

*ČVUT v Praze
Fakulta architektury
bakalářská práce*

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
TU DRESDEN**

*JAN PERNEKR
atelier Novotný - Koňata - Zmek
zimní semestr 2017/2018*

Fakulta architektury v Drážďanech. Živá škola. Otevřená a transparentní.

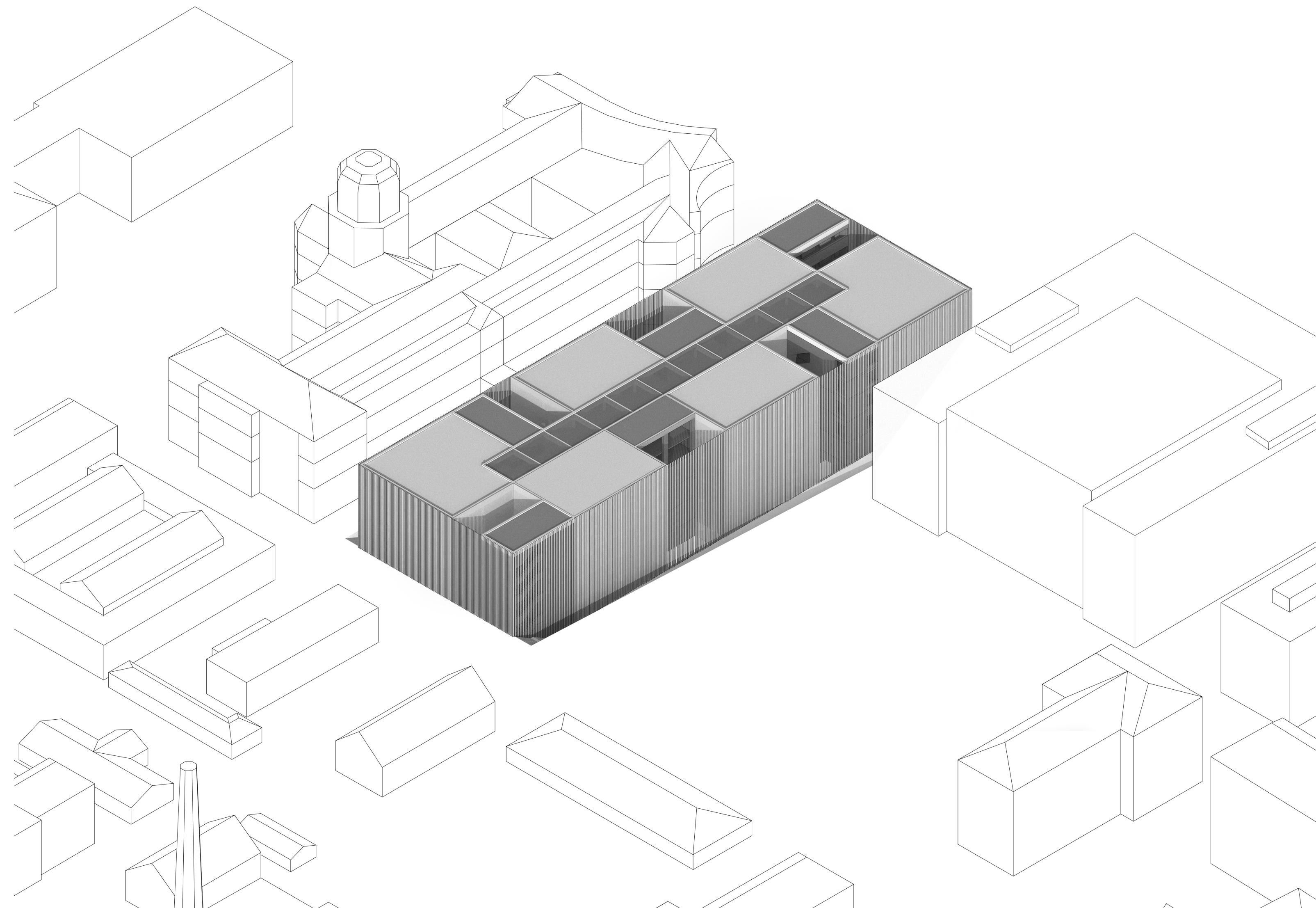
Budova na pomezí města a instituce.

