



———— *Portfolio bakalárskej práce*



Názov stavby **NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTÚRY V DRÁŽĎANOCH**

Vedúci práce **prof. Ing. arch. Ján Stempel**

Vypracoval **Patrik ŐLVECKÝ**

OBSAH PORTFOLIA BAKALÁRSKEJ PRÁCE/

Štúdia bakalárskej práce Dokumenty a zadania

A| **Spríevodná správa**

B| **Súhrnná technická správa**

C.1| **Situačné výkresy**

C.2| **Zásady organizácie výstavby**

C.2-1| Technická správa

C.2-2| Výkresová dokumentácia

Situácia staveniskovej prevádzky M 1:500 [C.2-2.1]

D.1| **Architektonické a stavebne-technické riešenie**

D.1-1| Technická správa

D.1-2| Výkresová dokumentácia

Výkres základov M 1:50 [D.1-2.1]

Pôdorys 1.PP M 1:50 [D.1-2.2]

Pôdorys 1.NP M 1:50 [D.1-2.3]

Pôdorys 2.NP M 1:50 [D.1-2.4]

Pôdorys strechy M 1:50 [D.1-2.5]

Rez A-A' M 1:50 [D.1-2.6]

Rez B-B' M 1:50 [D.1-2.7]

Pohľad južný M 1:50 [D.1-2.8]

Pohľad východný M 1:50 [D.1-2.9]

Tabuľky 1-5 [D.1-2.10]

Skladby M 1:2 [D.1-2.11]

Výkresy výrobkov 1-2 [D.1-2.12]

Detaily 1-5 M 1:2 [D.1-2.14]

D.2| **Stavebne konštrukčná časť**

D.2-1| Technická správa

D.2-2| Výpočty

Výpočet zaťaženia na stĺp

D.2-3| Výkresová dokumentácia

Výkres tvaru základov M 1:200 [D.2-3.1]

Výkres tvaru 1.NP M 1:200 [D.2-3.2]

Výkres tvaru 2.NP M 1:200 [D.2-3.3]

D.3| **Požiarne bezpečnostné riešenie stavby**

D.3-1| Technická správa

D.3-2| Prílohy

Tabuľka 1

Tabuľka 2

Tabuľka 3

Tabuľka 4

D.3-3| Výkresová dokumentácia

Situácia M 1:500 [D.3-3.1]

Pôdorys 1.NP M 1:150 [D.3-3.2]

Pôdorys 2.NP M 1:150 [D.3-3.3]

D.4| Technika prostredia stavby

D.4-1| Technická správa

D.4-2| Výpočty

Vetranie, vzduchotechnika

Vykurovanie

Vodovod

Kanalizácia

D.4-3| Výkresová dokumentácia

Technická situácia M 1:500 [D.4-3.1]

Pôdorys 1.PP M 1:100 [D.4-3.2]

Pôdorys 1.NP M 1:100 [D.4-3.3]

Pôdorys 2.NP M 1:100 [D.4-3.4]

Pôdorys 7.NP M 1:100 [D.4-3.5]

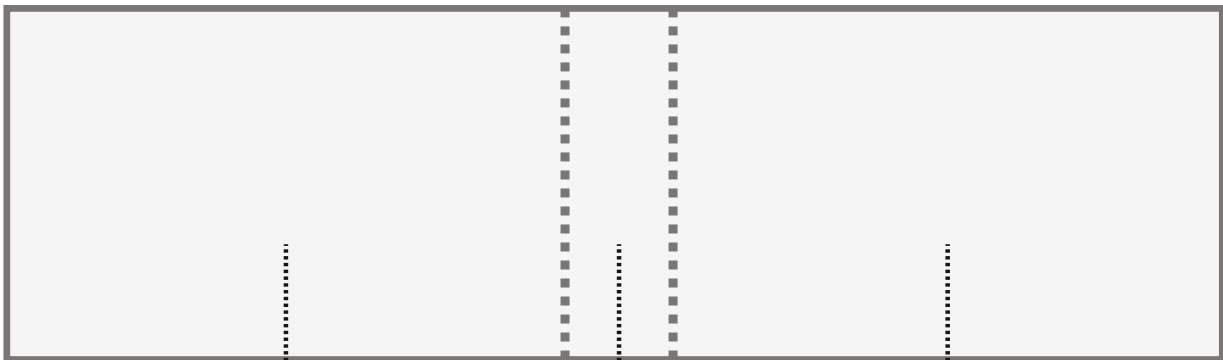
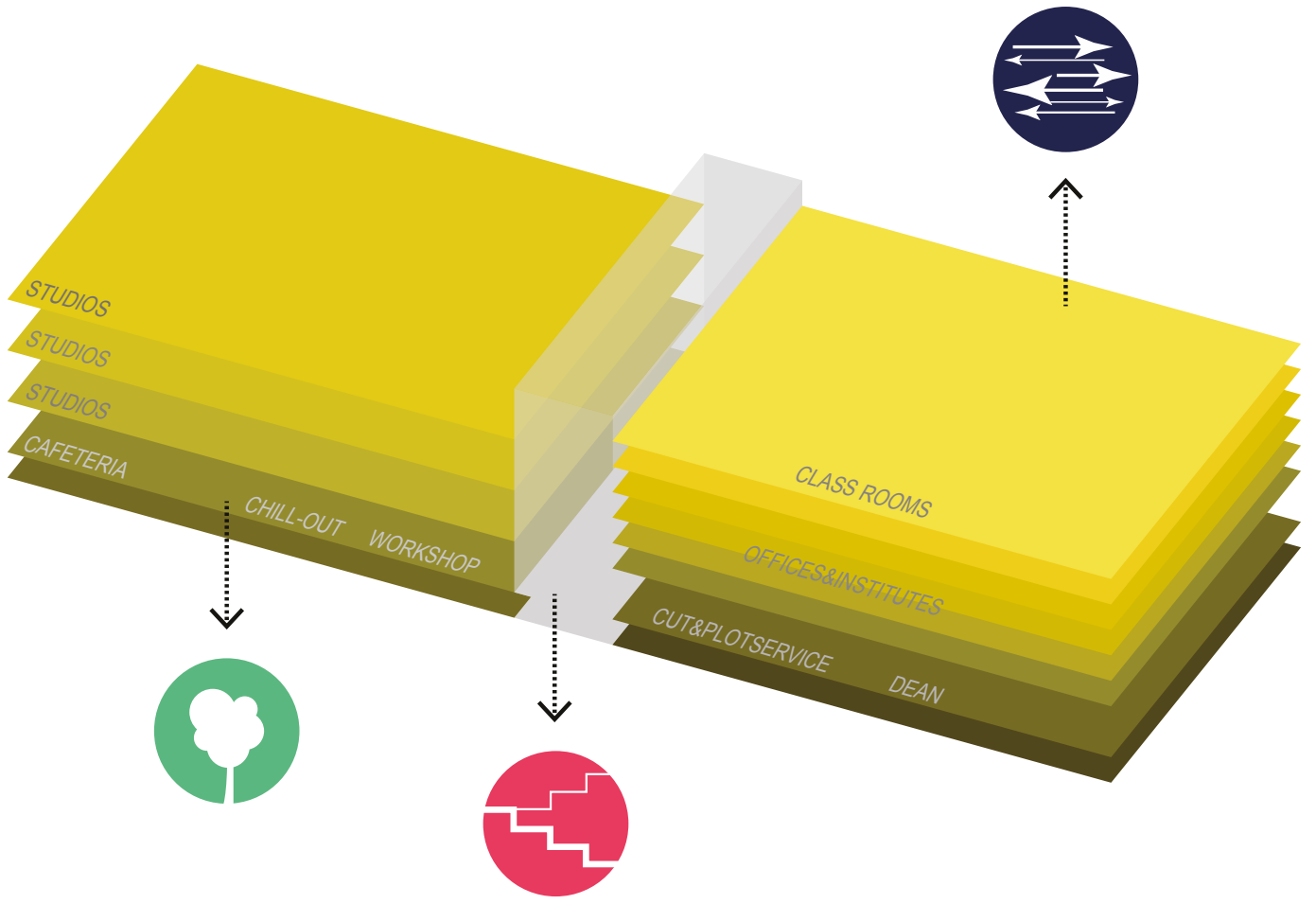
E| Interiér

E.1-1| Technická správa

E.1-2| Výkresová dokumentácia



Štúdia bakalárskej práce



QUIET ZONE



CHAOTIC ZONE



STUDIOS COMPUTER SPACE



OFFICES CLASS ROOMS DEAN

Predslov

Návrh pre školu architektúry univerzity v Drážďanoch vychádza z transparentnosti, jednoduchosť a čistoty. Keďže priestor medzi dvoma existujúcimi budovami je úzky a stiesnený a fasády oboch stavieb sú masívne a komplikované, stavba novej budovy by mala do tohto priestoru zapadnúť a nenarušiť ho. Vďaka maximálnemu využitiu skla vzťah fasády novej k existujúcim na oboch stranách nebude chaotický a navyše vytvorí priestor, ktorý je aj nie je preplnený súčasne. Vstupy do objektu reagujú jednak na okolitú zástavbu a zeleň a zachovávajú pozdĺžnu os.

Budova je rozdelená na 3 samostatné celky: pokojnú časť, chaotickú časť a uprostred nich centrálné jadro napojené na výťahy a schodiská, tvoriace aj miesto pre odpočinok.

Lavá časť budovy - pokojná zóna zabezpečuje kvalitné a príjemné prostredie pre študentov. V parteri sa nachádza kaviareň, chill-out room a priestory workshop a všetky počítačové učebne. Zvyšné 3 podlažia sú určené pre ateliéry všetkých inštitútov. Výška podlaží 6 metrov umožňuje priestranné a presvetlené priestory, čo v kombinácii so svetelnými možnosťami presklenej fasády znamená ideálne podmienky. Uprostred celej tejto časti je zelené nádvorie so stromami - z parteru prístupné - s možnosťou sedenia vo vonkajšej časti kaviarne či na lavičkách. Toto nádvorie je reakciou na existujúcu zeleň z pozemku, z ktorej časť bude zachovaná.

Pravá časť budovy - chaotická zóna, je určená najmä kancelárskym priestorom. V parteri väčšina priestoru patrí dekanátu a správe budovy. Tiež tu je centrum s tlačiarňami pre študentov. Vo zvyšných podlažiach výšky 3 metre sa nachádzajú kancelárie všetkých inštitútov, vrátane laboratórií a skladov. Všeobecná dĺžka kancelárií je 6 metrov a ich šírka je variabilná s požiadavkami po moduloch 1,5 metra. Pred každou kanceláriou je predstena, ktorá umožňuje vytvoriť v okolí kancelárií tichú zónu, izolovanú od ruchu na chodbách. Chodby sú široké a priestranné, poskytujúce dostatok priestoru pre čakajúcich študentov či prechod ľudí. Uprostred nich je rovnako nádvorie a na severnej časti fasády otvorené priestory so zeleňou. V najvyššom poschodí sú učebne, v dostatočnej výške nad okolitou zástavbou.

Centrálna časť nie je len spojnicou medzi nimi, ale aj na každom druhom poschodí galériou, točitým schodiskom napojenou na podlažie so vstupom do ateliérov tak, aby tvorila odpočinkový priestor pre študentov so sedačkami či knižnicami.



1



2

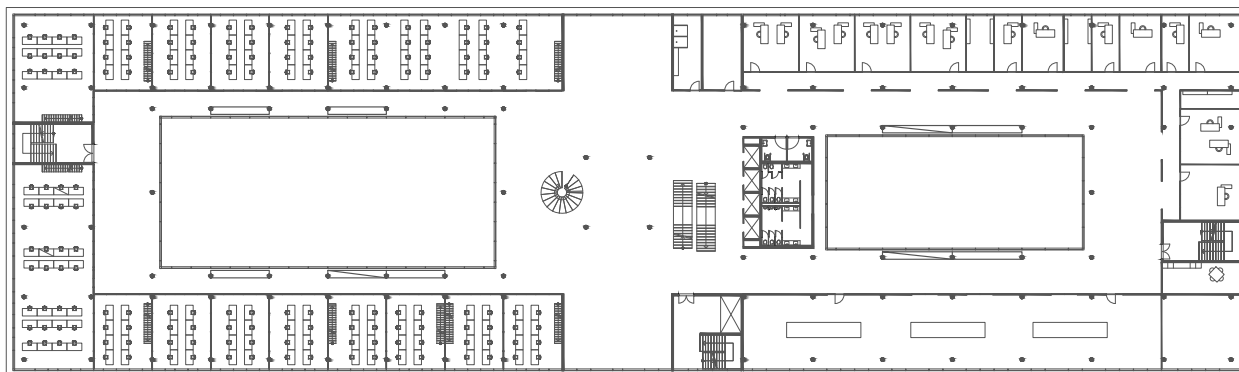


3

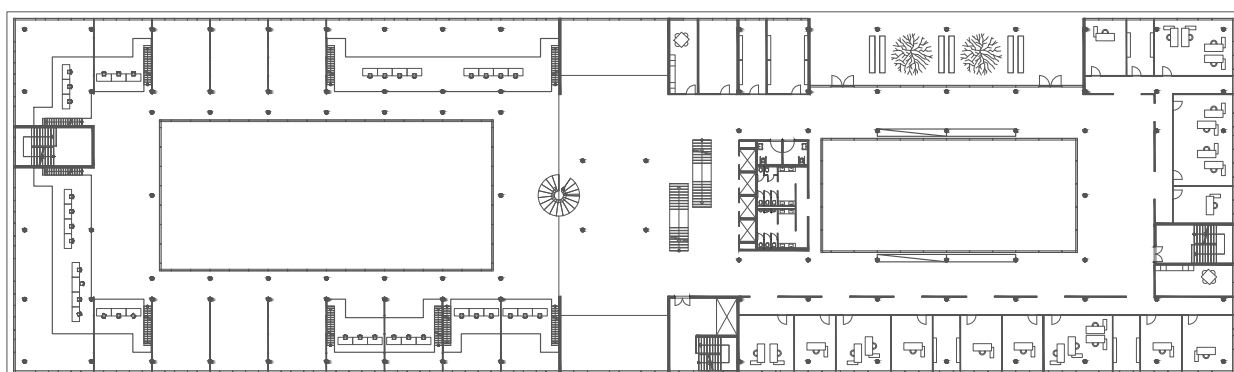


- 1 Pohľad južný
- 2 Pohľad severný
- 3 Pohľad západný





1

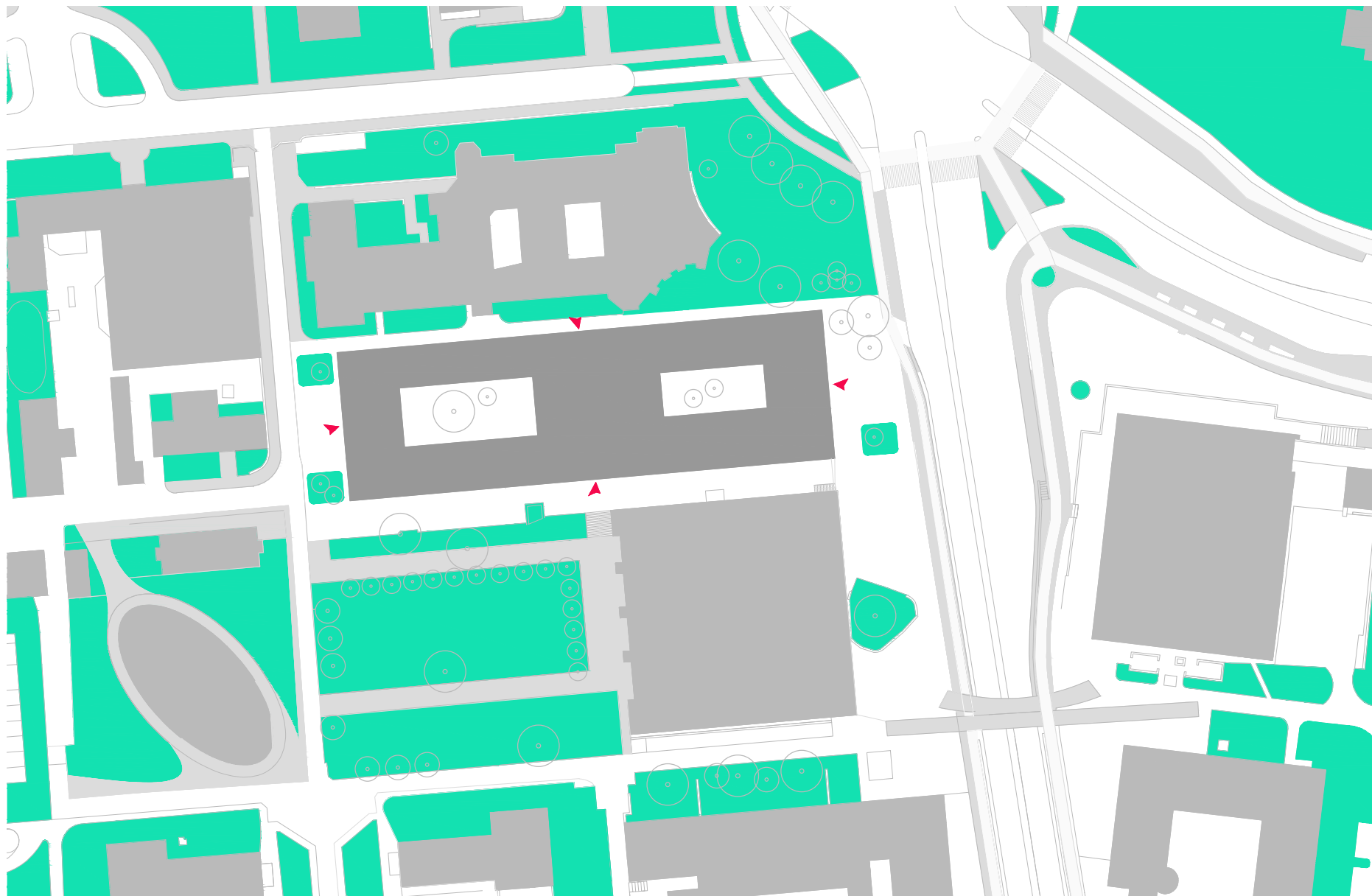


2



3

- 1 Pôdorys 2.NP
- 2 Pôdorys 3.NP
- 3 Rezpohľad pozdĺžny



Situácia M 1:1000





Dokumenty a zadania

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: PATRİK ÖLVECKÝ

Akademický rok / semestr: 2016-2017, LETNÍ SEMESTR

Ústav číslo / název: 15127 ÚSTAV NÁVRHOVÁNÍ I

Téma bakalářské práce - český název:

NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY V DRÁŽDANOC

Téma bakalářské práce - anglický název:

NEW BUILDING OF FACULTY OF ARCHITECTURE IN DRESDEN

Jazyk práce: anglický / český

Vedoucí práce: PROF. ING. ARCH. JÁN STETEL

Oponent práce: Ing. arch. Tomáš Lindovský

Klíčová slova (česká): architektura - Fakulta - školské stavy - ateliery - výuka

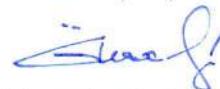
Anotace (česká):
Návrh pre školu architektúry univerzity v Drážďanoch vychádza z transparentnosti, jednoduchosti a čistoty. Keďže priestor medzi dvoma existujúcimi budovami je úzky a stiesnený a fasády oboch stavieb sú masívne a komplikované, stavba novej budovy by mala do tohto priestoru zapadnúť a nenarušiť ho. Vďaka maximálnemu využitiu skla vzťah fasády novej k existujúcim na oboch stranách nebude chaotický a navyše vytvorí priestor, ktorý je aj nie je preplnený súčasne. Budova je rozdelená na 3 samostatné celky: pokojnú časť, chaotickú časť a uprostred nich centrálné jadro napojené na výťahy a schodiská, tvoriace aj miesto pre odpočinok. Ľavá časť budovy - pokojná zóna zabezpečuje kvalitné a príjemné prostredie pre študentov. Pravá časť budovy - chaotická zóna, je určená najmä kancelárskym priestorom. Centrálna časť nie je len spojnicou medzi nimi, ale aj na každom druhom poschodí galériou, točitým schodiskom napojenou na podlažie so vstupom do ateliérov tak, aby tvorila odpočinkový priestor pre študentov.

Anotace (anglická):
Project for the school of architecture in Dresden is based on transparency, simplicity and straightness. Because of space between two existing buildings is close and confined and facades of both buildings are massive and complicated, new house should fit into this space and does not disrupt it. Thanks to maximal use of glass, relation of the new double facade to the existing on the both sides will not be chaotic and will make the space, which WILL BE and WILL NOT BE at once. The building is divided into three separate parts: quite part, chaotic part and central core between them with connection to lifts and staircases. Left part - quite zone - provides a good-quality environment for students. Right part - chaotic zone - is designed especially for the offices. Central part is not only junctor between them, but also gallery on every second floor - connected to the floor of enters to the studios with spiral-staircase. This makes rest areas for students.

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 26/05/2017



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: PATRIK ÖLVECKÝ

datum narození: 14/10/1994

akademický rok / semestr: 2016-2017, LETNÍ SEMESTR

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: 15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

vedoucí bakalářské práce: PROF. ING. ARCH. JÁN STEPEL

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

◦ SPRACOVANIE REALIZAČNÉHO PROJEKTU
PRE ARCHITEKTONICKÚ ŠTÚDIU BUDOVY FAKULTY ARCHITEKTURY

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

◦ TEXTOVÁ ČASŤ OBSAHUJÚCA SÚHRNNÚ TECHNICKÚ SPRÁVU
(ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ, STAVEBNÁ ČASŤ, STATICKÁ ČASŤ, TZB, ČASŤ REALIZÁCIE
STAVBY, INTERIÉR, TABUĽKY)

◦ VÝKRESOVÁ ČASŤ OBSAHUJÚCA CELKOVÚ KOORDINAČNÚ SITUÁCIU - PŮDORYS ZÁKLADU
1:50 PŮDZEMIE 1:50 PRÍZEMIE 1:50, POSCHODIA 1:50, PRIECNY A PŮDĚLNÝ REZ 1:50,
PŮHĚDNY 1:50, DETAILY 1:5, STATICKÉ A KOORDINAČNÉ VÝKRESY 1:100

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

04/03/2017

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016-2017, LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	STEYDEL-BENEŠ	
Zpracovatel	PATRİK ÖLVECKÝ	
Stavba	FAKULTA ARCHITEKTURY, DRAŽDANY-TU DRESDEN	
Místo stavby	DRAŽDANY, SRN	
Konzultant stavební části	ING. JIŘÍ MRAZ	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. MIROSLAV ŠMUDEK, Ph.D.	
	ING. MARTA BLÁHOVÁ	
	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	ING. VÍTEZSLAV VÁČEK, CSc.	
	PROF. ING. ARCH. JAN STEPFEL	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ	1:50
	1. PP	1:50
	1. NP	1:50
	2. NP	1:50
	VÝKRES STŘECHY	1:50
Řezy	REZ PRŮEČNÝ (A-A')	1:50
	REZ POZDÍŇNÝ (B-B')	1:50
Pohledy	JUŽNÝ	1:50
	VÝCHODNÝ	1:50
Výkresy výrobků	SEHOODISKO S VĚSTNĚDŮ ZÁBRADLIE	
Details	D1 - VSTUPNÉ DVEŘE	1:2
	D2 - NÁVÁZNOST LÓP ARCHITEKURNĚ	1:2
	D3 - ATIKA (KÓVORIE)	1:2
	D4 - VĚTRÁNIE A OPLECHOVANIE 2. FASÁDY	1:5
	D5 - KOTVENIE 2. FASÁDY + NAOPRAVIE	1:2

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání</i>	
TZB	<i>viz zadání</i>	
Realizace	<i>viz zadání</i>	
	<i>Ing. Navrátil</i>	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
<i>POŽÁRNĚ BEZP. ŘEŠENÍ Blálov</i>	

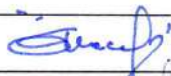

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

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

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	PATRIK ÖLVEČKÝ	Podpis	
Konzultant	ING. VITĚZSLAV VACEK CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k žádacím 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.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....Patřík OLVECKÝ.....

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,.....19/05/2017.....


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : ...2016-2017.....
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Patrik ŐLVECKÝ
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralov, Ph.D.

Obsah bakalarske prace:

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 stoupací 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, 18.5. 2017

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



Sprievodná správa

1 / Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	Nová budova Fakulty architektúry TU Dresden
Miesto stavby:	Drážďany, Spolková republika Nemecko
Časový úsek spracovania:	10/2016 - 05/2017
Vlastník pozemku:	TU Dresden
Účel projektu:	bakalárska práca
Stupeň projektovej dokumentácie:	Dokumentácia k stavebnému povoleniu (DSP)

Základná charakteristika stavby a jej využite

Hlavným využitím stavby ako vzdelávacej inštitúcie a vysokoškolského objektu budú miestnosti ateliérov, administratívy, dielni a učebni.

2 / Údaje o území

Rozsah riešeného územia

Územie v mieste stavby sa využíva ako kampus technickej univerzity (TU) v Drážďanoch a všetky oblasti v jej okolí a zároveň aj stavebná parcela sú majetkom TU Dresden. Oblasť je zastavaná stavbami pre vzdelávanie, ďalšími fakultami, menzami, prednáškovými budovami a knižnicami. V okolí stavby sa nachádza nezastavaná časť využívaná ako relaxačný priestor, ktorý vznikol umelým spôsobom. Západne od plánovanej stavby stoja budovy s nádvorím, ktoré predpokladá výstavbu študijného centra univerzity.

Doterajšie využitie a zastavanosť územia

Na mieste budúceho objektu v súčasnosti stoja budovy pod správou vedľajšej fakulty stavebnej (severne od navrhovanej stavby) využívané ako laboratóriá, ktoré budú pred začatím stavby zdemolované. Na parcele a aj v blízkom okolí sa nachádzajú stromy a ďalšia zeleň, z ktorých časť bude odstránená a prenesená na iné miesta.

Údaje o ochrane územia a odtokových pomeroch

Miesto výstavby sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii alebo pamiatkovej zóne, nie je chránené žiadnym stupňom ochrany chránených území a nenachádza sa v záplavovej oblasti žiadneho povodia. Stavba nebude bezprostredne ohrozená podzemnou vodou.

Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania

Stavba je navrhnutá v súlade s územne plánovacou dokumentáciou a nebude kolidovať s inými zámermi v území. Pozemok bude na budúce využívanie pripravený a využitie navrhovaného objektu je na tomto mieste umožnené.

Údaje o dodržaní všeobecných požiadavkov na využitie územia

Pre získanie potrebných informácií bolo čerpané z prieskumov osobne vykonaných v lokalite. Stavebná parcela je vďaka svojej blízkosti k hlavným ťahom prechádzajúcim kampusom (ulica Bergstraße, komunikácia západne od pozemku) ľahko obslužitelná z hľadiska prevádzky na budúcom stavenisku a z hľadiska obslužnosti objektu spusteného do prevádzky. V okolí sa nachádzajú chodníky a pešie, relaxačné a zelené zóny, ktoré stavbou nebudú narušené a po ukončení výstavby budú naďalej plniť pôvodné funkcie.

Údaje o splnení požiadavkov dotknutých orgánov

Na pozemku sa nenachádzajú ochranné pásma inžinierskych sietí ani samostatné vedenia nadzemné a podzemné. Nie je potrebné zaistiť žiadne objekty proti poškodeniu. Objekty a územia v správe technickej univerzity TU Dresden budú zaistené v súlade s vlastníckymi pomermi. Bude zaistené súhlasné stanovisko s využívaním komunikácií na stavebné účely a občasné obmedzovanie prevádzky.

Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiernením stavby

- komunikácie Bergstraße a Helmholtzstraße
- budova fakulty stavebnej TU Dresden
- zelené plochy južne od stavby
- zelené plochy severovýchodne od stavby

3 / Údaje o stavbe

Navrhovaný objekt je nová budova (viac v kapitole *Identifikačné údaje stavby*). Ide o trvalú stavbu.

Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov

Stavba nebude na počiatku pod žiadnou ochranou.

Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové používanie stavieb

Návrh objektu prebehol v súlade s potrebami na bezbariérové používanie stavieb. Boli dodržané všetky predpoklady na používanie stavby osobami so zdravotným postihnutím, vrátane hygienických a výťahových zariadení a komunikácií.

Navrhované kapacity stavby

Plocha pozemku: 6700 m²

Zastavaná plocha: 5080 m²

Obstavaný priestor: 4192 m²

Úžitková plocha:

- 1.PP: 3470 m²
- 1.NP: 3773 m²
- 2.NP: 3650 m²
- 3.NP: 2220 m²
- 4.NP: 3640 m²
- 5.NP: 2210 m²
- 6.NP: 3650 m²
- 7.NP: 2019 m²

Funkčné jednotky a ich približné veľkosti:

- ateliéry: 50 m² - 300 m²
- kancelárie: 18 m² - 36 m²
- hygienické zariadenia: cca 64 m²
- archívy: cca 60 m²

Počet užívateľov: cca 1015

Základné bilancie stavby

Potreby a spotreby médií a hmôt sú zaznamenané v časti *C.2 Zásady organizácie stavby*.

Dažďová voda bude odvádzaná niekoľkými dažďovými vpustami a systémom pluvia do stúpacích potrubí dažďovej kanalizácie. Dažďová voda z nich a bude odvádzaná do verejnej kanalizačnej siete. Dažďová voda odvodnenia nádvorí bude zachytávaná do nádrží dažďovej vody a využívaná na ďalšie účely prevádzky objektu.

Základné predpoklady výstavby

Objekt bude postavený vo vopred určených časových intervaloch etáp (kompletná výstavba bude trvať cca 24 mesiacov). Jednotlivé etapy výstavby sú podrobne spísané v časti *C.2 Zásady organizácie stavby*. Objekt bude vystavaný v troch dilatačných celkoch. Ich výstavba bude postupovať koordinovane a súčasne.



Súhrnná technická správa

1 / Popis územia stavby

Charakteristika stavebného pozemku

Plocha staveniska je 6700 m². Terén územia sa zvažuje zo západu na juh. Na parcele sa v súčasnosti nachádza objekt laboratórií, patriaci vedľajšej stavebnej fakulte (plánovaná demolícia) a stromy a vegetácia, z ktorých časť bude odstránená. Z parcely je potrebné odstrániť orniciu.

Na stavenisku je prevedená geologická sonda. Základová škára stavby je v hĺbke 5,0 m pod povrchom terénu (nad hladinou podzemnej vody).

Prevedené prieskumy a rozbor

Viacerými geologickými a hydrogeologickými sondami bolo zistené, že pod hlinitou návážkou hrúbky 600 mm až do hĺbky 10 m zasahujú rozličné podklady: hlina piesčitá, hlina piesčitá s okruhliakmi, íl piesčitý a štrk piesčitý. Hladina podzemnej vody leží cca v úrovni 7,2 m (podrobný záznam IG sondy v kapitole *Prílohy*).

Existujúce ochranné a bezpečnostné pásma

Kedže existujúce inžinierske siete sa nachádzajú pod úrovňou ulice Bergstraße, žiadne ochranné pásma stavebnou parcelou nevedú. Narušené nie sú ani vedenia elektrického napätia, ktoré taktiež daným priestorom neprechádzajú.

Miesto výstavby sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii alebo pamiatkovej zóne, nie je teda chránené žiadnym stupňom ochrany chránených území.

Poloha vzhľadom k záplavovému územiu

Parcela sa nenachádza v záplavovej oblasti žiadneho povodia. Stavba nebude bezprostredne ohrozená podzemnou vodou.

Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery

Na okolie bude mať stavba vplyv počas výstavby: dovoz stavebných materiálov a doprava strojov pre zemné práce budú umožnené po komunikáciách - ulica zo západnej strany staveniska, smerom od ulice Helmholtzstraße. Tu bude umiestnený aj vstup na stavenisko, príp. ulica Bergstraße z východnej strany.

Mnohé chodníky a zelené plochy budú v čase výstavby využívané pre potreby výstavby. Po ukončení výstavby budú mnohé okolité plochy zrevitalizované a vďaka novému objektu v blízkosti získajú väčší význam ako oddychové plochy kampusovej zóny.

Počas výstavby bude zabezpečená maximálna ochrana okolitého pristanstva pomocou zamestnancov a zariadenia staveniska (viac v časti *C.2 Zásady organizácie stavby*).

V okolí stavby bude zosilnená štruktúra spádov chodníkov a odtokových sietí tak, aby novovzniknutý objekt neobmedzil existujúce odtokové pomery.

Požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín

Na parcele sa v súčasnosti nachádza objekt laboratórií, patriaci vedľajšej stavebnej fakulte (plánovaná demolácia).

Stromy a vegetácia, ktoré nebudú brániť stavby, budú ponechané na svojom mieste. Zvyšné budú odstránené a presadené na iné plochy. Bude uskutočnený výrub tých drevín, ktoré by sa po presadení už nedokázali prispôsobiť novému prostrediu.

Z parcely je potrebné odstrániť orniciu.

Územne technické požiadavky

Na parcele sa v súčasnosti nachádza objekt laboratórií, patriaci vedľajšej stavebnej fakulte (plánovaná demolácia).

2 / Celkový popis stavby

Účel používania stavby, kapacity

Navrhovaným objektom je nová budova fakulta architektury technickej univerzity v Drážďanoch. Hlavným využitím stavby ako vzdelávacej inštitúcie a vysokoškolského objektu budú miestnosti ateliérov, administratívy, dielni a učební. Predpokladaný počet užívateľov je cca 1015. Presné kapacity a plochy jednotlivých častí sú zaznamenané v časti *A Sprievodná správa*.

Celkové urbanistické a architektonické riešenie

Priestor v okolí novostavby nebude narušený. Nevyužívané zelené plochy prítomnosťou novej masovo využívanej budovy naopak ožijú, začnú sa tu združovať študenti a návštevníci. Počíta sa s revitalizáciou priestranstva pred aj popri budove. Komunikácie nebudú novostavbou nijako ovplyvnené.

Stavba bude zasadená do oblasti tak, aby minimálne obmedzila minimálne nezastavané územie. Preto je celopresklená s dvojitou transparentnou fasádou, ktorá bude mať popri jasným ekonomickým výhodám vlastnosť priestor nerušiť, ale ho dotvoriť.

Dispozičné a prevádzkové riešenie

Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí na každom poschodí železobetónová monolitická stropná doska hrúbky 300 mm. Hrúbky podláh sú odlišné, v závislosti na funkcii a polohe podlažia.

Zvislú nosnú konštrukciu tvoria jednak železobetónové monolitické steny hr. 250 mm a stĺpový systém zo železobetónových monolitických stĺpov priemeru 600 mm. Konštrukčný systém zvislej nosnej konštrukcie je totožný na každom podlaží.

Zastrešenie objektu je prevedené v podobe plochej strešnej konštrukcie hr. 250 mm, skladby plochej strechy s obráteným poradím vrstiev.

Fasáda objektu je dvojitá. Prvá vrstva je tvorená zostavami ľahkého obvodového pláštia značky Schüco FWS 35 PD dovezenými na stavbu. Druhú fasádu tvoria transparentné sklenené tabule uchytené pomocou roštu s lávkou a špeciálneho kotvenia.

Všetky schodiská v objekte vrátane schodísk v chránených únikových cestách sú železobetónové prefabrikované.

Bezbariérové používanie stavby

Návrh objektu prebehol v súlade s potrebami na bezbariérové používanie stavieb. Boli dodržané všetky predpoklady na používanie stavby osobami so zdravotným postihnutím, vrátane hygienických a výťahových zariadení a komunikácií.

Základný technický popis stavby

Objekt sa centrálnou časťou so vstupmi delí na 2 funkčne odlišné celky **a** a **b**. Celok **a** je zložený z dielni, kaviarne a počítačových učební v 1.NP a ateliérov od 2.NP. Poníma 1 podzemné (suterénne) podlažie o konštrukčnej výške 3100 mm a 4 nadzemné podlažia o prevládajúcej konštrukčnej výške 6200 mm. Celok **b** je zložený z dekanátu, tlačového centra a kancelárií v 1.NP, prevažne z kancelárií, archívov a učební od 2.NP, na dvoch podlažiach i s rozľahlými laboratóriami. Poníma 1 podzemné (suterénne) podlažie o konštrukčnej výške 3100 mm, 1 nadzemné podlažie konštrukčnej výšky 6200 mm, 5 nadzemných podlaží o prevládajúcej konštrukčnej výške 3100 mm a 1 nadzemné podlažie konštrukčnej výšky 3300 mm (učebne). V celej ploche objektu sú v suteréne umiestnené sklady a strojovne VZT a iné technické miestnosti.

Objekt neobsahuje žiadne garáže.

Oba funkčné celky sú uprostred prerušené nádvormi - v celku **a** nádvorie ukončené v 1.NP, v celku **b** nádvorie siaha až pod úroveň terénu, ukončené v 1.PP.

Technické a technologické zariadenia stavby

Spracovávaná časť objektu bude vetraná prírodnými a odvodnými potrubiami umiestnenými na chodbách, v podhladoch a v miestnostiach. Vzduchotechnická prevádzka v spracovávanej časti objektu bude zabezpečená vzduchotechnickou jednotkou 1 umiestnenou v suteréne.

Vykurovanie bude zabezpečené doskovými vykurovacími zariadeniami (v miestnostiach s parapetmi) a prízemnými doskovými vykurovacími zariadeniami (v miestnostiach s vysokými oknami). Chodby a zhromažďovacie priestory budú vykurované vykurovaním aktivovaným betónom v stropných konštrukciách.

Spracovávaná časť objektu bude obslužená niekoľkými vodovodnými stúpacími potrubiami s teplou, studenou a cirkulovanou vodou.

V časti bude niekoľko kanalizačných potrubí. Keďže stavba bude založená pomocou hydroizolačnej železobetónovej vane, nie je možné viesť zvodné potrubia pod úrovňou suterénu. Z toho dôvodu bolo potrebné navrhnuť prečerpávacie zariadenie (jímku) pre obsluženie hygienických zariadení. Dažďová voda zo strechy bude odvádzaná pomocou dažďových vpustí umiestnených podľa priestorových možností.

Pre potreby vertikálneho presunu užívateľov objektu je navrhnutá štvorica výťahov značky Kone v centrálnom zhromažďovacom priestore. Nákladný výťah značky Kone je navrhnutý v priestore chránenej únikovej cesty typu B.

Požiarne bezpečnostné riešenie stavby

Z dôvodu, že v budove je inštalované sprinklerové stabilné hasiace zariadenie na väčšine plochy objektu, odstupové vzdialenosti a požiarne nebezpečný priestor nie je potrebné stanoviť. Potrebné množstvo požiarnej vody bude zabezpečené sprinklerovou nádržou v suteréne a hydrantom napojeným na verejnú vodovodnú sieť.

Prenosné hasiace zariadenia budú zavesené na viditeľnom mieste. Hadicové systémy v objekte nie je potrebné navrhovať, keďže vo väčšine požiarnych úsekoch je inštalované sprinklerové stabilné hasiace zariadenie.

Prístupová komunikácia k objektu v prípade požiaru vedie zo západnej strany z ulice Helmholtzstraße (jednopruhová, jednosmerná) a z východnej strany z ulice Bergstraße (viacpruhová, obojsmerná).

Nástupné plochy pre pristavenie požiarneho vozidla sa v okolí budovy nemusia zriaďovať, nakoľko je v objekte takmer vo všetkých PÚ inštalované sprinklerové SHZ.

Zásady hospodárenia s energiami

Stavba bude využívať energetické výhody vďaka vybudovaniu dvojitej fasády zlozenej z ľahkého obvodového plášťa a transparentných sklenených tabúl. Medzipriestor dvojitej fasády bude uzavretý a v letných mesiacoch vetraný, čo bude priaznivo vplývať na klímu budovy.

Dažďová voda bude odvádzaná niekoľkými dažďovými vpustami a systémom pluvia do stúpacích potrubí dažďovej kanalizácie. Dažďová voda z nich a bude odvádzaná do verejnej kanalizačnej siete. Dažďová voda odvodnenia nádvorí bude zachytávaná do nádrží dažďovej vody a využívaná na ďalšie účely prevádzky objektu.

Hygienické požiadavky stavby

viď. kapitola *Technické a technologické zariadenia stavby*

3 / Pripojenie na technickú infraštruktúru

Pôvodné inžinierske siete sa nachádzajú pod úrovňou komunikácie ulice Bergstraße. Od nich budú vybudované prípojky smerom k východnej strane budovy:

- Prípojka vodovodu DN 150, dĺžka 25 m + vodomerná šachta + prípojka vodovodu pre hydrant DN 100, dĺžka 11,4 m
- Prípojka kanalizácie DN 150, dĺžka 31,7 m + revízna šachta
- Prípojka elektrickej energie, dĺžka 21,8 m + prípojková skriňa
- Prípojka teplovodu DN 100, dĺžka 17,4 m

4 / Pripojenie na technickú infraštruktúru

Stavebná parcela je vďaka svojej blízkosti k hlavným ťahom prechádzajúcim kampusom (ulica Bergstraße, komunikácia západne od pozemku) ľahko obslužitelná z hľadiska prevádzky na budúcom stavenisku a z hľadiska obslužnosti objektu spusteného do prevádzky. V okolí sa nachádzajú chodníky a pešie, relaxačné a zelené zóny, ktoré stavbou nebudú narušené a po ukončení výstavby budú naďalej plniť pôvodné funkcie.

5 / Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

Na parcele a aj v blízkom okolí sa nachádzajú stromy a ďalšia zeleň, z ktorých časť bude odstránená a prenesená na iné miesta.

6 / Vplyv stavby na životné prostredie

Miesto výstavby sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii alebo pamiatkovej zóne, nie je chránené žiadnym stupňom ochrany chránených území a nenachádza sa v záplavovej oblasti žiadneho povodia. Stavba nebude bezprostredne ohrozená podzemnou vodou.

