	4					8
⊕		VESTAVĚNÁ DŘEVĚNÁ POLICE MATERIÁL: MASIVNÍ BOROVICOVÉ VRSTVENÉ DESKY POVRCHOVÁ ÚPRAVA: TRANSPARENTNÍ LAK TLOUŠŤKA: 20 mm, 40 mm ROZMĚRY: 7950 x 3000 mm HLOUBKA: 500 mm				2					2
⊕		VESTAVĚNÁ DŘEVĚNÁ POLICE MATERIÁL: MASIVNÍ BOROVICOVÉ VRSTVENÉ DESKY POVRCHOVÁ ÚPRAVA: TRANSPARENTNÍ LAK TLOUŠŤKA: 20 mm, 40 mm ROZMĚRY: 10575 x 3000 mm HLOUBKA: 500 mm				1					1
⊕		VESTAVĚNÁ DŘEVĚNÁ POLICE MATERIÁL: MASIVNÍ BOROVICOVÉ VRSTVENÉ DESKY POVRCHOVÁ ÚPRAVA: TRANSPARENTNÍ LAK TLOUŠŤKA: 20 mm, 40 mm ROZMĚRY: 5250 x 3000 mm HLOUBKA: 500 mm			1	1					2
⊕		VESTAVĚNÁ DŘEVĚNÁ POLICE MATERIÁL: MASIVNÍ BOROVICOVÉ VRSTVENÉ DESKY POVRCHOVÁ ÚPRAVA: TRANSPARENTNÍ LAK TLOUŠŤKA: 20 mm, 40 mm ROZMĚRY: 5175 x 3000 mm HLOUBKA: 500 mm			6	5	4				15



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 137,5 m.n.m.

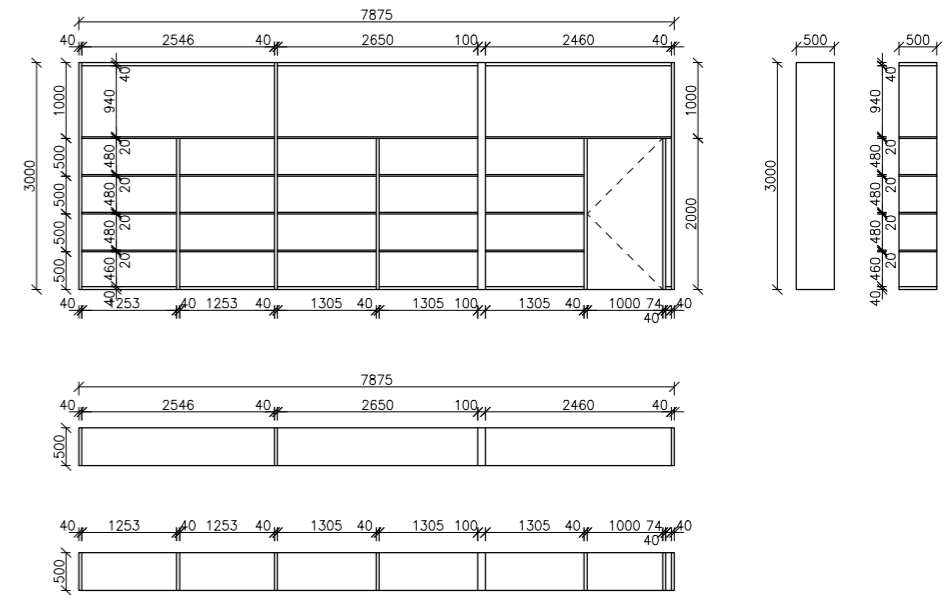
VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Tomáš Novotný		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	–
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	Č. VÝKR.:	D.5.1.2