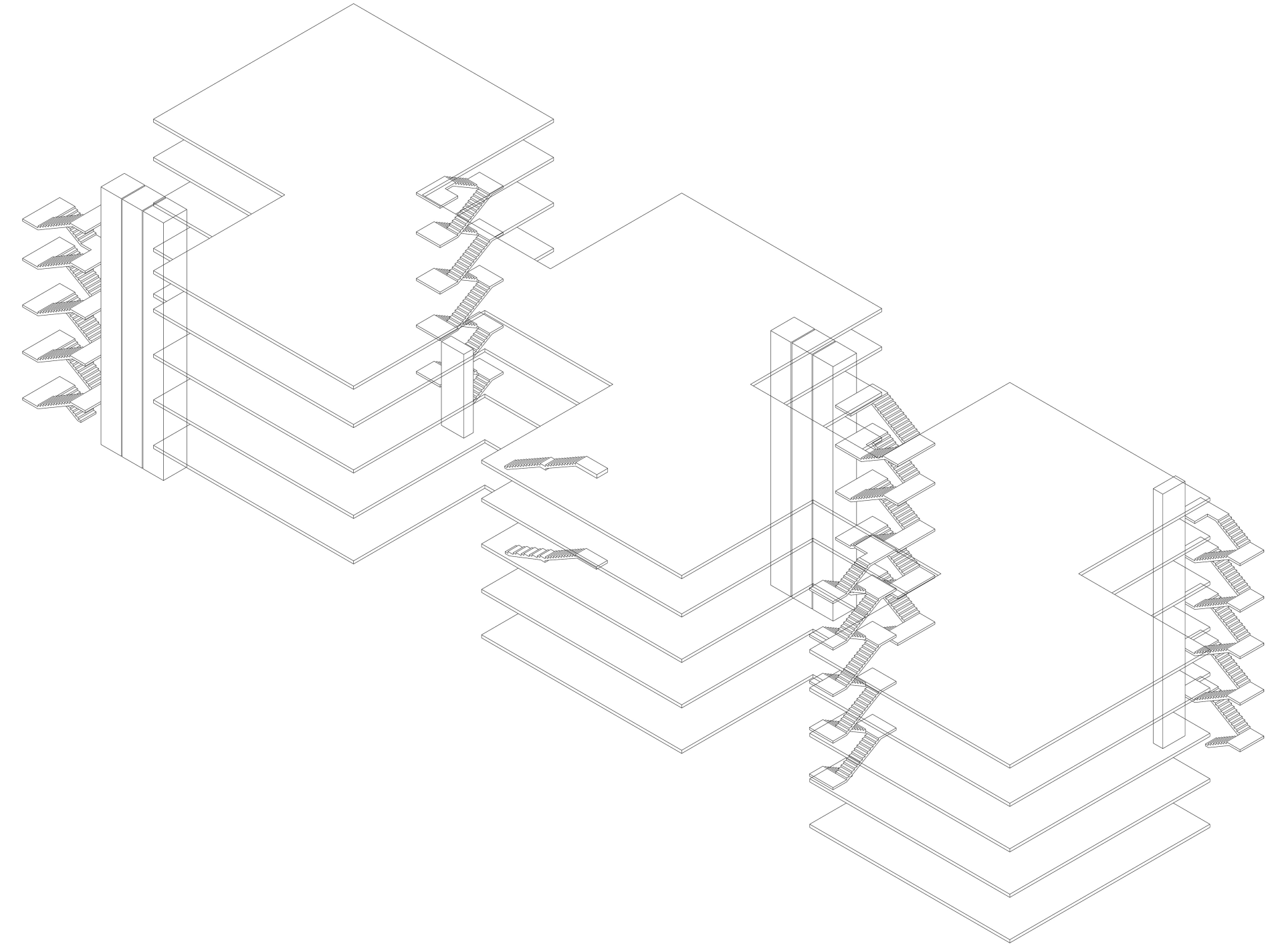
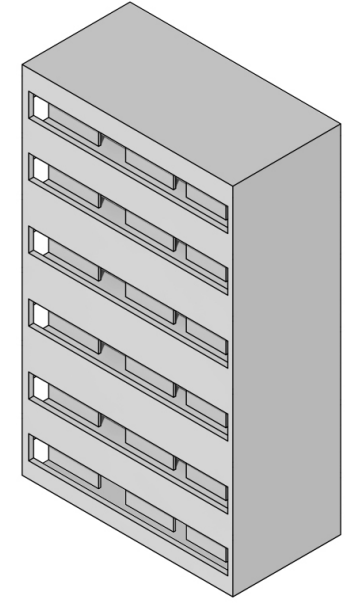
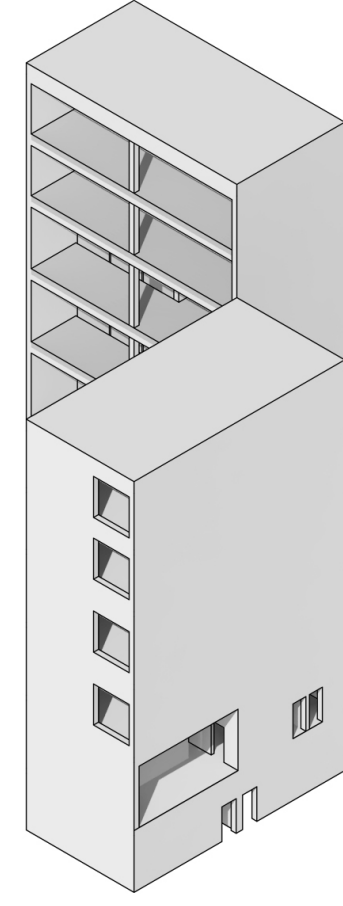