V priebehu výstavby bude zaručená ochrana ovzdušia voči výfukovým plynom splnením emisných limitov stavebnej techniky.

Zabezpečenie pôdy pred kontaktom s ropnými látkami zo zariadení na stavbe a následnou kontamináciou pôdy, spodných a povrchových vôd, bude zaistené správnym technickým stavom zariadení a ich pravidelnou kontrolou a údržbou. Všetky pohonné ropné látky budú skladované na spevnených plochách odolávajúcim prepúšťaniu v utesnených nádobách.

7 / Ochrana obyvateľstva

Vrámci výstavby bude chodník popri stavenisku zo severnej i z južnej strany pre verejnosť uzavretý, slúžiac iba pre potreby výstavby. Premávka na komunikácii nebude narušená a bezpečnosť okoloidúcich bude zabezpečená zamestnancom.

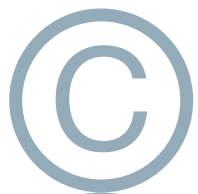
8 / Zásady organizácie staveniska

Na parcele sa v súčasnosti nachádza objekt laboratórií, patriaci vedľajšej stavebnej fakulte (plánovaná demolícia) a stromy a vegetácia, z ktorých časť bude odstránená. Z parcely je potrebné odstrániť ornicu. Ochranné pásma týchto inžinierskych sietí nebudú stavbou narušené. Nenachádzajú sa tu žiadne vodné pramene a ochranné pásma vodných tokov.

Trvalý zábor stavby bude vytvorený po obvode pozemku, v čase stavby ohradený plotom. Časť bude prechádzať do pozemku pred parcelou stavby, kde budú v čase výstavby umiestnené skládky a zázemie staveniska.

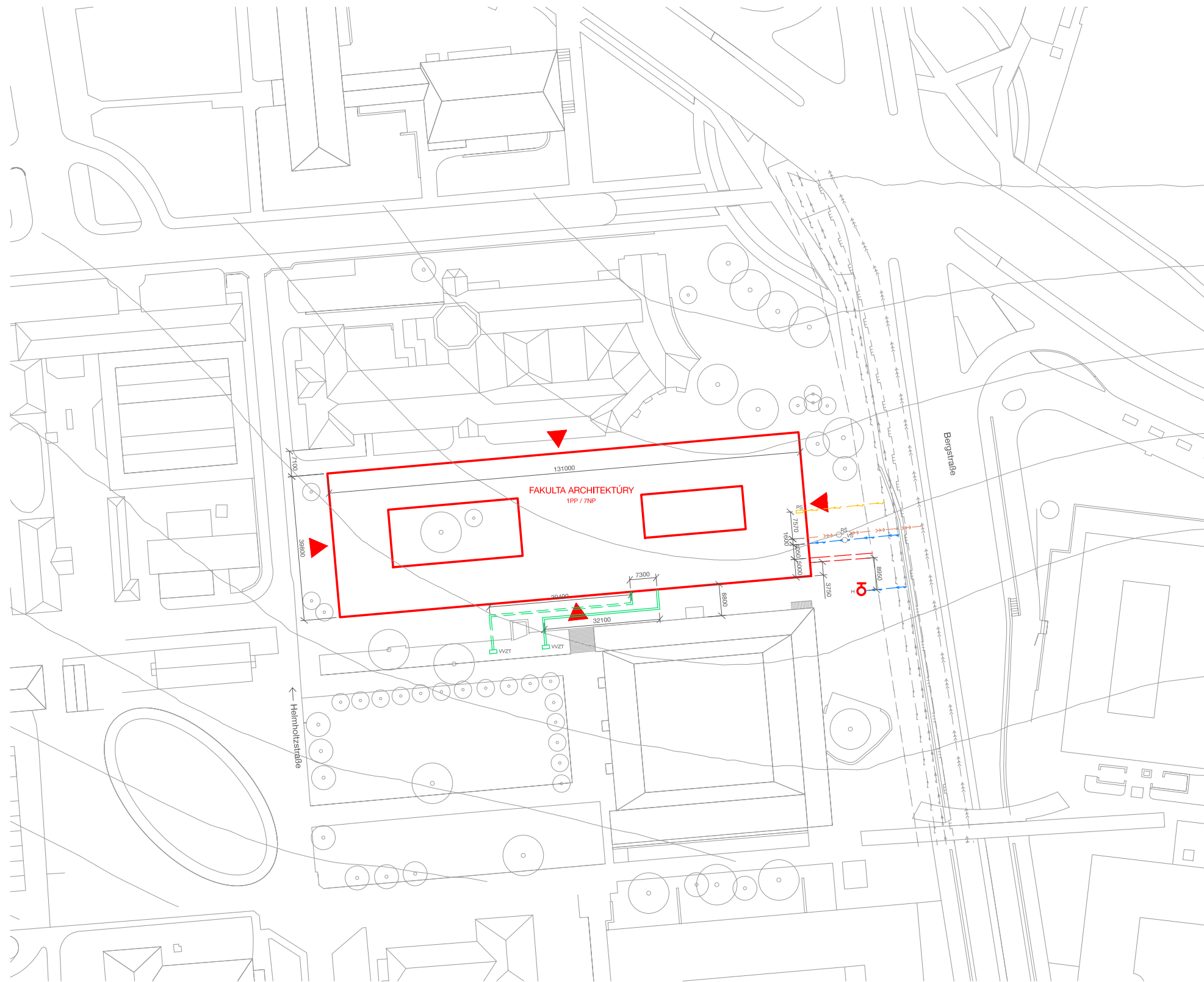
Chodník popri stavenisku zo severnej i z južnej strany bude pre verejnosť uzavretý, slúžiac iba pre potreby výstavby.

Zábor bude vytvorený aj na časti komunikácie zo smeru ulice Helmholtzstraße, kde budú dočasne stáť nákladné autá privážajúce materiál, prípadne autodomiešavače. Nákladné auto bude tiež možné odstaviť na ulicu Bergstraße.



Situačné výkresy





LEGENDA

- ▲ Vstup do objektu
- H Hydrant
- PS Přípojková skriňa el. energie
- RŠ Revízná šachta
- VŠ Vodomerná šachta

Existujúce inžinierske siete

- Vodovodná sieť
- Kanalizácia
- STL plynovod
- Silnoprúd
- Teplovod


Nové inžinierske siete

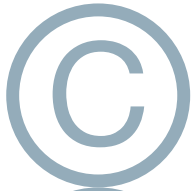
- Prípojka vodovodu DN 150, dĺžka 25 m + vodomerná šachta + prípojka vodovodu pre hydrant DN 100, dĺžka 11,4 m
- Prípojka kanalizácie DN 150, dĺžka 31,7 m + revízná šachta
- Prípojka elektrickej energie, dĺžka 21,8 m + prípojková skriňa
- Prípojka teplovodu DN 100, dĺžka 17,4 m



±0,000 = 135,0 m. n. m. B. p. V.

/80% z pôvodnej mierky/

Názov: NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Miesto: Drážďany, Nemecko		
Ústav: 15127 Ústav navrhování I	Formát: 3xA4	Dátum: 26/05/2017
Vedúci práce: prof. Ing. arch. Ján Stempel	Časť: SITUAČNÉ VÝKRESY	
Vypracoval: Patrik ÖLVECKÝ	Mierka: 1:1000	Číslo výkresu: C.1-1
Obsah výkresu: SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV		



*Zásady organizácie
výstavby*



C.2 | ZÁSADY ORGANIZÁCIE STAVBY

Názov stavby **NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTÚRY V DRÁŽĎANOCH**

Vedúci práce **prof. Ing. arch. Ján Stempel**
Konzultant **Ing. Vítězslav Vacek, CSc.**
Vypracoval **Patrik ŐLVECKÝ**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBSAH /

C.2-1| Technická správa

C.2-2| Výkresová dokumentácia

Situácia staveniskovej prevádzky M 1:500

[C.2-2.1]

1 / Informácie o stavenisku

Navrhovaným objektom je nová budova Fakulty architektúry TU v Drážďanoch, v Spolkovej republike Nemecko medzi ulicami Helmholtzstraße a Bergstraße. Navrhovaný objekt je umiestnený na hranici ulice, na pozemku medzi existujúcimi budovami patriacimi univerzite TU Dresden, komplexom prednáškových sál z južnej strany a budovy Fakulty stavebnej zo severnej strany. K ani jednej z nich nie je priliehajúci.

Predpokladané úpravy staveniska

Plocha staveniska je 6700 m². Terén územia sa zvažuje zo západu na juh. Na parcele sa v súčasnosti nachádza objekt laboratórií, patriaci vedľajšej stavebnej fakulte (plánovaná demolícia) a stromy a vegetácia, z ktorých časť bude odstránená. Z parcely je potrebné odstrániť orniciu.

Na stavenisku sú prevedené geologické sondy. Základová škára stavby je v hĺbke 5,0 m pod povrchom terénu (nad hladinou podzemnej vody).

Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky

Inžinierske siete (teplovod, plynovod, vodovod, kanalizácia, silnoprúd) sa nachádzajú pod ulicou Bergstraße na východ od staveniska. Ochranné pásma týchto inžinierskych sietí nebudú stavbou narušené. Nenachádzajú sa tu žiadne vodné pramene a ochranné pásma vodných tokov.

Dovoz stavebných materiálov a doprava strojov pre zemné práce budú umožnené po komunikáciách - ulica zo západnej strany staveniska, smerom od ulice Helmholtzstraße. Tu bude umiestnený aj vstup na stavenisko, príp. ulica Bergstraße z východnej strany.

2 / Návrh postupu výstavby

Č.o.	Názov objektu	Tech. etapa (TE)	Konštrukčne-výrobný systém (KVS)
1	Demolícia	Búracie práce	Odstrel
2	Hrubé terénne úpravy	Zemné konštrukcie	Odstránenie stromov, vegetácie, ornice
3	Nová budova FA	1. Zemné konštrukcie (ZeK)	Hĺbenie jamy, záporové paženie
		2. Základové konštrukcie (ZÁK)	Hydroizolačná vaňa, monol. ŽB, pod stĺpmi zosilnená kalichmi
		3. Hrubá spodná stavba (HSS)	Stenový obvodový systém, monol. ŽB, stĺpy monol. ŽB
			Stropná doska obojsmerne pnutá, monol. ŽB
		4. Hrubá vrchná stavba (HVS)	Stĺpový systém, monol. ŽB kombinovaný so stenovým systémom, monol. ŽB
			Stropná doska obojsmerne pnutá, monol. ŽB; Schodiská dvojramenné, prefab. ŽB
5. Konštrukcia zastrešenia (KZ)	Plochá strecha, inverzná skladba		
6. Obvodové konštrukcie (OK)	Okná Schüco (LOP)		
	Druhá transparentná fasáda - Wicona tabule; kotvenie, rošt Maľba omietnutých častí dosiek		

C.2 Zásady organizácie stavby

		7. Hrubé vnútorné konštrukcie (HVK)	Priečky, sadrokartónové steny ----- Murovanie okolia šácht ----- Hrubé rozvody (vzduchotechnika, kanalizácia, voda, plyn, elektrina, vykurovanie) ----- Omietky ----- Hrubé podlahy
		8. Dokončovacie konštrukcie (DK)	Maľby ----- Kompletácia rozvodov ----- Podhľady ----- Osvetlenie ----- Sanita ----- Osadenie sklenených priečok, dverí ----- Kompletácie truhlárske (zárubne) ----- Kompletácie zámočnice ----- Nášľapné vrstvy podláh
4	Čisté terénne úpravy	1. Zemné konštrukcie	Nahrnutie ornice, podsyp konštrukcií
		2. Záhradnícke práce	Výsadba stromov, vloženie stromov do nádvorí
5	Dlažba	1. Zemné a zakladacie konštrukcie (ZeK)	Úprava terénu, podsyp
		2. Dok. konštrukcie	Položenie dlažby
6	Prípojka elektriny	1. Zemné konštrukcie	Výkop ryhy svahovaný ----- Podsyp konštrukcií
		2. Hrubá spodná stavba	Položenie káblov
		3. Zemné konštrukcie	Ručný obsyp
		4. Dok. konštrukcie	Dokončenie povrchu: dlažba / trávnik
7	Prípojka vodovodu	1. Zemné konštrukcie	Výkop ryhy svahovaný ----- Podsyp hutnený
		2. Hrubá spodná stavba	Montáž potrubí a šachiet
		3. Zemné konštrukcie	Ručný obsyp
		4. Dok. konštrukcie	Dokončenie povrchu: dlažba / trávnik
8	Prípojka plynovodu	1. Zemné konštrukcie	Výkop ryhy svahovaný ----- Podsyp hutnený

		2. Hrubá spodná stavba	Montáž potrubí
		3. Zemné konštrukcie	Ručný obsyp
		4. Dok. konštrukcie	Dokončenie povrchu: dlažba / trávnik
9	Prípojka kanalizácie	1. Zemné konštrukcie	Výkop ryhy ----- Podsyp konštrukcií
		2. Hrubá spodná stavba	Montáž potrubí a šachiet
		3. Zemné konštrukcie	Ručný obsyp
		4. Dok. konštrukcie	Dokončenie povrchu: dlažba / trávnik
10	Prípojka teplovodu	1. Zemné konštrukcie	Výkop ryhy svahovaný ----- Podsyp konštrukcií
		2. Hrubá spodná stavba	Montáž potrubia
		3. Zemné konštrukcie	Ručný obsyp
		4. Dok. konštrukcie	Dokončenie povrchu: dlažba / trávnik

Zábery pri betonáži železobetónových stropov

- nad parterom

betónová doska dil. celok I.	plocha 457,2 m ³	-> rozdelený na 5 záberov
betónová doska dil. celok II.	plocha 257,6 m ³	-> rozdelený na 3 zábery
betónová doska dil. celok III.	plocha 515,9 m ³	-> rozdelený na 6 záberov
- v časti galérií

betónová doska dil. celok II./2	plocha 257,6 m ³	-> rozdelený na 3 zábery
---------------------------------	-----------------------------	--------------------------
- v typickom podlaží

betónová doska dil. celok III./2	plocha 343,9 m ³	-> rozdelený na 4 zábery
----------------------------------	-----------------------------	--------------------------

3 / Návrh zdvíhacích prostriedkov, výrobných, montážnych a skladovacích plôch

Bednenia

- stropné bednenie Ringer H20 Beam:

bedniace nosníky	dĺžky 6,5-12 m	350 ks	6 balení (60 ks/bal.)
bedniace dosky hr. 27 mm	3000x500 mm	380 ks	
stojky (+ hlavice, trojnožky)		88 ks	
- bednenie kruhových stĺpov Doka

bednenie na stĺpy ø600 mm	výšky 5800 mm	57 ks
bednenie na stĺpy ø600 mm	výšky 2700 mm	6 ks
bednenie na stĺpy ø450 mm	výšky 2700 mm	39 ks
- bednenie stien Doka

bednenie parteru	5800x1500 mm	40 ks
bednenie ost. podlaží	2700x1500 mm	40 ks

C.2 Zásady organizácie stavby

Pre zaistenie bezpečnosti budú všetky bednenie doplnené pracovnými lávkami, rebríkovým vstupom a zábradliami.

Vystužovanie

• stĺpy Ø600 mm /podlažie				
zvázky ocelevej výstuže	dĺžky 5,8 m	20 zvázkov	595 kg/zvázok	
• stĺpy Ø600 mm /podlažie				
zvázky ocelevej výstuže	dĺžky 2,7 m	1 zvázok	430 kg/zvázok	
• stĺpy Ø450 mm /podlažie				
zvázky ocelevej výstuže	dĺžky 2,7 m	5 zvázkov	530 kg/zvázok	
• stropy /podlažie				
zvázky ocelevej výstuže	dĺžky 6,5 m	8 zvázkov	840 kg/zvázok	
zvázky ocelevej výstuže	dĺžky 8,0 m	8 zvázkov	680 kg/zvázok	
zvázky ocelevej výstuže	dĺžky 12 m	4 zvázky	940 kg/zvázok	
kari siete	2x3 m	912 ks		
• steny /podlažie				
zvázky ocelevej výstuže	dĺžky 5,8 m	8 zvázkov	940 kg/zvázok	
zvázky ocelevej výstuže	dĺžky 2,7 m	8 zvázkov	480 kg/zvázok	

Betónovanie a murovanie

Betónová zmes bude na stavbu dopravená autodomiešavačom. Betónovanie stropných dosiek bude prebiehať pomocou vežového žeriavu s bádiami naplnenými betónom.

Malta bude na stavbu dovážaná pomocou vežového žeriavu a nádrže.

Návrh zdvíhacieho prostriedku

Na stavbe je potrebné manipulovať s:

bednením

ocelovou výstužou

zvázky o hmotnosti max. **940 kg/ks**

betónom pre betonáž

bádie objemu 0,5 m³ o hmotnosti 250 kg + hmotnosť betónu 2500 kg/m³ -> **2750 kg**

prefabrikovaným schodiskom

ramená o hmotnosti **1005 kg**

paletami tvárnic

max. **1171,2 kg**

okná Schüco (L'OP)

max. **400 kg**

Wicono tabule

max. **350 kg**

Navrhujem 2x vežový žeriav **Liebherr 380 EC-B 16 Litronic** s maximálnou výškou žeriavovej veže 83,1 m, maximálny výsun: 75 m, maximálna nosnosť na konci ramena: 3400 kg.

Najväčším bremenom na stavbe bude bádia o hmotnosti **2750 kg** - potrebná dĺžka ramena: **61 m**.

Skladovanie prvkov

Skladovacie plochy sa budú nachádzať vo východnej časti staveniska. Prvky budú dovezené nákladnými autami k vstupu do staveniska a pomocou žeriavu prenesené na stavbu alebo na určené miesto v skládke. Nákladné auto bude tiež možné odstaviť na ulicu Bergstraße, z ktorého budú následne prvky prenesené žeriavom na skladovacie plochy. Premávka na komunikácii nebude v tomto prípade narušená.

- sklad výstuže a kari sietí

dĺžky jednotlivých výstuží + manipulačná ulička 0,6 m —> SKLÁDKA **8,1 x 13 m**

- bednenia a lešení

dĺžky jednotlivých prvkov + manipulačná ulička 0,6 m —> SKLÁDKA **9,7 x 13,9 m**

Na stavbe je ďalej navrhnuté:

- plocha pre nákladné autá a domiešavače (západná časť staveniska) - **2,5 x 8 m**

- mobilné bunky (kancelárie, hygienické zariadenia, šatne) - 3 x 3 bunky nad sebou rozmeru 2,5 x 6 m — —> **7,5 x 6 m**
- priestor na čistenie výstuže - **5 x 5 m**

Výstuže a bednenia v skládkach budú po využití týchto prvkov nahradené tvárniciami na murovanie prvkov a profilmi okien a dvojitej fasády.

4 / Návrh zaistenia stavebnej jamy

Svahovanie stavebnej jamy nie je z priestorových dôvodov možné. Bude teda použité záporové paženie, vytvorené zo zvarovaných ocelových U profilov, kotvených kotvami z dôvodu veľkej hĺbky výkopu. Tieto prvky budú osadené do vrtoch, päta profilov bude votknutá 600 mm pod úroveň základovej škáry. Vodorovnú výplň tvoria pažiny z hrádzeného reziva. Paženie nemá hydroizolačnú funkciu.

Pre odvodnenie stavebnej jamy bude v medzipriestore medzi záporovým pažením a vonkajšou stenou hydroizolačnej vane vytvorená drenáž s čerpacími jímkami.

5 / Návrh trvalých záborov stavby

Trvalý zábor stavby bude vytvorený po obvode pozemku, v čase stavby ohradený plotom. Časť bude prechádzať do pozemku pred parcelou stavby, kde budú v čase výstavby umiestnené skládky a zázemie staveniska.

Chodník popri stavenisku zo severnej i z južnej strany bude pre verejnosť uzavretý, slúžiac iba pre potreby výstavby.

Zábor bude vytvorený aj na časti komunikácie zo smeru ulice Helmholtzstraße, kde budú dočasne stáť nákladné autá privážajúce materiál, prípadne autodomiešavače. Nákladné auto bude tiež možné odstaviť na ulicu Bergstraße. Premávka na komunikácii nebude v tomto prípade narušená a bezpečnosť okoloidúcich bude zabezpečená zamestnancom.

6 / Ochrana životného prostredia počas výstavby

Ochrana ovzdušia

V priebehu výstavby bude zaručená ochrana ovzdušia voči výfukovým plynom splnením emisných limitov stavebnej techniky.

Ochrana pôdy, spodných a povrchových vôd

Zabezpečenie pôdy pred kontaktom s ropnými látkami zo zariadení na stavbe a následnou kontamináciou pôdy, spodných a povrchových vôd, bude zaistené správnym technickým stavom zariadení a ich pravidelnou kontrolou a údržbou. Všetky pohonné ropné látky budú skladované na spevnených plochách odolávajúcim prepúšťaniu v utesnených nádobách.

Ochrana zelene na stavenisku

V čase výstavby sa na stavenisku nebude nachádzať takmer žiadna zeleň, trávniky alebo stromy. Stavenisko sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme a preto nie je potrebné dohliadať na zabezpečenie staveniska v tejto oblasti.

Ochrana pred hlukom a vibráciami

Keďže sa stavenisko nachádza v oblasti vysokoškolských budov v permanentne využívanom univerzitnom kampuse, je potrebné zabrániť nadmernému hluku v časoch najväčšej výuky. Keďže stavenisko leží v blízkosti významných dopravných ťahov, dovoz materiálu nákladnými autami bude prebiehať v presne stanovených časoch tak, aby nenarušil premávku v najvyťaženejších hodinách.

Ochrana pozemných komunikácií

Nákladné autá budú stáť vždy na určenom mieste pred staveniskom, ktoré bude po ukončení výstavby používané ako parkovacie miesta pre objekt a chodník. Každé narušenie pozemnej komunikácie bude ihneď odstránené. Autodomiešavače, ktoré budú na stavbu prichádzať, budú pravidelne čistené, rovnako ako komunikácia po ich odjazde.

Ochrana kanalizácie

Kanalizácie budú chránené podobne ako pôdy, spodné a povrchové vody (viď *Ochrana pôdy, spodných a povrchových vôd*).

7 / Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na stavenisku

Bezpečnosť a ochrana zdravia na stavenisku budú v súlade so zákonom č. 309/2005 Sb. a nariadeniami vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Stavenisko bude zaistené proti vniknutiu nepovolaných osôb pomocou oplotenia nepriehľadným plotom výšky 1,8 m. Oplotenie bude stáť na časti verejných chodníkov.

V dobe privážania materiálu na stavbu bude označený pracovník dohliadať na bezpečnosť verejnosti na vozovke a verejnom chodníku. Nákladné autá budú stáť vždy na určenom mieste pred staveniskom, príp. na úradmi vopred dohodnutom mieste na ulici Bergstraße. Počas celého trvania výstavby bude zaistené značenie staveniska a dodržiavaná bezpečnosť okolia.

Chodník popri stavenisku zo severnej i z južnej strany bude pre verejnosť uzavretý, slúžiac iba pre potreby výstavby.

Pracovníci budú mať zodpovedajúci pracovný odev. Pri manipulácii so zdvíhacími prostriedkami je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy a pohybovať sa v predpísaných bezpečných zónach. Musí byť zaistený bezpečný stav staveniska.

Prevedenie zemných konštrukcií

Pri práci s nedostatočne únosnou plochou je potrebné zaistiť bezpečné prevedenie práce vhodným technickým zariadením a prevedením činnosti. Okraje výkopu nebudú zaťažované do vzdialenosti 0,5 m od okraja výkopu. Osoby pracujúce vo výkope budú mať zaistený bezpečný pohyb do výkopu a z výkopu. Vo výkope nesmie pracovať jeden pracovník bez dozoru inej osoby.

Zaistenie stavebnej jamy a proti pádu z výšky

Okolie výkopu stavebnej jamy bude zaistené ochrannými zábradliami výšky min. 1,1 m. zo všetkých prístupných strán tak, aby bolo zabránené pádu osôb.

Na okrajoch plôch, ktoré sú nad okolitou úrovňou terénu vo výške nad 1,5 m, budú vybudované ochranné zábradlia.

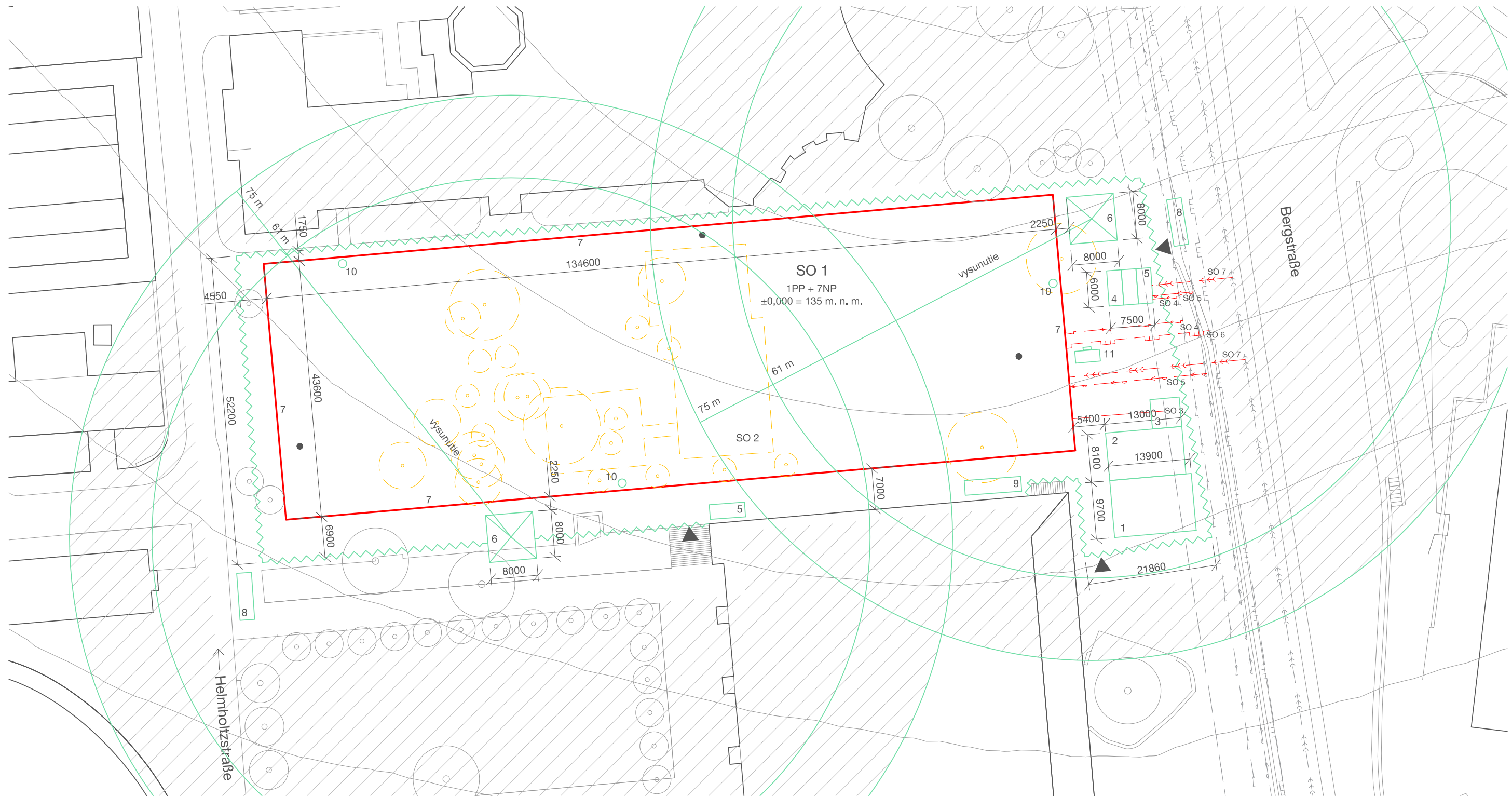
Prevedenie obedňovacích a odbedňovacích prác

Pri používaní bednenia sa budú dodržiavať bezpečnostné opatrenia a nariadenia dané výrobcom. Pri manipulácii s bednením pomocou vežového žeriavu budú dodržané zásady bezpečnosti pri práci a bednenie zaistené proti pádu z výšok. Manipuláciou bude poverená osoba s odborným zaškolením pre vykonávanie s tým súvisiacich činností. Po bezpečnom uložení bednenia na pripravené miesto a jeho zaistení bude bednenie odpojené od zdvíhacieho zariadenia.

Odbedňovacie práce budú prebiehať za rovnakých prísnych bezpečnostných podmienok.

Betonárske práce

Pri práci s betónom sa budú dodržiavať bezpečnostné opatrenia a nariadenia dané výrobcom betonárskej zmesi a budú dodržiavané pracovné a technologické postupy dané výrobcom. Pracovníci musia pri betonárskych prácach pracovať zo zabezpečených a zaistených povrchov.



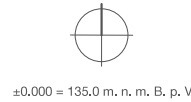
LEGENDA

- ▲ Vstup na stavenisko pre pracovníkov
- IG sonda

- — — Vodovodná sieť
- >>> — Kanalizácia
- — — STL plynovod
- — — Silnoprúd
- — — Teplovod
- — — Novo-navrhnuté prípojky
- — — Demolované objekty
- — — Stavebná jama
- — — Zariadenie staveniska - dočasné objekty
- — — Oplotenie pozemku
- — — Existujúce objekty
- — — Zákaz manipulácie s bremenom

- SO 1 Nová budova fakulty architektúry
- SO 2 Hrubé terénne úpravy
- SO 3 Prípojka - teplovod
- SO 4 Prípojka - silnoprúd
- SO 5 Prípojka - vodovod
- SO 6 Prípojka - STL plynovod
- SO 7 Prípojka - kanalizácia

- 1 Skládky bednenia a kari sietí
- 2 Skládky výstuže a kari sietí
- 3 Čistenie bednenia
- 4 Kancelárie, šatne, hyg. zázemie
- 5 Vrátnica
- 6 Vežový žeriav Liebherr 380 EC-B 16 Litronic
- 7 Zabezpečenie stavebnej jamy
- 8 Plocha pre nákladné autá a automixy
- 9 Miesto pre odpad
- 10 Schody do stavebnej jamy
- 11 Nákladný výťah



/50% z pôvodnej mierky/

Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTÚRY		
Miesto:	Drážďany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant:	
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
Časť:	ZÁSADY ORGANIZÁCIE STAVBY		Formát:
Obsah výkresu:	SITUÁCIA PREVÁDZKY STAVENISKA		Dátum:
	Mierka:	1:500	Číslo výkresu:
			C.2-2.1

D



*Architektonické a
stavebne-technické riešenie*

1

D.1 | ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE

Názov stavby **NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTÚRY V DRÁŽĎANOCH**

Vedúci práce **prof. Ing. arch. Ján Stempel**

Konzultant **Ing. Jiří Mráz**

Vypracoval **Patrik ÖLVECKÝ**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBSAH /

D.1-1| Technická správa

D.1-2| Výkresová dokumentácia

Výkres základov	M 1:50	[D.1-2.1]
Pôdorys 1.PP	M 1:50	[D.1-2.2]
Pôdorys 1.NP	M 1:50	[D.1-2.3]
Pôdorys 2.NP	M 1:50	[D.1-2.4]
Pôdorys strechy	M 1:50	[D.1-2.5]
Rez A-A'	M 1:50	[D.1-2.6]
Rez B-B'	M 1:50	[D.1-2.7]
Pohľad južný	M 1:50	[D.1-2.8]
Pohľad východný	M 1:50	[D.1-2.9]
Tabuľky 1-5		[D.1-2.10]
Skladby	M 1:2	[D.1-2.11]
Výkresy výrobkov 1-2		[D.1-2.12]
Detaily 1-5	M 1:2	[D.1-2.14]

D.1-1| Technická správa

1 / Popis objektu

Navrhovaným objektom je nová budova Fakulty architektúry TU v Drážďanoch, v Spolkovej republike Nemecko. Hlavným využitím stavby ako vzdelávacej inštitúcie a vysokoškolského objektu budú miestnosti ateliérov, administratívy, dielní a učební.

Objekt je pre potreby bakalárskej práce rozdelený z dispozičných a dilatačných dôvodov na 2 celky - **a** a **b**, spracovávaný je celok **b**. Celkový objekt je rozdelený dvomi dilatačnými škárami na 3 samostatné časti a založený v jednotnej hĺbke založenia na základovej hydroizolačnej vani.

Riešený objekt je umiestnený na hranici ulice, na pozemku medzi existujúcimi budovami patriacimi univerzite TU Dresden, komplexom prednáškových sál z južnej strany a budovy Fakulty stavebnej zo severnej strany. K ani jednej z nich nie je priliehajúci. Na pozemku v súčasnosti stojí laboratórium Fakulty stavebnej, ktoré bude zdemolované. Veľkosť parcely je 6701 m².

Terén pozemku je vyrovnaný a neprekonáva mimoriadne veľké výškové rozdiely.

2 / Zásady architektonického, funkčného a dispozičného riešenia

Objekt sa centrálnou časťou so vstupmi delí na 2 funkčne odlišné celky **a** a **b**. Celok **a** je zložený z dielní, kaviarne a počítačových učební v 1.NP a ateliérov od 2.NP. Poníma 1 podzemné (suterénne) podlažie o svetlej výške 2700 mm a 4 nadzemné podlažia o prevládajúcej svetlej výške 5800 mm. Celok **b** je zložený z dekanátu, tlačového centra a kancelárií v 1.NP, prevažne z kancelárií, archívov a učební od 2.NP, na dvoch podlažiach i s rozľahlými laboratóriami. Poníma 1 podzemné (suterénne) podlažie o svetlej výške 2700 mm, 1 nadzemné podlažie svetlej výšky 5800 mm, 5 nadzemných podlaží o prevládajúcej svetlej výške 2700 mm a 1 nadzemné podlažie svetlej výšky 3300 mm (učebne). V celej ploche objektu sú v suteréne umiestnené sklady a strojovne VZT a iné technické miestnosti.

Objekt neobsahuje žiadne garáže.

Oba funkčné celky sú uprostred prerušené nádvoriami - v celku **a** nádvorie ukončené v 1.NP, v celku **b** nádvorie siaha až pod úroveň terénu, ukončené v 1.PP.

Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí na každom poschodí železobetónová monolitická stropná doska hrúbky 300 mm. Hrúbky podláh sú odlišné, v závislosti na funkcii a polohe podlažia.

Zvislú nosnú konštrukciu tvoria jednak železobetónové monolitické steny hr. 250 mm a stĺpový systém zo železobetónových monolitických stĺpov priemeru 600 mm. Konštrukčný systém zvislej nosnej konštrukcie je totožný na každom podlaží.

Zastrešenie objektu je prevedené v podobe plochej strešnej konštrukcie hr. 250 mm, skladby plochej strechy s obráteným poradím vrstiev.

Fasáda objektu je dvojité. Prvá vrstva je tvorená zostavami ľahkého obvodového pláštia značky Schüco FWS 35 PD dovezenými na stavbu. Druhú fasádu tvoria transparentné sklenené tabule uchytené pomocou roštu s lávkou a špeciálneho kotvenia.

Všetky schodiská v objekte vrátane schodísk v chránených únikových cestách sú železobetónové prefabrikované.

3 / Kapacity, plochy, orientácie k svetovým stranám

Plocha pozemku:	6700 m ²
Zastavaná plocha:	5080 m ²
Obstavaný priestor:	4192 m ²

Úžitková plocha:

- 1.PP: 3470 m²
- 1.NP: 3773 m²
- 2.NP: 3650 m²
- 3.NP: 2220 m²
- 4.NP: 3640 m²
- 5.NP: 2210 m²
- 6.NP: 3650 m²
- 7.NP: 2019 m²

Funkčné jednotky a ich približné veľkosti:

- ateliéry: 50 m² - 300 m²
- kancelárie: 18 m² - 36 m²
- hygienické zariadenia: cca 64 m²
- archívy: cca 60 m²

Počet užívateľov: cca 1015

Ateliéry školy sú orientované smerom na juh, západ a sever, kancelárie smerom na juh, východ a sever a učebne na najvyššom poschodí smerom na juh a sever.

4 / Technické a konštrukčné riešenie objektu

Založenie objektu

Celý objekt je založený na hydroizolačnej doske obohnanej železobetónovými stenami. Ide teda o hydroizolačnú vaňu. Hrúbka dosky je 600 mm, v mieste stĺpov zosilnená na 1200 mm, hrúbka stien 500 mm.

Zvislé nosné konštrukcie

Konštrukčný systém objektu je navrhnutý ako kombinácia stĺpového a stenového systému z monolitického železobetónu. Stavbe dominujú kruhové stĺpy o rozmeroch priemeru 450 a 600 mm. Steny o hrúbke 250 mm sa nachádzajú popri vstupoch a v okolí chránených únikových ciest z dôvodu stuženia konštrukcie.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí na každom poschodí železobetónová monolitická stropná doska pnutá v dvoch smeroch.

V celku **a** (prevažne ateliéry s veľkou svetlou výškou) sú navrhnuté stropné konštrukcie hrúbky 300 mm. V centrálnej časti medzi oboma celkami z dôvodu veľkých rozpätí doska dosahuje taktiež hrúbku 300 mm. V celku **b** sú stropné dosky o hrúbke 250 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie budú nesené stĺpmi a nosnými stenami. V centrálnej časti v úrovni podlaží 3.NP, 5.NP a 7.NP, kde úroveň týchto podlaží nepokračuje do celku **a** z dôvodu dvojnásobnej výšky podlaží celku **a** (ateliéry) -> tvorí galérie, je v mieste veľkého rozponu doska podopretá navyše aj prievlakom o výške 400 mm a šírke 250 mm.

V 3.NP, 5.NP a 7.NP je stropná doska prerušená v mieste ukotvenia točitého ocelového schodiska. Dosky sú prerušované aj v dôsledku umiestnení schodísk či iných šácht.

Vertikálne komunikácie

V objekte budú 2 typy schodísk.

Centrálne schodisko v centrálnej časti objektu bude zložené z dvoch prefabrikovaných ramien, medzi nimi podesta monoliticky dobetónovaná na stavbe a podopretá výstužou vychádzajúcou z ramien.

Druhé schodisko sa bude nachádzať v troch CHÚC, prefabrikované, z monolitickou medzipodestou.

Ocelové točité schodisko bude stáť na každom druhom poschodí, smerujúce z celku **a** do galérie v celku **b**. Podrobne sa mu venuje časť *E Interiér*.

Obvodové plášte

Kedže stavba je celopresklená, po obvode sa nachádzajú ľahké obvodové plášte firmy Schüco, typ FWS 35 PD. Pred nimi je druhá transparentná fasáda, podopretá kotviacimi profilmi s manipulačnými lávkami (pororošt). Je zabezpečená vetranie medzipriestoru tak, aby plnil svoj účel ako v letných, tak v zimných obdobiach.

Strešné plášte

Strecha celej budovy bude inverzná, čo znamená, že hydroizolácia sa nachádza pod tepelnou izoláciou.

Deliace konštrukcie

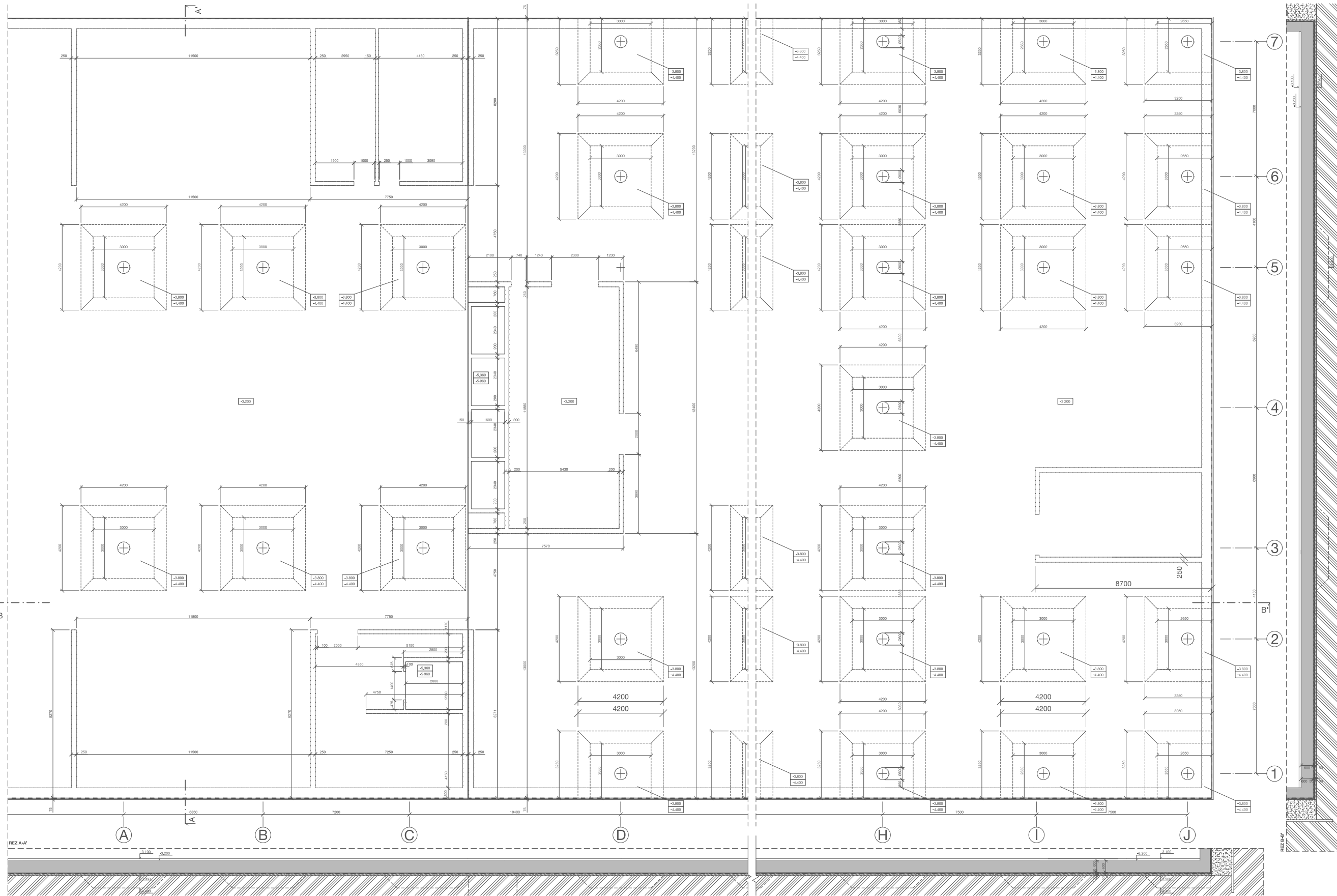
Jednotlivé miestnosti v budove budú delené priečkami porotherm hrúbky 115 - 140 mm. Kancelárie, ateliéry a niektoré ďalšie miestnosti sú delené sklenenými priečkami, ktoré plnia zmysel vonkajšieho výzoru budovy a prenášajú ho dovnútra.