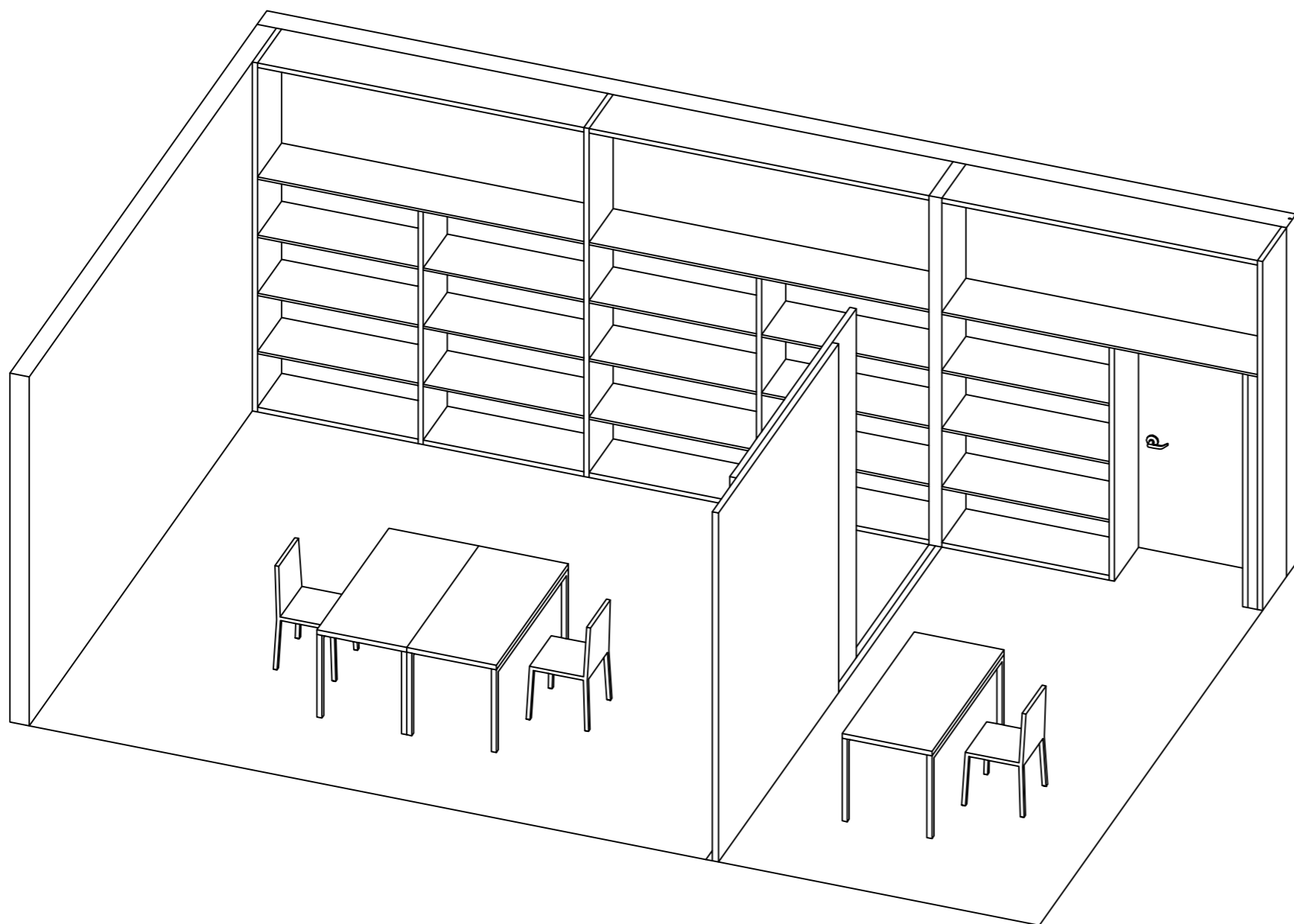
1 VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V ± 0.000 = 137,5 m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury	
KONZULTANT:	Ing. Tomáš Novotný	FORMÁT:	
VYPRACOVAL:	Filip Věška	MÉRITKO:	1:500
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	PŮDORYS 3.NP	Č. VÝKR.:	D.5.2.0




VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Tomáš Novotný	FORMÁT:	A3
VYPRACOVAL:	Filip Výška	MĚŘÍTKO:	1:100
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	NÁVRH DŘEVĚNÉ POLICE	Č. VÝKR.:	D.5.2.1



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný Ing. arch. Jakub Koňata Ing. arch. Tomáš Zmek	Fakulta architektury ČVUT 	
KONZULTANT:	Ing. Tomáš Novotný		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘÍTKO:	–
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	AXONOMETRIE INTERIÉRU	Č. VÝKR.:	D.5.2.2



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  $\pm 0,000 = 137,5$  m.n.m.

VEDOUcí ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ÚSTAV:	Ústav navrhování I
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. Tomáš Novotný	Fakulta architektury	
	Ing. arch. Jakub Koňata		
	Ing. arch. Tomáš Zmek		
KONZULTANT:	Ing. Tomáš Novotný		
VYPRACOVAL:	Filip Výška	FORMÁT:	A3
PROJEKT:	Fakulta architektury TU DRESDEN	MĚŘITKO:	–
		DATUM:	25.5.2017
OBSAH:	VIZUALIZACE INTERIÉRU	Č. VÝKR.:	D.5.2.3