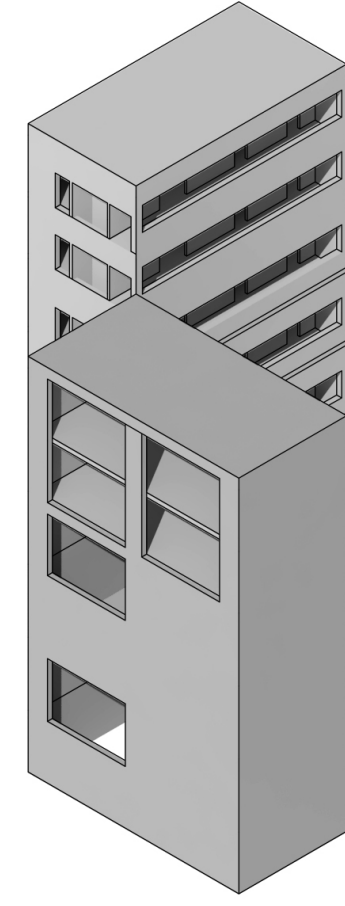
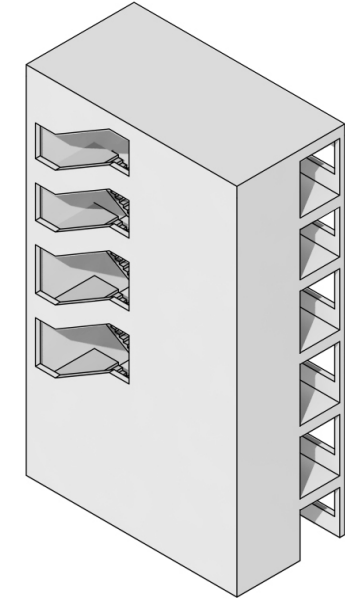
Jednoduchý skelet / flexibilní rastr / variabilita prostoru