Skladby podláh

Podlahy sú rozdelené do ôsmich kategórií podľa miesta, kde sa nachádzajú. Z dôvodu zvýšenej izolácie je podlaha v 1.NP vyššia než v iných podlažiach. Štýl delenia a výberu podláh je však pre všetky prevádzky totožný bez ohľadu na podlažie.

Povrchové úpravy konštrukcií

Väčšinu povrchových úprav tvoria vápenocementové omietky, prípadne je zachovaný pohľadový betón či sklenené steny. Stropy sú v niektorých miestnostiach a chodbách doplnené pororoštom pre zakrytie jednotlivých potrubí.



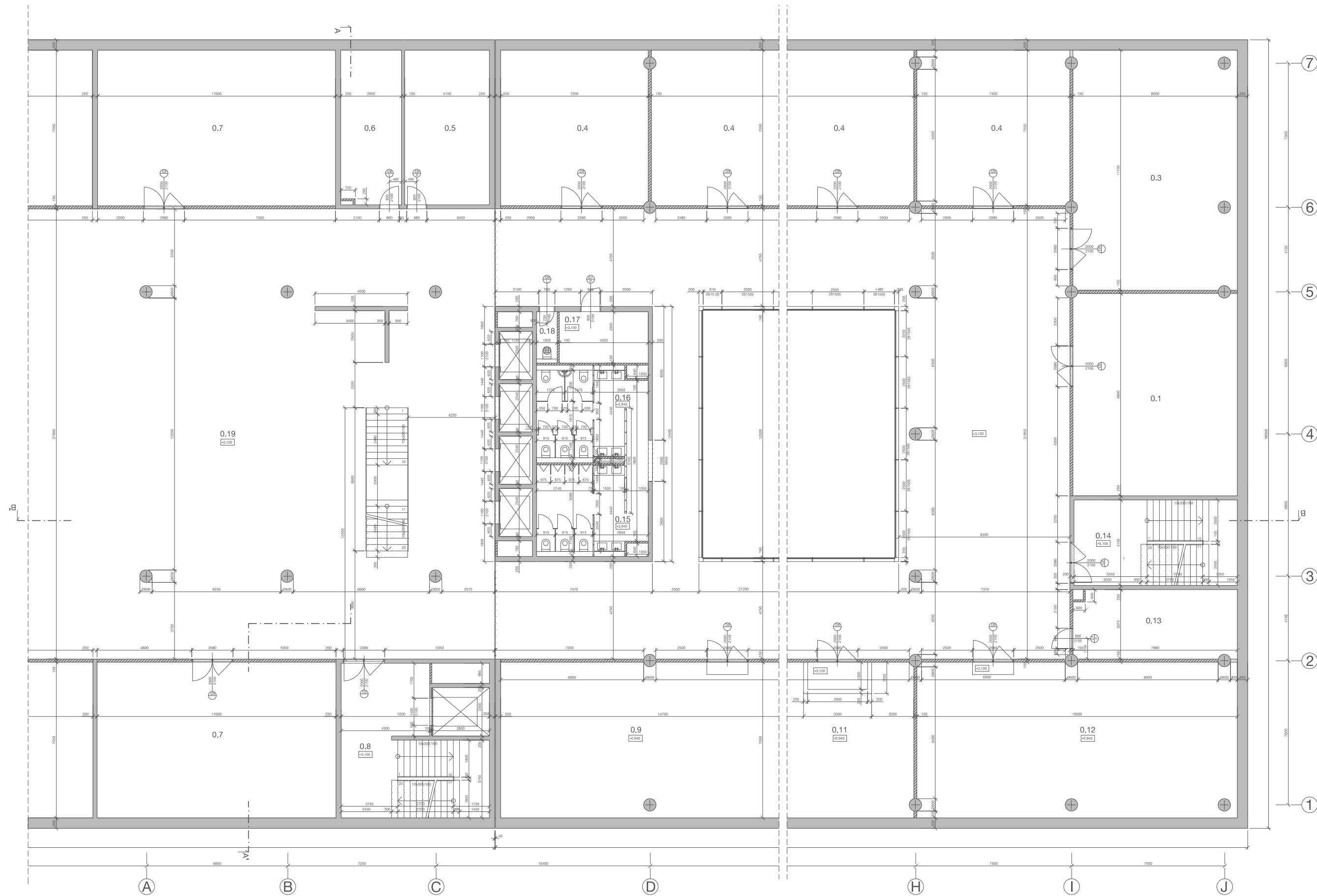
LEGENDA

- Zábostnat
- Pevnurovana, GPF hr. 75 mm
- Betónová maľarňa hr. 50 mm
- Podlahový betón hr. 100 mm
- Filcová hydroizolácia
- Zemina
- Zátyp

NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY
 PRAHA
 ARCHITEKTONÉ A STAVEBNÉ TECH. REŠENIE
 VÝKRES ZÁKLADOV

1:50

/30% z pôvodnej mierky/



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

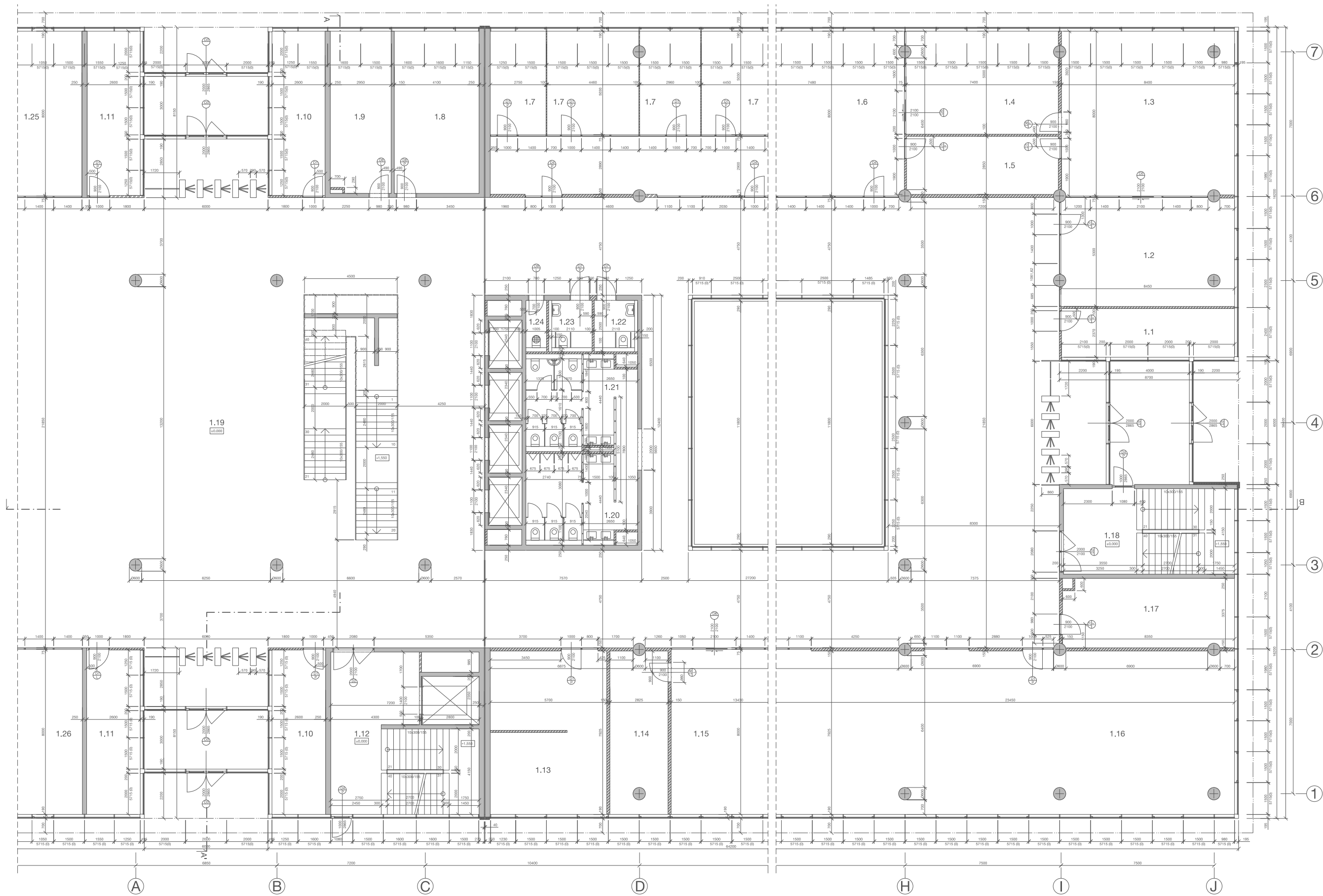
Číslo	Názov	A [m ²]	Podlaha	Plochy	Stropy
0.1	Techn. miestnosť	76,7	keramická dlažba	omietka	omietka
0.2	Štábovňa	80,7	stena	omietka	omietka
0.3	Chodba pracovníkov	32	stena	omietka	omietka
0.4	Techn. miestnosť	32	keramická dlažba	omietka	omietka
0.5	Techn. miestnosť	23	keramická dlažba	omietka	omietka
0.6	Štábovňa	87,3	stena	omietka	omietka
0.7	CHAC	33	stena	omietka	omietka
0.8	Štábovňa VČT	112	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
0.9	Štábovňa dočasná vchod	33	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
0.10	Štábovňa	110	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
0.11	Techn. miestnosť	33	keramická dlažba	omietka	omietka
0.12	CHAC	33	stena	omietka	omietka
0.13	WC + mŕt.	15,8	keramická dlažba	keramický obklad	SKD profilácia
0.14	WC + mŕt.	15,8	keramická dlažba	keramický obklad	SKD profilácia
0.15	Technická miestnosť	15,4	keramická dlažba	omietka	SKD profilácia
0.16	Štábovňa	2,2	keramická dlažba	keramický obklad	SKD profilácia
0.17	Kanalkový priestor	490	stena	omietka	omietka

LEGENDA

	Zeľakobeton		Teplotná izolácia
	Ľahobeton		Sadrokartónová prečka

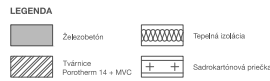
JEDNÉ PÔDORYS V 1:50
 Stavba: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY
 Miesto: Bratislava, Slovensko
 Objaviteľ: Ústav pre výskum a vývoj v oblasti architektúry
 Projektant: Ing. Jozef Kováčik
 Dátum: 15.05.2024
 Číslo: ARCHITECTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH. RIEŠENIE
 Úroveň: 1.00
 Mierka: 1:50
 Druh výstupu: 01-NO.2

/30% z pôvodnej mierky/



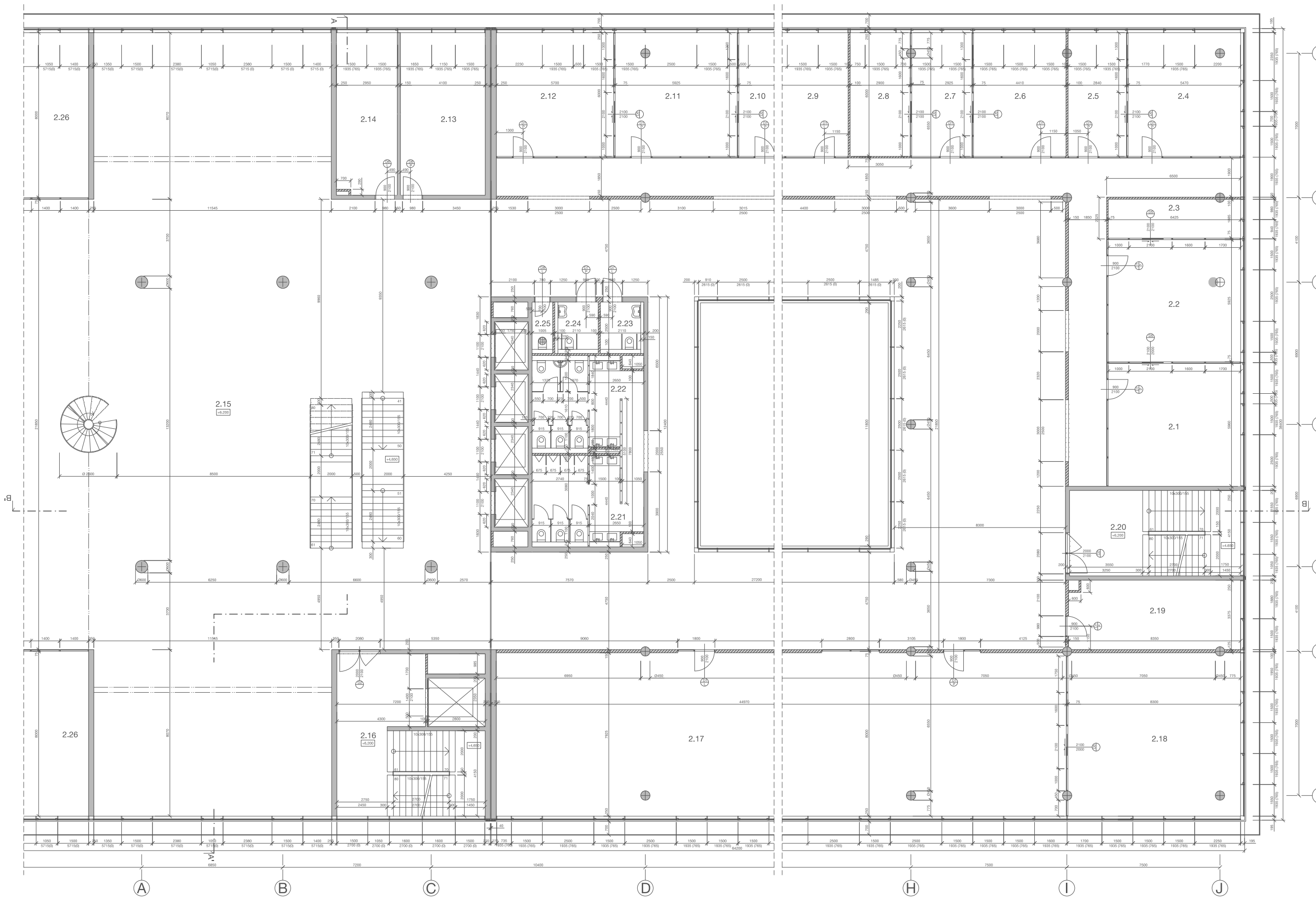
TABUĽKA MESTNOSTÍ

Číslo	Miestnosť	A [m ²]	Podlaha	Povrchy	Strop
1.1	Priehodový	10	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.2	Sp. sala - obývací	45	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.3	Sp. sala - kávušňa	70	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.4	Technická miestnosť	45	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.5	Ženia	25	betónová	ovocná	ovocná
1.6	Obývací - recepcia	60	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.7	Obývací - kávušňa	104	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.8	Technická miestnosť	37	betónová	ovocná	ovocná
1.9	Kuchynka	22,8	betónová	ovocná	ovocná
1.10	Obývací priestor	18	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.11	Obývací priestor	10	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.12	CHOC	80	betónová	ovocná	ovocná
1.13	Čistiarňňa	40	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.14	Práčovňa	30	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.15	Čistiarňňa	110	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.16	Obývací - kávušňa	180	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.17	Práčovňa	30	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.18	CHOC	30	betónová	ovocná	ovocná
1.19	Čistiarňňa	80	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.20	WC + kúpeľ	10,8	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.21	WC + kúpeľ	10,8	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.22	WC kúpeľ + kúpeľ	9,3	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.23	WC kúpeľ + kúpeľ	9,3	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.24	Kuchynka	2,5	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.25	Práčovňa	200	betónová	ovocná, uhol	ovocná
1.26	Obývací - kávušňa	200	betónová	ovocná, uhol	ovocná



NOVA BUDAFAJTY ARCHITECTURA
 SPP
 1:50
 01.01.2023

/30% z pôvodnej mierky/



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

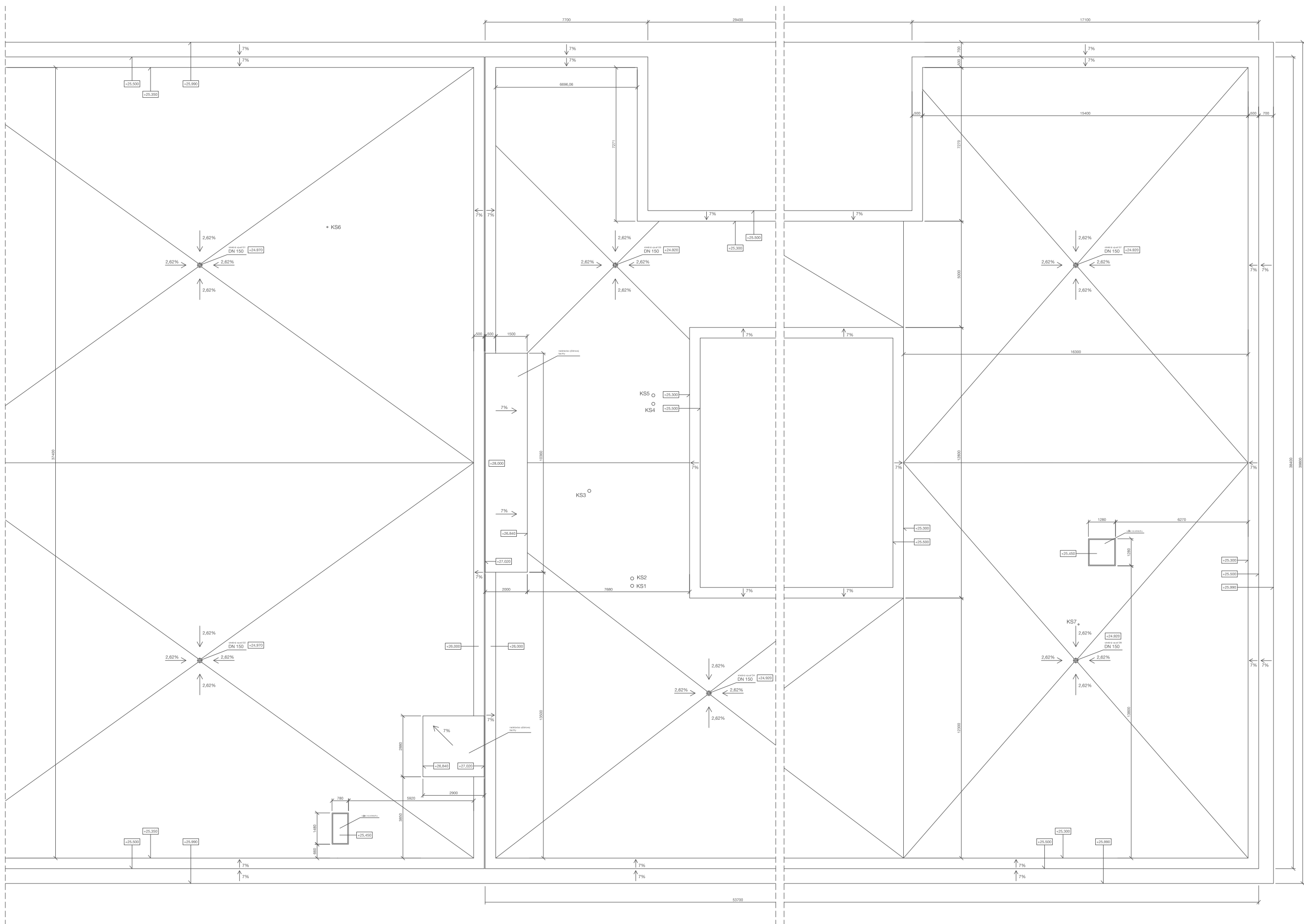
Číslo	Názov	A [m ²]	Podlažia	Plochy	Strop
2.1	Koridór	41	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.2	Koridór	41	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.3	Autá	12	pramien	omietka	osvetla
2.4	Koridór	41	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.5	Koridór	11	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.6	Koridór	36	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.7	Koridór	16.4	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.8	Autá	14	pramien	omietka	osvetla
2.9	Koridór	27	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.10	Koridór	36	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.11	Koridór	36	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.12	Koridór	36	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.13	Koridór	36	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.14	Koridór	36	pramien	omietka, sádk	osvetla
2.15	Technická miestnosť	32	keramická dlažba	omietka	osvetla
2.16	Kuchyňa	23.8	keramická dlažba	omietka	osvetla
2.17	Zhromažďovňa	53	keramická dlažba	omietka, sádk	osvetla, dvere
2.18	CHAK	50	keramická dlažba	omietka	osvetla
2.19	Laboatórium	38	keramická dlažba	omietka, sádk	osvetla
2.20	Laboatórium	46	keramická dlažba	omietka, sádk	osvetla
2.21	Kuchyňa	23	keramická dlažba	omietka	osvetla
2.22	CHAK	37	keramická dlažba	omietka	osvetla
2.23	WC + mui	18.8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah
2.24	WC + ženy	18.8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah
2.25	WC muž + mui	8.7	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah
2.26	WC ženy + ženy	8.7	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah
2.27	Učebňa	3.7	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podlah

LEGENDA

- Zakobsten
- Tužnica
- Topná izolácia
- Sadrokartónová precha

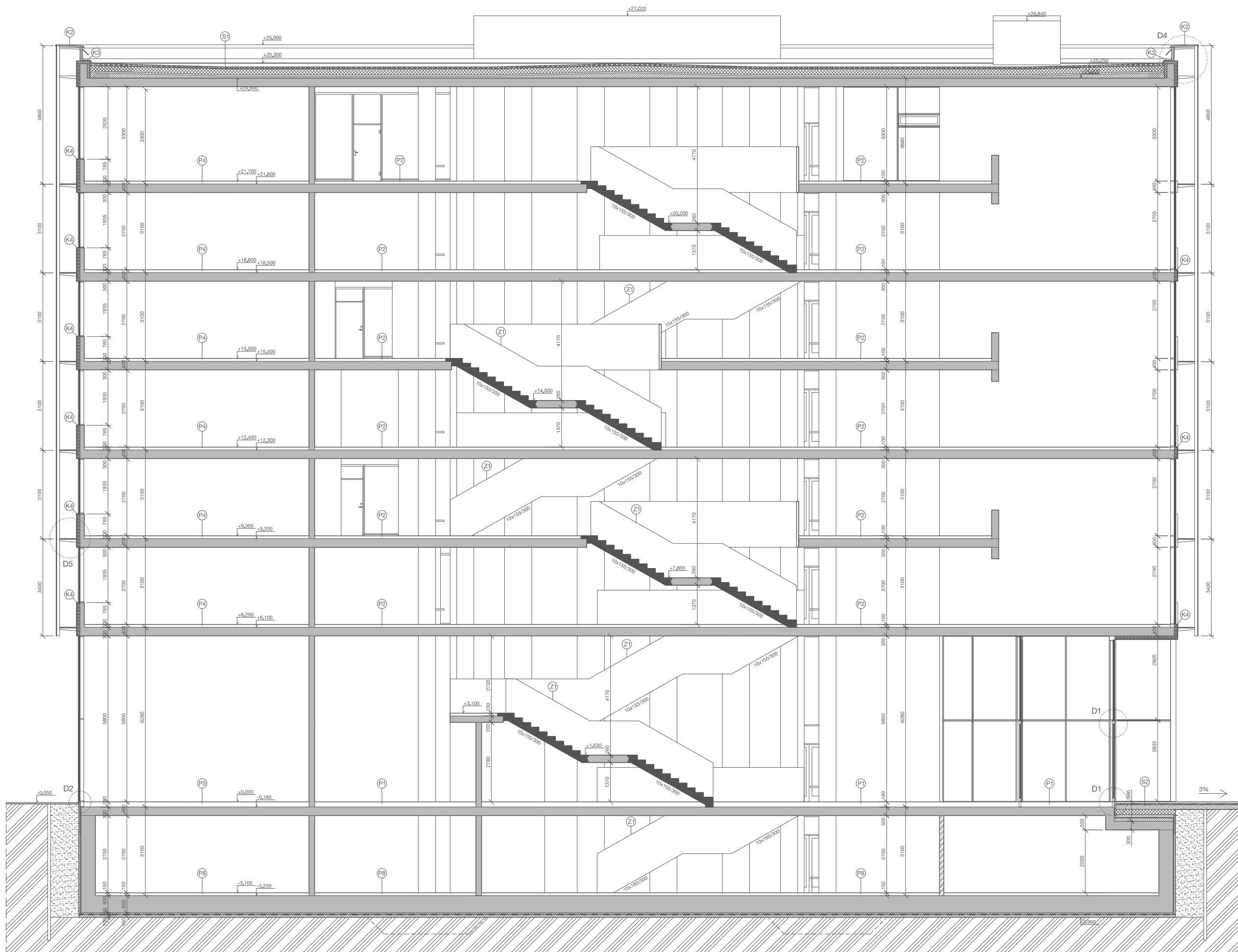
NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY
 ARKO - ARCHITECTONICKE A STAVEBNE TECH. PŘEDŠTĚDÍ
 POKROPOV 2.3.0P

/30% z pôvodnej mierky/

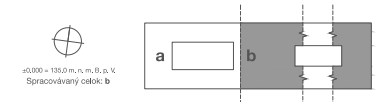


/30% z pôvodnej mierky/

<p>NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p>	
<p>Miesto: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p> <p>Adresa: 16130 Strojárska ul.</p> <p>Stavba: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p> <p>Objekt: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p> <p>Podlažie: 1. NP</p> <p>Stupeň: 1. NP</p>	<p>STAVBA: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p> <p>OBJEKT: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p> <p>STAVBA: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p> <p>OBJEKT: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p> <p>STAVBA: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p> <p>OBJEKT: NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY</p>
<p>ARCHITECTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH. ŘEŠENÍ</p>	<p>1:50</p>



- LEGENDA**
- Zelezobetón
 - Tvárnice Porotherm 14 + MVC
 - Primurovanie, CPP hr. 75 mm + MVC
 - Betónová mazzanina hr. 50 mm
 - Podkladný betón hr. 100 mm
 - Foliová hydroizolácia
 - Zemina
 - Zásyp











Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY	Formát:	A4
Miesto:	Dióšdány, Nemecsk	Stĺpec:	36/05/2017
Ulica:	11077 Úl. J. Štefáka	Štádium:	D.1-2.5
Vedúci arch.:	prof. Ing. arch. Ján Štefák	Konzultant:	
Výpracoval:	Pavol ČUČEKOV	Proj. Ing. Mária	
Štádium:	ARCHITECTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH. RIŠENIE	Štádium:	D.1-2.5
Obdobie výkresu:	REZ A-A'	Štádium:	D.1-2.5


/40% z pôvodnej mierky/





/30% z pôvodnej mierky/

LEGENDA

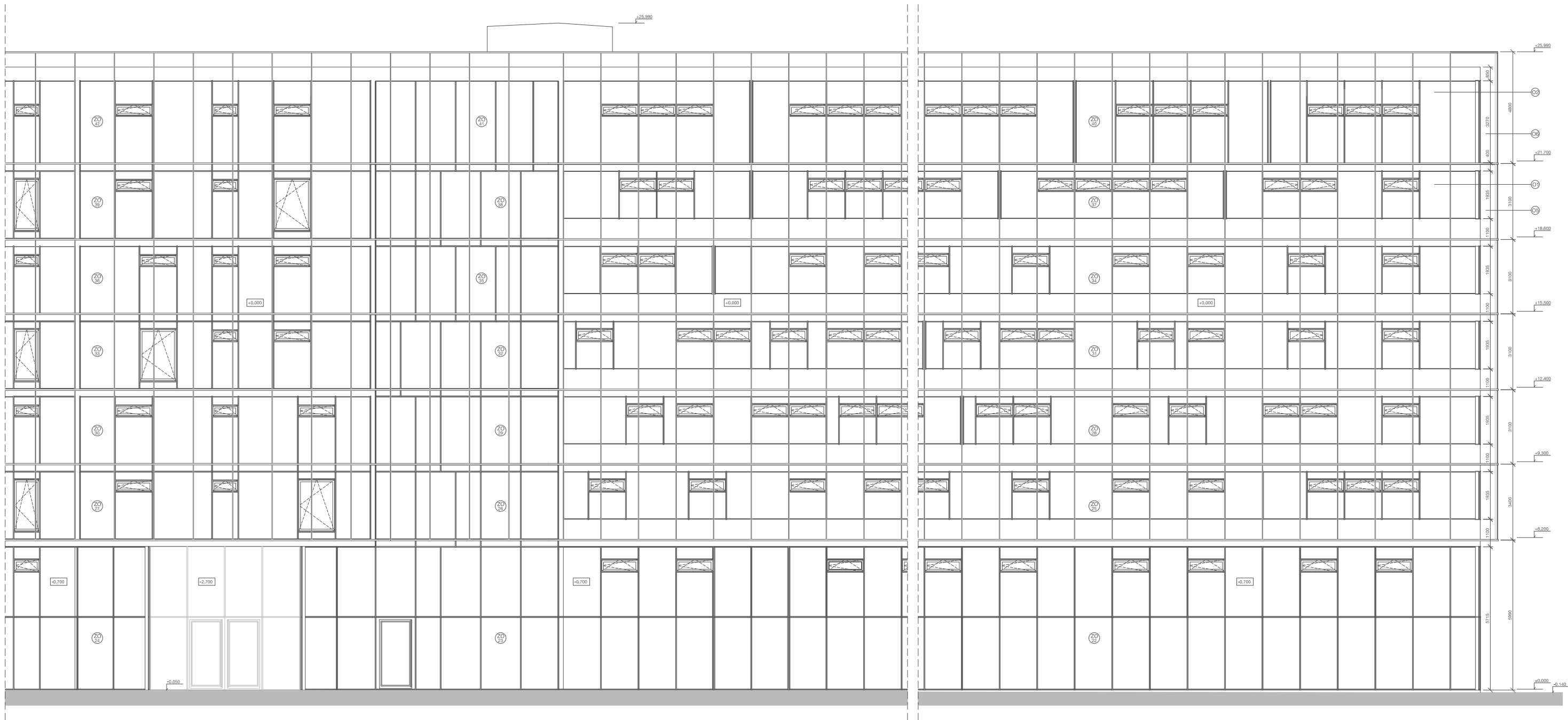
-  Železobetón
-  Tvárnice Porotherm 14 + MVC
-  Prímuovanie, CPP h, 75 mm + MVC
-  Betónová mazanina h, 50 mm
-  Podkladný betón h, 100 mm
-  Fľešová hydroizolácia
-  Zemina
-  Záčep



0/00 - 100m, s.c. s.r.l.
Spoločnosť celk: b

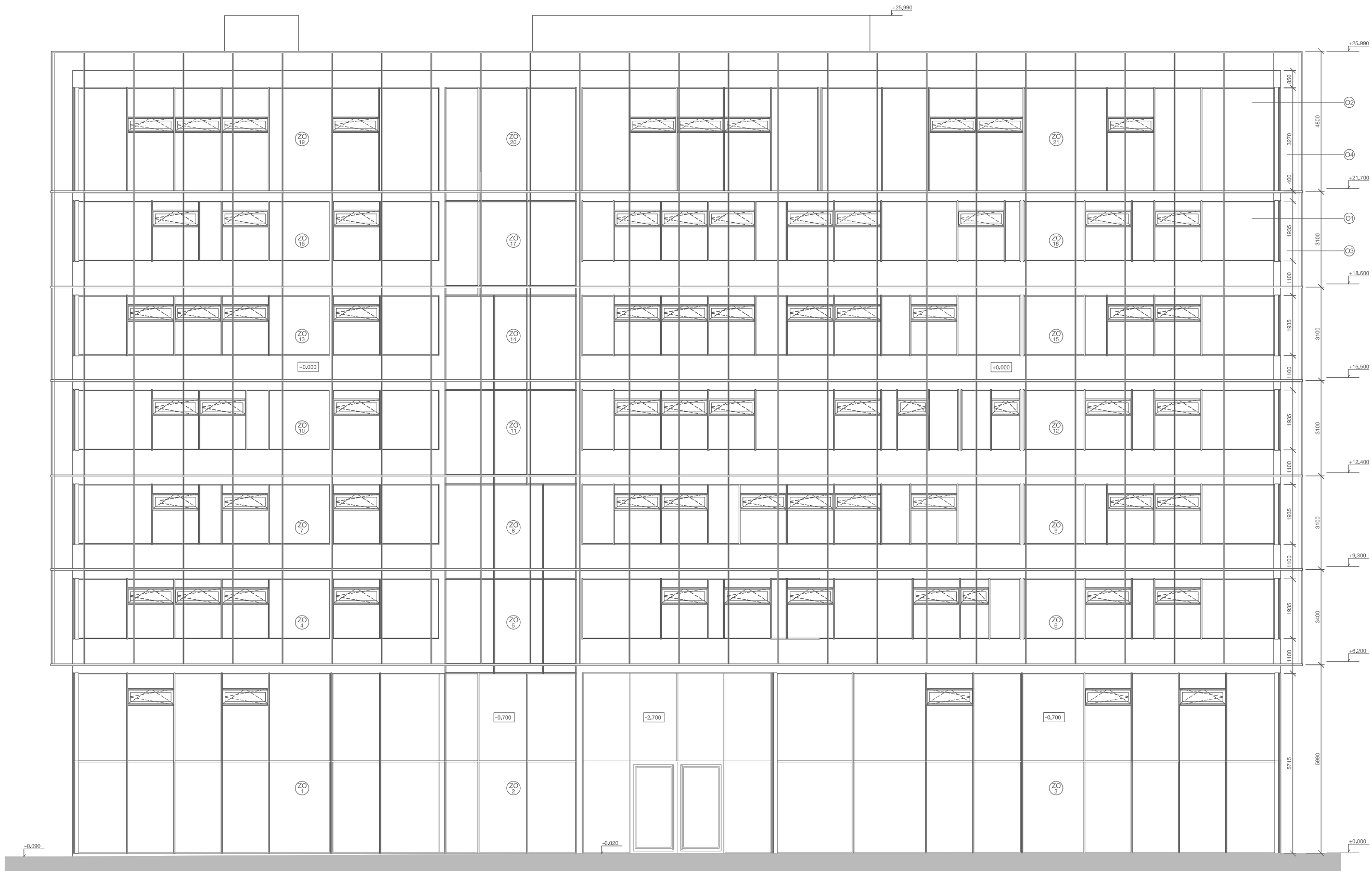



NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY			
Návrh:	Jana Štefániková	Konštrukcia:	Michal Štefánik
Účel:	Učebná budova	Podlažie:	1. podlažie
Objekt:	gymn. Bg, učeb. strediská	Pracovisko:	Pracovisko: Praha, Křižkova 14
Dátum:	2024	Stav:	01/2024
ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH. PŘEŠENIE		Mierka:	1:50
REZ B-D'		Číslo výkresu:	D.1-2.7



/30% z pôvodnej mierky/

NOVA BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY		
Dobruška, Horní náměstí		
15031 Ústřední náměstí 1		
15031 Ústřední náměstí 1, Praha 6		
Projektant: PAVEL ČERNÝ, Ing. Jiří Mlýn		
Číslo: 15031		
ARCHITECTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH. ŘEŠENÍ		
POHLED JUŽNÝ		

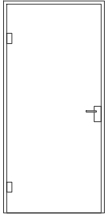
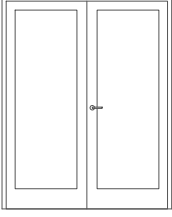
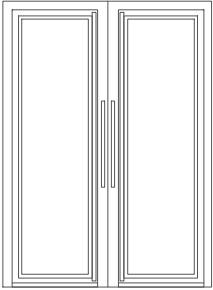
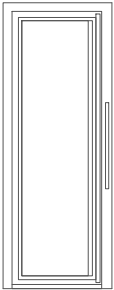
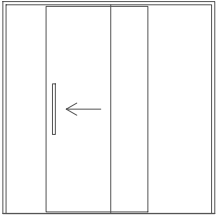



/40% z pôvodnej mierky/

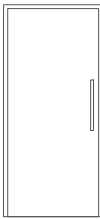

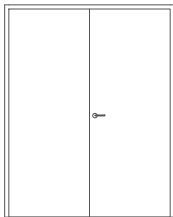
Návrh:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITECTURY		
Miesto:	Dvůřanská, Nemečsko		
Dátum:	19/07/2024 (aktualizácia)	Konštant	
Vykonateľ:	IPSC, Ing. arch. Ján Štefaniak	Ing. M. Mládk	
Vypracoval:	Pavol OLŠECKÝ		
Čiasto:	ARCHITECTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH., RIŠENIE	Formát:	Datum:
Číslo výkresu:		Mierka:	06/05/2017
POHĽAD VÝCHODNÝ		1:50	Dob. výkresu: D.1-2.9



[D.1-2.12.1] TABUĽKA DVERÍ

Označenie	Schéma	Rozmer [mm], charakteristika	Počet
D1		900x2100 mm, dvere vnútorné Moelven Portal - v hliníkovej zárubni, modulovo uložené - z predvyrobených sklených priečkových stien - otočné, presklené jednokrídlové	110
D2		2000x2100 mm, dvere protipožiarne vnútorné - v hliníkovej zárubni, so špeciálnymi protipožiarnymi sklami (vstupy do chránených únikových ciest) - otočné, presklené dvojkridlové	19
D3		2000x2835 mm, dvere vstupné Schüco ADS 75 HD.HI - v hliníkovej zárubni, osadené v predvyrobených profiloch značky Schüco - otočné, presklené dvojkridlové	16
D4		2000x2835 mm, dvere protipožiarne Schüco ADS 75 HD.HI - v hliníkovej zárubni, so špeciálnymi protipožiarnymi sklami (výstupy z chránených únikových ciest) - otočné, presklené jednokridlové	3
D5		2100x2100 mm, dvere vnútorné Moelven Flush Front - v hliníkovej zárubni, modulovo uložené - z predvyrobených sklených priečkových stien - posuvné, presklené	119
D6		900x2100 mm, dvere vnútorné - v ocelevej lisovanej zárubni - otočné, plné jednokridlové	17

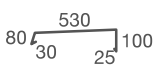
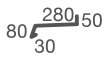


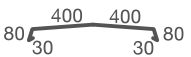

[D.1-2.12.1] TABUĽKA DVERÍ

Označenie	Schéma	Rozmer [mm], charakteristika	Počet
D7		900x2100 mm, dvere vnútorné - v ocelevej lisovanej zárubni, s madlom - otočné, plné jednokrídlové	14
D8		900x2100 mm, dvere vnútorné - v ocelevej lisovanej zárubni - otočné, plné jednokrídlové	8
D9		2000x2100 mm, dvere vnútorné - v ocelevej lisovanej zárubni - otočné, plné dvojkřídlové	20

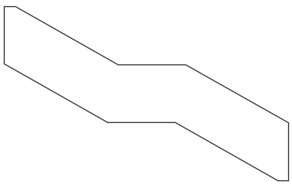
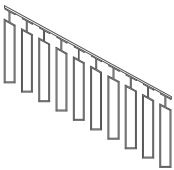
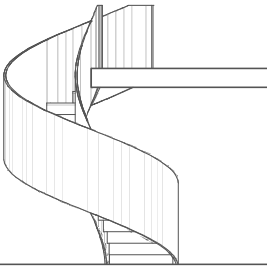
[D.1-2.12.2] TABUĽKA FASÁDNYCH ZOSTÁV (výber z 1.NP)

Označenie	Výrobok	Rozmer [mm], charakteristika	Podlažie
	Schüco FWS 35 PD	rozmer zostavy: 11,8 m x 5,715 m - napojené na zostavu ZO2 a ZO22 - obsahuje otváracé a neotváracé časti	1.NP
	Schüco FWS 35 PD Schüco ADS 75 HD.HI	rozmer zostavy: 13,1 m x 5,715 m - napojené na zostavu ZO2 a ZO22 - obsahuje otváracé a neotváracé časti a vstup do objektu	1.NP
	Schüco FWS 35 PD	rozmer zostavy: 13,7 m x 5,715 m - napojené na zostavu ZO1 a ZO3 - obsahuje otváracé a neotváracé časti	1.NP
	Schüco FWS 35 PD	rozmer zostavy: 53,4 m x 5,715 m - napojené na zostavu ZO1 a ZO23 - obsahuje otváracé a neotváracé časti	1.NP
	Schüco FWS 35 PD Schüco ADS 75 HD.HI	rozmer zostavy: 16,3 m x 5,715 m - napojené na zostavu ZO22 a ZO24 - obsahuje otváracé a neotváracé časti, výstup z CHÚC a vstup do objektu	1.NP