Volný plán atelierů / velký pracovní prostor propojující studenty.

Parter studentskou dílnou / při klauzurách měnící se na výstavní prostor

Forma, kterou prostoru dávají studenti je nadřazena formě prostoru jako takového



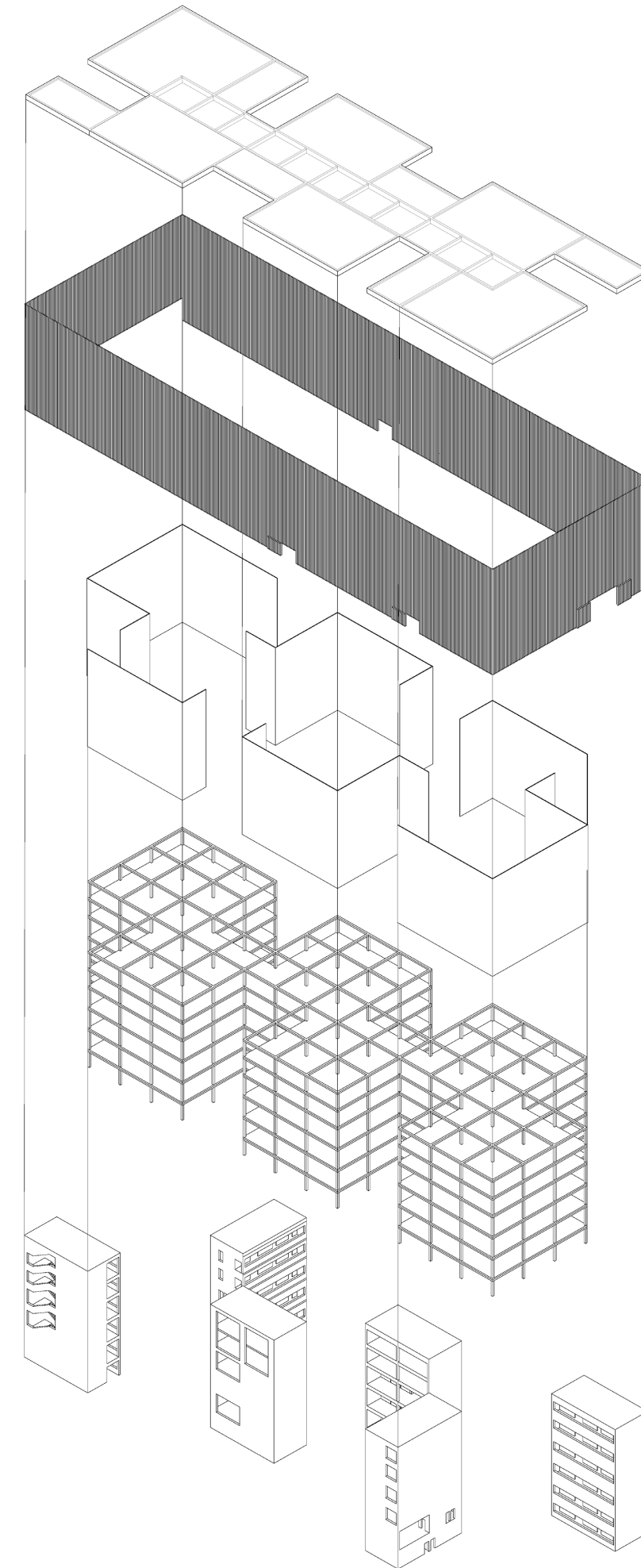


předsazené skleněné fasádní prvky

lehký obvodový plášť

železobetonový skeletový systém

železobetonové utilitní boxy



instituty / kanceláře / konzultační prostor

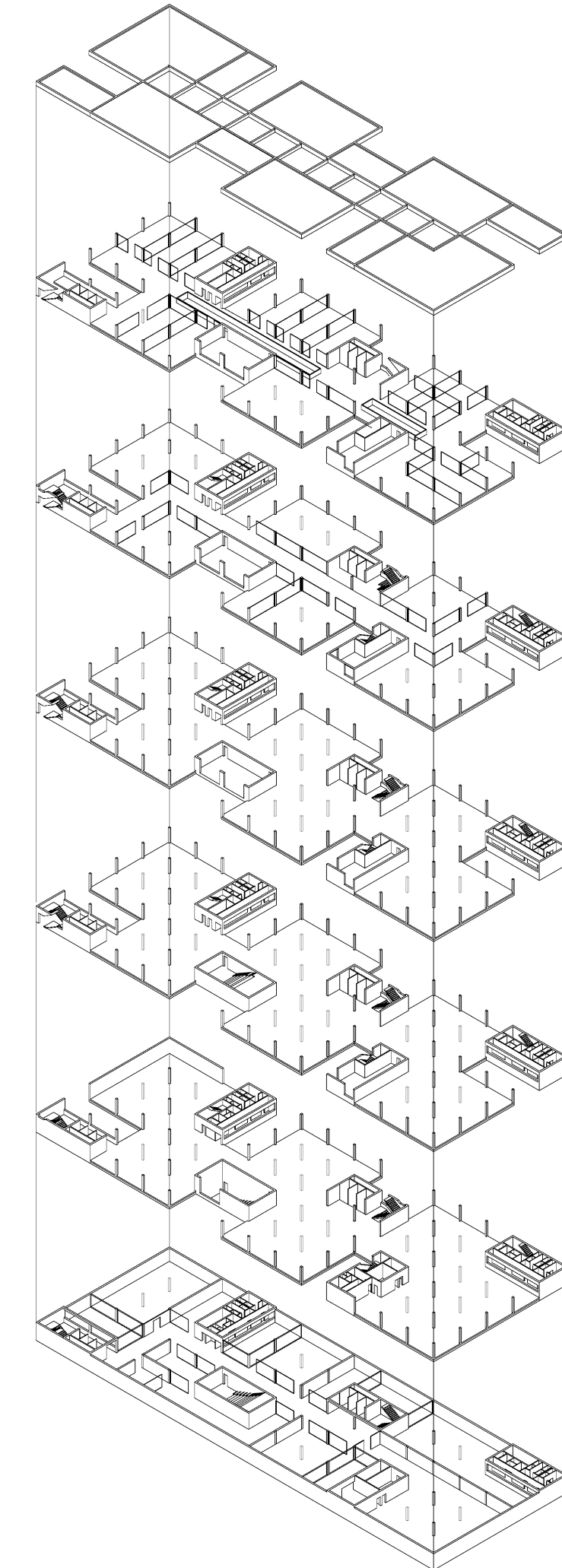
učebny /

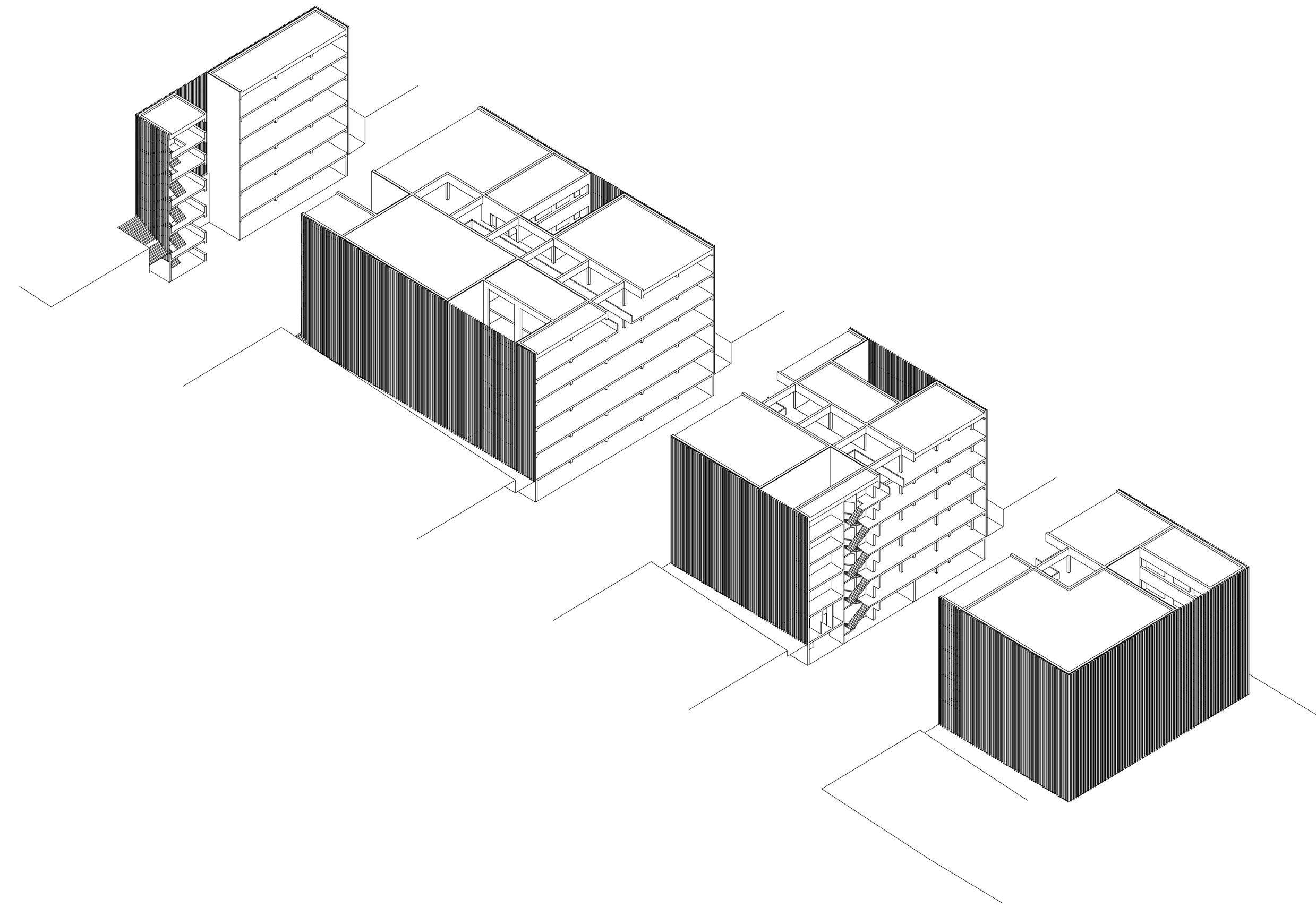
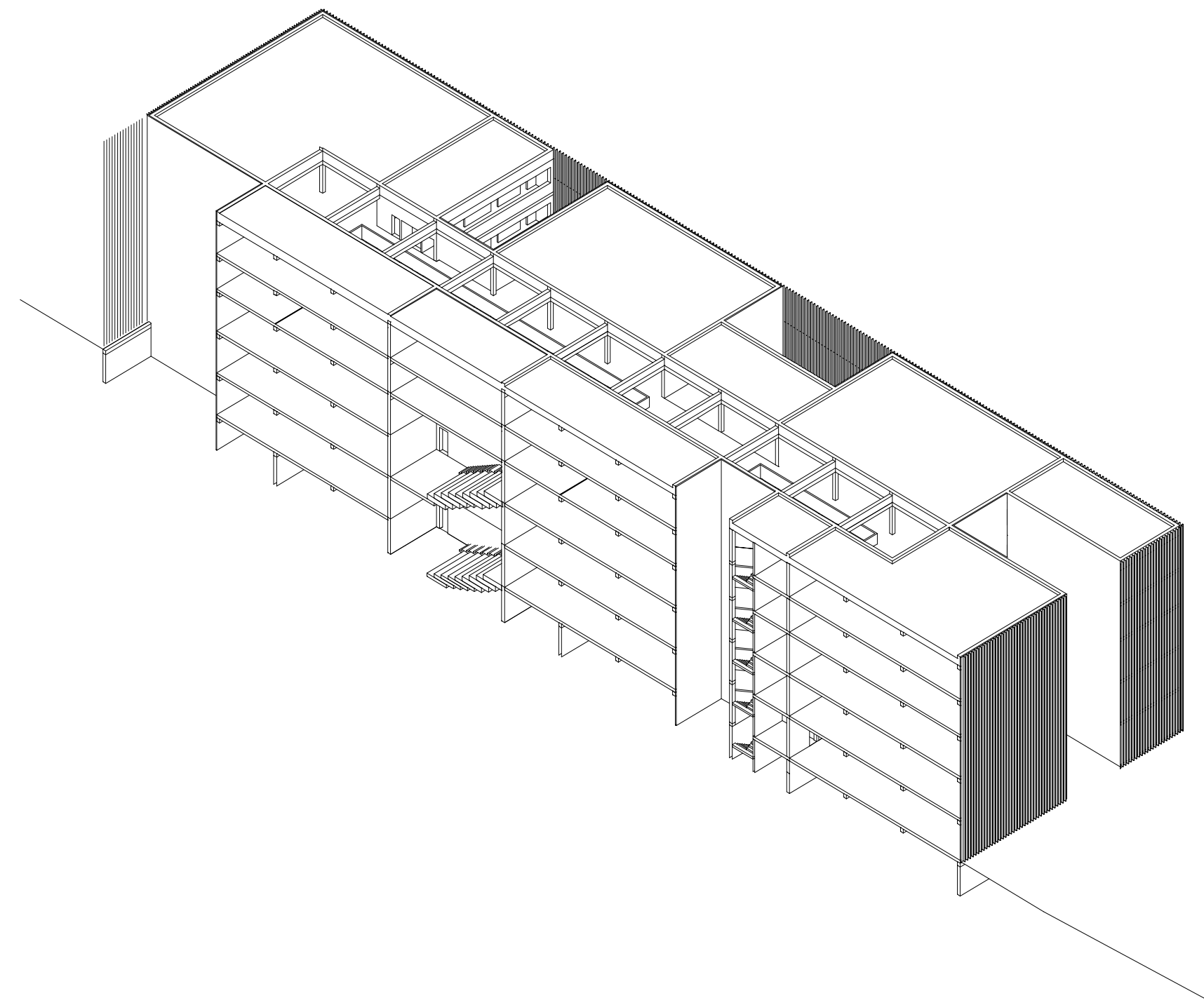
ateliery