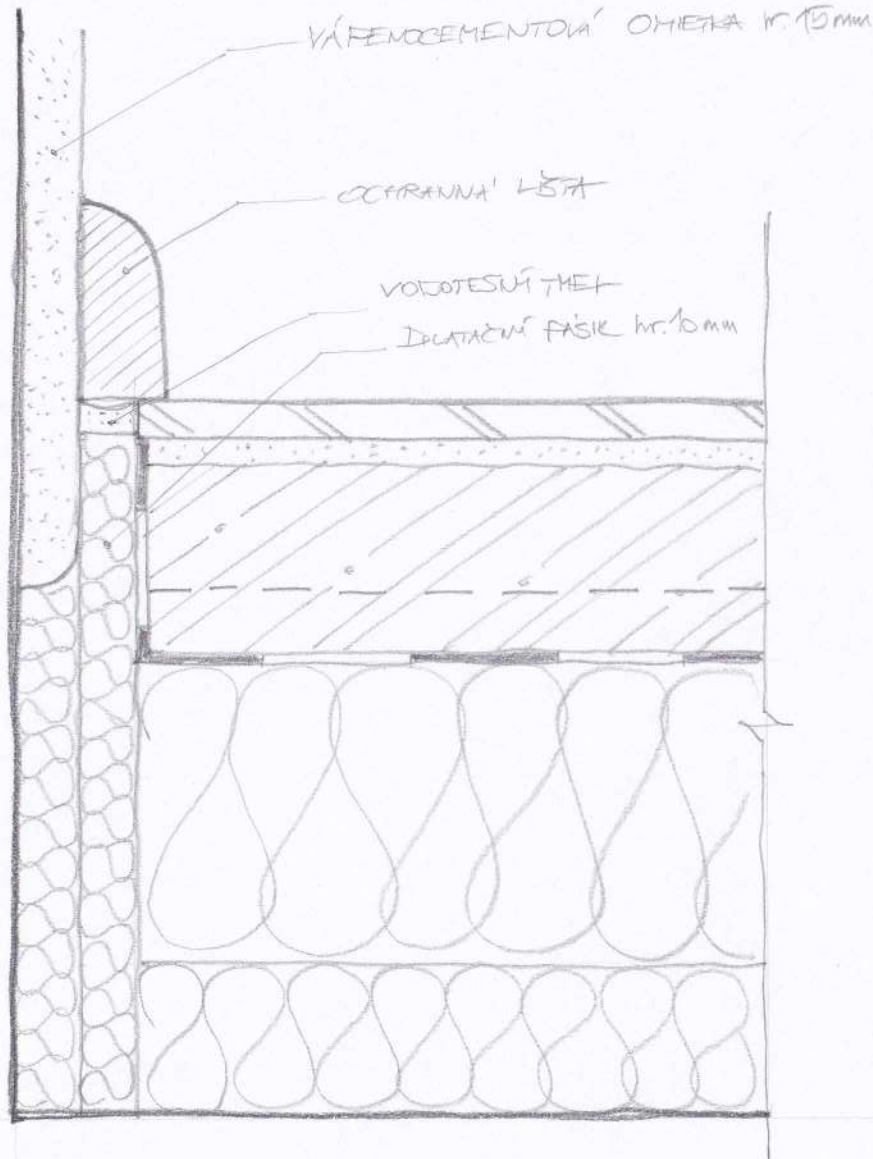
[D.1-2.12.3] TABUĽKA KLAMPIARSKYCH PRVKOV

Označenie	Schéma	Rozmer [mm], charakteristika	Počet
K1		rozvinutá šírka: 765 mm, hrúbka: 1 mm - materiál: titanzinok, prirodzená farba - oplechovanie samostatne stojacej atiky - osadené na príponky (tie prichytené na OSB dosku) - spád: 7%	190
K2		rozvinutá šírka: 440 mm, hrúbka: 1 mm - materiál: titanzinok, prirodzená farba - oplechovanie časti atiky pod vetracími klapkami fasády - osadené na príponky (tie prichytené na OSB dosku) - spád: 7%	338 ks
K3		rozvinutá šírka: 1155 mm, hrúbka: 1 mm - materiál: titanzinok, prirodzená farba - oplechovanie zakrytia medzipriestoru dvojitej fasády - osadené na dosku (tá prichytená na drevené hranoly) - spád: 7%	338 ks
K4		rozvinutá šírka: 110 mm, hrúbka: 1 mm - materiál: titanzinok, prirodzená farba - oplechovanie parapetu okna - osadené na príponky - spád: 4%	2900 ks
K5		rozvinutá šírka: 1020 mm, hrúbka: 1 mm - materiál: titanzinok, prirodzená farba - oplechovanie dvoch atík vedľa seba, medzi ktorými sa nachádza dilatačná škára - osadené na príponky (tie prichytené na OSB dosku) - spád: 7%	72 ks
K6		rozvinutá šírka: 550 mm, hrúbka: 1 mm - materiál: titanzinok, prirodzená farba - oplechovanie atiky na mieste styku so stenou výťahovej šachty - osadené na príponky (tie prichytené na OSB dosku) - spád: 7%	72 ks

[D.1-2.12.5] TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV

Označenie	Schéma	Popis	Počet
<p style="text-align: center;">(Z1)</p>		<p>Interiérové oceľové zábradlie v na centrálnom schodisku</p> <ul style="list-style-type: none"> - prikotvené kotvami na okraj železobetónového schodiska - oceľové profilované madlo prichytené skrutkami k tyčovému zábradliu - kotva: svorníková, galvanicky zinkovaná oceľ - skrutka: metrická, s imbusovou hlavou * detailne v časti Výkresov výrobkov 	<p style="text-align: center;">19</p>
<p style="text-align: center;">(Z2)</p>		<p>Interiérové oceľové zábradlie schodiska v CHÚC</p> <ul style="list-style-type: none"> - prikotvené kotvami do železobetónového schodiska - oceľové profilované madlo prichytené skrutkami k tyčovému zábradliu - kotva: svorníková, galvanicky zinkovaná oceľ - skrutka: metrická, s imbusovou hlavou 	<p style="text-align: center;">48</p>
<p style="text-align: center;">(Z3)</p>		<p>Interiérové oceľové točité schodisko</p> <ul style="list-style-type: none"> * podrobne spracované v časti E - Interiér 	<p style="text-align: center;">3</p>

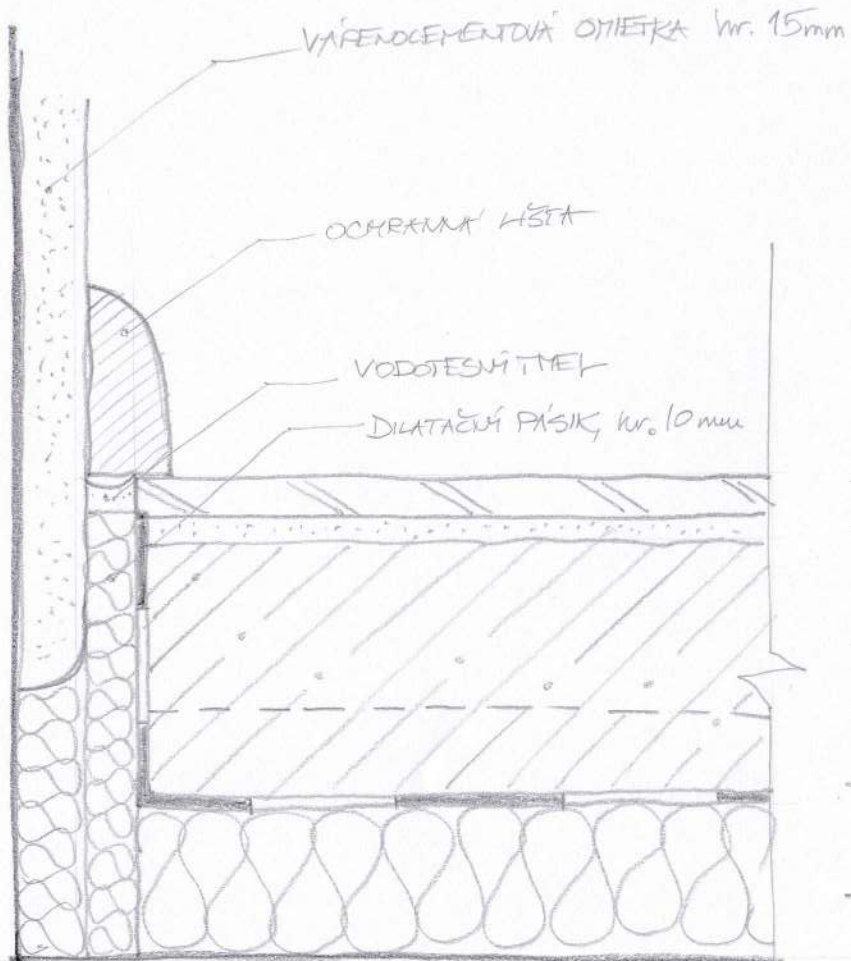
P1 VSTUPNÉ HALY, CHODBY,
KAVIARĚN, DIELNE - M 1:2
[1.NP]



- KERAMICKÁ DLAŽBA 15x150 mm, hr. 10 mm
- LEPIDLO hr. 5 mm
- BETÓNOVÁ MAZANINA hr. 50 mm,
VYSTUŽENÁ SIEŤOVKA - OKA 100x100x16 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA A 400/H
- TEPelná IZOLÁCIA hr. 80 mm
- AKUSTICKÁ IZOLÁCIA NESTLAČITEĽNÁ,
hr. 40 mm

180

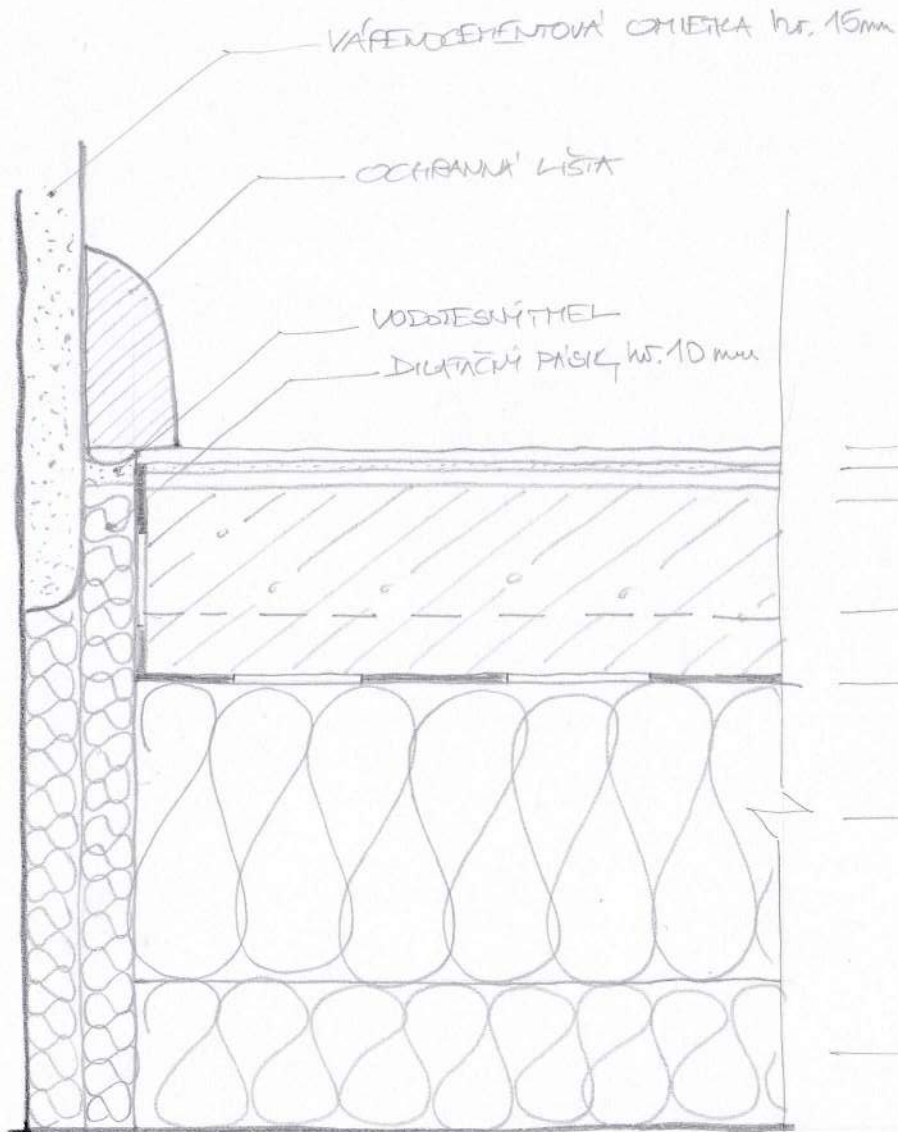
Ⓕ HALY, CHODBY, GALÉRIE — M 1:2
[typické podlahy]



- KERAMICKÁ DIAŽBA 150x150mm, hr. 10mm
- LEPIDLO hr. 5mm
- BETÓNOVÁ VRSTVA hr. 50mm,
VYSTUŽENÁ SÍŤOU - OKA 100x100xφ6mm
- SEPARAČNÍ FÓLIE A 400/H
- AKUSTICKÁ NESTUČITELNÁ IZOLACE hr. 10mm

100

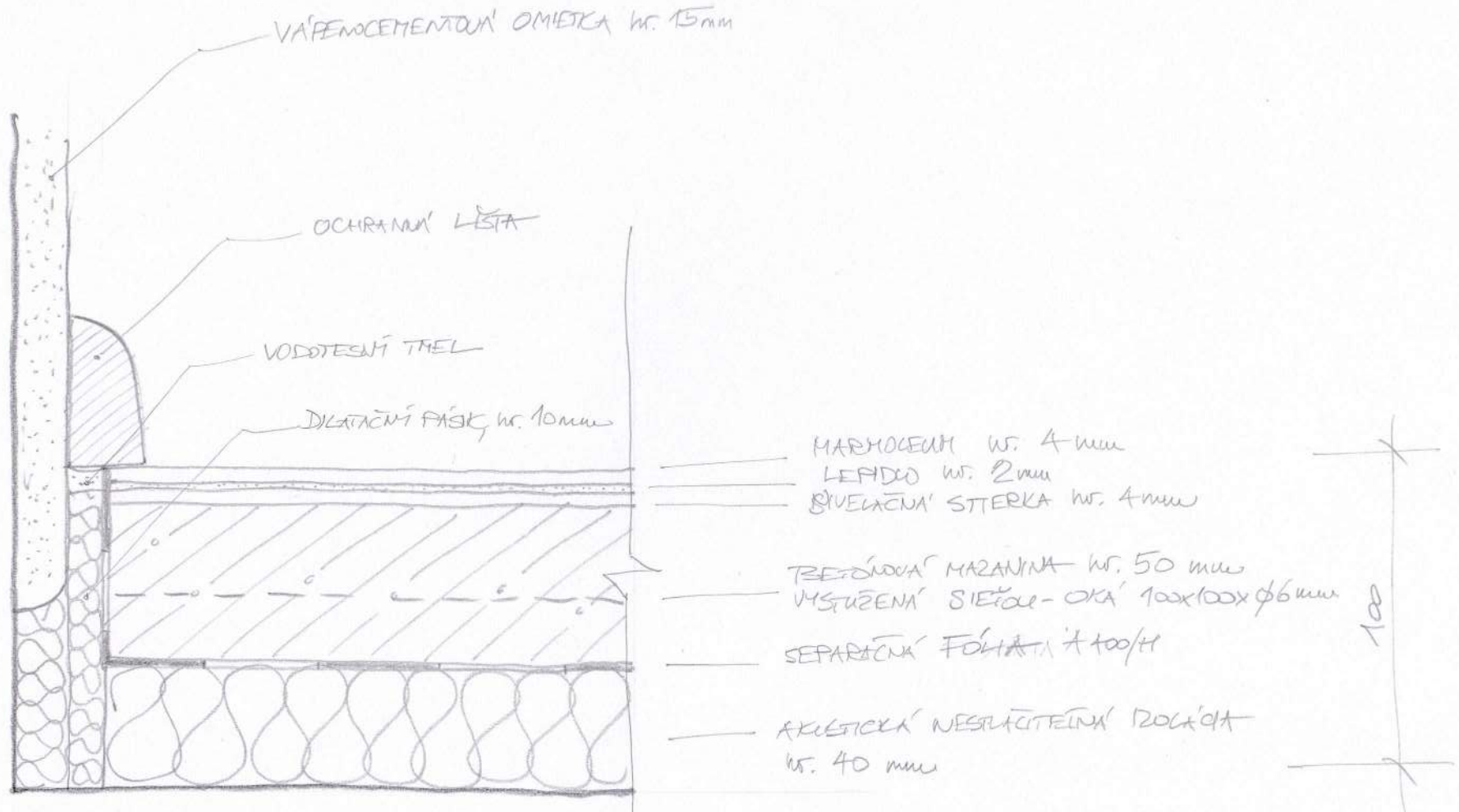
P3 KANCELARIE DEKORÁT — M 1:2
[1.NP]



- MARMOLEUM hr. 4 mm
- LEPIDLO hr. 2 mm
- NIVELAČNÁ STIERKA hr. 4 mm
- BETÓNOVÁ MAZANINA hr. 50 mm
- VYSUŠENÁ SIEŤKA OKA 100x100xØ6 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA 400/4
- TEPelná IZOLÁCIA hr. 30 mm
- AKUSTICKÁ NESTLAČITEĽNÁ IZOLÁCIA hr. 40 mm

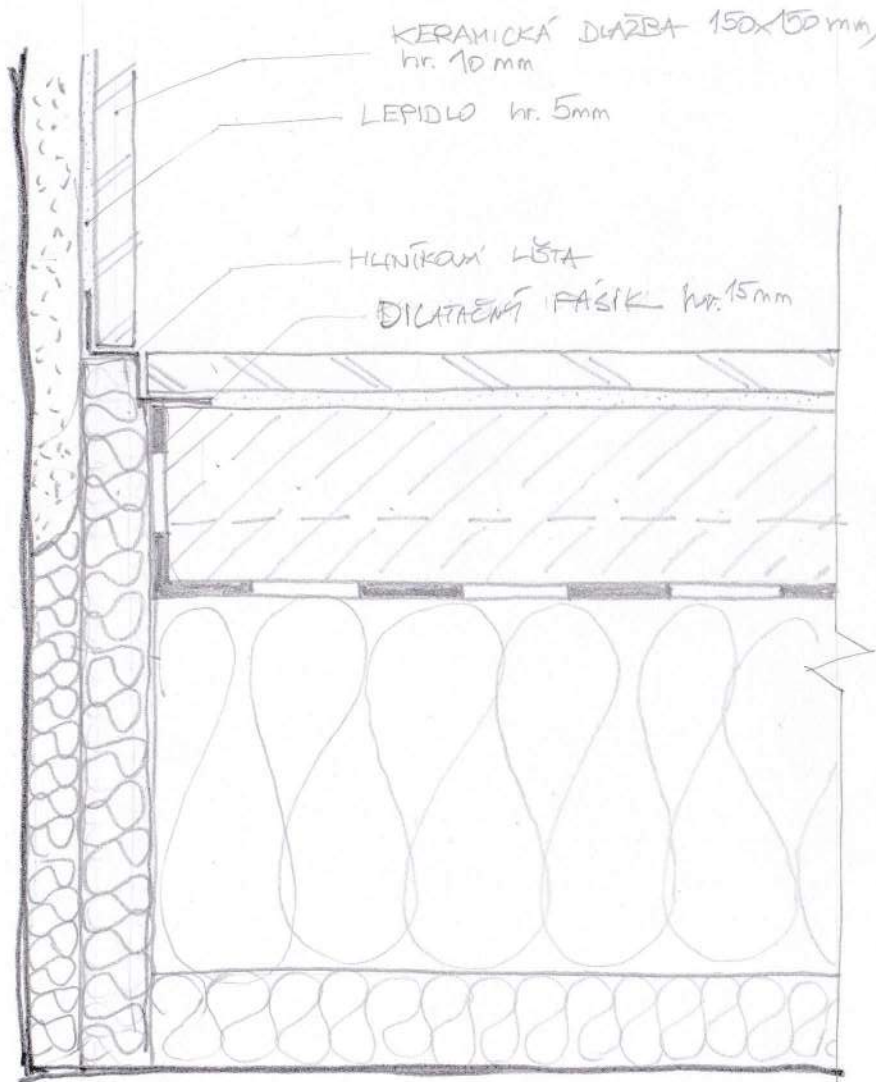
180

(74) KANCELARIE,
ATELIERY, UCERNE - M 1:2
 [Typické podlažie]



⑦5 HYGIENICKE ZARIADENIA,
SPRCHY, KUCHYNKY [1.NP]

M 1:2



KERAMICKÁ DLÁŽBA 150x150 mm,
hr. 10 mm

LEPIDLO hr. 5mm

HLINÍKOVÁ LŔTA

DILATAENÝ PÁSİK hr. 15mm

— KERAMICKÁ DLÁŽBA 150x150 mm hr. 10mm

— HYDROIZOAČNÁ ŠTIERKA hr. 5mm

BETÓNOVÁ PRAZAMINA hr. 50mm

VYSTUŽENÁ SÍŤOČ

Ø 6/100/100 mm

— SEPARAČNÁ FÓLIA * 400/μ

150

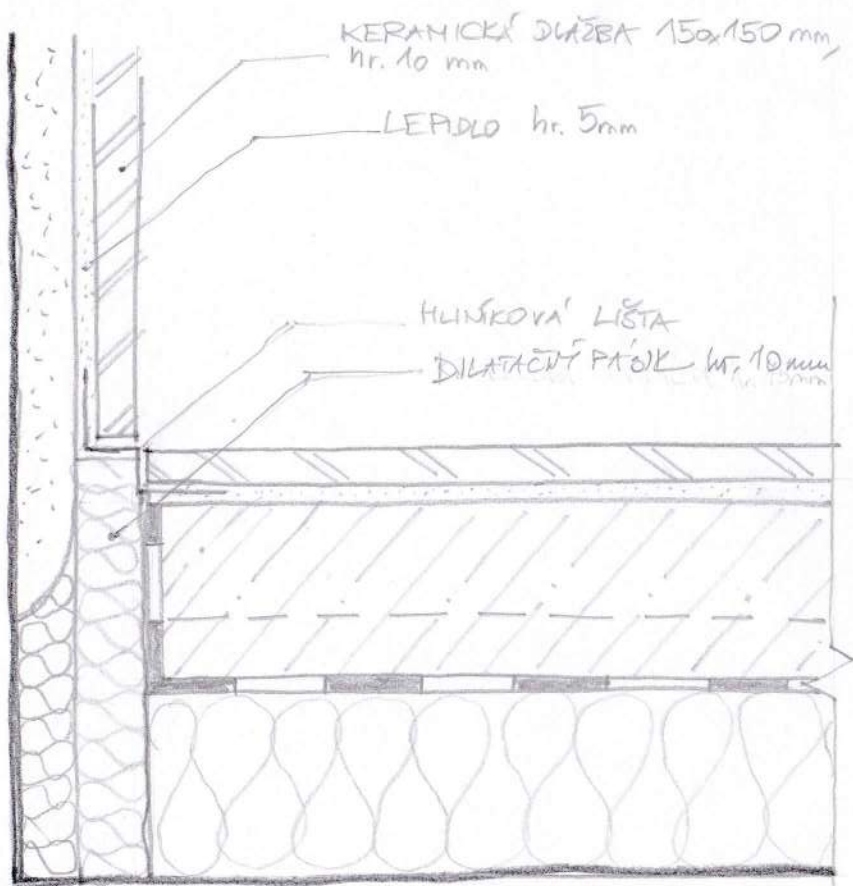
— TERENÁ BOLÍCIA hr. 80mm

— AKUSTICKÁ BOLÍCIA ÚPĚR hr. 25mm

NESTLAČITELNÁ hr. 40mm

M 1:2

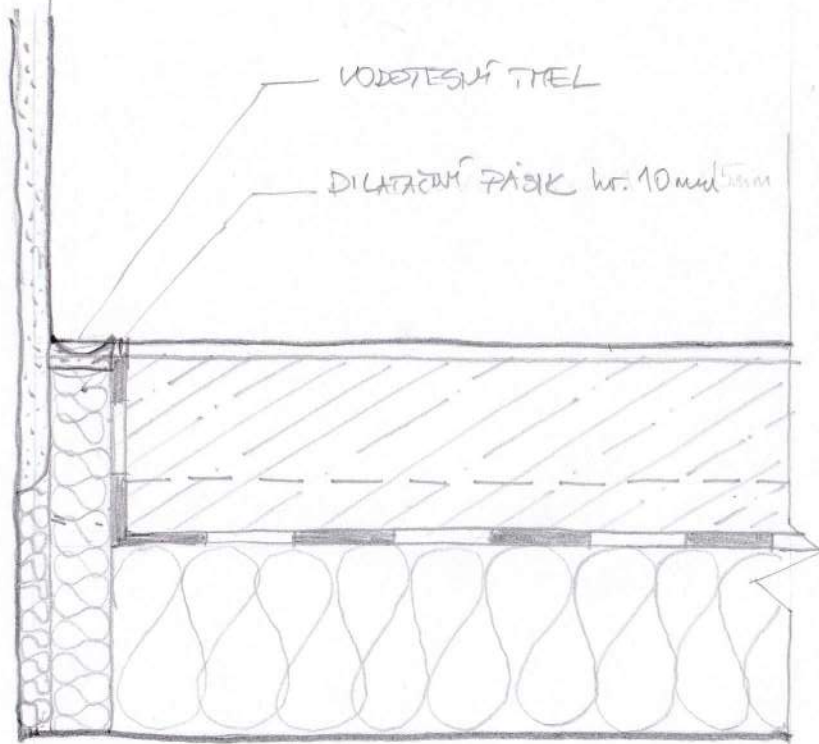
(P6) HYGIENICKE ZARIADENIA
SPECHY KUCHYNKY
 [typicke podlahe] — M 1:2



- KERANICKA' DVAZBA 15x150 mm
hr. 10 mm
- HYDROIZOLACNY STIERKA hr. 5 mm
- BETONOVA' HAZANINA hr. 50 mm
VYSTUZENA' SIETIDLO
- OKA $\Phi 6/100/100$ mm
- SEPARACNY FOLIA A 100/H
- AKUSTICKA' IZOLACIA NESTLAJTEJNA
hr. 40 mm

M 1:2

17 MEDZIPODESTA - 1:1:2
Semp, sk



CEMENTOVÁ STIERKA hr. 5 mm

BETÓNOVÁ MAZANINA hr. 6 mm
VYSTUŽENÁ SIEŤOU
— OKA 100/100/60 mm

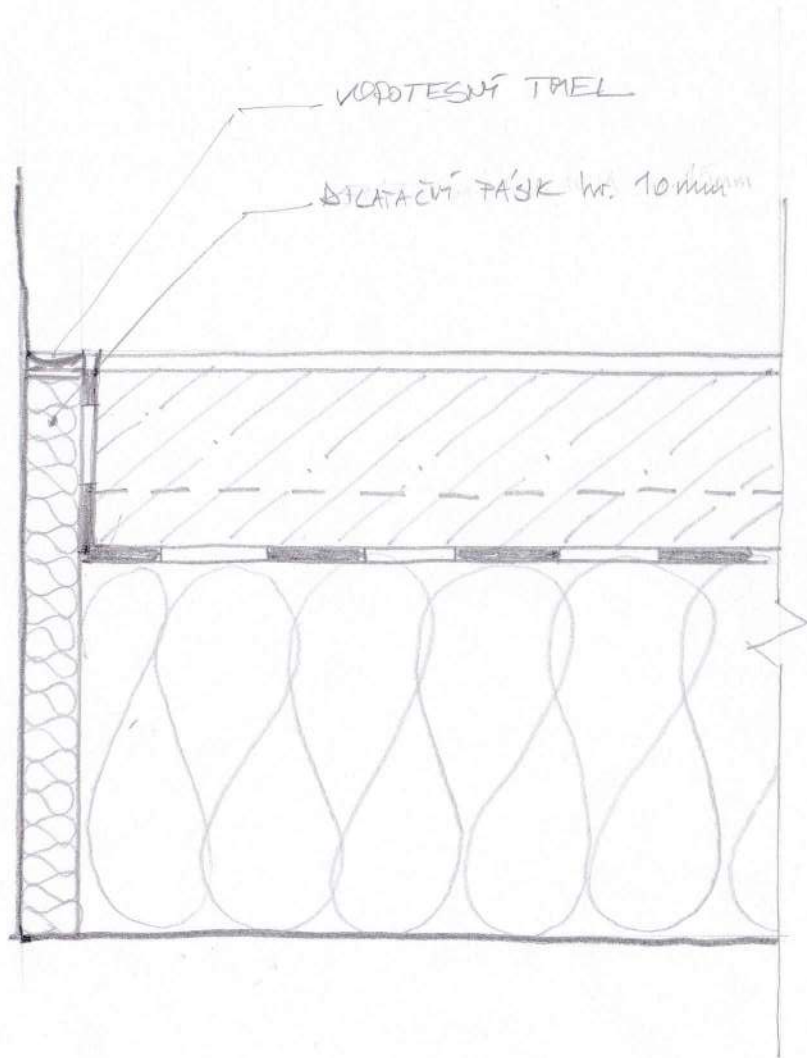
SIFERÁČNA FÓLIA 1000/H

AKUSTICKÁ IZOLÁCIA
NESTUŽITEĽNÁ hr. 40 mm



M 1:2

78 SUTERÉN - M1:2



VODOTESNÝ TRIEL

STICIAČNÝ PÁSK hr. 10 mm

CEMENTOVÁ STIERKA hr. 5 mm

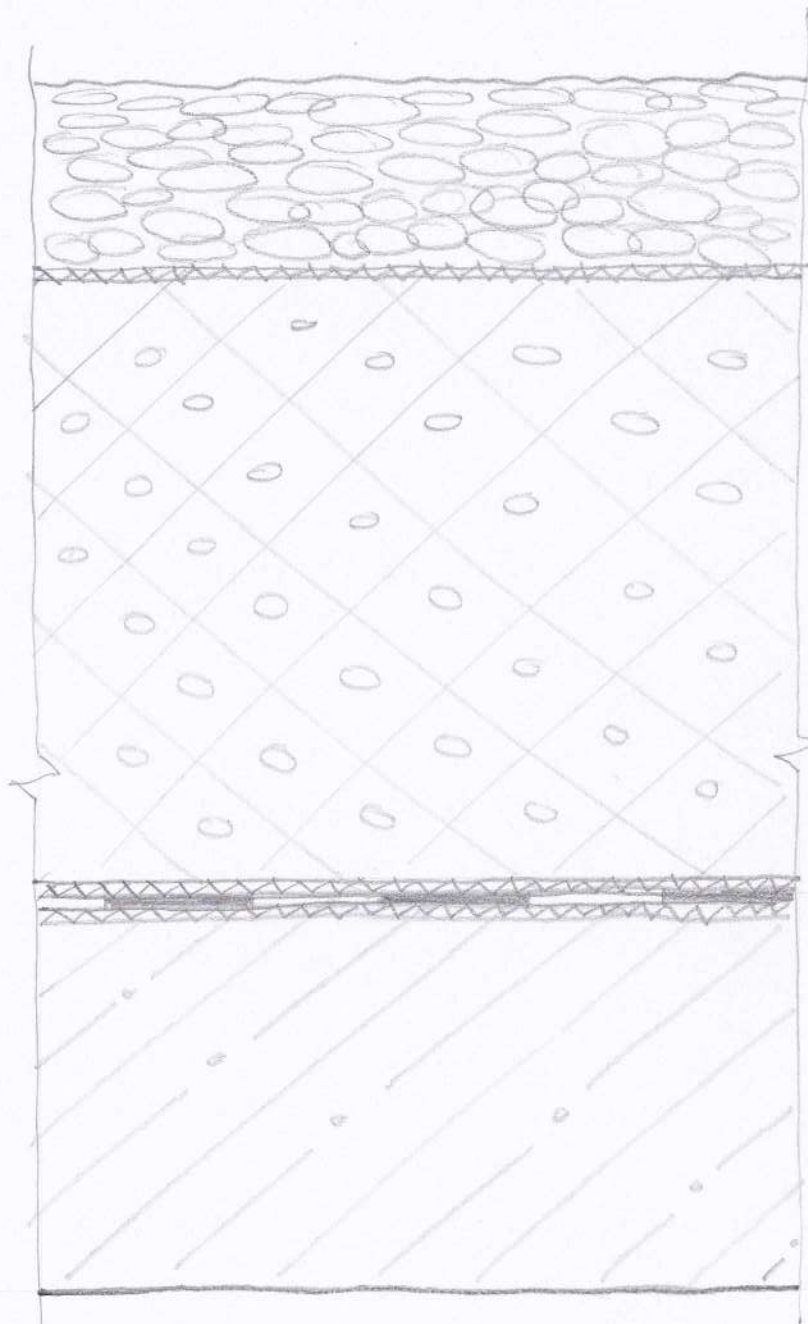
BETÓNOVÁ NÁSTAVNA hr. 50 mm
VYSTUŽENÁ SIEŤ - OKA 100x100x ϕ 6 mm

SEPARAČNÁ FÓLIA A100/H

TEPELNÁ IZOLÁCIA hr. 100 mm

150

S1 STRECHA - M 1:2



— KACIREK (OBLIAK) hr. 50mm
— SEPARACIAMI TEXTILIA 200g/m²

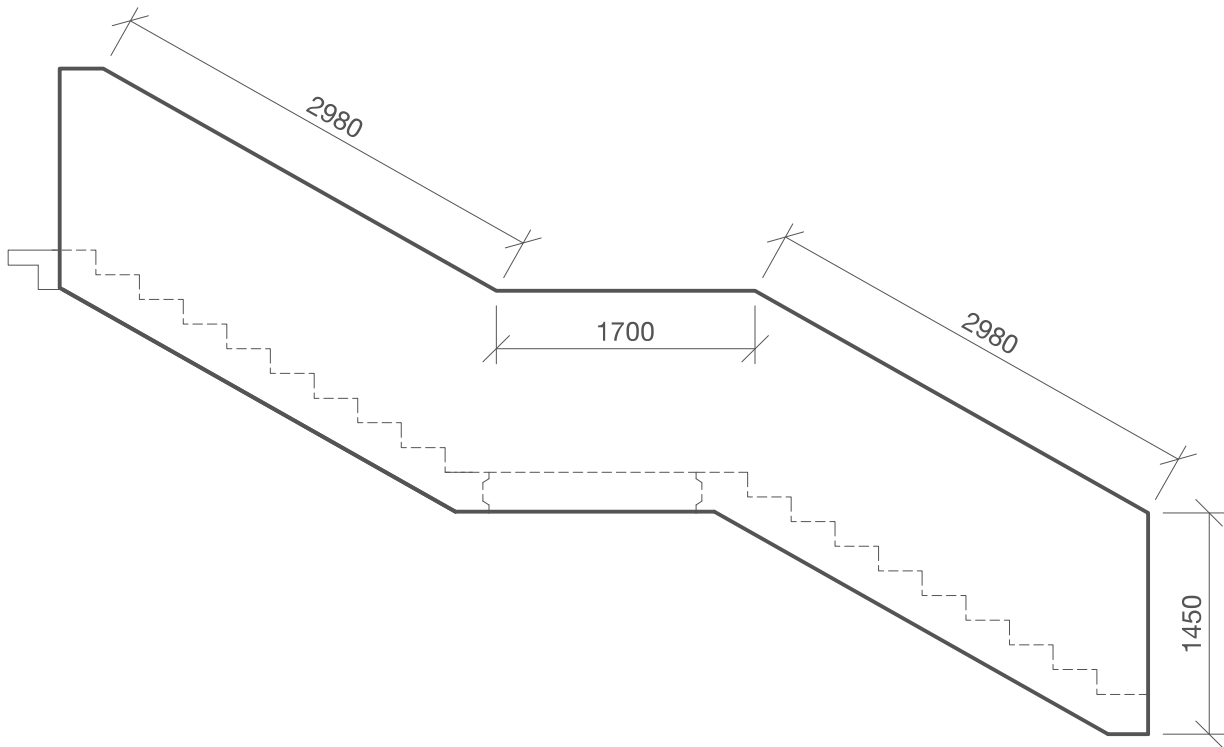
— XPS TER. IZOLACIA hr. 200mm

— SEPAR. TEXTILIA 200g/m²
— FOLIA HYDROIZACIA Feltrapol, hr. 1,5mm
— SEPAR. TEXTILIA 200g/m²

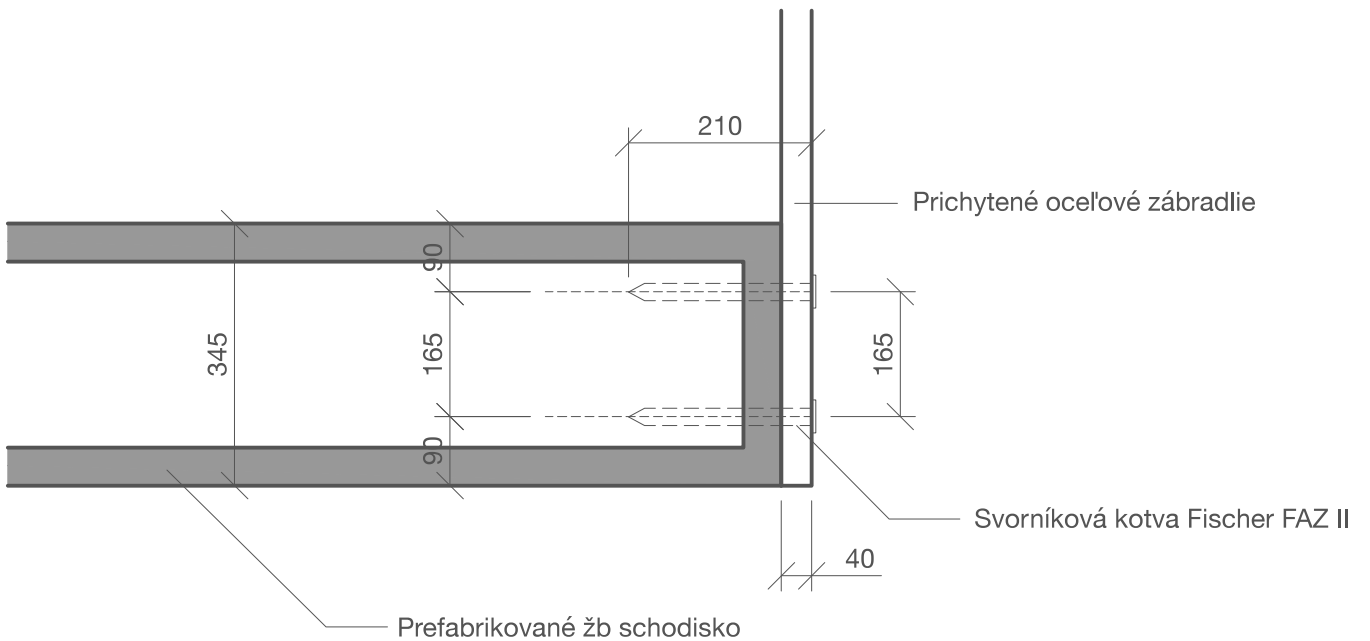
— SFADOVA VRSTVA Z KERAMIZITBEZELNU
hr. 20-150 mm