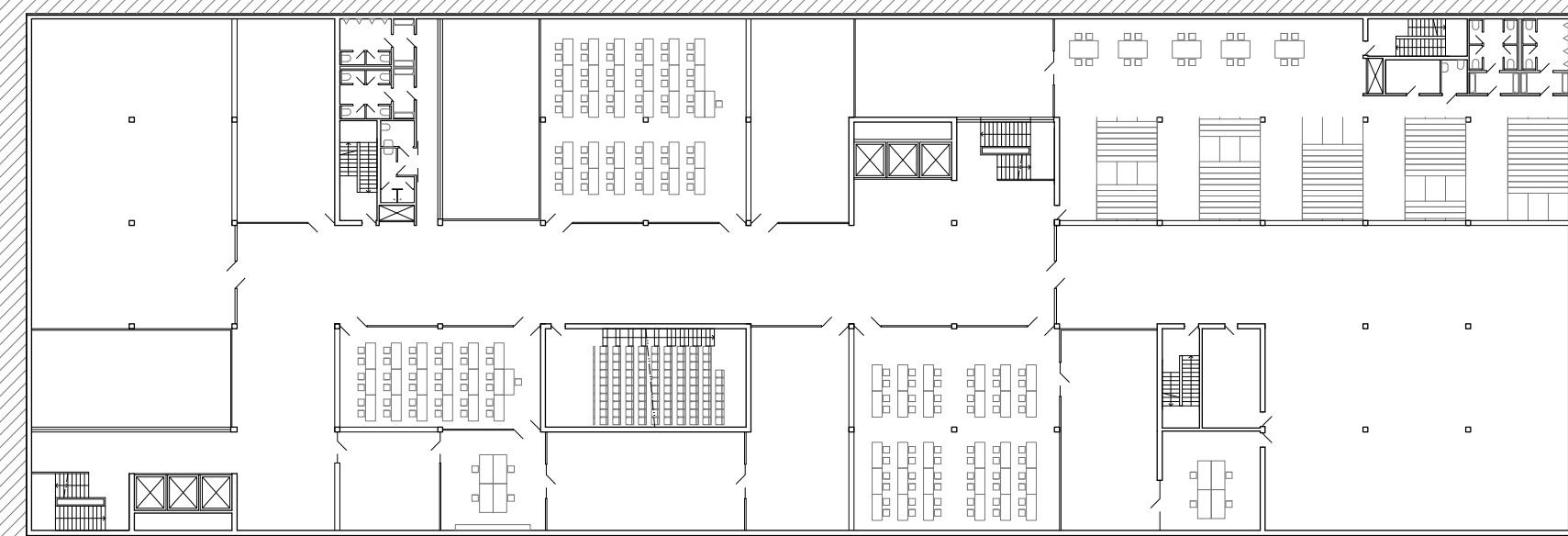
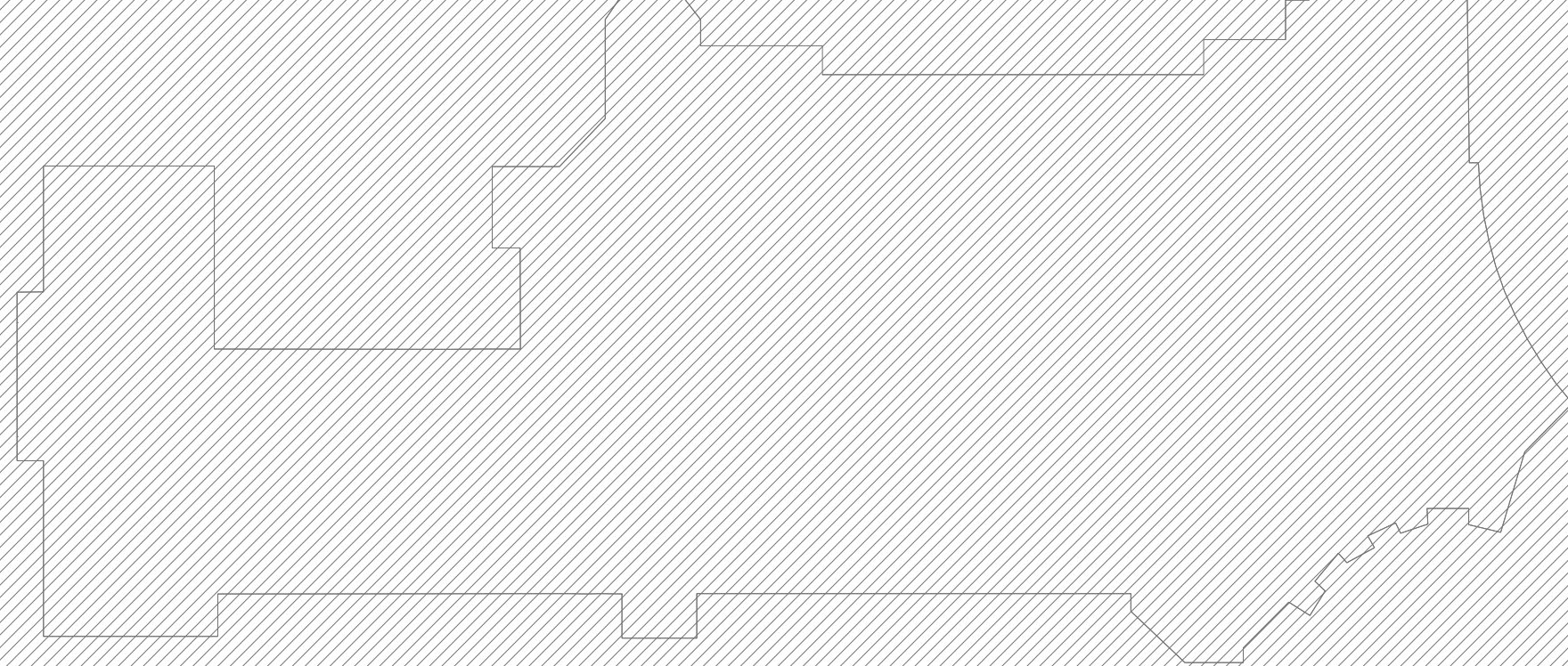
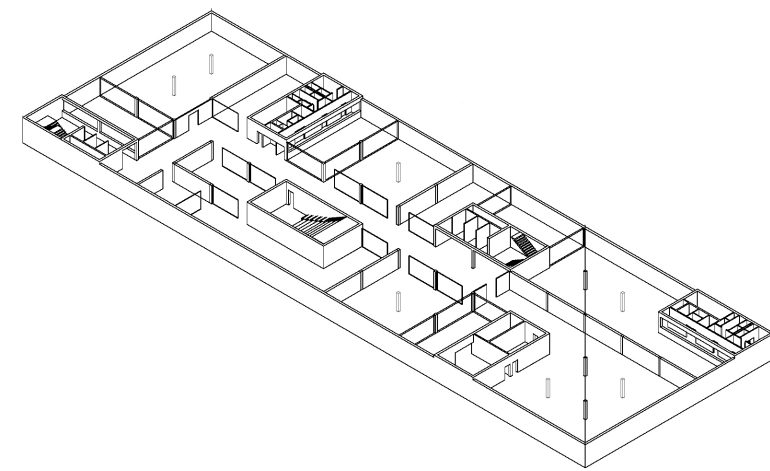
ateliery