405

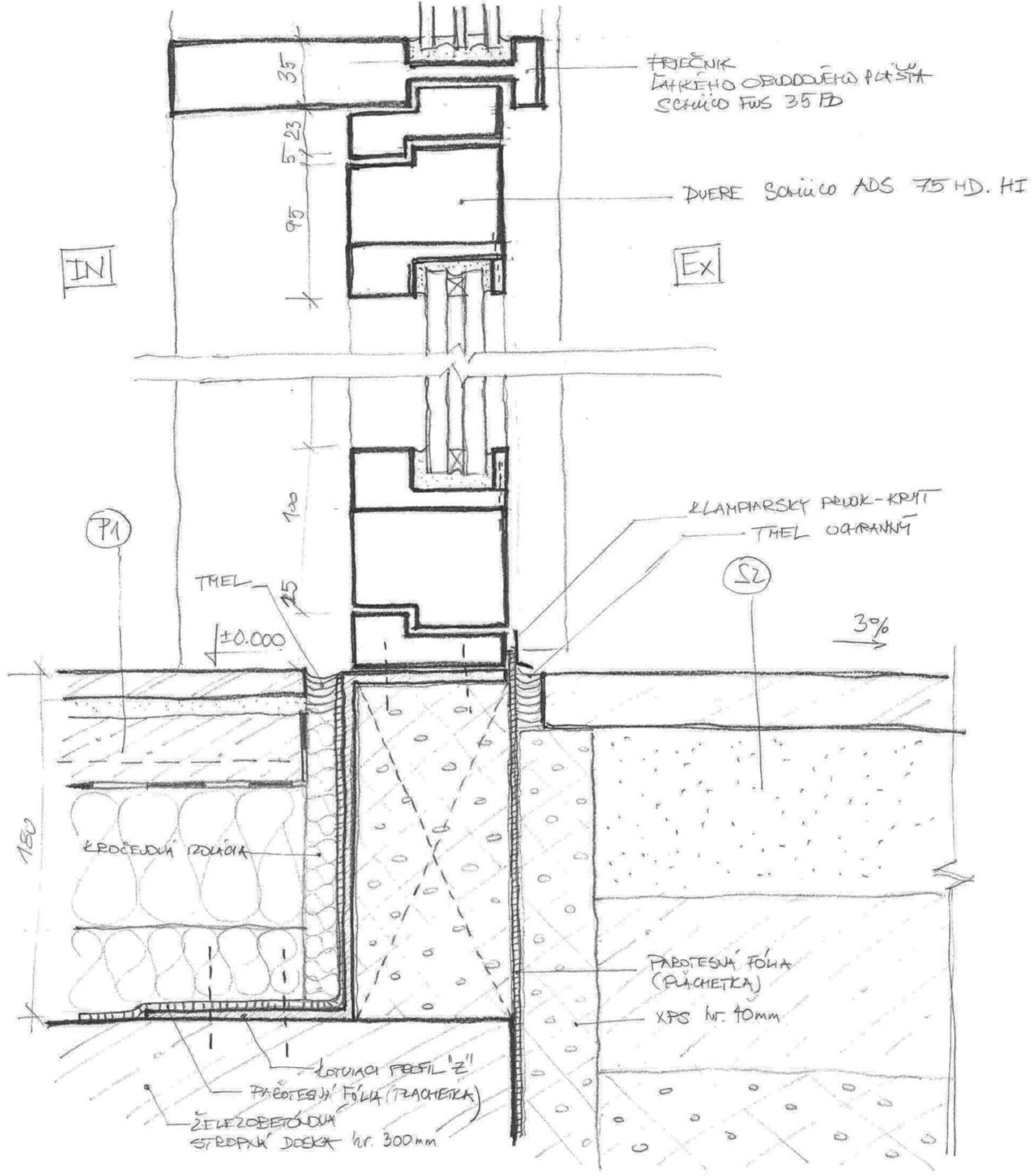
POHLAD NA ZÁBRADLIE M 1:50



DETAIL UCHYTENIA ZÁBRADLIA M 1:10

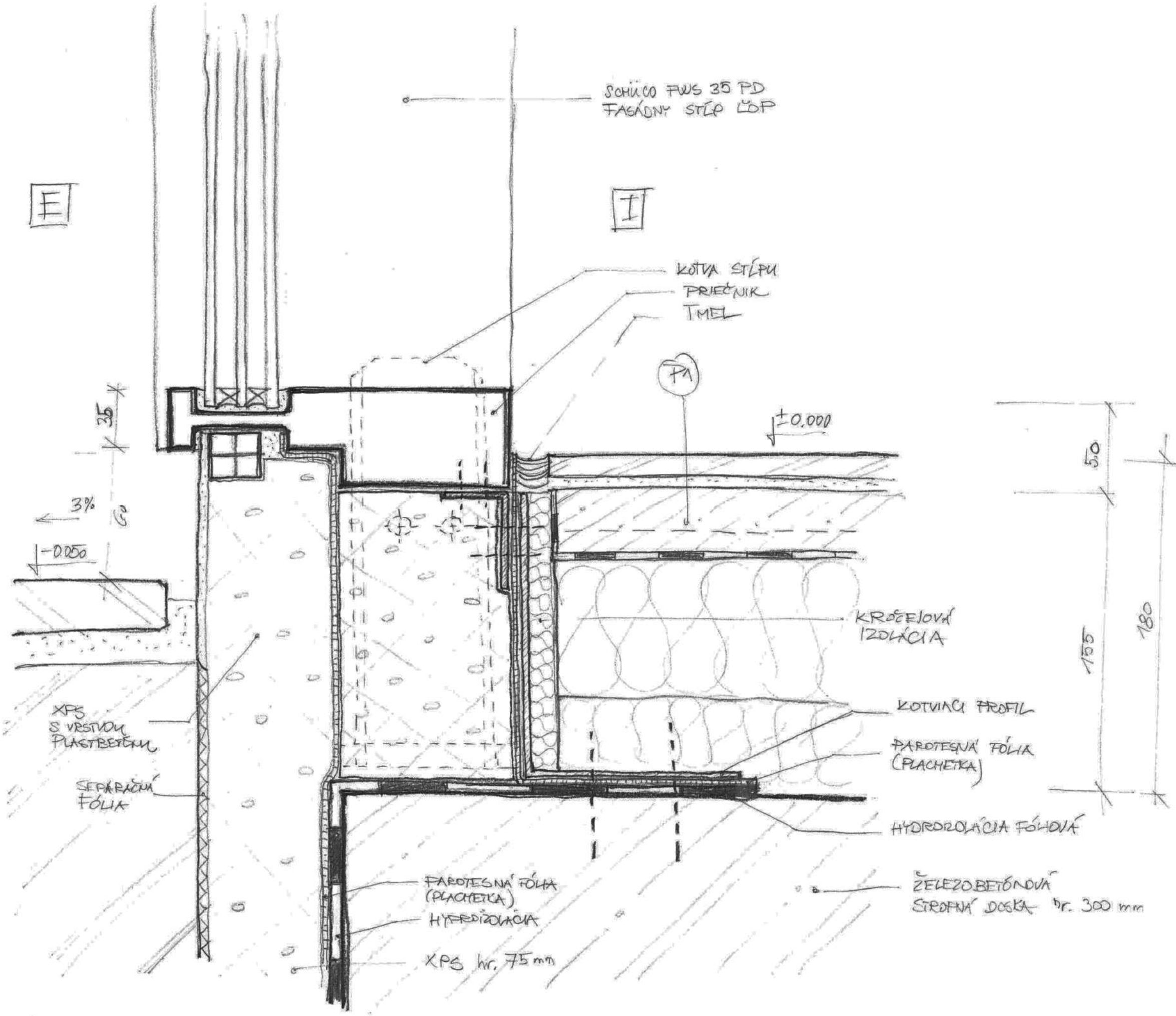



Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto:	Drážďany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I		
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant:	
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ	Ing. Jiří Mráz	
Časť:	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNE TECH. RIEŠENIE	Formát:	Dátum:
		A4	26/05/2017
Obsah výkresu:	VÝKRES VÝROBKU - OCEĽOVÉ ZÁBRADLIE	Mierka:	Číslo výkresu:
			D.1-2.12

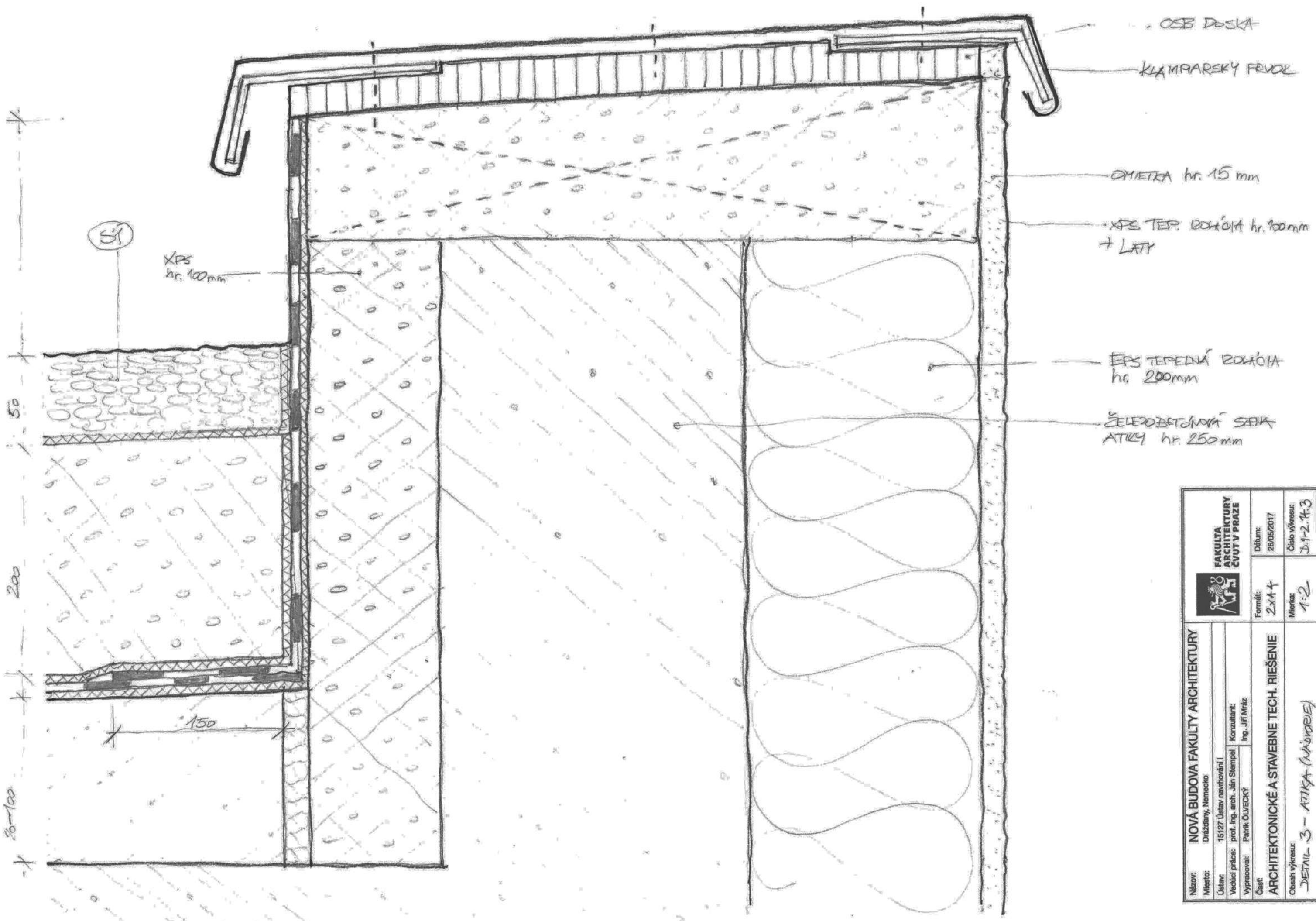


Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto:	Dráždany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I	Konzultant:	
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Ing. Jiří Mráz	
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ		
Časť:	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNE TECH. RIEŠENIE	Formát:	2x A4
Obsah výkresu:	DETAIL 1 - VSTUPNÉ DVERE	Dátum:	26/05/2017
		Mierka:	1:2
		Číslo výkresu:	1-2.14.1





NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY Drážďany, Německo		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE 	
Název:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY	Formát:	2x A4
Miesto:	Drážďany, Německo	Mierka:	1:2
Ústav:	15127 Ústav navrhování I	Dátum:	26/05/2017
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Šternpel	Číslo výkresu:	D.1-2.1#.2
Vypracoval:	Patrik OLVEČKÝ		
Časť:	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH. RIEŠENIE		
	DETAIL 2 - NÁHľad LÖP PO TERÉNE		



OSB DESKA
 KLAMPANSKÝ PROFIL

OMÍTKA hr. 15 mm

XPS TEP. IZOLACE hr. 100 mm
 + LATY

EPS TEP. IZOLACE hr. 200 mm


ČELEĎBETONOVÁ SEŘKA
 ATRKY hr. 250 mm

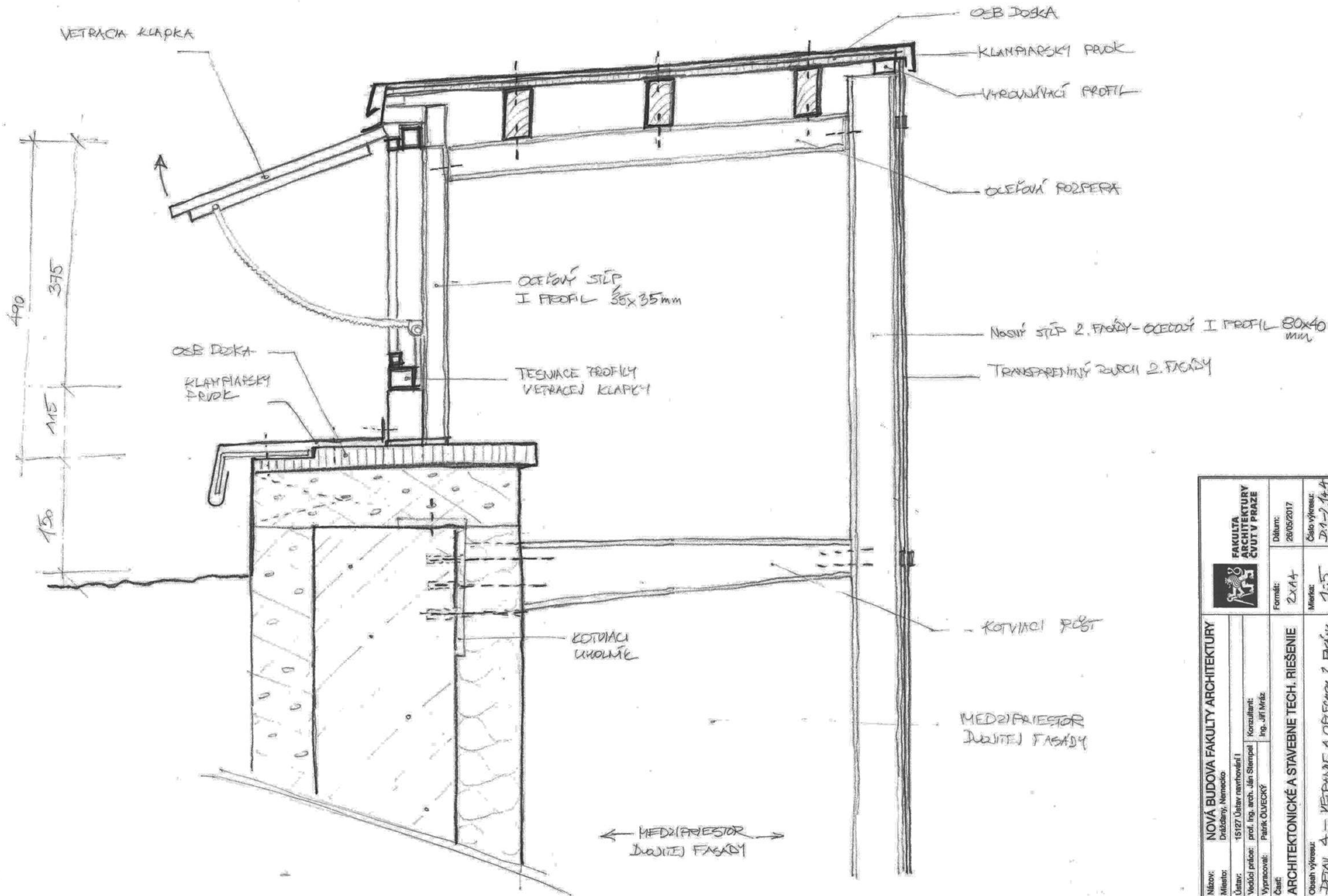
XPS
 hr. 100 mm

S1

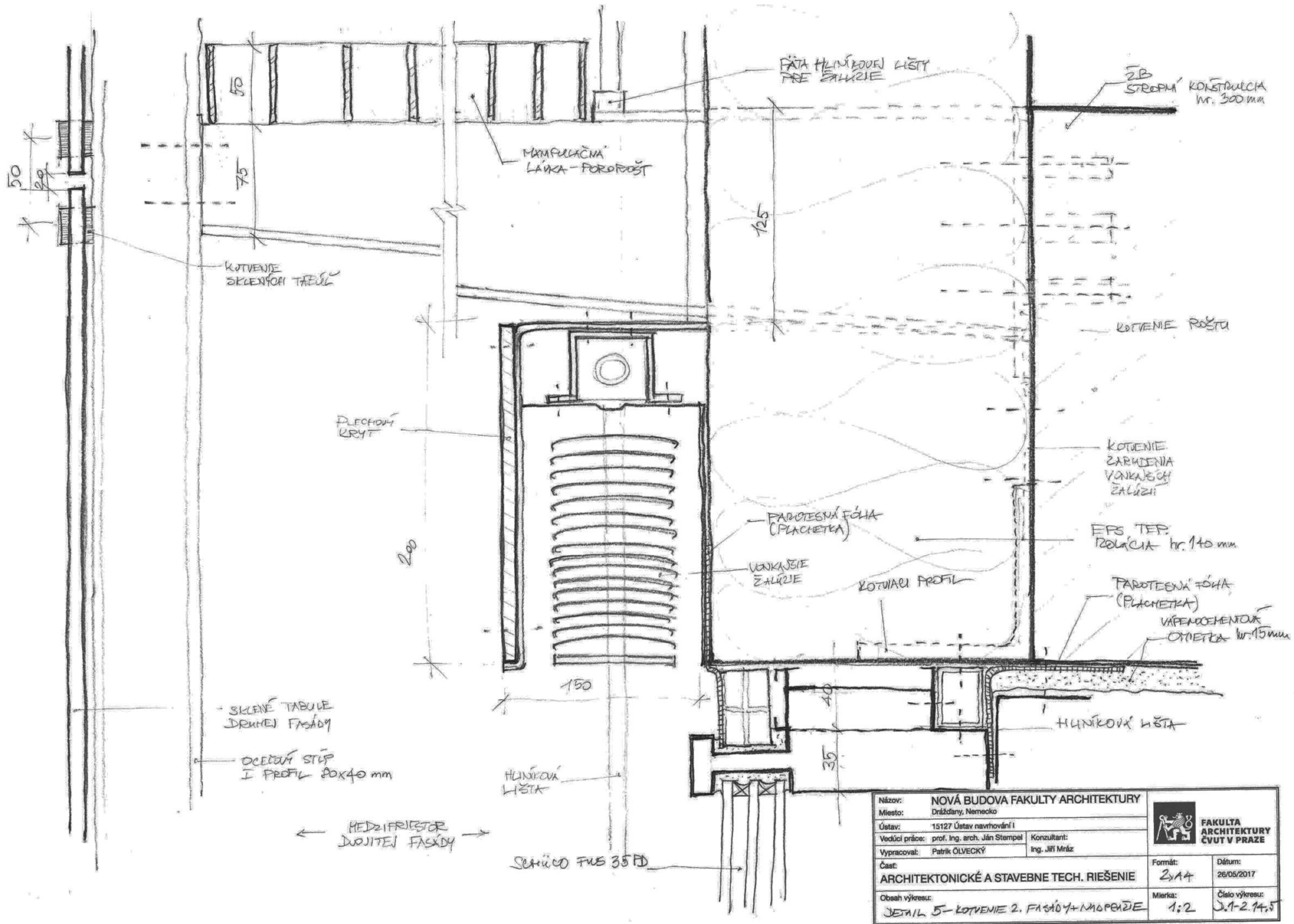
30-100
 200
 50

150

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE 		Datum: 26/05/2017	Číslo výřezu: D1-2.14.3
Formát: 2x14	Měřítko: 1:2		
NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY Drážďany, Německo			
Ústav: 15127 Ústav navrhování I	Konzultant: prof. Ing. arch. Ján Štampel		
Vedoucí práce: Petr ČUVEČEK	Ing. Jiří Mráz		
ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH. ŘEŠENÍ			
Obsah výřezu: DETAIL 3 - ATRKA (NÁVORIE)			



NÁZOV: NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY Miesto: Drážďany, Nemecko Ústav: 15127 Ústav navrhování I Vedúci práce: prof. ing. arch. Ján Stempel Vypracoval: Patrik OLVECKÝ	Konzultant: Ing. Jiří Mráz	Dátum: 26/05/2017	Číslo výkresu: D.1-2.144
		Formát: 2x14	Mierka: 1:5
Časť: ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECH. RIEŠENIE		Obsah výkresu: DETAIL 4 - VETĀNIE A OPLECHOV 2. FASÁDY	



Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto:	Drážďany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I		
Vodúci práca:	prof. Ing. arch. Ján Stampel	Konzultant:	Ing. Jiří Mráz
Vypracoval:	Patrik ŌLVECKÝ		
Časť:	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNE TECH. RIEŠENIE		Formát: 2x44
Obsah výkresu:	DETAIL 5 - KOTVENIE 2. FASÁDY + NADPERŽIE		Dátum: 26/05/2017
	Mierka: 1:2	Číslo výkresu: J.1-2.14.5	



ⓓ



Stavebne konstrukčná časť

Ⓜ

D.2 | STAVEBNE KONŠTRUKČNÁ ČASŤ

Názov stavby **NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTÚRY V DRÁŽĎANOCH**

Vedúci práce **prof. Ing. arch. Ján Stempel**
Konzultant **Ing. Miloslav Smutek, PhD.**
Vypracoval **Patrik ÖLVECKÝ**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBSAH /

D.2-1| Technická správa

D.2-2| Výpočty

Výpočet zaťaženia na stĺp

D.2-3| Výkresová dokumentácia

Výkres tvaru základov M 1:200 [D.2-3.1]

Výkres tvaru 1.NP M 1:200 [D.2-3.2]

Výkres tvaru 2.NP M 1:200 [D.2-3.3]

D.2-1| Technická správa

1 / Popis objektu

Navrhovaným objektom je nová budova Fakulty architektúry TU v Drážďanoch, v Spolkovej republike Nemecko. Hlavným využitím stavby ako vzdelávacej inštitúcie a vysokoškolského objektu budú miestnosti ateliérov, administratívy, dielní a učební.

Objekt je pre potreby bakalárskej práce rozdelený z dispozičných a dilatačných dôvodov na 2 celky - **a** a **b**, spracovávaný je celok **b**. Celkový objekt je rozdelený dvomi dilatačnými škárami na 3 samostatné časti a založený v jednotnej hĺbke založenia na základovej hydroizolačnej vani.

Riešený objekt je umiestnený na hranici ulice, na pozemku medzi existujúcimi budovami patriacimi univerzite TU Dresden, komplexom prednáškových sál z južnej strany a budovy Fakulty stavebnej zo severnej strany. K ani jednej z nich nie je priliehajúci. Na pozemku v súčasnosti stojí laboratórium Fakulty stavebnej, ktoré bude zdemolované. Veľkosť parcely je 6701 m².

Terén pozemku je vyrovnaný a neprekonáva mimoriadne veľké výškové rozdiely.

2 / Konštrukčný systém

Objekt sa centrálnou časťou so vstupmi delí na 2 funkčne odlišné celky **a** a **b**. Celok **a** je zložený z dielní, kaviarne a počítačových učební v 1.NP a ateliérov od 2.NP. Poníma 1 podzemné (suterénne) podlažie o konštrukčnej výške 3100 mm a 4 nadzemné podlažia o prevládajúcej konštrukčnej výške 6200 mm. Celok **b** je zložený z dekanátu, tlačového centra a kancelárií v 1.NP, prevažne z kancelárií, archívov a učební od 2.NP, na dvoch podlažiach i s rozľahlými laboratóriami. Poníma 1 podzemné (suterénne) podlažie o konštrukčnej výške 3100 mm, 1 nadzemné podlažie konštrukčnej výšky 6200 mm, 5 nadzemných podlaží o prevládajúcej konštrukčnej výške 3100 mm a 1 nadzemné podlažie konštrukčnej výšky 3300 mm (učebne). V celej ploche objektu sú v suteréne umiestnené sklady a strojovne VZT a iné technické miestnosti.

Objekt neobsahuje žiadne garáže.

Oba funkčné celky sú uprostred prerušené nádvoriami - v celku **a** nádvorie ukončené v 1.NP, v celku **b** nádvorie siaha až pod úroveň terénu, ukončené v 1.PP.

3 / Geologické podmienky

Pod hlinitou návažkou hrúbky 600 mm až do hĺbky 10 m zasahujú rozličné podklady: hlina piesčitá, hlina piesčitá s okruhliakmi, íl piesčitý a štrk piesčitý. Hladina podzemnej vody leží cca v úrovni 7,2 m.

4 / Základové konštrukcie

Stavba je založená na doske z monolitického železobetónu o hrúbke 600 mm, chránená vrstvou fóliovej hydroizolácie a iných ochranných vrstiev na podkladnom betóne hr. 100 mm. Základová doska je pod stĺpmi zosilnená na celkovú hrúbku 1200 mm.

Pred realizáciou stavebných prác základovej vane bude prevedené záporové paženie po obvode budúceho objektu, vo vzdialenosti m od budúcich stien základovej vane.

5 / Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí na každom poschodí železobetónová monolitická stropná doska pnutá v dvoch smeroch.

V celku **a** (prevažne ateliéry s veľkou svetlou výškou) sú stropné konštrukcie hrúbky 300 mm. V centrálnej časti medzi oboma celkami z dôvodu veľkých rozpätí doska dosahuje taktiež hrúbku 300 mm. V celku **b** sú stropné dosky o hrúbke 250 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie sú nesené stĺpmi a nosnými stenami (podrobne v časti 6 / *Zvislé nosné konštrukcie*). V centrálnej časti v úrovni podlaží 3.NP, 5.NP a 7.NP, kde úroveň týchto podlaží nepokračuje do celku **a** z dôvodu dvojnásobnej výšky podlaží celku **a** (ateliéry) -> tvorí galérie, je v mieste veľkého rozponu doska podopretá navyše aj prievlakom o výške 400 mm a šírke 250 mm.

V 3.NP, 5.NP a 7.NP je stropná doska prerušená v mieste ukotvenia točitého ocelového schodiska. Dosky sú prerušované aj v dôsledku umiestnení schodísk či iných šácht (podrobne v časti 7 / *Ostatné konštrukcie*).

Pre železobetónové vodorovné konštrukcie je použitý betón C30/37 - XC1 - Cl 0,4 - Dmax 16 a ocel' B500 B.

6 / Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú kombináciou stĺpového a stenového systému.

V celku **a** a centrálnej časti budú použité železobetónové monolitické stĺpy priemeru 600 mm, rovnako tak aj v celku **b** v parteri, v ostatných podlažiach celku **b** a v suteréne sú navrhnuté stĺpy priemeru 450 mm. Osová vzdialenosť stĺpov v celku **a** je prevažne 6,3 m, v centrálnej časti maximálne 12 m a v celku **b** prevažne 7,5 m.

Nosné železobetónové steny o hrúbke 250 mm sú navrhnuté v centrálnej časti a v okolí hygienických zariadení a únikových schodísk.

Pre železobetónové zvislé konštrukcie stenové je navrhnutý betón C20/25 - XC1 a ocel' B500 B, pre stĺpy betón C40/50 a ocel' B500 B.

7 / Ostatné konštrukcie

Schodiská

V objekte sú použité 3 typy schodísk:

- prefabrikované centrálné schodisko, zložené z 2 ramien - prefabrikáty s označením SR 1, SR 2 (rozмеры a podrobnosti v tabuľkách v príslušných výkresoch F.3-3.2 a F.3-3.3) s vystužením pokračujúcim mimo ramien umožňujúcim na stavbe k ramenám dobudovať medzipodesty využitím tejto výstuže; umiestnené do otvorov stropných dosiek vybudovaných v centrálnej časti objektu
- prefabrikované únikové schodiská, zložené z 2 ramien - prefabrikáty s označením SR 3, SR 4 (rozмеры a podrobnosti v tabuľkách v príslušných výkresoch F.3-3.2 a F.3-3.3), k nim dobudovaná železobetónová monolitická medzipodesta; umiestnené do jadier chránených únikových ciest (celok **a** 1x na podlaží, celok **b** 2x na podlaží)
- ocel'ové točité schodisko umiestnené v 2.NP, 4.NP, 6.NP

Priestupy

V stropných konštrukciách sú navrhnuté otvory a priestupy pre rozvody technického zariadenia a otvory pre priestupy schodísk každého typu. Doska galérie v 3.NP, 5.NP a 7.NP je vytvarovaná do požadovaného tvaru napojenia ocel'ového točitého schodiska.

Šachty pre VZT, kanalizáciu, stúpacie potrubia TZB sú taktiež navrhnuté ako otvory v železobetónových stropných konštrukciách.

8 / Hodnoty zaťaženia uvažovaných pri návrhu nosnej konštrukcie

- Úžitkové zaťaženie (škola): $q_k = 4,5 \text{ kN/m}^2$
- Úžitkové zaťaženie (údržba strechy): $q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$
- Zaťaženie snehom (snehová oblasť V): $q_k = 1,8 \text{ kN/m}^2$

9 / Posúdenie

Výpočtom a posúdením, podrobne zaznamenanými v časti F.2-2, bolo overené, že navrhnutá zvislá nosná konštrukcia bezpečne prenesie uvažované zaťaženie. To dokazuje očakávanú stabilitu a mechanickú odolnosť navrhutej konštrukcie podľa súčasne platných noriem.

D.2-2| Výpočty

Výpočet zaťaženia na stĺp

ZAŤAŽENIE STREŠNEJ DOSKY

Stále zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,35	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Kačírek	0,1 m	1,5	2,025
Separáčna textília	0,0015 m	0,0225	0,0304
EPS izolácia	0,14 m	0,035	0,0473
Separáčna textília	0,0015 m	0,0225	0,0304
Fóliová hydroizolácia	0,0015 m	0,0255	0,0344
Separáčna textília	0,0015 m	0,0225	0,0304
Keramzitbetón	0,1 m	1,7	2,295
ŽB stropná doska	0,3 m	7,5	10,125
		$\Sigma g_{Kstre} = 11,031$	$\Sigma g_{Dstre} = 14,892$

Premenné zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,5	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Zaťaženie snehom (snehová oblasť V)		1,8	2,7
Zaťaženie od údržby		0,75	1,125
		$\Sigma q_{Kstre} = 2,55$	$\Sigma q_{Dstre} = 3,825$

ZAŤAŽENIE STROPNEJ DOSKY (typická skladba 1)

Stále zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,35	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Keramická dlažba	0,01 m	0,022	0,0297
HI lepiaca stierka	0,005 m	0,06	0,081
Betónová mazanina	0,05 m	1,2	1,62
Separáčna fólia	0,0015 m	0,0225	0,0304
Akustická izolácia	0,04 m	0,01	0,0135
ŽB stropná doska	0,3 m	7,5	10,125
		$\Sigma g_{Kstro} = 8,815$	$\Sigma g_{Dstro} = 11,9$

Premenné zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,5	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Úžitkové (škola)		3,0	4,5
		$\Sigma q_{Kstro} = dtto$	$\Sigma q_{Dstro} = dtto$

ZAŤAŽENIE STROPNEJ DOSKY (skladba parteru)

Stále zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,35	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Keramická dlažba	0,01 m	0,022	0,0297
HI lepiaca stierka	0,005 m	0,06	0,081
Betónová mazanina	0,05 m	1,2	1,62
Separáčna fólia	0,0015 m	0,0225	0,0304
Tepelná izolácia	0,08 m	0,02	0,027
Akustická izolácia	0,04 m	0,01	0,0135
ŽB stropná doska	0,3 m	7,5	10,125
		$\Sigma g_{Kstro} = 8,835$	$\Sigma g_{Dstro} = 11,93$

Premenné zaťaženie

	char. hodnoty [kN/m ²]	* 1,5	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Úžitkové (škola)	3,0		4,5
	Σq_{Kstro} = dtto		Σq_{Dstro} = dtto

1 / ZAŤAŽENIE STĽPU POD STRECHOU

Stále zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²]	* 1,35	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Vlastná tiaž	$\pi \cdot r^2 \cdot h \cdot \gamma$	26,141		35,29
Zaťaženie od strechy	$g_{Kstro} \cdot \text{zaťažovacia plocha}$ 11,031 * 57,7	636,489		859,26
		Σg_{Kstíp1} = 662,63		Σg_{Dstíp1} = 894,55

Premenné zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²]	* 1,5	návrh. hodnoty [kN/m ²]
	$q_{Kstro} \cdot \text{zaťažovacia plocha}$	147,135		220,703
		Σq_{Kstíp1} = dtto		Σq_{Dstíp1} = dtto

2 / ZAŤAŽENIE STĽPU POD STROPOM (pod 1.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP, 7.NP)

Stále zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²]	* 1,35	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Vlastná tiaž	$\pi \cdot r^2 \cdot h \cdot \gamma$	21,9		29,565
Zaťaženie od strechy	$g_{Kstro} \cdot \text{zaťažovacia plocha}$ 8,815 * 57,7	508,626		686,645
		x6		x6
		Σg_{Kstíp2} = 3183,156		Σg_{Dstíp2} = 4297,3

Premenné zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²]	* 1,5	návrh. hodnoty [kN/m ²]
	$q_{Kstro} \cdot \text{zaťažovacia plocha}$	173,1		259,65
		x6		x6
		Σq_{Kstíp2} = 1038,6		Σq_{Dstíp2} = 1557,9

3 / ZAŤAŽENIE STĽPU POD STROPOM (pod 2.NP)

Stále zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²]	* 1,35	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Vlastná tiaž	$\pi \cdot r^2 \cdot h \cdot \gamma$	21,9		29,565
Zaťaženie od strechy	$g_{Kstro} \cdot \text{zaťažovacia plocha}$ 8,815 * 57,7	508,626		686,645
		Σg_{Kstíp3} = 530,526		Σg_{Dstíp3} = 716,21

Premenné zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²]	* 1,5	návrh. hodnoty [kN/m ²]
	$q_{Kstro} \cdot \text{zaťažovacia plocha}$	173,1		259,65
		Σq_{Kstíp3} = dtto		Σq_{Dstíp3} = dtto

4 / ZAŤAŽENIE STĽPU POD STROPOM (pod parterom)

Stále zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,35	návrh. hodnoty [kN/m ²]
Vlastná tiaž	$\pi \cdot r^2 \cdot h \cdot \gamma$	21,9	29,565
Zaťaženie od strechy	$g_{Kstro} \cdot \text{zaťažovacia plocha}$ $8,835 \cdot 57,7$	509,78	688,203
		$\Sigma g_{Kstíp4} = 531,68$	$\Sigma g_{Dstíp4} = 717,77$

Premenné zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,5	návrh. hodnoty [kN/m ²]
	$q_{Kstro} \cdot \text{zaťažovacia plocha}$	173,1	259,65
		$\Sigma q_{Kstíp4} = dtto$	$\Sigma q_{Dstíp4} = dtto$

5 / ZAŤAŽENIE STĽPU NA ZÁKLADOVÚ DOSKU

Stále zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,35	návrh. hodnoty [kN/m ²]
	súčet 1,2,3,4		
		$\Sigma g_K = 4907,992$	$\Sigma g_D = 6625,789$

Premenné zaťaženie

		char. hodnoty [kN/m ²] * 1,5	návrh. hodnoty [kN/m ²]
	súčet 1,2,3,4		
		$\Sigma q_K = 1531,935$	$\Sigma q_D = 2297,9$
		$g_K + q_K =$ $= 6439,927 \text{ kN/m}^2$	$g_D + q_D =$ $= 8923,69 \text{ kN/m}^2$

POSÚDENIE ROZMERU STĽPU

$$E_d = 8923,69 \text{ kN}$$

$$E_d \leq R_d \quad \Rightarrow R_d = A \cdot f_{cd}$$

$$\Rightarrow A = E_d / f_{cd}$$

$$A = [E_d \cdot 1,5] / f_{cd}$$

$$A = [8,92369 \cdot 1,5] / 40$$

$$A = 0,2815 \text{ m}^2 \Rightarrow r = 299,3 \text{ mm} \leq 300 \text{ mm} \text{ ---> VYHOVUJE}$$

DIMENZOVANIE VÝSTUŽE STĽPU

$$N_{sd} = 0,8 F_{cd} + F_{sd} = 0,8 A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$N_{sd} = 8923,69 \text{ kN}$$

$$f_{cd} = 40 / 1,5 = 27 \text{ MPa (betón C40/50)}$$

$$f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,78 \text{ MPa (ocel' B500 B)}$$

$$A_c = 0,2826 \text{ m}^2$$

$$A_s = [N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}] / f_{yd} = 0,0065 \text{ m}^2$$

$$\text{navrhnuté } 8\varnothing B18, A_{snavrh} = 3041 \text{ mm}^2$$

OVERENIE STUPŇA VYSTUŽENIA

$$0,003A_c \leq A_{s_{navrh}} \leq 0,08A_c$$

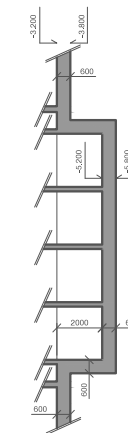
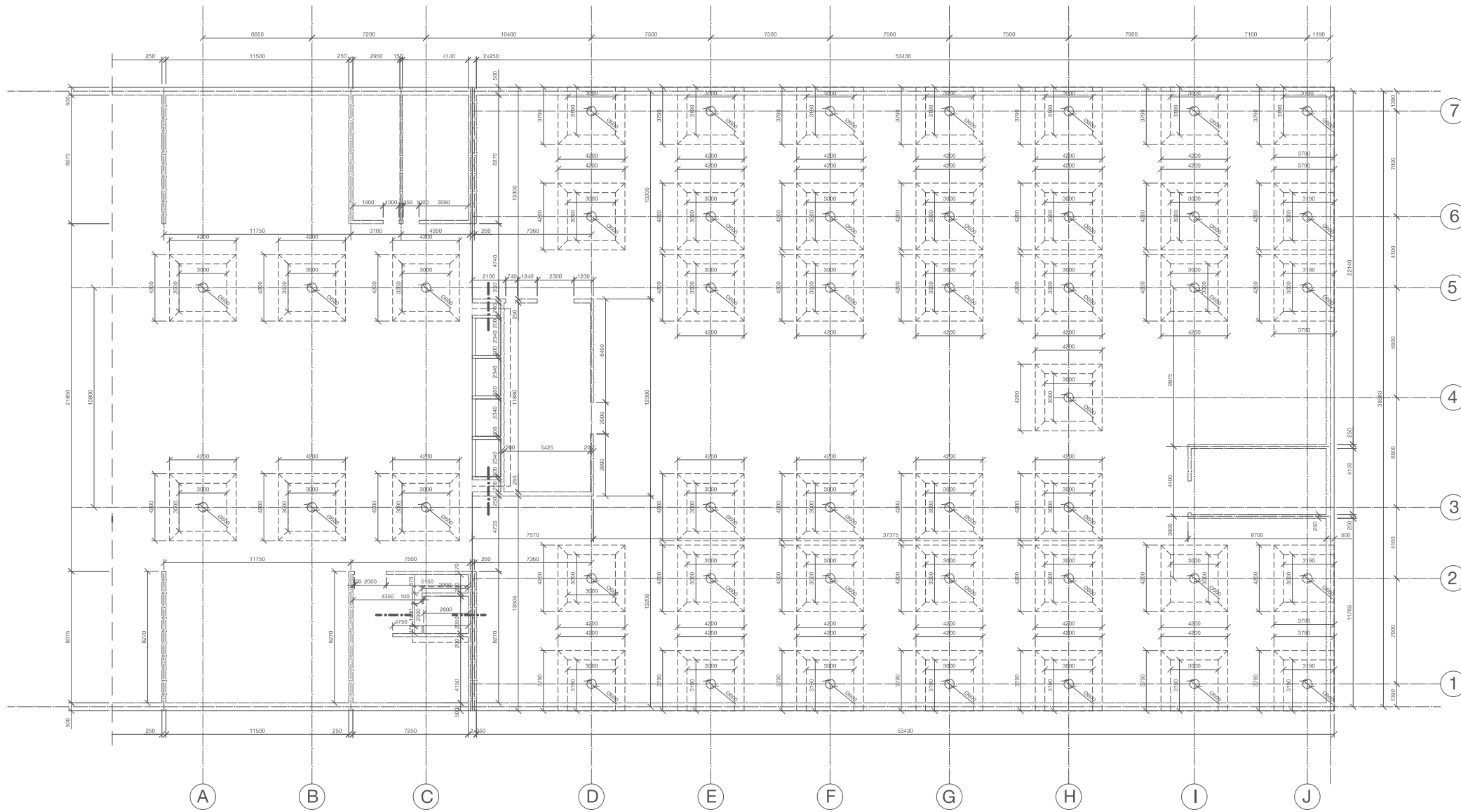
$$0,847 \cdot 10^{-3} \leq 3,041 \cdot 10^{-3} \leq 22,608 \cdot 10^{-3} \text{ ---> VYHOVUJE}$$

OVERENIE ÚNOSNOSTI

$$N_{sd} \leq N_{rd}$$

$$N_{rd} = 0,8F_{cd} + F_{sd} = 0,8A_c \cdot f_{cd} + A_{s_{navrh}} \cdot f_{yd}$$

$$N_{rd} = 10365,37 \text{ kN} > 8923,69 \text{ kN} \text{ ---> VYHOVUJE}$$



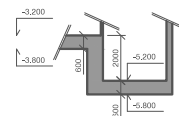
LEGENDA



BETÓN C30/37



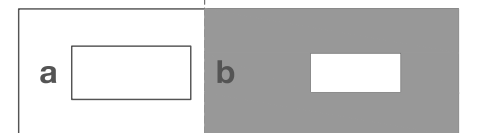
SKLOPENÝ REZ KONŠTRUKCIAMI



BETÓN C30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 16
- ZÁKLADOVÁ DOSKA
OCEĽ B500 B



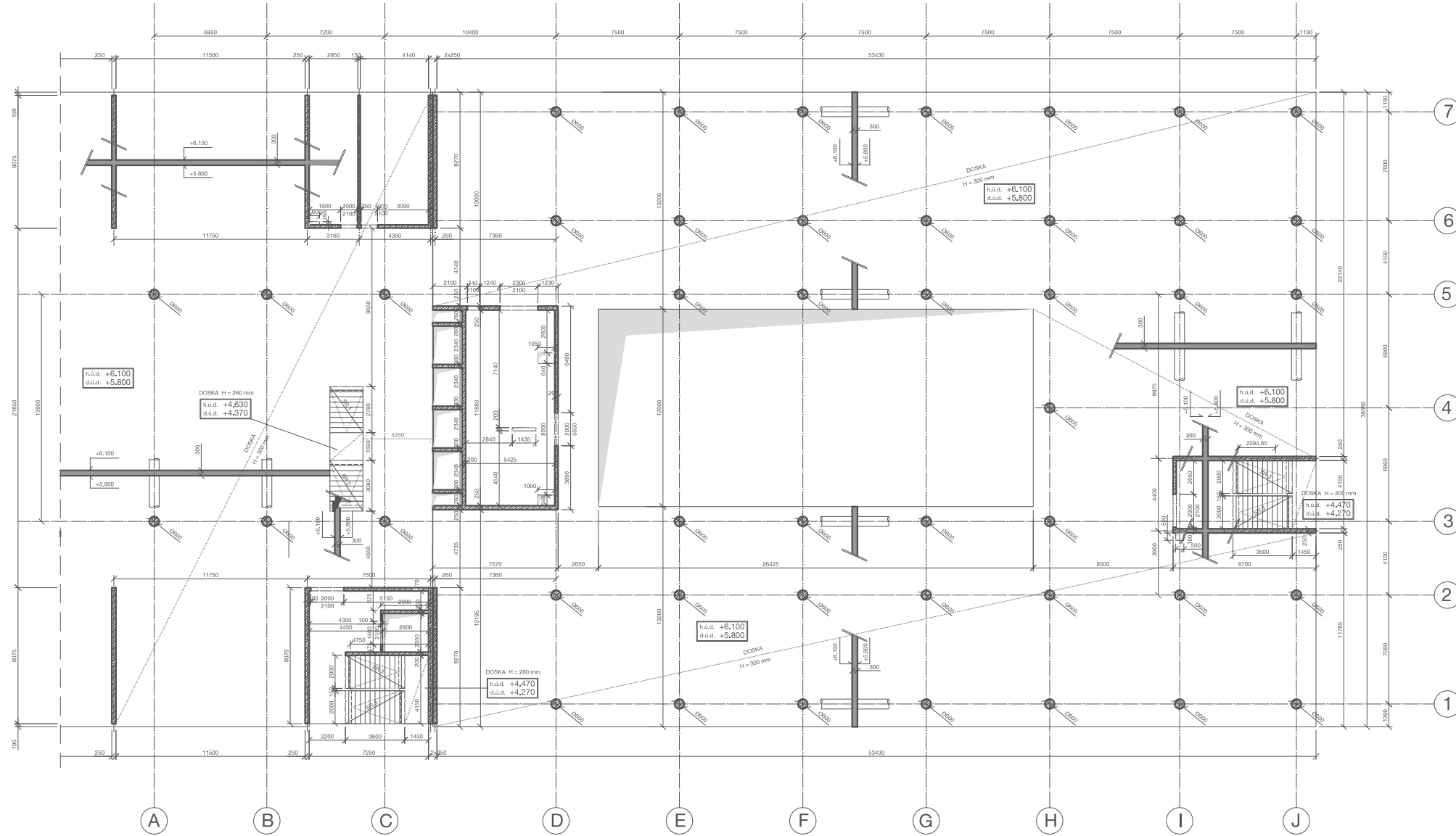
±0.000 = 135.0 m. n. m. B. p. V.
Spracovaný celok: b



/60% z pôvodnej mierky/

Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto:	Drážďany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I		
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant:	Ing. Miloš Smutek, Ph.D.
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ		
Časť:	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÁ ČASŤ	Formát:	3xA4
Obsah výkresu:	VÝKRES TVARU ZÁKLADOV	Dátum:	26/05/2017
		Mierka:	1:200
		Číslo výkresu:	D.2-3.1



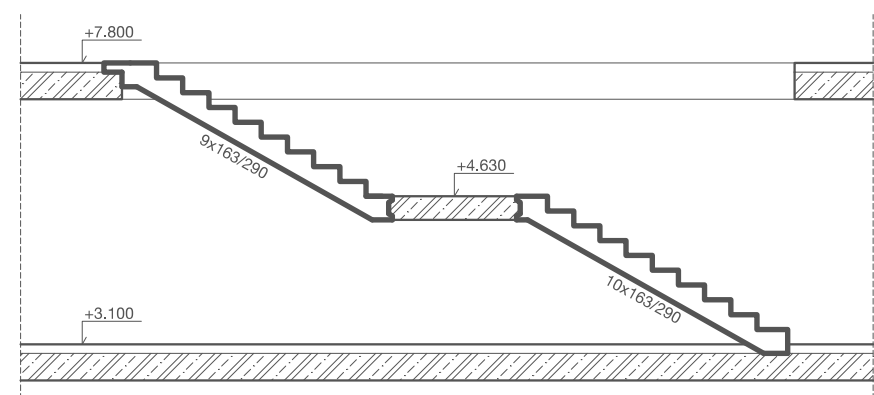
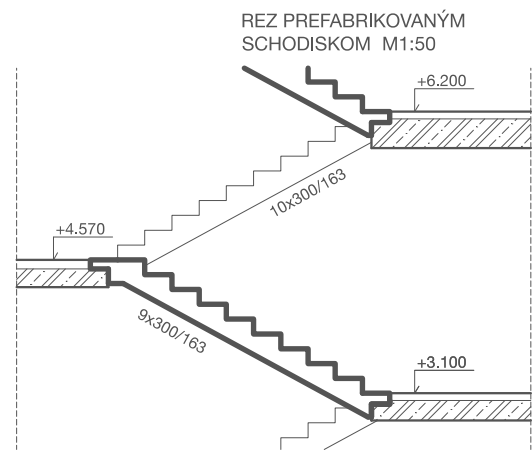


LEGENDA

- BETÓNY C30/37, C20/25, C40/50
- SKLOPENÝ REZ KONŠTRUKCIAMI

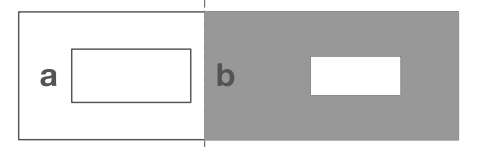
VÝKAZ PREFABRIKÁTŮV

Označenie	Rozmery			Objem [m ³]	Tiaž [kg]	Počet [ks]
	L [mm]	B [mm]	H [mm]			
SR 1	2780	2000	1730	1,766	4415	1
SR 2	3080	2000	1730	1,802	4505	1
SR 3	3600	2000	1890	2,106	5265	4



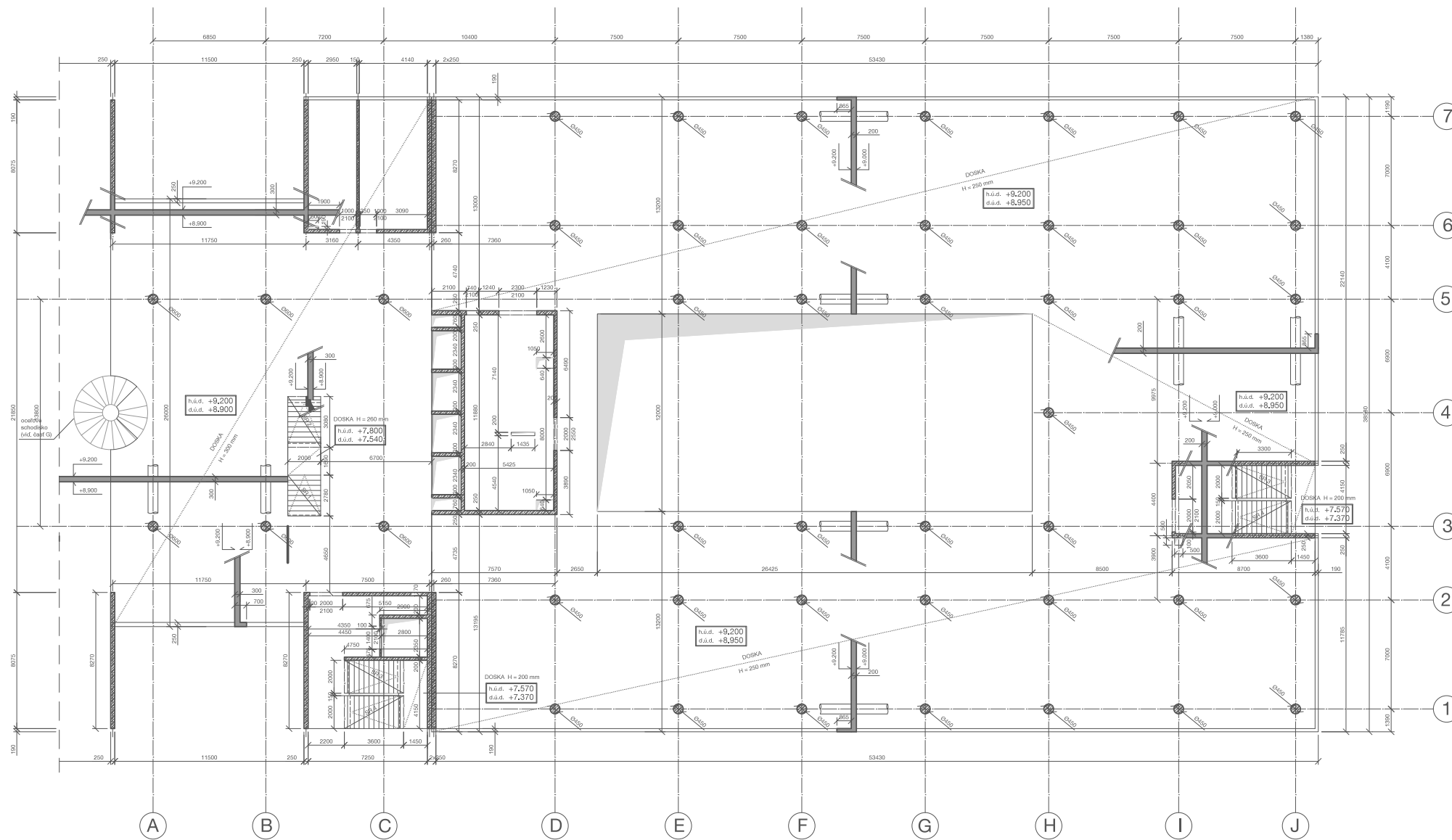
- BETÓN C30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 16
- STROPNÁ DOSKA
- BETÓN C20/25 - XC1
- STENY A OSTATNÉ VNÚTORNÉ KONŠTRUKCIE
- BETÓN C40/50 - XC1
- STĽPY
- OCEĽ B500 B

±0.000 = 135.0 m. n. m. B. p. V.
Spracovaný celok: b

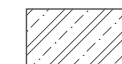


/60% z pôvodnej mierky/

Názov: NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto: Drážďany, Nemecko		
Ústav: 15127 Ústav navrhování I	Vedúci práce: prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant: Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.
Vypracoval: Patrik ŽLVECKÝ		
Časť: STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÁ ČASŤ	Formát: 3xA4	Dátum: 26/05/2017
Obsah výkresu: VÝKRES TVARU 1.NP	Mierka: 1:200	Číslo výkresu: D.2-3.2



LEGENDA



BETÓNY C30/37, C20/25, C40/50

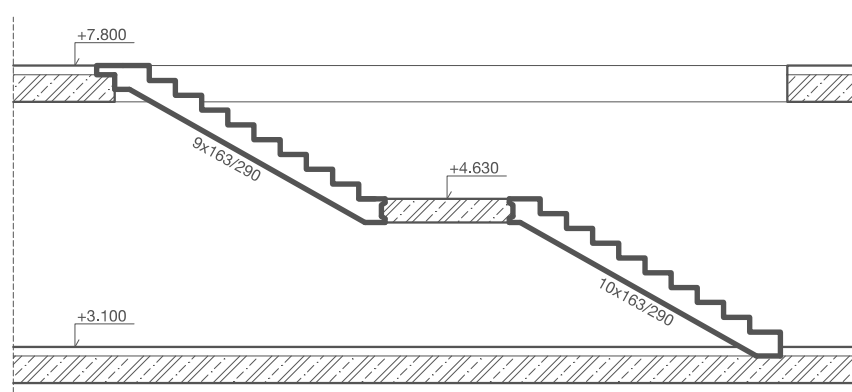
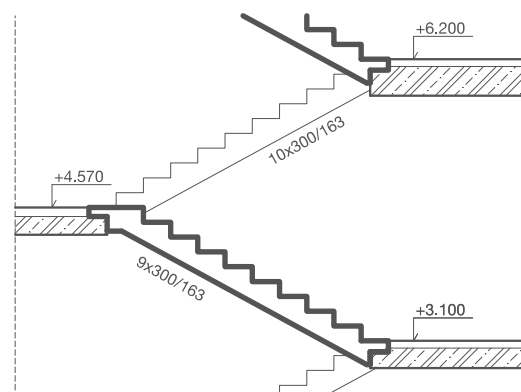


SKLOPENÝ REZ KONŠTRUKCIAMI

VÝKAZ PREFABRIKÁTŮV

Označení	Rozměry			Objem [m³]	Tíže [kg]	Počet [ks]
	L [mm]	B [mm]	H [mm]			
SR 1	2780	2000	1730	1,766	4415	1
SR 2	3080	2000	1730	1,802	4505	1
SR 3	3600	2000	1890	2,106	5265	4

REZ PREFABRIKOVANÝM SCHODISKOM M1:50



BETÓN C30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 16
- STROPNÁ DOSKA

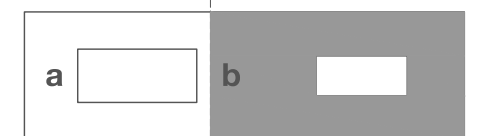
BETÓN C20/25 - XC1
- STENY A OSTATNÉ VNÚTORNÉ KONŠTRUKCIE

BETÓN C40/50 - XC1
- STĽPY

OCEĽ B500 B



±0.000 = 135.0 m. n. m. B. p. V.
Spracovaný celok: b



/60% z pôvodnej mierky/

Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY				
Miesto:	Drážďany, Nemecko				
Ústav:	15127 Ústav navrhování I	Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant:	Ing. Miloš Smutek, Ph.D.
Vypracoval:	Patrik ŽLVECKÝ	Časť:	STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÁ ČASŤ		
Obsah výkresu:	VÝKRES TVARU 2.NP	Formát:	3x44	Dátum:	26/05/2017
Mierka:	1:200	Číslo výkresu:	D.2-3.3		

D



*Požiarne bezpečnostné
riešenie stavby*

3

D.3 | POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY

Názov stavby **NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTÚRY V DRÁŽĎANOCH**

Vedúci práce **prof. Ing. arch. Ján Stempel**
Konzultant **Ing. Marta Bláhová**
Vypracoval **Patrik ÖLVECKÝ**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBSAH /

D.3-1| Technická správa

D.3-2| Prílohy

Tabuľka 1

Tabuľka 2

Tabuľka 3

Tabuľka 4

D.3-3| Výkresová dokumentácia

Situácia M 1:500 [D.3-3.1]

Pôdorys 1.NP M 1:150 [D.3-3.2]

Pôdorys 2.NP M 1:150 [D.3-3.3]

D.3-1| Technická správa

1 / Popis a umiestnenie stavby a jej objektov

Navrhovaným objektom je nová budova Fakulty architektúry TU v Drážďanoch, v Spolkovej republike Nemecko. Objekt je pre potreby bakalárskej práce rozdelený z dizpozičných a dilatačných dôvodov na 2 celky - **a** a **b**, spracovávaný je celok b. Celkový objekt je rozdelený dvomi dilatačnými škárami na 3 samostatné časti a založený v jednotnej hĺbke založenia na základovej hydroizolačnej vani.

- požiarne výška objektu $h = 21,7$ m
- konštrukčný systém - nehorľavý
- druhy konštrukcií - DP1

Urbanistické riešenie

Riešený objekt je umiestnený na hranici ulice, na pozemku medzi existujúcimi budovami patriacimi univerzite TU Dresden, komplexom prednáškových sál z južnej strany a budovy Fakulty stavebnej zo severnej strany. K ani jednej z nich nie je prilehajúci. Na pozemku v súčasnosti stojí laboratórium Fakulty stavebnej, ktoré bude zdemolované. Veľkosť parcely je 6700 m².

Terén pozemku je vyrovnaný a neprekonáva mimoriadne veľké výškové rozdiely.

Dispozičné riešenie

Objekt sa centrálnou časťou so vstupmi delí na 2 funkčne odlišné celky **a** a **b**. Celok **a** je zložený z dielni, kaviarne a počítačových učebni v 1.NP a ateliérov od 2.NP. Poníma 1 podzemné (suterénne) podlažie o svetlej výške 2700 mm a 4 nadzemné podlažia o prevládajúcej svetlej výške 5800 mm. Celok **b** je zložený z dekanátu, tlačového centra a kancelárií v 1.NP, prevažne z kancelárií, archívov a učebni od 2.NP, na dvoch podlažiach i s rozľahlými laboratóriami. Poníma 1 podzemné (suterénne) podlažie o svetlej výške 2700 mm, 1 nadzemné podlažie svetlej výšky 5800 mm, 5 nadzemných podlaží o prevládajúcej svetlej výške 2700 mm a 1 nadzemné podlažie svetlej výšky 3300 mm (učebne). V celej ploche objektu sú v suteréne umiestnené sklady a strojovne VZT a iné technické miestnosti.

Objekt neobsahuje žiadne garáže.

Oba funkčné celky sú uprostred prerušené nádvormi - v celku **a** nádvorie ukončené v 1.NP, v celku **b** nádvorie siaha až pod úroveň terénu, ukončené v 1.PP.

Konštrukčné riešenie

Konštrukčný systém objektu je nehorľavý.

Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí na každom poschodí železobetónová monolitická stropná doska hrúbky 300 mm. Hrúbky podláh sú odlišné, v závislosti na funkcii a polohe podlažia.

Zvislú nosnú konštrukciu tvoria jednak železobetónové monolitické steny hr. 250 mm a stĺpový systém zo železobetónových monolitických stĺpov priemeru 600 mm. Konštrukčný systém zvislej nosnej konštrukcie je totožný na každom podlaží.

Zastrešenie objektu je prevedené v podobe plochej strešnej konštrukcie hr. 250 mm, skladby plochej strechy s obráteným poradím vrstiev.

Fasáda objektu je dvojité. Prvá vrstva je tvorená zostavami ľahkého obvodového pláštia značky Schüco FWS 35 PD dovezenými na stavbu. Druhú fasádu tvoria transparentné sklenené tabule uchytané pomocou roštu s lávkou a špeciálneho kotvenia.

Všetky schodiská v objekte vrátane schodísk v chránených únikových cestách sú železobetónové prefabrikované.

2 / Rozdelenie stavby a jej objektov do požiarnych úsekov

Objekt je rozdelený do niekoľkých požiarnych úsekov na každom poschodí. Presné rozdelenie objektu do požiarnych úsekov sú v *tabuľke 1*.

3 / Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa pož. bezpečnosti

Výpočty požiarneho rizika, ďalšie výpočty a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti (SPB) sú v *tabuľke 1*.

4 / Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

V objekte sa nachádzajú nasledujúce stavebné konštrukcie:

- železobetónové stropné konštrukcie
- železobetónové stenové a stĺpové konštrukcie
- primurovávky v základových konštrukciách
- tepelné izolácie z minerálnej vlny a extrudovaného polystyrenu
- akustické izolácie Orsil
- fóliové hydroizolácie, separačné fólie

Požadovaná požiarne odolnosť konštrukcií použitých v objekte bola stanovená na základe stupňa požiarnej bezpečnosti. Stanovenie a posúdenie požiarnej odolnosti je podrobne spísané v *tabuľke 2*.

Skutočná požiarne odolnosť konštrukcií (kompletne v *tabuľke 2*)

- železobetónová monolitická doska hr. 300 mm — REI 90 DP1
- železobetónová monolitická stena hr. 150, 200, 250 mm — REI 90 DP1
- železobetónový monolitický stĺp pr. 600 mm — REI 90 DP1
- murované priečky a steny hr. 100 mm — EI 120 DP1
- presklené steny s protipožiarňým sklom — EI 30
- presklené fasády Schüco FWS 35 PD s protipožiarňým sklom — EI 30
- oceľové protipožiarne dvere — EI 60 DP1
- sklenené protipožiarne dvere — EW 60

Výsledkom posúdenia je, že skutočná požiarne odolnosť konštrukcií použitých v objekte vzhľadom k požadovanej požiarnej odolnosti vyhovuje vo všetkých druhoch konštrukcií.

5 / Evakuácia. Stanovenie druhu a kapacity únikových ciest

Výpočet obsadenia objektu osobami: 2226 (vid'. *tabuľka 3*)

V objekte sú na základe počtu únikových ciest z požiarňých úsekov a výšky objektu stanové nasledujúce typy únikových ciest:

- **CHÚC 1 typu A** (2x) s núteným vetraním s VZT potrubňým systémom s výustkami na každom podlaží
- **CHÚC 2 typu B** (1x) bez požiarnej predsiene, s požiarňým výtahom používaným v bežnej prevádzke ako nákladný výtah, s pretlakovým vetraním s VZT potrubňým systémom s výustkami na každom podlaží, vzduch odvádzaný otvorom na strechu zakrytým poklopom, s tlačidlami na schodiskách pre ovládanie systému

Medzné dĺžky únikových ciest sú:

- v priestoroch kancelárií ($a=1,0$) stanovené na 40 m,
- v priestoroch kaviarne, ateliérov a dielní ($a=1,1-1,15$) stanovené na 35 m,
- v priestoroch archívov a skladov ($a=0,7$) stanovené na 55 m (v podzemnom podlaží na 45 m).

Všetky medzné dĺžky sú stanovené s ohľadom na viac únikových ciest z požiarňých úsekov.

Šírky únikových ciest

Naväzujú na obsadenosť objektu osobami (viď. tabuľka 3) v kritických bodoch:

- **KM 1** (nástupné rameno schodiska, CHÚC 1, 2.NP, postupná evakuácia osôb, smer evakuácie po schodoch nadol, skutočná šírka 200 cm, 557 osôb)

$$u = (E*s)/K$$

$$u = (557*0,7)/120$$

$$u = 3,2 \sim \text{zaokrúhlené na 3 únikové pruhy}$$

požadovaná šírka = $3*55 \text{ cm} = 165 \text{ cm} \leq$ skutočná šírka 200 cm \longrightarrow šírka ÚC VYHOVUJE

- **KM 2** (dvere pri vstupe do CHÚC, CHÚC 1, 2.NP, postupná evakuácia osôb, smer evakuácie po rovine, skutočná šírka 195 cm, 93 osôb)

$$u = (E*s)/K$$

$$u = (93*0,7)/160$$

$$u = 0,4 \sim \text{zaokrúhlené na 1 únikový pruh}$$

požadovaná šírka = $1*55 \text{ cm} = 55 \text{ cm} \leq$ skutočná šírka 195 cm \longrightarrow šírka ÚC VYHOVUJE

- **KM 3** (nástupné rameno schodiska, CHÚC 2, 2.NP, postupná evakuácia osôb, smer evakuácie po schodoch nadol, skutočná šírka 200 cm, 557 osôb)

$$u = (E*s)/K$$

$$u = (557*0,7)/150$$

$$u = 2,6 \sim \text{zaokrúhlené na 3 únikové pruhy}$$

požadovaná šírka = $3*55 \text{ cm} = 165 \text{ cm} \leq$ skutočná šírka 200 cm \longrightarrow šírka ÚC VYHOVUJE

- **KM 4** (dvere pri vstupe do CHÚC, CHÚC 2, 2.NP, postupná evakuácia osôb, smer evakuácie po rovine, skutočná šírka 195 cm, 93 osôb)

$$u = (E*s)/K$$

$$u = (93*0,7)/200$$

$$u = 0,33 \sim \text{zaokrúhlené na 1 únikový pruh}$$

požadovaná šírka = $1*55 \text{ cm} = 55 \text{ cm} \leq$ skutočná šírka 195 cm \longrightarrow šírka ÚC VYHOVUJE

- **KM 5** (výstupný priestor z objektu, CHÚC 1, 1.NP, postupná evakuácia osôb, smer evakuácie po rovine, skutočná šírka 200 cm, 557 osôb)

$$u = (E*s)/K$$

$$u = (557*0,7)/160$$

$$u = 2,4 \sim \text{zaokrúhlené na 2 únikové pruhy}$$

požadovaná šírka = $2*55 \text{ cm} = 110 \text{ cm} \leq$ skutočná šírka 200 cm \longrightarrow šírka ÚC VYHOVUJE

- **KM 6** (výstupný priestor z objektu, CHÚC 2, 1.NP, postupná evakuácia osôb, smer evakuácie po rovine, skutočná šírka 200 cm, 557 osôb)

$$u = (E*s)/K$$

$$u = (557*0,7)/200$$

$$u = 1,95 \sim \text{zaokrúhlené na 2 únikové pruhy}$$

požadovaná šírka = $2*55 \text{ cm} = 110 \text{ cm} \leq$ skutočná šírka 200 cm \longrightarrow šírka ÚC VYHOVUJE

Doba zadymenia a doba evakuácie

posudzovaný priestor - N-3.04 Galéria, 3.NP

doba zadymenia akumuláčnej vrstvy:

$$t_e = 1,25 \cdot (\sqrt{h_s/a})$$

$$t_e = 1,25 \cdot (\sqrt{2,7/0,8})$$

$$t_e = 2,567 \text{ min}$$

doba evakuácie:

$$t_u = [(0,75l_u)/v_u] + [(E^*s)/(K_u \cdot u)]$$

$$t_u = [(0,75 \cdot 23)/35] + [(50 \cdot 0,7)/(50 \cdot 2,2)]$$

$$t_u = 0,811 \text{ min}$$

$$t_u \leq t_e \rightarrow 0,811 \text{ min} \leq 2,567 \text{ min} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Evakuácia prebieha nechránenými únikovými cestami, ktoré ústia do chránených únikových ciest a ďalej na voľné priestranstvo v okolí budovy.

6 / Vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru. Výpočet odstupových vzdialeností

Z dôvodu, že v budove je inštalované sprinklerové stabilné hasiace zariadenie na väčšine plochy objektu, odstupové vzdialenosti a požiarne nebezpečný priestor nie je potrebné stanoviť.

7 / Zariadenia pre protipožiarny zásah

Prístupová komunikácia k objektu v prípade požiaru vedie zo západnej strany z ulice Helmholtzstraße (jednopruhová, jednosmerná) a z východnej strany z ulice Bergstraße (viacpruhová, obojsmerná).

Nástupné plochy pre pristavenie požiarneho vozidla sa v okolí budovy nemusia zriaďovať, nakoľko je v objekte takmer vo všetkých PÚ inštalované sprinklerové SHZ.

Vnútorne zásahové cesty sú tvorené chránenými únikovými cestami.

Technické zariadenia pre protipožiarny zásah

- vonkajšie odberné miesta - podzemné hydranty napojené na vodovodnú verejnú sieť (potrubie DN 200 mm, odber 25 l/s)
- vnútorné odberné miesta - hadicové systémy v objekte nie je potrebné navrhovať, keďže vo väčšine požiarnych úsekov je inštalované sprinklerové stabilné hasiace zariadenie

Prenosné hasiace zariadenia (PHP)

PHP budú zavesené na viditeľnom mieste. Výška rukoväte každého PHP bude vo výške max. 1,5 m. Kompletne stanovenie počtu a typu PHP je v *tabuľke 4*. Výpočet rešpektuje potrebu jednotlivých PÚ alebo spojení viacerých PÚ pre počet PHP. Jednotlivé PHP budú v tom prípade umiestnené na spoločných chodbách.

Okrem toho budú v objekte použité nasledujúce PHP:

- v technickej miestnosti na každom poschodí 1xPHP práškový 21A
- v strojovniach 2xPHP CO2 55B
- na chodbách na každom podlaží 2xPHP práškový 13A
- vo vstupných halách, halách a galériách 2xPHP práškový 13A

8 / Zhodnotenie technických zariadení stavby

Požiarne zariadenia a ďalšie elektrické zariadenia budú mať zaistenú dodávku z viacerých od seba nezávislých zdrojov, aby v prípade požiaru zostali neporušené a funkčné.

Vybrané zariadenia budú v prípade požiaru napájané z batériového zdroja UPS. Vybrané zariadenia budú tiež napojené na záložný zdroj.

V objekte bude zaistená možnosť bezpečného vypnutia elektrickej energie pre bezpečný zásah požiarnych jednotiek pomocou dvojice vypínačov Central Stop a Total Stop.

Príloha 1

PÚ	Popis	a	a _n	p _n	p _s	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	b	c	p _v	SPB	
1.PP																			
P-1.01	Sklady 1	0,7	0,7	120	0	120	400	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	10,224	VII.	
P-1.02	Sklady 2	0,7	0,7	120	0	120	150	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	10,224	VII.	
P-1.03	Sklady 3	0,7	0,7	120	0	120	100	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	10,224	VII.	
P-1.04	Sklady 4	0,7	0,7	120	0	120	420	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	10,224	VII.	
P-1.05	Sklady 5	0,7	0,7	120	0	120	321	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	10,224	VII.	
P-1.06	Sklady 6	0,7	0,7	120	0	120	120	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	10,224	VII.	
P-1.07	Sklady 7	0,7	0,7	120	2	122	425	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	10,443	VII.	
P-1.08	Cent. priestor	0,8	0,8	5	0	5	460	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,55	0,536	II.	
P-1.09	Chodby 1	0,8	0,8	5	0	5	415	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	0,487	II.	
P-1.10	Chodby 2	0,8	0,8	5	0	5	630	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,55	0,536	II.	
P-1.11	Hygiena	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.	
P-1.12	Strojovňa VZT 1	0,8	0,8	25	0	25	94	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	2,434	VII.	
P-1.13	Strojovňa VZT 2	0,8	0,8	25	0	25	94	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	2,434	VII.	
P-1.14	Strojovňa spr.	0,8	0,8	25	0	25	47	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	2,434	VII.	
P-1.15	TM Voda	0,8	0,8	25	0	25	47	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	2,434	VII.	
P-1.16	TM Elektrina	0,8	0,8	25	0	25	32	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	2,434	VII.	
P-1.17	TM Prípojky	0,8	0,8	25	0	25	23	-	-	2,7	-	-	0,005	0,002	0,243	0,5	2,434	VII.	
A-N-2.1	CHÚC 1				0		35		-	2,7						0,5		II.	
B-N-2.1	CHÚC 2				0		58		-	2,7						0,5		II.	
Š-1..12	Šachty								-									II.	
1.NP																			
N-1.01	Kaviareň	1,2	1,15	30	0	30	210	5,66	0,45	5,8	0,027	0,078	0,009	0,033	1,700	0,5	29,325	III.	
N-1.02	Dielne	1,1	1,1	45	0	45	205	4,4	0,45	5,8	0,021	0,078	0,006	0,016	1,111	0,5	27,504	III.	
N-1.03	Chill-out Room	1,0	1,0	40	0	40	100	2,2	0,45	5,8	0,022	0,078	0,006	0,015	1,016	0,5	20,328	II.	
N-1.04	Poč. učebne	1,1	1,1	75	0	75	510	12,26	0,45	5,8	0,024	0,078	0,006	0,021	1,302	0,55	59,089	IV.	

D.3 Požiarne bezpečnostné riešenie stavby

PÚ	Popis	a	a _n	p _n	p _s	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
N-1.05	Tlač a iné	1,1	1,1	75	0	75	240	4,4	0,45	5,8	0,018	0,078	0,006	0,016	1,301	0,5	53,666	IV.
N-1.06	Dekanát	1,0	1,0	60	0	60	360	8,82	0,45	5,8	0,025	0,078	0,009	0,035	1,700	0,5	51,000	III.
N-1.07	Kancelárie	1,0	1,0	60	2	62	192	5,04	0,45	5,8	0,026	0,078	0,009	0,032	1,700	0,5	52,530	IV.
N-1.08	Štud. oddelenie	1,0	1,0	60	0	60	115	3,15	0,45	5,8	0,027	0,078	0,009	0,027	1,469	0,5	44,082	III.
N-1.09	Archív	0,7	0,7	120	2	122	60	1,26	0,45	2,7	0,021	0,167	0,009	0,025	1,700	0,5	72,930	VII.
N-1.10	Vstupná hala 1	0,8	0,8	5	0	5	170	1,89	0,45	5,8	0,011	0,078	0,003	0,015	1,700	0,5	3,400	II.
N-1.11	Vstupná hala 2	0,8	0,8	5	0	5	750	1,89	0,45	5,8	0,003	0,078	0,003	0,024	1,700	0,55	3,740	II.
N-1.12	Vstupná hala 3	0,8	0,8	5	0	5	195	1,89	0,45	5,8	0,010	0,078	0,003	0,016	1,700	0,5	3,400	II.
N-1.13	Chodba 1	0,8	0,8	5	0	5	125	4,76	0,45	5,8	0,038	0,078	0,009	0,028	1,096	0,5	2,192	II.
N-1.14	Chodba 2	0,8	0,8	5	0	5	220	4,08	0,45	5,8	0,019	0,078	0,006	0,016	1,286	0,5	2,572	II.
N-1.15	Hygiena 1	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	5,65	-	-	0,005	0,002	0,500	1,0	1,750	II.
N-1.16	Hygiena 2	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-1.17	Tech. miestnosť	0,8	0,8	25	0	25	32	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	2,505	VII.
N-1.18	Kuchynka 1	0,8	0,7	5	2	7	23	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
N-1.19	Kuchynka 2	0,8	0,7	5	2	7	28	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
A-N-1.1	CHÚC 1				0		35		-	2,7						0,5		II.
B-N-1.1	CHÚC 2				0		58		-	2,7						0,5		II.
Š-1..12	Šachty								-									II.
2.NP																		
N-2.01	Ateliéry 1	1,1	1,1	45	0	45	400	44	1,4	5,8	0,110	0,241	0,045	0,142	1,091	0,5	27,003	III.
N-2.02	Ateliéry 2	1,1	1,1	45	0	45	150	16,5	1,4	5,8	0,110	0,241	0,045	0,118	0,907	0,5	22,439	III.
N-2.03	Ateliéry 3	1,1	1,1	45	0	45	100	11	1,4	5,8	0,110	0,241	0,045	0,113	0,868	0,5	21,488	III.
N-2.04	Ateliéry 4	1,1	1,1	45	0	45	400	44	1,4	5,8	0,110	0,241	0,045	0,142	1,091	0,5	27,003	III.
N-2.05	Kancelárie 1	1,0	1,0	60	0	60	321	14,5	0,45	2,7	0,045	0,167	0,022	0,065	1,700	0,5	51,000	IV.
N-2.06	Kancelárie 2	1,0	1,0	60	0	60	90	3,15	0,45	2,7	0,035	0,167	0,018	0,05	1,700	0,5	51,000	IV.
N-2.07	Laboratórium	1,1	1,1	45	2	47	425	12,24	0,45	2,7	0,029	0,167	0,013	0,053	1,700	0,5	43,605	IV.
N-2.08	Cent. priestor	0,8	0,8	5	0	5	765	8,4	1,225	4,25	0,011	0,288	0,005	0,024	1,700	0,55	3,740	II.

D.3 Požiarne bezpečnostné riešenie stavby

PÚ	Popis	a	a _n	p _n	p _s	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
N-2.09	Chodby 1	0,8	0,8	5	0	5	415	11,41	0,45	5,8	0,027	0,078	0,009	0,037	1,700	0,5	3,400	II.
N-2.10	Chodby 2	0,8	0,8	5	0	5	630	10,05	0,45	2,7	0,016	0,167	0,006	0,017	1,589	0,55	3,495	II.
N-2.11	Hygiena 1	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-2.12	Hygiena 2	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-2.13	Tech. miestnosť	0,8	0,8	25	0	25	32	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	2,505	VII.
N-2.14	Kuchynka 1	0,8	0,7	5	2	7	23	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
N-2.15	Kuchynka 2	0,8	0,7	5	2	7	28	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
A-N-2.1	CHÚC 1				0		35		-	2,7						0,5		II.
B-N-2.1	CHÚC 2				0		58		-	2,7						0,5		II.
Š-1..12	Šachty								-									II.
3.NP																		
N-3.01	Kancelárie 1	1,0	1,0	60	0	60	96	5,04	0,45	2,7	0,053	0,167	0,022	0,051	1,448	0,5	43,444	IV.
N-3.02	Kancelárie 2	1,0	1,0	60	0	60	90	3,15	0,45	2,7	0,035	0,167	0,018	0,05	1,700	0,5	51,000	IV.
N-3.03	Kancelárie 3	1,0	1,0	60	0	60	321	14,5	0,45	2,7	0,045	0,167	0,022	0,065	1,700	0,5	51,000	IV.
N-3.04	Galéria	0,8	0,8	5	0	5	460	8,4	1,225	2,7	0,018	0,454	0,014	0,054	1,700	0,5	3,400	II.
N-3.05	Chodby	0,8	0,8	5	0	5	630	10,05	0,45	2,7	0,016	0,167	0,009	0,035	1,700	0,55	3,740	II.
N-3.06	Hygiena	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-3.07	Tech. miestnosť	0,8	0,8	25	0	25	32	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	2,505	VII.
N-3.08	Kuchynka	0,8	0,7	5	2	7	23	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
N-3.09	Sprchy	0,7	0,7	5	0	5	28	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,438	II.
N-3.10	Archívy	0,7	0,7	120	2	122	60	1,89	0,45	2,7	0,032	0,167	0,013	0,036	1,704	0,5		VII.
A-N-3.1	CHÚC 1				0		35		-	2,7						0,5		II.
B-N-3.1	CHÚC 2				0		58		-	2,7						0,5		II.
Š-1..12	Šachty								-									II.
4.NP																		
N-4.01	Ateliéry 1	1,1	1,1	45	0	45	400	44	1,4	5,8	0,110	0,241	0,045	0,142	1,091	0,5	27,003	III.
N-4.02	Ateliéry 2	1,1	1,1	45	0	45	150	16,5	1,4	5,8	0,110	0,241	0,045	0,118	0,907	0,5	22,439	III.

D.3 Požiarne bezpečnostné riešenie stavby

PÚ	Popis	a	a _n	p _n	p _s	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
N-4.03	Ateliéry 3	1,1	1,1	45	0	45	100	11	1,4	5,8	0,110	0,241	0,045	0,113	0,868	0,5	21,488	III.
N-4.04	Ateliéry 4	1,1	1,1	45	0	45	400	44	1,4	5,8	0,110	0,241	0,045	0,142	1,091	0,5	27,003	III.
N-4.05	Kancelárie 1	1,0	1,0	60	0	60	321	14,5	0,45	2,7	0,045	0,167	0,022	0,065	1,700	0,5	51,000	IV.
N-4.06	Kancelárie 2	1,0	1,0	60	0	60	90	3,15	0,45	2,7	0,035	0,167	0,018	0,05	1,700	0,5	51,000	IV.
N-4.07	Kancelárie 3	1,0	1,0	60	0	60	321	14,5	0,45	2,7	0,045	0,167	0,022	0,065	1,700	0,5	51,000	IV.
N-4.08	Cent. priestor	0,8	0,8	5	0	5	765	8,4	1,225	4,25	0,011	0,288	0,005	0,024	1,700	0,55	3,740	II.
N-4.09	Chodby 1	0,8	0,8	5	0	5	415	11,41	0,45	5,8	0,027	0,078	0,009	0,037	1,700	0,5	3,400	II.
N-4.10	Chodby 2	0,8	0,8	5	0	5	630	10,05	0,45	2,7	0,016	0,167	0,006	0,017	1,589	0,55	3,495	II.
N-4.11	Hygiena 1	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-4.12	Hygiena 2	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-4.13	Tech. miestnosť	0,8	0,8	25	0	25	32	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	2,505	VII.
N-4.14	Kuchynka 1	0,8	0,7	5	2	7	23	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
N-4.15	Kuchynka 2	0,8	0,7	5	2	7	28	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
A-N-4.1	CHÚC 1				0		35		-	2,7						0,5		II.
B-N-4.1	CHÚC 2				0		58		-	2,7						0,5		II.
Š-1..12	Šachty								-									II.
5.NP																		
N-5.01	Kancelárie 1	1,0	1,0	60	0	60	96	9,45	0,45	2,7	0,098	0,167	0,045	0,113	1,711	0,5	51,337	IV.
N-5.02	Kancelárie 2	1,0	1,0	60	0	60	90	3,15	0,45	2,7	0,035	0,167	0,018	0,05	1,700	0,5	51,000	IV.
N-5.03	Laboratórium	1,1	1,1	45	2	47	380	9,45	0,45	2,7	0,025	0,167	0,013	0,053	1,700	0,5	43,605	IV.
N-5.04	Archív	0,7	0,7	120	2	122	47	1,26	0,45	2,7	0,027	0,167	0,013	0,035	1,700	0,5	72,930	VII.
N-5.05	Archívy	0,7	0,7	120	2	122	120	2,52	0,45	2,7	0,021	0,167	0,013	0,041	1,700	0,5	72,930	VII.
N-5.06	Galéria	0,8	0,8	5	0	5	460	8,4	1,225	2,7	0,018	0,454	0,014	0,054	1,700	0,5	3,400	II.
N-5.07	Chodby	0,8	0,8	5	0	5	630	10,05	0,45	2,7	0,016	0,167	0,009	0,035	1,700	0,55	3,740	II.
N-5.08	Hygiena	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-5.09	Tech. miestnosť	0,8	0,8	25	0	25	32	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	2,505	VII.
N-5.10	Kuchynka	0,8	0,7	5	2	7	23	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.

D.3 Požiarne bezpečnostné riešenie stavby

PÚ	Popis	a	a _n	p _n	p _s	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
N-5.11	Sprchy	0,7	0,7	5	0	5	28	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,438	II.
A-N-5.1	CHÚC 1				0		35		-	2,7						0,5		II.
B-N-5.1	CHÚC 2				0		58		-	2,7						0,5		II.
Š-1..12	Šachty								-									II.
6.NP																		
N-6.01	Ateliéry 1	1,1	1,1	45	0	45	400	44	1,4	6,4	0,110	0,219	0,045	0,142	1,091	0,5	27,003	III.
N-6.02	Ateliéry 2	1,1	1,1	45	0	45	150	16,5	1,4	6,4	0,110	0,219	0,045	0,118	0,907	0,5	22,439	III.
N-6.03	Ateliéry 3	1,1	1,1	45	0	45	100	11	1,4	6,4	0,110	0,219	0,045	0,113	0,868	0,5	21,488	III.
N-6.04	Ateliéry 4	1,1	1,1	45	0	45	400	44	1,4	6,4	0,110	0,219	0,045	0,142	1,091	0,5	27,003	III.
N-6.05	Kancelárie 1	1,0	1,0	60	0	60	215	10,7	0,45	2,7	0,050	0,167	0,022	0,061	1,700	0,5	51,000	IV.
N-6.06	Kancelárie 2	1,0	1,0	60	0	60	90	3,15	0,45	2,7	0,035	0,167	0,018	0,05	1,700	0,5	51,000	IV.
N-6.07	Kancelárie 3	1,0	1,0	60	0	60	220	10,7	0,45	2,7	0,049	0,167	0,022	0,061	1,700	0,5	51,000	IV.
N-6.08	Laboratóriá	1,1	1,1	45	2	47	35	1,26	0,45	2,7	0,036	0,167	0,018	0,043	1,781	0,5	45,672	IV.
N-6.09	Archívy 1	0,7	0,7	120	2	122	97	2,52	0,45	2,7	0,026	0,167	0,013	0,040	1,700	0,5	72,930	VII.
N-6.10	Archívy 2	0,7	0,7	120	2	122	135	3,15	0,45	2,7	0,023	0,167	0,009	0,028	1,789	0,5	76,742	VII.
N-6.11	Cent. priestor	0,8	0,8	5	0	5	765	8,4	1,225	4,25	0,011	0,288	0,005	0,024	1,700	0,55	3,740	II.
N-6.12	Chodby 1	0,8	0,8	5	0	5	415	11,41	0,45	6,4	0,027	0,070	0,009	0,037	1,700	0,5	3,400	II.
N-6.13	Chodby 2	0,8	0,8	5	0	5	630	10,05	0,45	2,7	0,016	0,167	0,006	0,017	1,589	0,55	3,495	II.
N-6.14	Hygiena 1	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-6.15	Hygiena 2	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	1,0	0,877	II.
N-6.16	Tech. miestnosť	0,8	0,8	25	0	25	32	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	2,505	VII.
N-6.17	Kuchynka 1	0,8	0,7	5	2	7	23	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
N-6.18	Kuchynka 2	0,8	0,7	5	2	7	28	-	-	2,55	-	-	0,005	0,002	0,250	0,5	0,664	II.
A-N-6.1	CHÚC 1				0		35		-	2,7						0,5		II.
B-N-6.1	CHÚC 2				0		58		-	2,7						0,5		II.
Š-1..12	Šachty								-									II.

D.3 Požiarne bezpečnostné riešenie stavby

PÚ	Popis	a	a _n	p _n	p _s	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	b	c	p _v	SPB	
7.NP																			
N-7.01	Učebňa 1	0,8	0,8	25	0	25	60	5,04	0,45	3,3	0,084	0,136	0,025	0,056	0,994	0,5	9,938	III.	
N-7.02	Učebne 2	0,8	0,8	25	0	25	245	3,15	0,45	3,3	0,013	0,136	0,003	0,016	1,700	0,5	17,000	III.	
N-7.03	Učebne 3	0,8	0,8	25	0	25	420	14,5	0,45	3,3	0,035	0,136	0,022	0,013	0,561	0,5	5,613	III.	
N-7.04	Galéria	0,8	0,8	5	0	5	460	8,4	1,225	3,3	0,018	0,371	0,019	0,070	1,700	0,5	3,400	II.	
N-7.05	Chodby	0,8	0,8	5	0	5	630	10,05	0,45	3,3	0,016	0,136	0,009	0,035	1,700	0,55	3,740	II.	
N-7.06	Hygiena	0,7	0,7	5	0	5	65	-	-	3,15	-	-	0,005	0,002	0,225	1,0	0,789	II.	
N-7.07	Tech. miestnosť	0,8	0,8	25	0	25	32	-	-	3,15	-	-	0,005	0,002	0,225	0,5	2,254	VII.	
N-7.08	Sprchy	0,7	0,7	5	0	5	28	-	-	3,15	-	-	0,005	0,002	0,225	0,5	0,394	II.	
A-N-7.1	CHÚC 1				0		35		-	3,3						0,5		II.	
B-N-7.1	CHÚC 2				0		58		-	3,3						0,5		II.	
Š-1..12	Šachty								-									II.	

Príloha 2

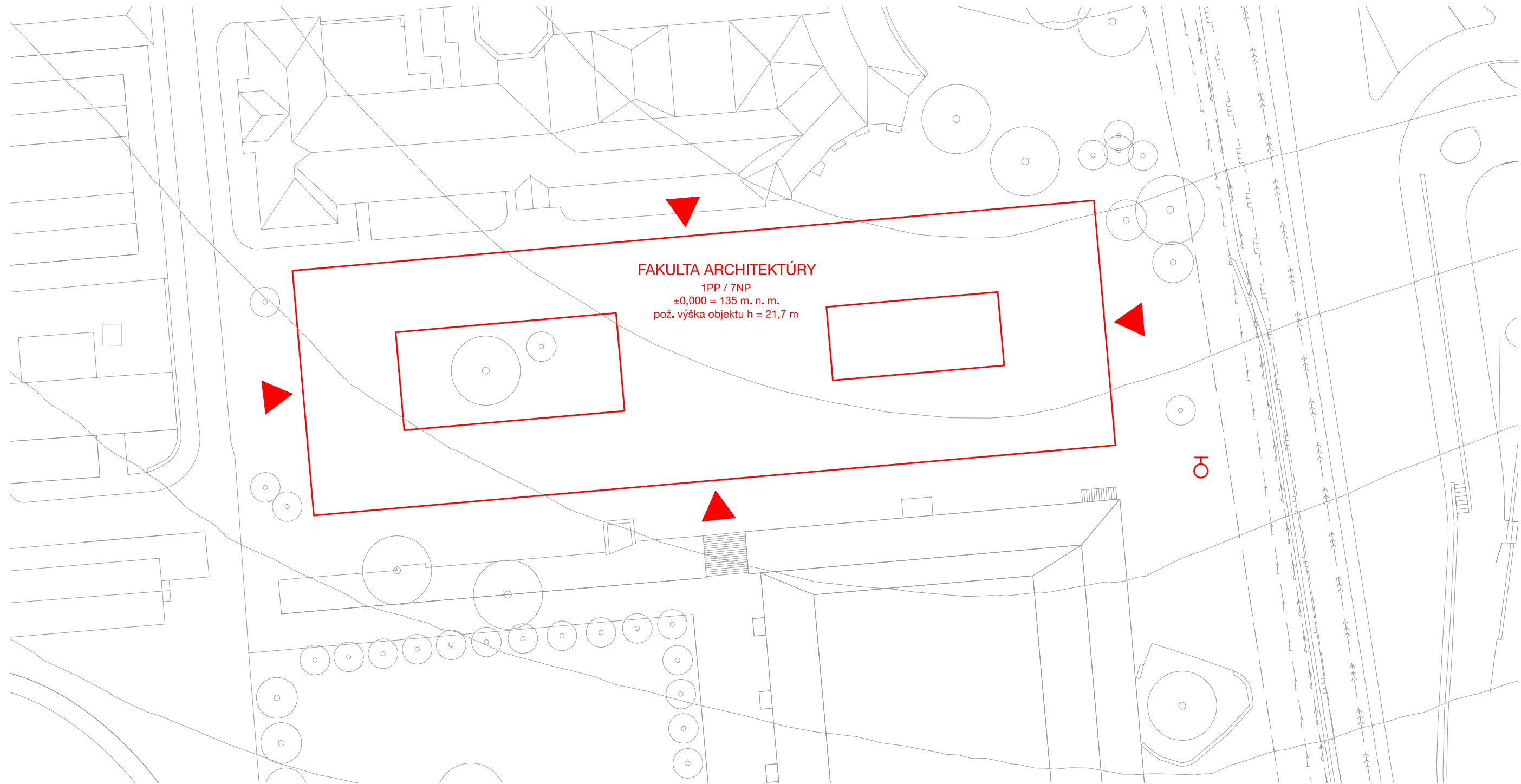
Stavebná konštrukcia			SPB II.	SPB III.	SPB IV.	SPB VII.	
Požiarne steny, požiarne stropy	Požadovaná požiarne odolnosť	Podzemné podlažie	45 DP1	60 DP1	90 DP1	180 DP1	
		Nadzemné podlažie	30	45	60	180 DP1	
		Posledné NP	15	30	30	90 DP1	
	Navrhnutá požiarne odolnosť	Podzemné podlažie	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 180 DP1	VYHOVUJE
		Nadzemné podlažie	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 180 DP1	
		Posledné NP	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	
Požiarne uzávery otvorov v požiarne stenách a stropoch	Požadovaná požiarne odolnosť	Podzemné podlažie	30 DP1	30 DP1	45 DP1	90 DP1	
		Nadzemné podlažie	15 DP3	30 DP3	30 DP3	90 DP1	
		Posledné NP	15 DP3	15 DP3	30 DP3	60 DP1	
	Navrhnutá požiarne odolnosť	Podzemné podlažie	-	-	-	-	
		Nadzemné podlažie	-	-	-	-	
		Posledné NP	-	-	-	-	
Nosné konštrukcie vnútri PÚ, ktoré zaisťujú stabilitu objektu	Požadovaná požiarne odolnosť	Podzemné podlažie	45 DP1	60 DP1	90 DP1	180 DP1	
		Nadzemné podlažie	30	45	60	180 DP1	
		Posledné NP	15	30	30	90 DP1	
	Navrhnutá požiarne odolnosť	Podzemné podlažie	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 180 DP1	VYHOVUJE
		Nadzemné podlažie	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 180 DP1	
		Posledné NP	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	RE1 90 DP1	
Nosné konštrukcie vnútri PÚ, ktoré nezaistujú stabilitu objektu	Požadovaná požiarne odolnosť		15	30	30	60 DP1	
	Navrhnutá požiarne odolnosť		EI 30	EI 30	EI 30	-	
Nenosné konštrukcie vnútri PÚ	Požadovaná požiarne odolnosť		-	-	DP3	DP1	
	Navrhnutá požiarne odolnosť		-	-	-	-	
Konštrukcie schodísk vnútri PÚ	Požadovaná požiarne odolnosť		15 DP3	15 DP3	15 DP1	45 DP1	
	Navrhnutá požiarne odolnosť		RE1 90 DP1	-	-	-	VYHOVUJE
Výťahové a inštalované šachty	Požadovaná požiarne odolnosť	Požiarne deliace k.	30 DP2	30 DP1	30 DP1	90 DP1	
		Požiarne uzávery	15 DP2	15 DP1	15 DP1	45 DP1	
	Navrhnutá požiarne odolnosť	Požiarne deliace k.	RE1 90 DP1	-	-	-	VYHOVUJE
		Požiarne uzávery	EI 90 DP1	-	-	-	

Príloha 3

Projektová dokumentácia				ČSN	
PRIESTOR	Počet jednotiek	Plocha [m ²]	osôb/ jednotku	m ² /osôb	osôb/ celok
Ateliér (modul)	63	50	10	3	1050
Kancelárie	70	18-45	2-6	3	735
Kaviareň	1	210	50	3	70
Dielne	1	205	5	3	69
Tlač a iné	1	240	5	3	80
Dekanát	1	360	15	3	120
Kancelárie 1.NP	1	192	30	3	64
Štud. oddelenie	1	115	3	3	38
obsadenie objektu celkom					2226

Príloha 4




Podlažie	PÚ alebo skupina PÚ	S	a	c ₃	n _r	n _{hj}	Výber PHP	HJ ₁	n _{PHP}
1.PP	P-1.01..04	1070	0,7	0,5	2,903	17,417	55A	15	1,161
	P-1.05..07	866	0,7	0,5	2,611	15,669	233B	15	1,045
	P-1.12	94	0,8	0,5	0,920	5,519	89B	5	1,104
	P-1.13	94	0,8	0,5	0,920	5,519	89B	5	1,104
	P-1.14	47	0,8	0,5	0,650	3,902	55B	3	1,301
	P-1.15..17	102	0,8	0,5	0,958	5,749	89B	5	1,150
1.NP	N-1.01	210	1,2	0,5	1,684	10,102	34A	10	1,010
	N-1.02..03	305	1,1	0,5	1,943	11,657	34A	10	1,166
	N-1.04	510	1,1	0,5	2,512	15,073	55A	15	1,005
	N-1.05	240	1,1	0,5	1,723	10,340	34A	10	1,034
	N-1.07	192	1,1	0,5	1,541	9,249	27A	9	1,028
	N-1.06+08	475	1,0	0,5	2,312	13,870	43A	12	1,156
	N-1.09	60	0,7	0,5	0,687	4,124	13A	4	1,031
	N-1.17	32	0,8	0,5	0,537	3,220	55B	3	1,073
	N-1.18	23	0,8	0,5	0,455	2,730	55B	2	1,365
2.NP	N-2.01..04	1050	1,1	0,5	3,605	21,628	55A	15	1,442
	N-2.05..06	411	1,0	0,5	2,150	12,902	43A	12	1,075
	N-2.07	425	1,1	0,5	2,293	13,760	43A	12	1,147
	N-2.13	32	0,8	0,5	0,537	3,220	13A	3	1,073
	N-2.14	23	0,8	0,5	0,455	2,730	34B	2	1,365
	N-2.15	28	0,8	0,5	0,502	3,012	13A	3	1,004
3.NP	N-3.01..03	507	1,0	0,5	2,388	14,330	43A	12	1,194
	N-3.07	32	0,8	0,5	0,537	3,220	13A	3	1,073
	N-3.08	23	0,8	0,5	0,455	2,730	34B	2	1,365
	N-3.09	28	0,8	0,5	0,502	3,012	13A	3	1,004
	N-3.10	60	0,7	0,5	0,687	4,124	13A	4	1,031
4.NP	N-4.01..04	1050	1,1	0,5	3,605	21,628	55A	15	1,442
	N-4.05..07	732	1,0	0,5	2,870	17,218	55A	15	1,148
	N-4.13	32	0,8	0,5	0,537	3,220	13A	3	1,073
	N-4.14	23	0,8	0,5	0,455	2,730	34B	2	1,365
	N-4.15	28	0,8	0,5	0,502	3,012	13A	3	1,004
5.NP	N-5.01..02	186	1,0	0,5	1,447	8,679	21A	6	1,447
	N-5.03	380	1,1	0,5	2,169	13,011	43A	12	1,084
	N-5.04	47	0,7	0,5	0,608	3,650	13A	3	1,217
	N-5.05	120	0,7	0,5	0,972	5,833	13A	5	1,167
	N-5.09	32	0,8	0,5	0,537	3,220	13A	3	1,073
	N-5.10	23	0,8	0,5	0,455	2,730	34B	2	1,365
6.NP	N-6.01..04	1050	1,1	0,5	3,605	21,628	55A	15	1,442
	N-6.05..07	525	1,0	0,5	2,430	14,582	43A	12	1,215
	N-6.08	35	1,1	0,5	0,658	3,949	13A	3	1,316
	N-6.09-10	232	0,7	0,5	1,352	8,110	21A	6	1,352
	N-6.16	32	0,8	0,5	0,537	3,220	13A	3	1,073
	N-6.17	23	0,8	0,5	0,455	2,730	34B	2	1,365
7.NP	N-7.01-03	725	0,8	0,5	2,554	15,326	55A	15	1,022
	N-7.06	32	0,8	0,5	0,537	3,220	13A	3	1,073
	N-7.07	23	0,8	0,5	0,455	2,730	34B	2	1,365
	N-7.08	28	0,8	0,5	0,502	3,012	13A	3	1,004







FAKULTA ARCHITEKTÚRY

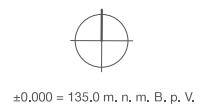
1PP / 7NP
 ±0,000 = 135 m. n. m.
 pož. výška objektu h = 21,7 m

LEGENDA

-  Vstup do objektu
-  Spracovávaný objekt
-  Podzemný hydrant

Existujúce inžinierske siete

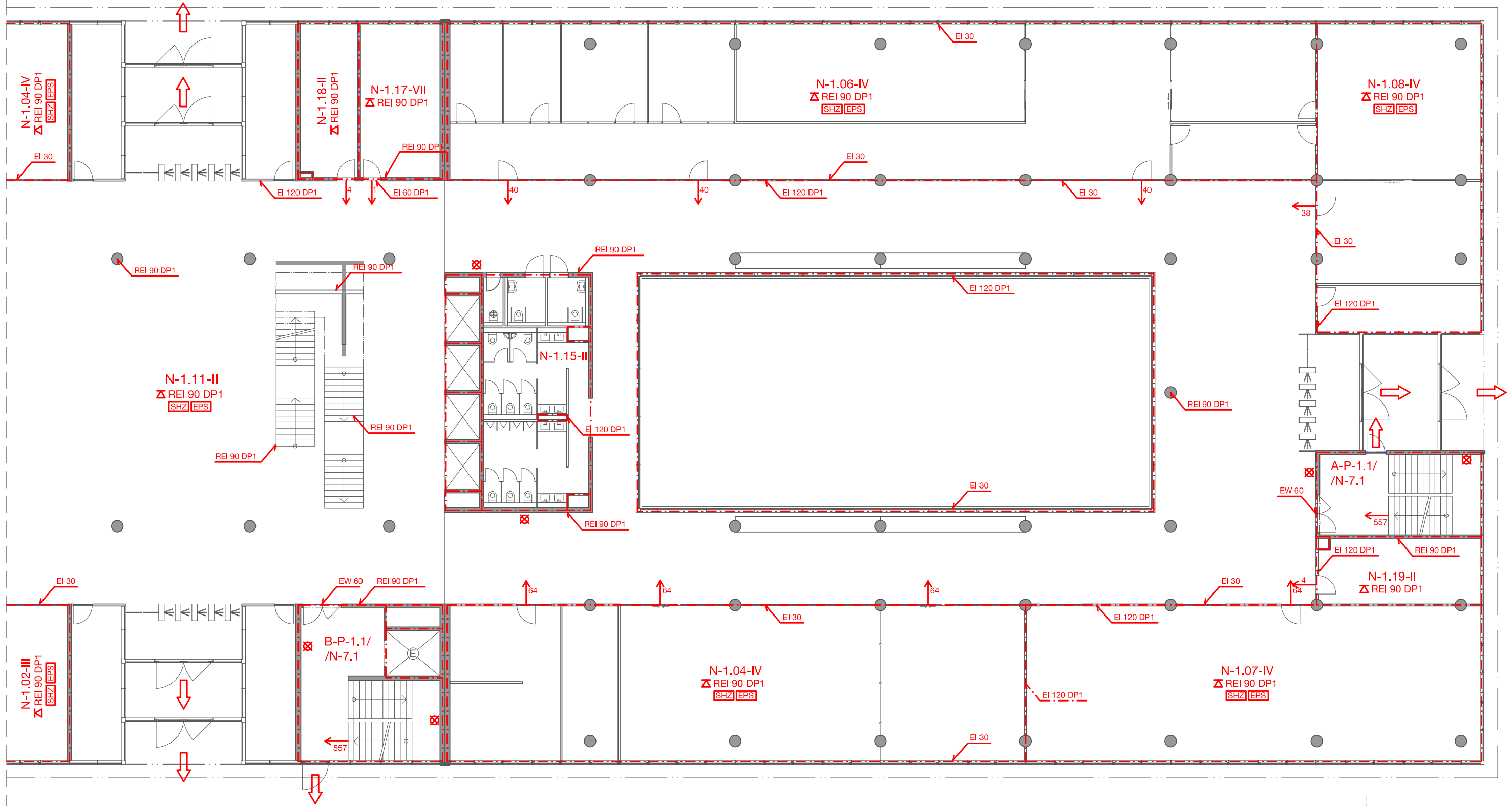
-  Vodovodná sieť
-  Kanalizácia
-  STL plynovod
-  Silnoprúd
-  Teplovod



/50% z pôvodnej mierky/

Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto:	Drážďany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I	Konzultant:	
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ		Ing. Marta Bláhová
Časť:	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY	Formát:	4xA4
Obsah výkresu:	SITUÁCIA	Mierka:	1:500
		Dátum:	26/05/2017
		Číslo výkresu:	D.3-3.1





±0,000 = 135,0 m. n. m. B. p. V.
Spracovaný celok: b

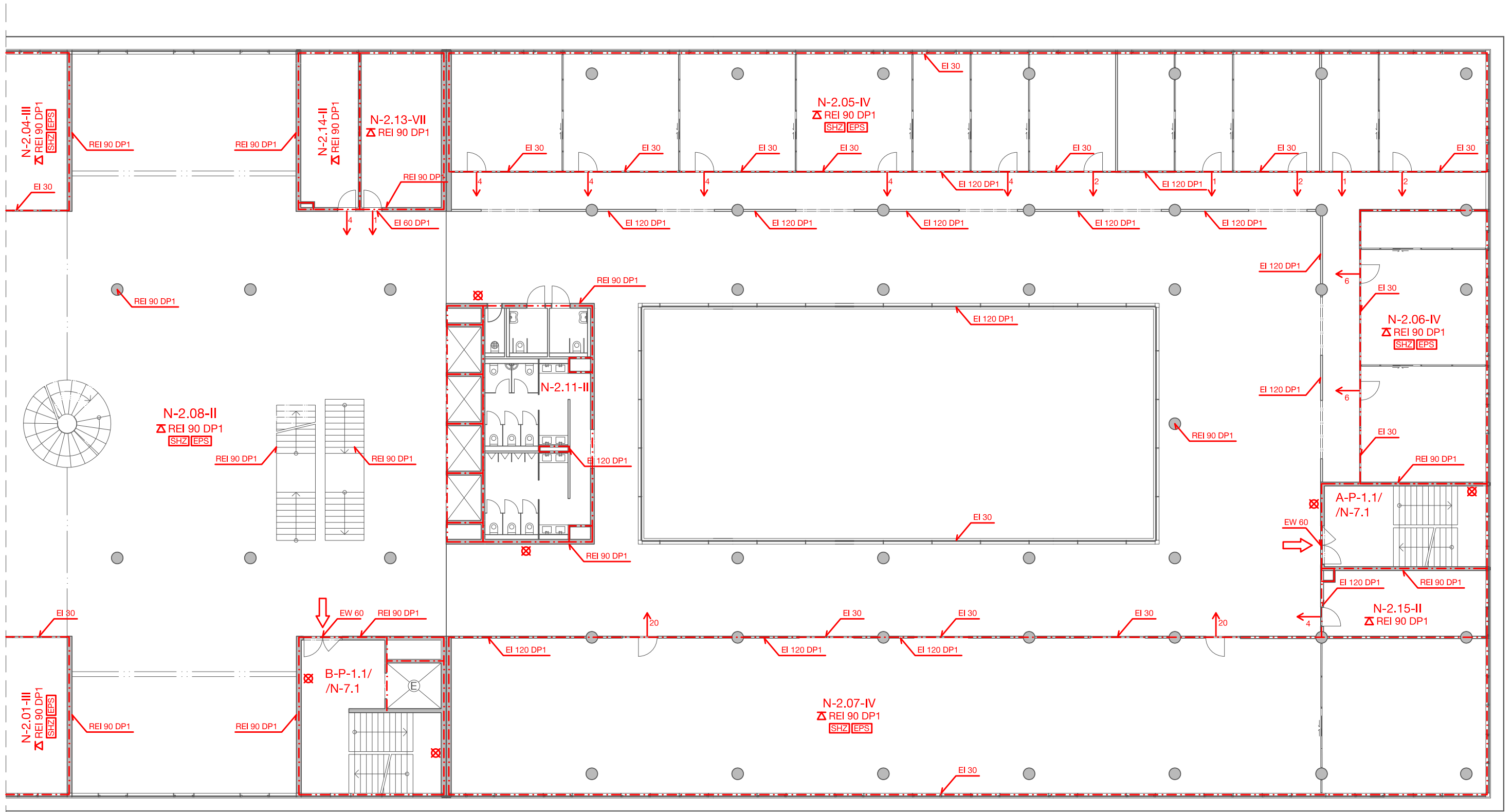


LEGENDA

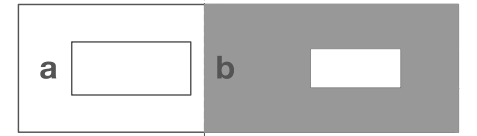
- Núdzové osvetlenie
- Hranice požiarneho úseku
- Smer úniku, počet osôb
- Smer úniku na voľné priestranstvo

Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto:	Drážďany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant: Ing. Marta Bláhová	
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ		
Časť:	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIŠENIE STAVBY		Formát: 3x A4
Obsah výkresu:	PŌDORYS 1.NP		Dátum: 26/05/2017
	Mierka: 1:150	Číslo výkresu: D.3-3.2	

/60% z pôvodnej mierky/



±0,000 = 135,0 m. n. m. B. p. V.
Spracovaný celok: b



LEGENDA

- Núdzové osvetlenie
- Hranice požiarneho úseku
- Smer úniku, počet osôb
- Smer úniku na voľné priestranstvo

/60% z pôvodnej mierky/

Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto:	Drážďany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I		
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant:	
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ	Ing. Marta Bláhová	
Časť:	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIŠENIE STAVBY	Formát:	Dátum:
Obsah výkresu:	PŌDORYS 2.NP	3xA4	26/05/2017
		Mierka:	Číslo výkresu:
		1:150	D.3-3.3

D



*Technika prostredia
stavby*

4

D.4 | TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVBY

Název stavby **NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY V DRÁŽĎANOCH**

Vedúci práce **prof. Ing. arch. Ján Stempel**
Konzultant **Ing. Zuzana Vyoralová, PhD.**
Vypracoval **Patrik ŐLVECKÝ**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBSAH /

D.4-1| Technická správa

D.4-2| Výpočty

Vetranie, vzduchotechnika

Vykurovanie

Vodovod

Kanalizácia

Elektrorozvody

Zariadenia pre vertikálnu dopravu osôb

Zabezpečenie vývozu odpadu

D.4-3| Výkresová dokumentácia

Technická situácia	M 1:500	[D.4-3.1]
Pôdorys 1.PP	M 1:100	[D.4-3.2]
Pôdorys 1.NP	M 1:100	[D.4-3.3]
Pôdorys 2.NP	M 1:100	[D.4-3.4]
Pôdorys 7.NP	M 1:100	[D.4-3.5]

D.4-1| Technická správa

1 / Popis objektu

Navrhovaným objektom je nová budova Fakulty architektúry TU v Drážďanoch, v Spolkovej republike Nemecko. Hlavným využitím stavby ako vzdelávacej inštitúcie a vysokoškolského objektu budú miestnosti ateliérov, administratívy, dielní a učební.

Objekt je pre potreby bakalárskej práce rozdelený z dispozičných a dilatačných dôvodov na 2 celky - **a** a **b**, spracovávaný je celok **b**. Celkový objekt je rozdelený dvomi dilatačnými škárami na 3 samostatné časti a založený v jednotnej hĺbke založenia na základovej hydroizolačnej vani.

Riešený objekt je umiestnený na hranici ulice, na pozemku medzi existujúcimi budovami patriacimi univerzite TU Dresden, komplexom prednáškových sál z južnej strany a budovy Fakulty stavebnej zo severnej strany. K ani jednej z nich nie je priliehajúci. Na pozemku v súčasnosti stojí laboratórium Fakulty stavebnej, ktoré bude zdemolované. Veľkosť parcely je 6701 m².

Terén pozemku je vyrovnaný a neprekonáva mimoriadne veľké výškové rozdiely.

Pôvodné inžinierske siete sa nachádzajú pod úrovňou komunikácie ulice Bergstraße. Od nich budú vybudované prípojky smerom k východnej strane budovy.

2 / Vetrание, vzduchotechnika

Spracovávaná časť objektu bude vetraná prírodnými a odvodnými potrubiami umiestnenými na chodbách, v podhl'adoch a v miestnostiach. Tieto potrubia budú obsluhované niekoľkými vzduchotechnickými stúpacími potrubiami umiestnenými v šachtách. Podrobný zoznam a výpočty jednotlivých vzduchotechnických potrubí sa nachádza v časti *Výpočty*. Hygienické zariadenia a chránené únikové cesty sú vetrané samostatnými stúpacími potrubiami.

Vzduchotechnická prevádzka v spracovávanej časti objektu bude zabezpečená vzduchotechnickou jednotkou 1 umiestnenou v suteréne. Prívod a odvod vzduchu do a z jednotky bude umožnený potrubiami vedúcimi pod úrovňou terénu, ústiacimi v parku pred objektom v podobe dvojice výduchov (prívodného a odvodného).

3 / Vykurovanie

Spracovávaná časť objektu bude vykurovaná doskovými vykurovacími zariadeniami (v miestnostiach s parapetmi) a prízemnými doskovými vykurovacími zariadeniami (v miestnostiach s vysokými oknami). Chodby a zhromažďovacie priestory budú vykurované vykurovaním aktivovaným betónom v stropných konštrukciách.

V suteréne sa bude nachádzať technická miestnosť s výmenníkom, rozdeľovačom a zberačom a zásobníkom teplej vody, ktoré budú využívané pre potreby vykurovania. Od tohto miesta budú viesť potrubia napojené na stúpacie potrubia do zvyšných podlaží budovy.

4 / Vodovod

Spracovávaná časť objektu bude obslužená niekoľkými vodovodnými stúpacími potrubiami s teplou, studenou a cirkulovanou vodou.

Mimo objekt bude osadená vodomerná šachta s hlavným uzáverom vody. Prvotne bude zabezpečené obslužiť samostatným potrubím nádrž požiarnej vody, ktorá slúži pre potreby sprinklerového hasiaceho stabilného zariadenia.

Ďalšie napojenia roznášajú vodu do ostatných zariadení a potrubí. Studená voda bude napojená na technickú miestnosť, kde je ohrievaná a ukladaná do zásobníku teplej vody.

Vodovodnými potrubiami sú obslužené hygienické zariadenia, kuchynky, sprchy a miestnosti pre upratovanie.

5 / Kanalizácia

Spracovávaná časť objektu bude obslužená niekoľkými kanalizačnými stúpacími potrubiami. Konkrétne budú obsluhované priestory hygienických zariadení (WC, miestnosť pre upratovanie) a spoločné kuchynky a sprchy, v suteréne navyše technické miestnosti (strojovňa vzduchotechniky, strojovňa sprinklerov, miestnosť s nádržou dažďovej vody a kotolňa).

Kedže stavba bude založená pomocou hydroizolačnej železobetónovej vane, nie je možné viesť zvodné potrubia pod úroveň suterénu. Z toho dôvodu bolo potrebné navrhnuť prečerpávacie zariadenie (jímku) pre obsluženie hygienických zariadení a vyzdvihnúť úroveň podlahy v tejto miestnosti o jeden schod. Toto zariadenie bude prečerpávať všetok splaškový kanalizačný odpad do zvodného potrubia umiestneného pod stropom. Rovnakým spôsobom budú pracovať aj menšie prečerpávacie zariadenia umiestnené v technických miestnostiach.

Dažďová voda zo strechy bude odvádzaná pomocou dažďových vpustí umiestnených podľa priestorových možností. Odpad z vpustí bude prenášaný do štyroch stúpacích potrubí dažďovej kanalizácie umiestnených v šachtách pomocou systému Geberit Pluvia. Potrubia budú umiestnené v 7.NP pod stropom.

Odvodnenie terasy v 7.NP bude prevedené rovnakým spôsobom ako odvodnenie striech.

Odvodnenie nádvoria bude riešené systémom odvodných žlabov umiestnených po obvode nádvoria. Voda nimi odvedená povedie do technickej miestnosti so zásobníkom dažďovej vody. Táto voda bude ďalej využívaná pre potreby prevádzky objektu.

6 / Elektrorozvody

Elektrická energia bude do objektu prenesená prípojkovou skriňou umiestnenou pri objekte na úrovni terénu. Následne budú v suteréne objektu umiestnené náhradné zdroje elektrickej energie pre prípad výpadku elektrickej energie. Každé podlažie objektu bude obsluhované pomocou podlažných rozvádzačov elektrickej energie nachádzajúcich sa v technických miestnostiach na každom podlaží.

7 / Zariadenia pre vertikálnu dopravu osôb

Pre potreby vertikálneho presunu užívateľov objektu je navrhnutá štvorica výťahov značky Kone v centrálnom zhromažďovacom priestore. Jedna výťahová jednotka dokáže poňať 13 osôb.

Nákladný výťah značky Kone je navrhnutý v priestore chránenej únikovej cesty typu B. V prípade požiarneho nebezpečenstva bude využívaný ako evakuačný výťah.

8 / Zabezpečenie vývozu odpadu

Vývoz odpadu z objektu bude zabezpečený cez technickú miestnosť umiestnenú v celku **a** (nie je v dokumentácii). Miestnosť bude slúžiť na vývoz všetkých odpadov k vyhradenému priestoru centrálnemu odvozu odpadu mestskými službami.

Pre bežný odpad budú v objekte osadené odpadové koše s možnosťou triedenia odpadu.

D.4-2| Výpočty

1 / Vetrание, vzduchotechnika

Uvažované je nútené vetranie a prirodzené vetranie oknami vo väčšine miestností. V potrubiach sú uvažované rýchlosti vzduchu 6,5 - 10 m/s. (n - počet výmen vzduchu)

Priestor	V [m ³]	n [h ⁻¹]	V _p [m ³]	Prierez potrubia (mm)
Vstupná časť A	889	6	5334	ø450
Vstupná časť B	1075,7	6	6454,2	ø500
Vstupná časť centrálna	3363,1	6	20178,6	ø800
Spoločný priestor A	411,3	6	2467,8	ø280
Spoločný priestor B	500,8	6	3004,8	ø315
Spoločný priestor centr.	1565,6	6	9393,6	ø560
Galéria	1139,5	6	6837	ø500
Kaviareň	1264,4	10	12644	ø800
Kancelárie I	48,6	4	194,4	ø100
Kancelárie II	72,9	4	291,6	ø125
Kancelárie III	97,2	4	388,8	ø140
Kancelárie IV	121,5	4	486	ø160
Kancelária V	1090,4	4	4361,6	ø500
Učebňa (typická)	199,8	6	1198,8	ø280
Učebňa II	412,5	6	2475	ø400
Ateliéry (modul)	292,3	6	1753,8	ø315
Archív	48,6	8	388,8	ø140
Hygienické zariadenia	163,2	5	816	ø200
Kuchynky I	76,5	6	459	ø140
Kuchynky II / Sprchy	64,6	6	387,6	ø140
Hygienické zariadenia (1.NP)	365,4	5	1827	ø315
Klubovňa	580	6	3480	ø450
Počítačové učebne	2360,6	6	14163,6	ø900
Laboratóriá	993,5	10	9935	ø560
Centrum tlače	1405,3	6	8431,8	ø710
Chodby A (1.NP)	580	3	1740	ø250
Chodby B (1.NP)	1007,9	3	3023,7	ø315
Chodby B (mimo 1.NP)	469,2	3	1407,6	ø250
Dekanát	1748,7	4	6994,8	ø630
Technické zázemie	91,1	5	455,5	ø160
Študijné oddelenie	664,3	4	2657,2	ø400

Pre spracovávaný celok **b** sú navrhnuté nasledujúce vzduchotechnické stúpacie potrubia:

- VZT 1 (obsluha dekanátu, študijného oddelenia, kancelárií, učební, archívov, chodieb) -
— — **710 x 800 mm** (prívod + odvod vzduchu)
- VZT 2 (obsluha centra tlače, kancelárií, laboratórií, učební, chodieb)
— — **710 x 710 mm** (prívod + odvod vzduchu)
- VZT 3 (obsluha centrálnych spoločných zhromažďovacích priestorov)
— — **710 x 710 mm** (prívod + odvod vzduchu)
- VZT 4 (obsluha hygienických zariadení)
— — **ø200 mm** (odvod vzduchu)
- VZT 5, VZT 6 (obsluha CHÚC)
— — **ø150 mm** (odvod vzduchu)

2 / Vodovod

Priemerná potreba vody

$$Q_p = q \cdot n = 40 \cdot 1015 = 40600 \text{ l}$$

Maximálna denná potreba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 40600 \cdot 1,25 = 50750 \text{ l/deň}$$

Maximálna hodinová potreba vody

$$Q_h = Q_m \cdot K_h \cdot z^{-1} = 50750 \cdot 1,8 \cdot 24^{-1} = 3806,25 \text{ l/hod}$$

VÝPOČET VNÚTORNÝCH VODOVODOV

Armatúra	Q_A	n	Σ
umývadlo	0,2	114	22,8
WC	0,15	96	14,4
pisoár	0,3	40	12
sprchová batéria	0,2	6	1,2
drez	0,2	14	2,8
výlevka	0,8	2	1,6
			$\Sigma 54,8$

Výpočtový prietok vnútorných vodovodov

$$Q_d = \sqrt{\Sigma(Q_A \cdot n)} = \sqrt{54,8} = 7,4 \text{ l/s} \longrightarrow 0,0074 \text{ m}^3/\text{s}$$

Návrh svetlosti potrubí

$$Q_v = s \cdot v \longrightarrow d = \sqrt{[4 \cdot Q_d] / [\pi \cdot v]} = \sqrt{[4 \cdot 0,0074] / [\pi \cdot 3]} = 0,056 \text{ m} \longrightarrow \mathbf{80 \text{ mm}}$$

— — **DN: TV 65, SV 65, C**

Prípojka

DN 150, sklon 0,5 %

3 / Kanalizácia

VÝPOČET SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

Armatúra	D_U	n	Σ
umývadlo	0,5	114	57
WC	2,0	96	192
pisoár	0,5	40	2
sprchová batéria	0,6	6	3,6
drez	0,8	14	11,2
výlevka	0,8	2	1,6
			$\Sigma 267,4$

Množstvo splaškových odpadových vôd

$$Q_s = k \cdot \sqrt{\Sigma(Q_m \cdot D_U)} = 0,5 \cdot \sqrt{267,4} = \mathbf{8,18 \text{ l/s}} \longrightarrow \mathbf{DN 150}$$

Prípojka

DN 150, sklon 2 %

VÝPOČET DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE

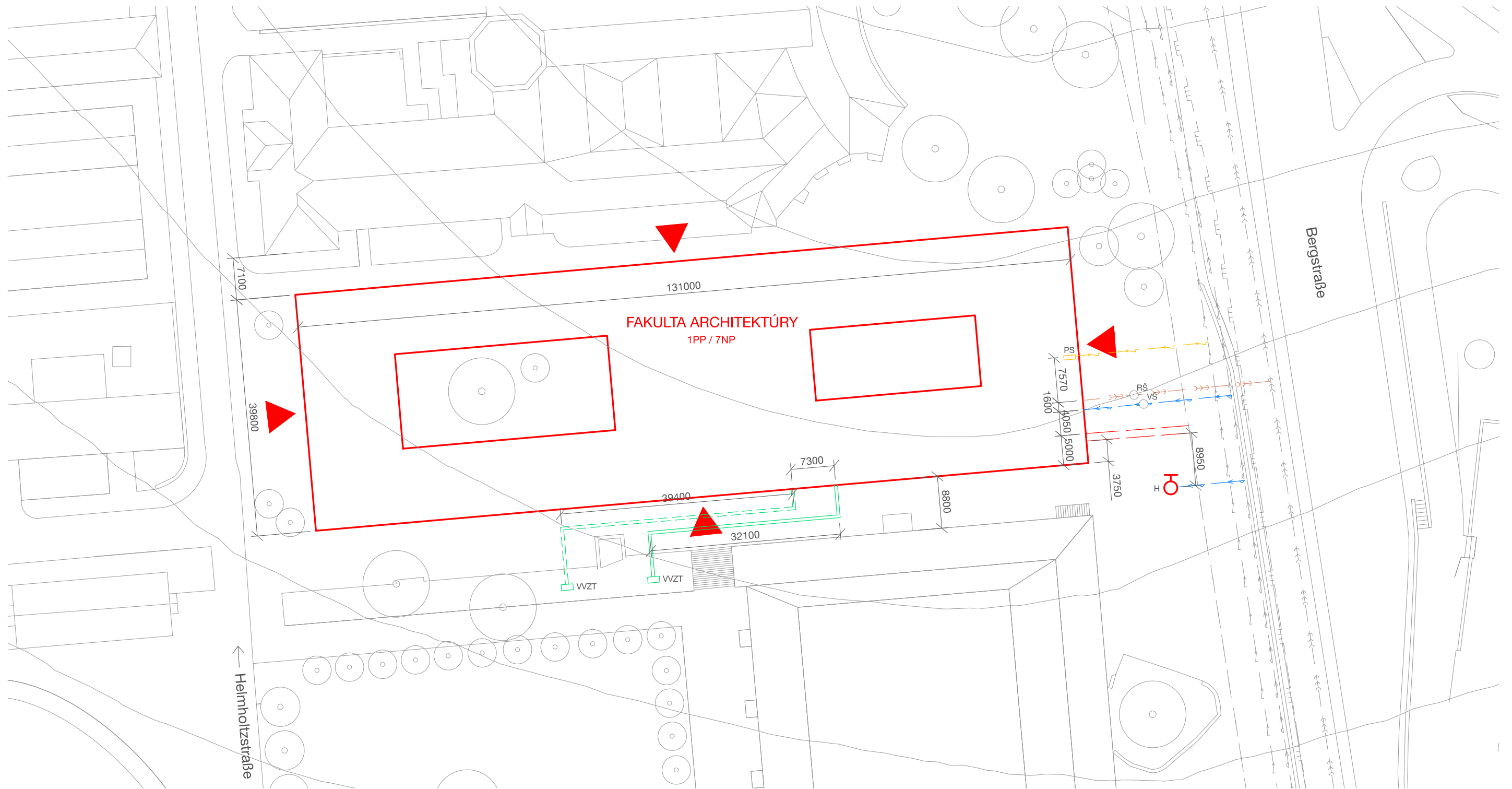
Množstvo dažďových odpadových vôd

$$Q_d = r \cdot c \cdot A = 0,03 \cdot 1 \cdot 5120,43 = \mathbf{153,613 \text{ l/s}} \text{ --> } \mathbf{DN > 150}$$

A - plocha strechy [m²]

Prípojka

DN > 150, sklon 2 %



LEGENDA

- ▲ Vstup do objektu
- H Hydrant
- PS Prípojková skriňa el. energie
- RŠ Revízná šachta
- VŠ Vodomeraná šachta
- WZT Výdych vzduchotechnickej jednotky

Existujúce inžinierske siete

- Vodovodná sieť
- Kanalizácia
- STL plynovod
- Silnoprúd
- Teplovod

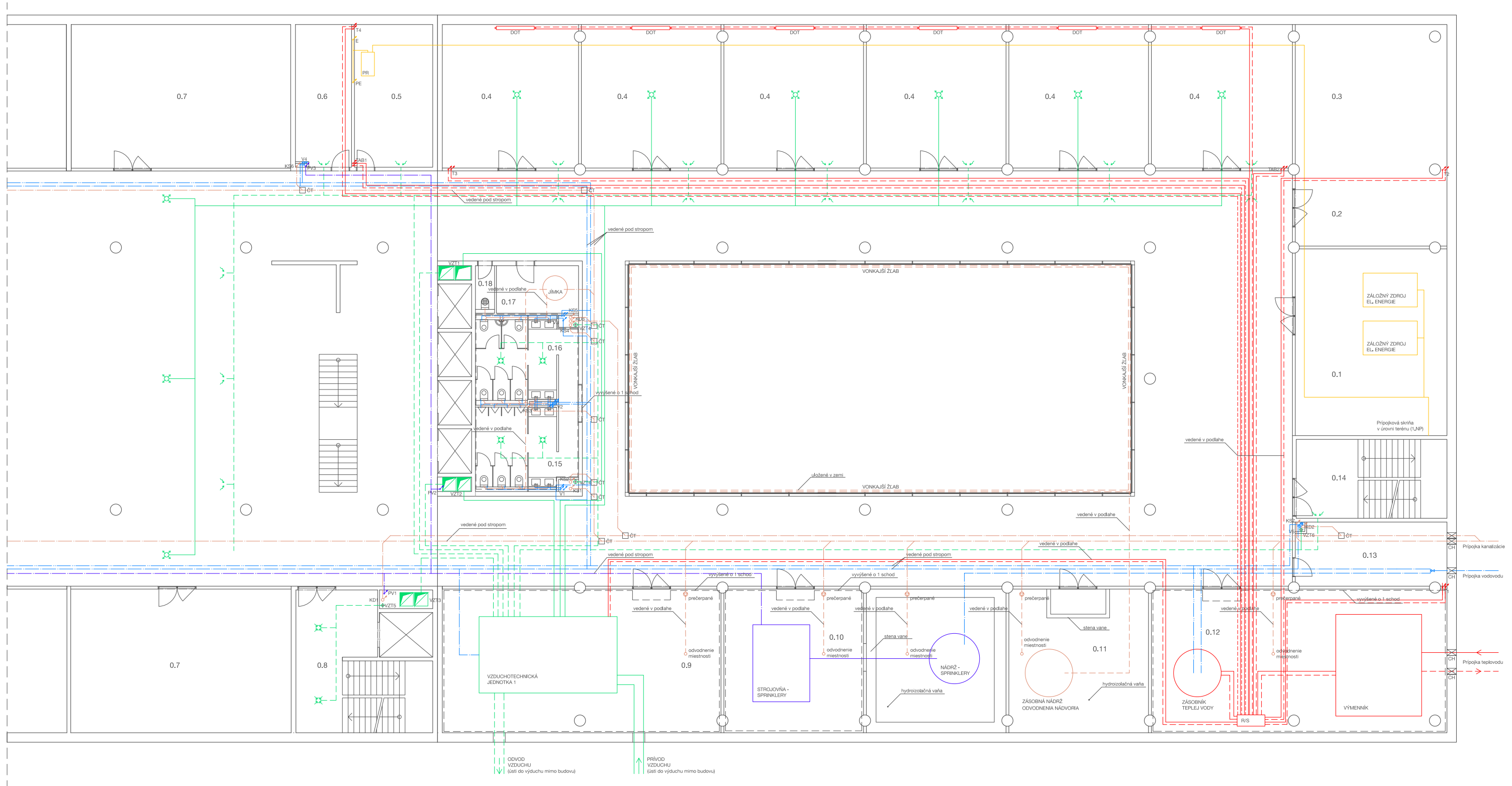
Nové inžinierske siete

- Prípojka vodovodu DN 150, dĺžka 25 m + vodomerná šachta + prípojka vodovodu pre hydrant DN 100, dĺžka 11,4 m
- Prípojka kanalizácie DN 150, dĺžka 31,7 m + revízná šachta
- Prípojka elektrickej energie, dĺžka 21,8 m + prípojková skriňa
- Prípojka teplovodu DN 100, dĺžka 17,4 m
- Potrubie prívodu vzduchu do VZT jednotky
- Potrubie odvodu vzduchu z VZT jednotky

±0.000 = 135.0 m. n. m. B. p. V.

/50% z pôvodnej mierky/

Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTÚRY		
Miesto:	Drážďany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I	Konzultant:	
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ		
Časť:	TECHNIKA PROSTREDIA STAVBY	Formát:	4xA4
Obsah výkresu:	TECHNICKÁ SITUÁCIA	Dátum:	26/05/2017
		Mierka:	1:500
		Číslo výkresu:	D.4-3.1



LEGENDA

- ČT Čistiaca tvarovka
- DOT Doskové vykurovacie teleso
- HUV Hlavný uzáver vody
- CH Chránička
- PR Podlažný rozvádzač el. energie
- R/S Rozdeľovač / zberač
- VMZ Vodomerňá zostava

- E Elektrické rozvody (stúpacie potrubie)
- KD Dažďová kanalizácia (stúpacie potrubie)
- KS Splašková kanalizácia (stúpacie potrubie)
- PE Požiarne el. rozvody (stúpacie potrubie)
- PV Požiarňý vodovod - sprinklery (stúpacie potrubie)
- T Vykurovanie (stúpacie potrubie)
- TAB Stúpacie potrubie k aktívanému betónu
- V Vodovod (stúpacie potrubie)
- VZT Vzduchotechnika (stúpacie potrubie)

- Elektrorozvody
- Kanalizácia
- Vodovod - studená voda
- Vodovod - teplá voda
- Vodovod vodohygiény - sprinklery
- Vykurovanie - prírodné potrubie
- Vykurovanie - vratné potrubie
- Vykurovanie - aktívovaný betón (ohraničenie)
- Vzduchotechnika - prírodné potrubie
- Vzduchotechnika - odvodné potrubie

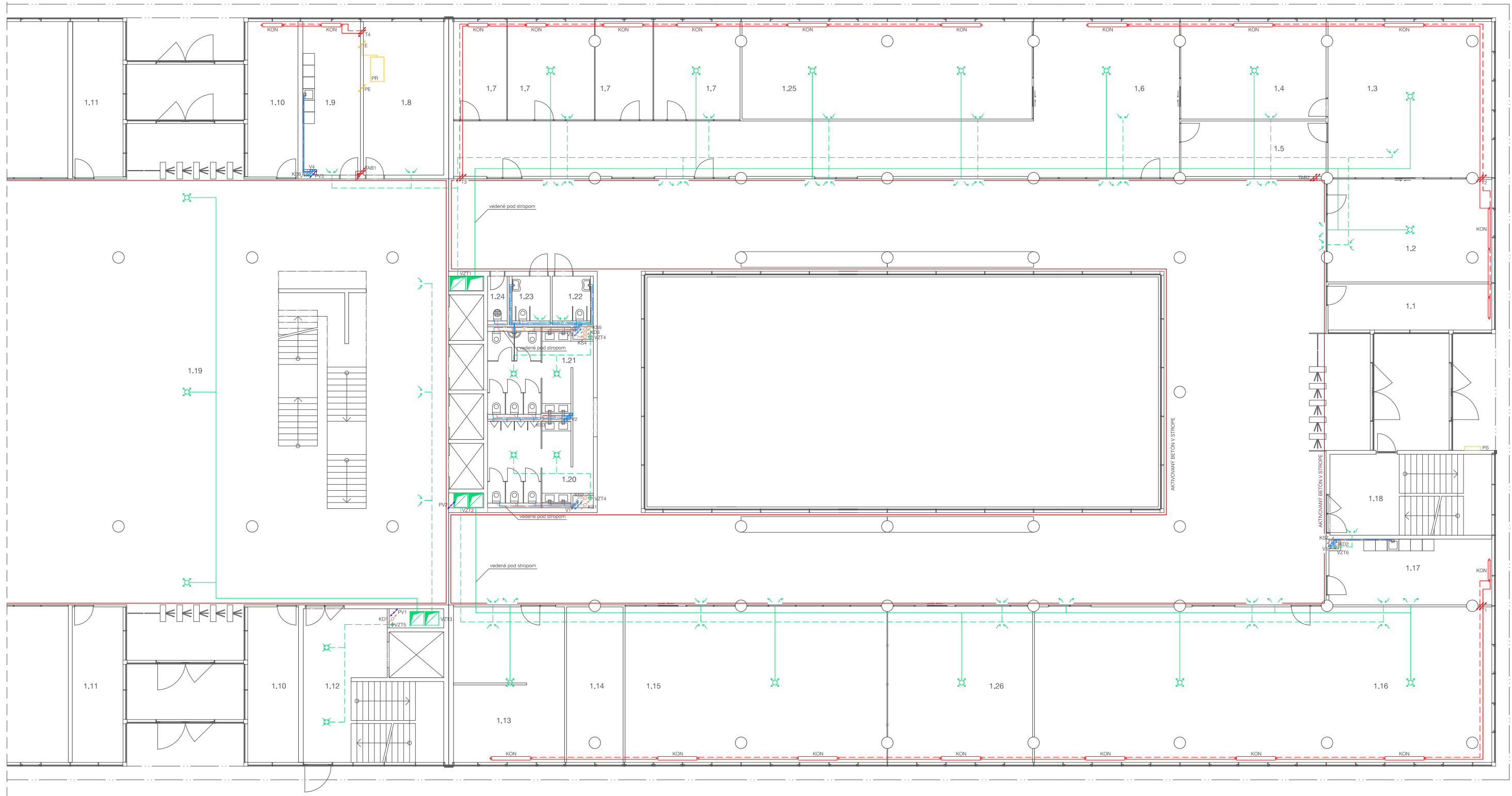
TABUĽKA MIESTNOSTÍ					
Číslo	Názov	A [m²]	Číslo	Názov	A [m²]
0.1	Tech. miestnosť - elektrina	76,7	0.10	Strojovňa sprinklerov	112
0.2	Sklad	80,7	0.11	Nádrž dažďovej vody	56
0.3	Sklad		0.12	Kotolňa	115
0.4	Odborné pracovisko	56	0.13	Tech. miestnosť	28
0.5	Tech. miestnosť - elektrina	32	0.14	CHÚC	33
0.6	Tech. miestnosť	23	0.15	WC - muži	19,8
0.7	Sklad	87,3	0.16	WC - ženy	19,8
0.8	CHÚC	50	0.17	Technická miestnosť	10,4
0.9	Strojovňa vzduchotechniky	112	0.18	Upratovanie	2,5



1:1000 = 135,0 m. n. m. B. p. V.
Spracovávaný celok: b

Název: NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY	Miesto: Bratislava, Nemcecko	Ústav: 15127 Ústav navrhovania I	Konzultant: prof. Ing. arch. Ján Šterpenčík
Vedúci práce: prof. Ing. arch. Ján Šterpenčík	Vypracoval: Patrik OLVECKÝ	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Časť: TECHNICKÁ PROSTREDIA STAVBY	Formát: BxA4	Dátum: 26/05/2017	
Obsah výkresu: PÓDORYS 1,PP	Mierka: 1:100	Číslo výkresu: D.4-3.2	

/50% z pôvodnej mierky/



LEGENDA

- DOT Doskové vykurovacie teleso
- KON Konvektor
- PR Podlažný rozvádzač el. energie

- E Elektrické rozvody (stúpacie potrubie)
- KD Dažďová kanalizácia (stúpacie potrubie)
- KS Splašková kanalizácia (stúpacie potrubie)
- PE Požiarne el. rozvody (stúpacie potrubie)
- PV Požiarne vodovod - sprinklery (stúpacie potrubie)
- PS Prípojková skriňa el. energie
- T Vykurovanie (stúpacie potrubie)
- TAB Stúpacie potrubie k aktivovanému betónu
- V Vodovod (stúpacie potrubie)
- VZT Vzduchotechnika (stúpacie potrubie)

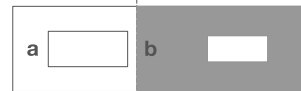
- Elektrorozvody
- Kanalizácia
- Vodovod - studená voda
- Vodovod - teplá voda
- Vodovod požiarne - sprinklery
- Vykurovanie - privodné potrubie
- Vykurovanie - vratné potrubie
- Vykurovanie - aktivovaný betón (ohraničenie)
- Vzduchotechnika - privodné potrubie
- Vzduchotechnika - odvodné potrubie

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

Číslo	Názov	A [m ²]	Číslo	Názov	A [m ²]
1,1	Obslužná miestnosť	18	1,14	Centrum tlača	20
1,2	Čakáreň	45	1,15	Centrum tlača	110
1,3	Študijné oddelenie	70	1,16	Dekanát - kancelárie	195
1,4	Kancelária dekana	45	1,17	Kuchynka	28
1,5	Dekanát - archív	25	1,18	CHÚC	33
1,6	Dekanát - recepcia	60	1,19	Zhromažďovací priestor	650
1,7	Dekanát - kancelárie	18-24	1,20	WC - muži	19,8
1,8	Technická miestnosť	32	1,21	WC - ženy	19,8
1,9	Kuchynka	22,6	1,22	WC bezbariérové - muži	5,3
1,10	Obslužná miestnosť	18	1,23	WC bezbariérové - ženy	5,3
1,11	Obslužná miestnosť	18	1,24	Upratovanie	2,5
1,12	CHÚC	50	1,25	Dekanát - zasadacia m.	75
1,13	Centrum tlača	40	1,26	Centrum tlača	60

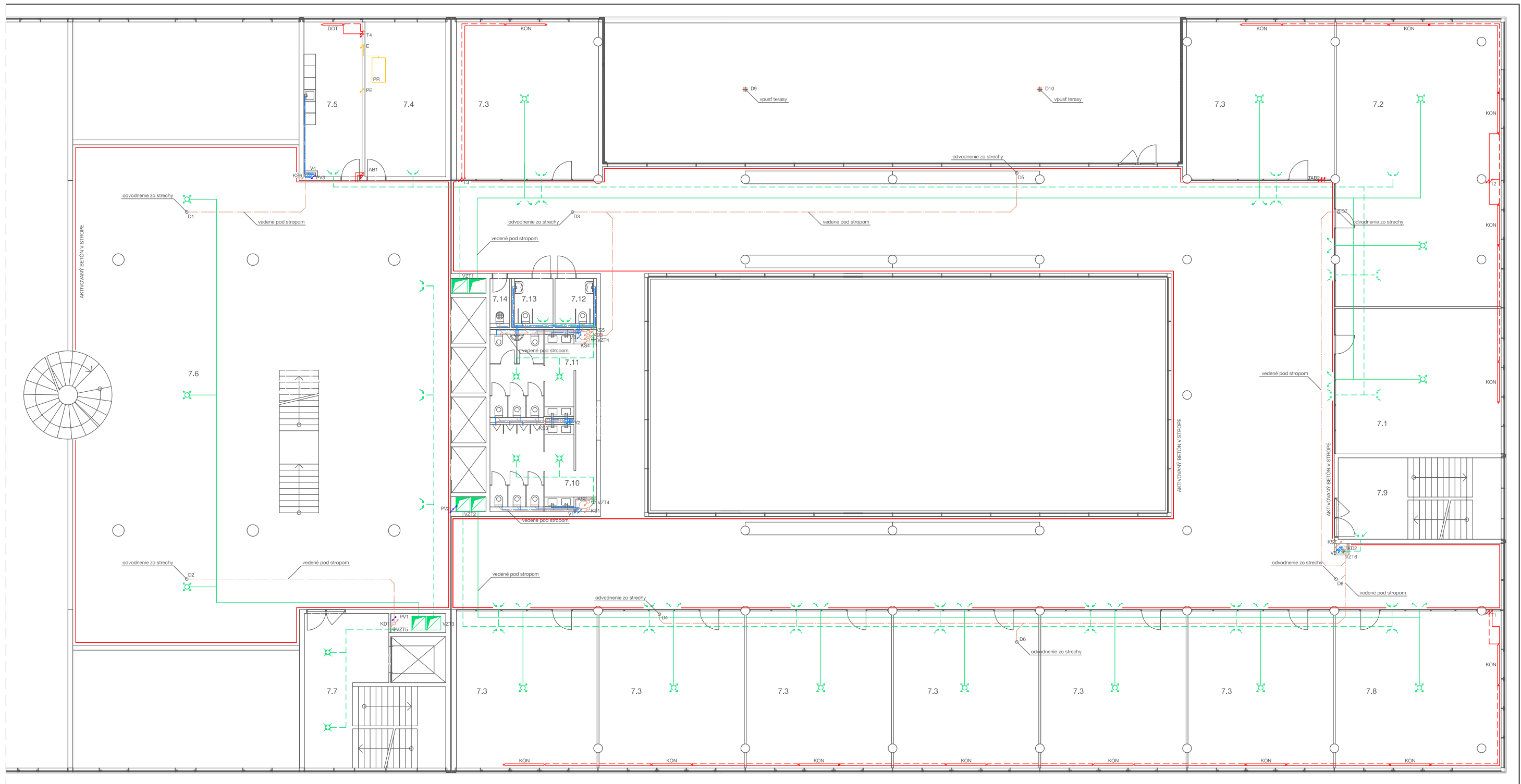


±0,000 = 135,0 m. n. m. B. p. V.
Spracovávaný celok: b



Název: NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		
Miesto: Dráždany, Nemecko	Ústav: 15127 Ústav navrhování I	
Vedúci práce: prof. Ing. arch. Ján Štampel	Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Vypracoval: Patrik OLVECKÝ	Číslo: 15127	
TECHNIKA PROSTREDIA STAVBY		Formát: A4
Obsah výkresu: PÓDORYS 1.NP	Mierka: 1:100	Datum: 26/05/2017
		Číslo výkresu: D.4-3.3

/50% z pôvodnej mierky/



LEGENDA

- DOT Doskové vykurovacie teleso
- KON Konvektor
- PR Podlažný rozvádzač el. energie

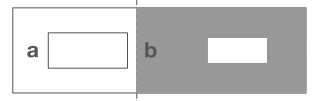
- E Elektrické rozvody (stúpacie potrubie)
- KD Dažďová kanalizácia (stúpacie potrubie)
- KS Splašková kanalizácia (stúpacie potrubie)
- PE Požiarne el. rozvody (stúpacie potrubie)
- PV Požiarne el. rozvody - sprinklery (stúpacie potrubie)
- T Vykurovanie (stúpacie potrubie)
- TAB Stúpacie potrubie k aktivovanému betónu
- V Vodovod (stúpacie potrubie)
- VZT Vzduchoteknika (stúpacie potrubie)

- Elektrorozvody
- Kanalizácia
- Vodovod - studená voda
- Vodovod - teplá voda
- Vodovod - sprinklery
- Vykurovanie - privodné potrubie
- Vykurovanie - vratné potrubie
- Vykurovanie - aktivovaný betón (ohraničenie)
- Vzduchoteknika - privodné potrubie
- Vzduchoteknika - odvodné potrubie

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

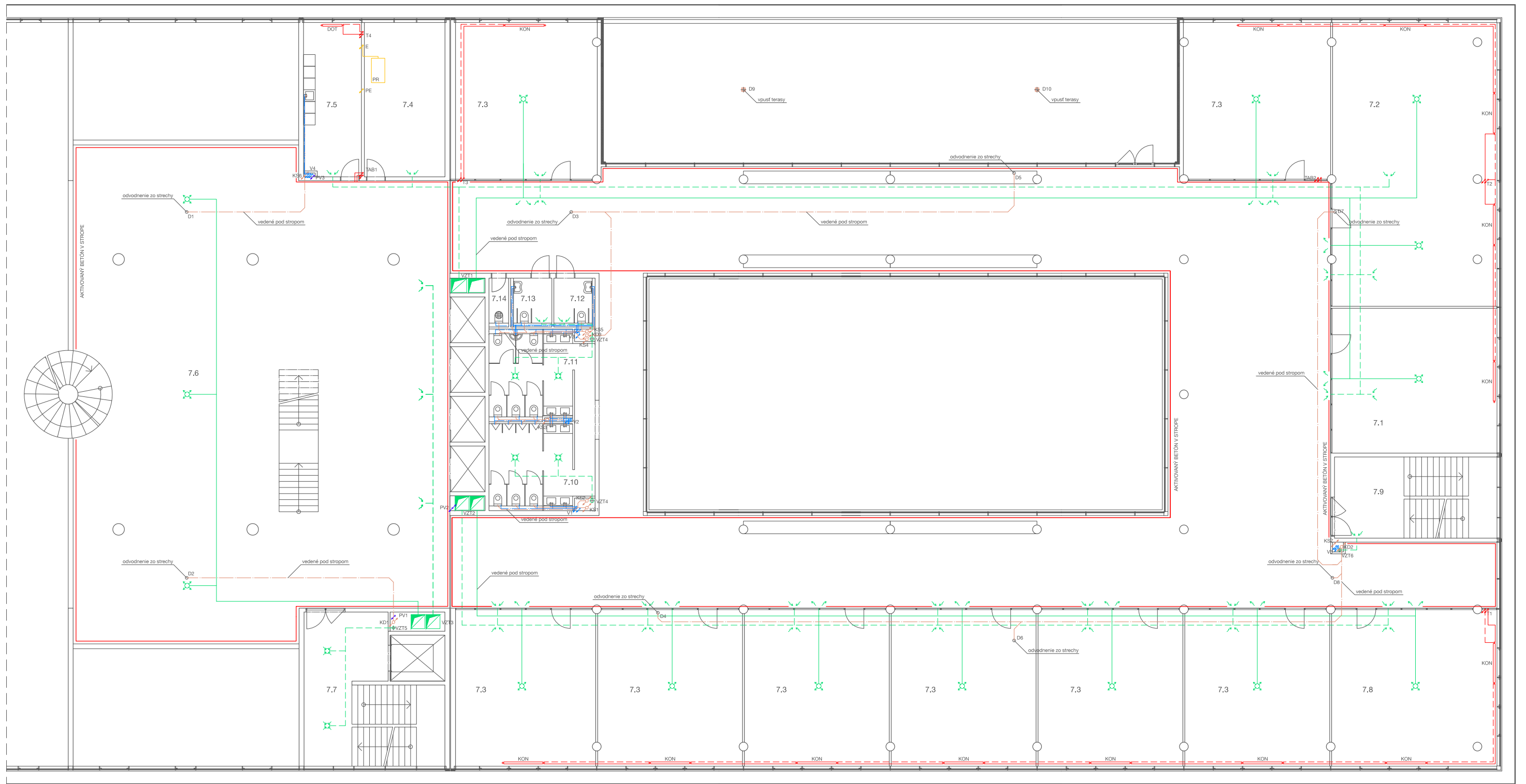
Číslo	Názov	A [m ²]	Číslo	Názov	A [m ²]
2.1	Kancelária	45	2.14	Kuchynka	22,6
2.2	Kancelária	45	2.15	Zhromažďovací priestor	650
2.3	Archív	12	2.16	CHÚC	50
2.4	Kancelária	40	2.17	Laboratórium	360
2.5	Kancelária	18	2.18	Laboratórium	65
2.6	Kancelária	36	2.19	Kuchynka	28
2.7	Kancelária	19,8	2.20	CHÚC	33
2.8	Archív	18	2.21	WC - muži	19,8
2.9	Kancelária	27	2.22	WC - ženy	19,8
2.10	Kancelária	36	2.23	WC bezbariérové - muži	5,3
2.11	Kancelária	36	2.24	WC bezbariérové - ženy	5,3
2.12	Kancelária	36	2.25	Upratovanie	2,5
2.13	Technická miestnosť	32			

±0.000 = 135,0 m. n. m. B. p. V.
Spracovávaný celok: b



Názov: NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY
Miesto: Dráždary, Nemecko
Ústava: 15127 Ústav navrhování I
Vedúci práce: prof. Ing. arch. Jan Štampel
Výpracoval: Pank OLVECKÝ
Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Formát: BxA4
Dátum: 26/05/2017
Časť: TECHNICKÁ PROSTREDIA STAVBY
Mierka: 1:100
Číslo výkresu: D.4-3.4
Obsah výkresu: PÓDORYS 2.NP

/50% z pôvodnej mierky/



LEGENDA

DOT Dostkové vykurovacie teleso
 KON Konvektor
 PR Podlažný rozvádzač el. energie

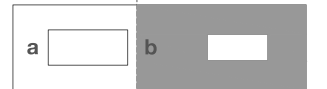
D Strešné a terasové vpuste pre odvodnenie
 E Elektrické rozvody (stúpacie potrubie)
 KD Dažďová kanalizácia (stúpacie potrubie)
 KS Splašková kanalizácia (stúpacie potrubie)
 PE Požiarne el. rozvody (stúpacie potrubie)
 PV Požiarne vodovod - sprinklery (stúpacie potrubie)
 T Vykurovanie (stúpacie potrubie)
 TAB Stúpacie potrubie k aktivovanému betónu
 V Vodovod (stúpacie potrubie)
 VZT Vzduchotechnika (stúpacie potrubie)

Elektrorozvody
 Kanalizácia
 Vodovod - studená voda
 Vodovod - teplá voda
 Vodovod požiarne - sprinklery
 Vykurovanie - prívodné potrubie
 Vykurovanie - vratné potrubie
 Vykurovanie - aktívovaný betón (ohraničenie)
 Vzduchotechnika - prívodné potrubie
 Vzduchotechnika - odvodné potrubie

TABULKA MIESTNOSTÍ

Číslo	Názov	A [m ²]	Číslo	Názov	A [m ²]
7.1	Učebňa	65	7.9	CHÚC	33
7.2	Kreslarska učebňa	115	7.10	WC - muži	19,8
7.3	Učebňa	60	7.11	WC - ženy	19,8
7.4	Technická miestnosť	32	7.12	WC bezbariérové - muži	5,3
7.5	Kuchynka	22,6	7.13	WC bezbariérové - ženy	5,3
7.6	Galéria	480	7.14	Upratovanie	2,5
7.7	CHÚC	50			

0+000 = 135,0 m. n. m. B, p. V
 Spracovávaný celok: b



Názov: NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY
 Miesto: Dřbízany, Nemecko
 Účel: 13107 Ústav návrhová I
 Vedúci práce: prof. Ing. arch. Jan Štampar | Konzultant:
 Vypracoval: Pank OLVECKÝ | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Formát: Bx44 | Dátum: 26/05/2017
 Časť: TECHNICKÁ PROSTREDIA STAVBY
 Mierka: 1:100 | Číslo výkresu: D.4-3,5
 Obsah výkresu: PÓDORYS 7.NP

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

/50% z pôvodnej mierky/



Intérieur

E | INTERIÉR

Názov stavby **NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTÚRY V DRÁŽĎANOCH**

Vedúci práce **prof. Ing. arch. Ján Stempel**
Konzultant **prof. Ing. arch. Ján Stempel**
Vypracoval **Patrik ŐLVECKÝ**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBSAH /

E.1-1| Technická správa

E.1-2| Výkresová dokumentácia

E.1-1| Technická správa

1 / Popis výrobku

Ocelové točité schodisko má slúžiť na ľahký a pohodlný presun na horné podlažie. Má ísť o jemný detail v priestore, ktorý dotvorí atmosféru školy a zmení ju z formálnej na neformálnu.

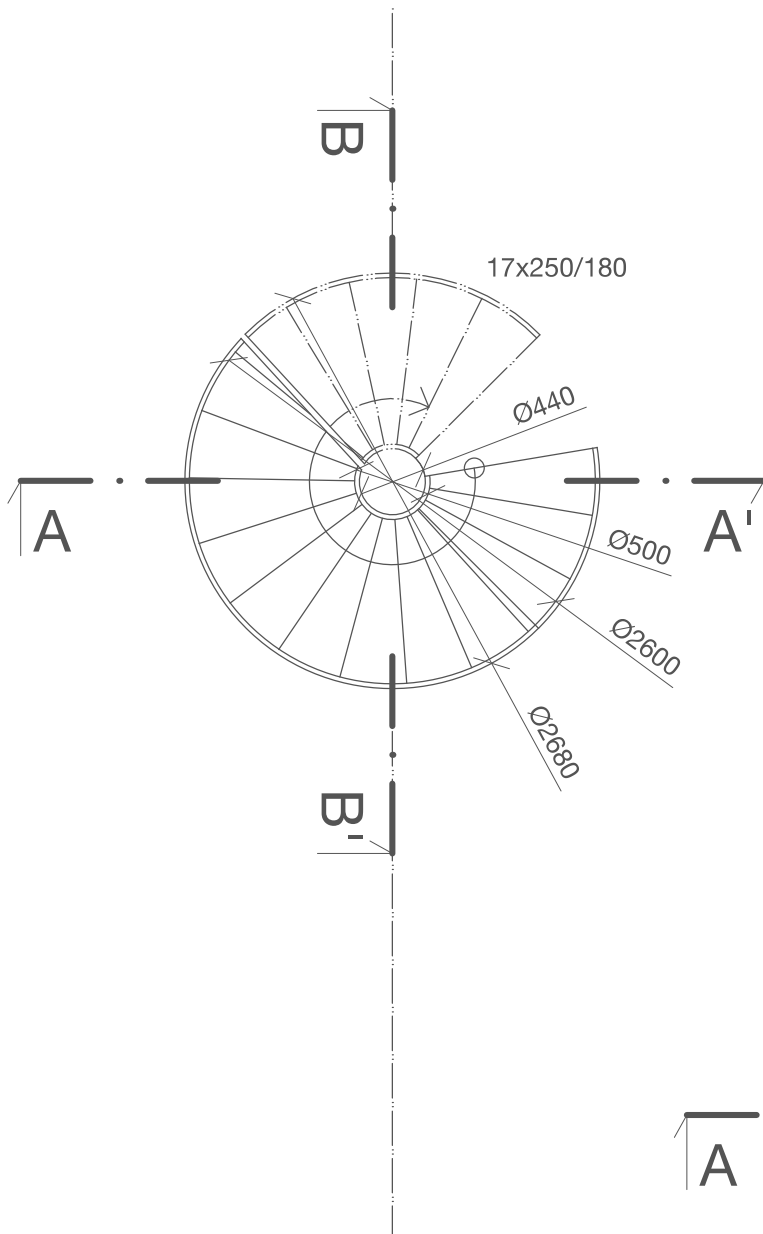
Ocelové schodisko je riešené ako rámové stupne, ktoré sú navzájom spojené. Tie sú navarené na ohýbané ocelové zábradlie z rovnakého materiálu tak, aby neboli za zábradlím viditeľné. Tak vznikne efekt podobný ako u zábradlí na ostatných schodiskách či podlažiach. Kostra schodiska teda nie je viditeľná a nie je potrebné vytvárať schodnice či stupne samostatne ukladať.

2 / Popis osadenia výrobku

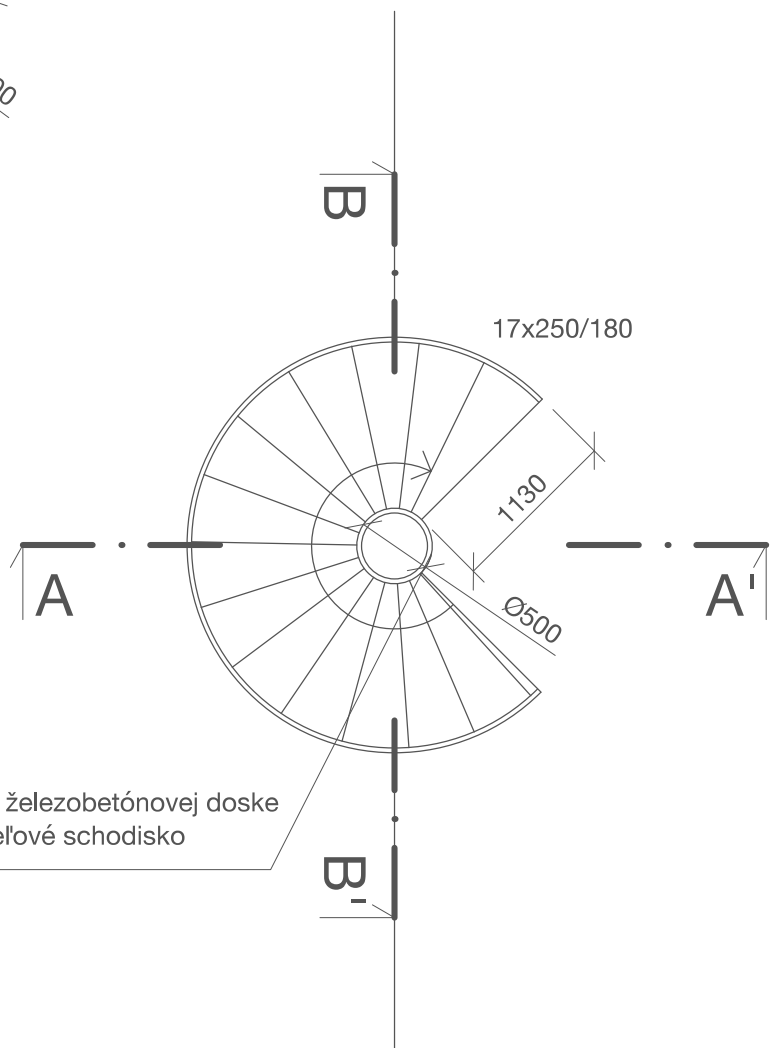
Schodisko bude na spodnej hrane osadené do podlahy.

Na hornej hrane bude jalový stupeň prichytený o hranu stropnej železobetónovej dosky pomocou kotviacich uholníkov a kotiev.


PÔDORYS SCHODISKA - NÁSTUPNÉ PODLAŽIE



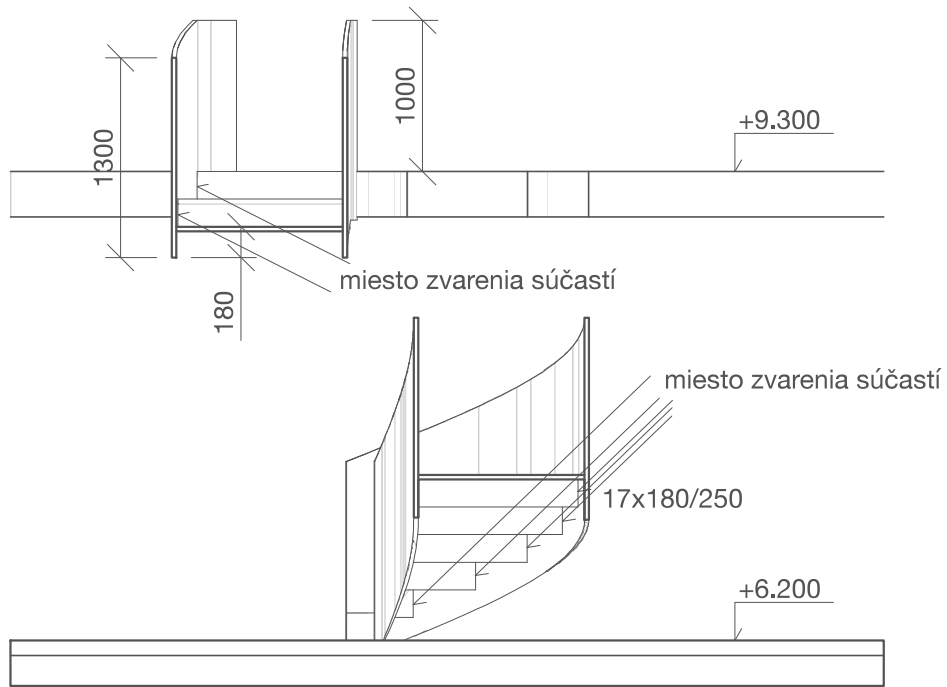
PÔDORYS SCHODISKA - VÝSTUPNÉ PODLAŽIE



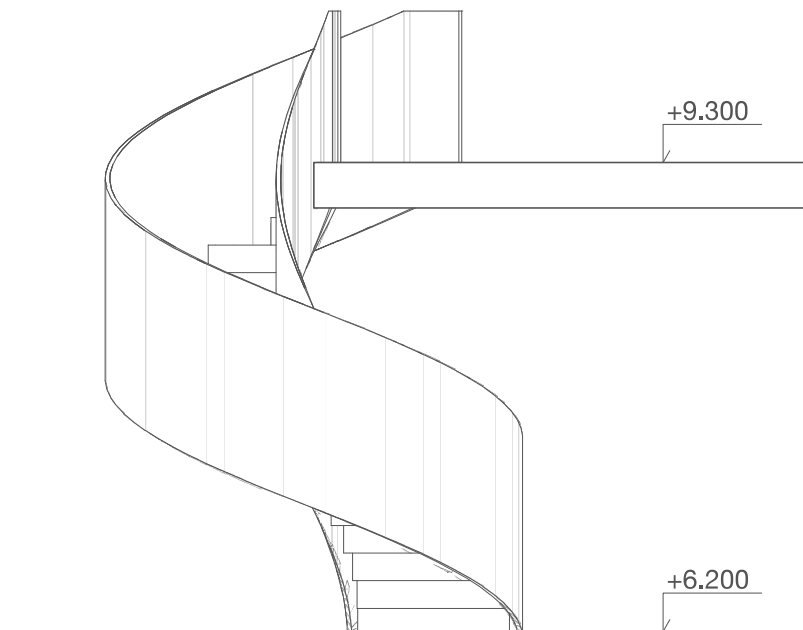
výrez v železobetónovej doske
pre oceľové schodisko


Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Miesto:	Dráždany, Nemecko			
Ústav:	15127 Ústav navrhování I			
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant:		prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ			
Časť:	INTERIÉR		Formát:	Dátum:
			A4	26/05/2017
Obsah výkresu:	VÝKRES OCEĽOVÉHO TOČITÉHO SCHODISKA		Mierka:	Číslo výkresu:
			1:50	E.1-2.1

REZ B-B'

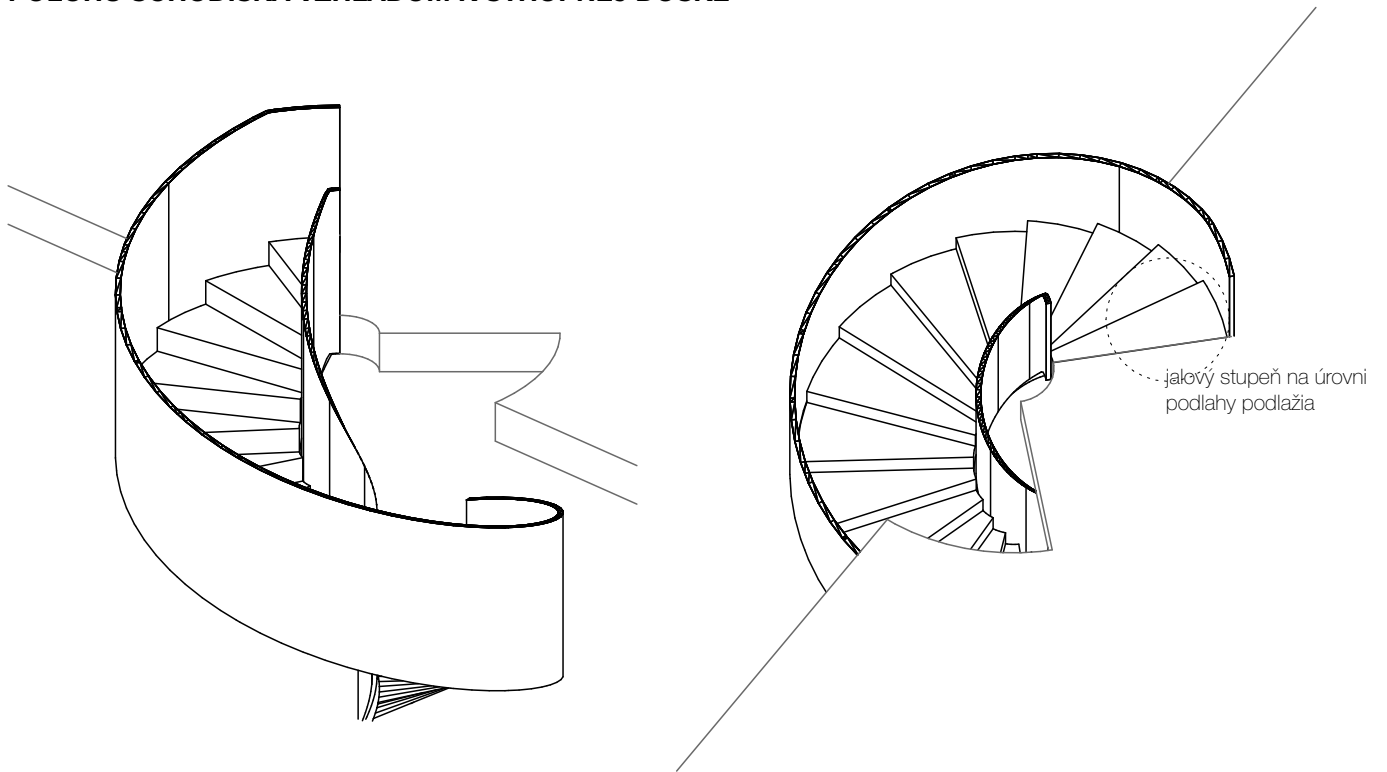


REZOPHĽAD A-A'



Názov:	NOVÁ BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Miesto:	Dráždany, Nemecko		
Ústav:	15127 Ústav navrhování I		
Vedúci práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	Konzultant:	
Vypracoval:	Patrik ŐLVECKÝ		prof. Ing. arch. Ján Stempel
Časť:	INTERIÉR		Formát:
			A4
			Dátum:
			26/05/2017
Obsah výkresu:	VÝKRES OCEĽOVÉHO TOČITÉHO SCHODISKA		Mierka:
			1:50
			Číslo výkresu:
			E.1-2.2

POLOHU SCHODISKA VZHLADOM K STROPNEJ DOSKE



SÚČASTI SCHODISKA