parter / kavárna / dílna ~ výstavní prostor / workshop / přednáškový sál

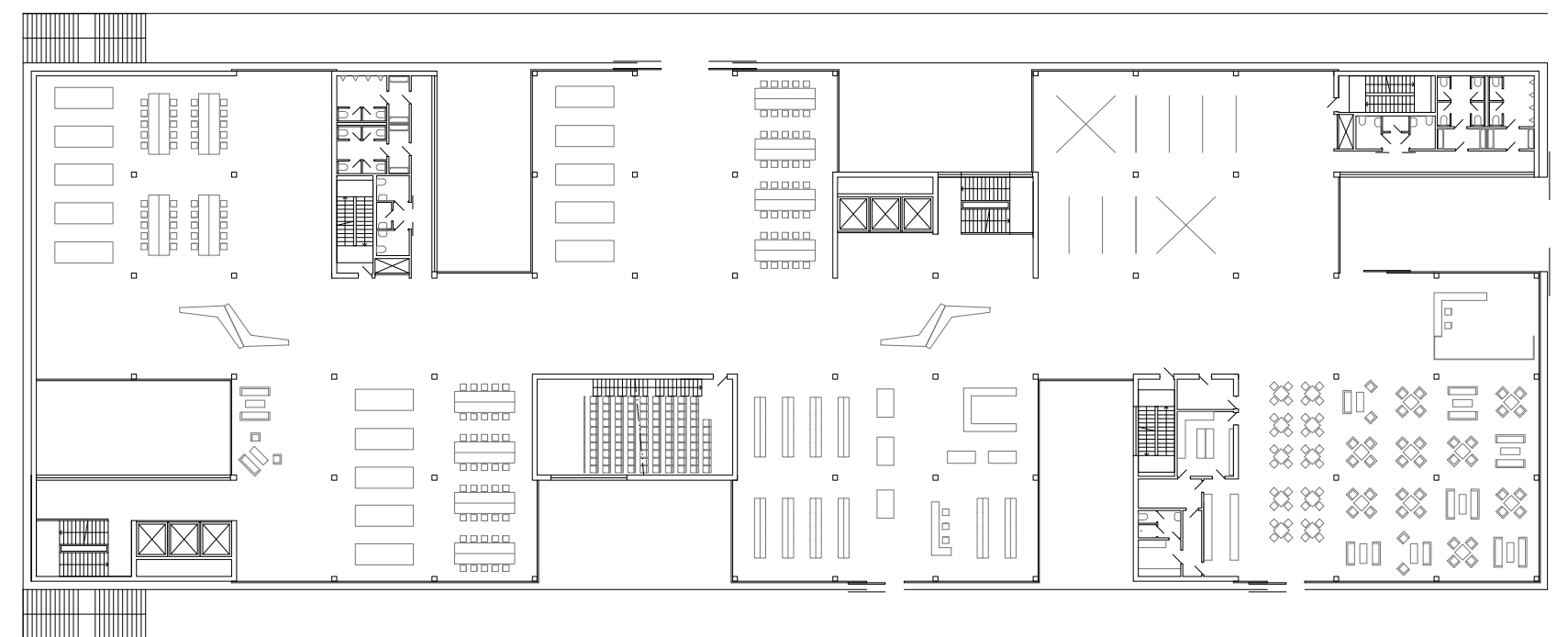
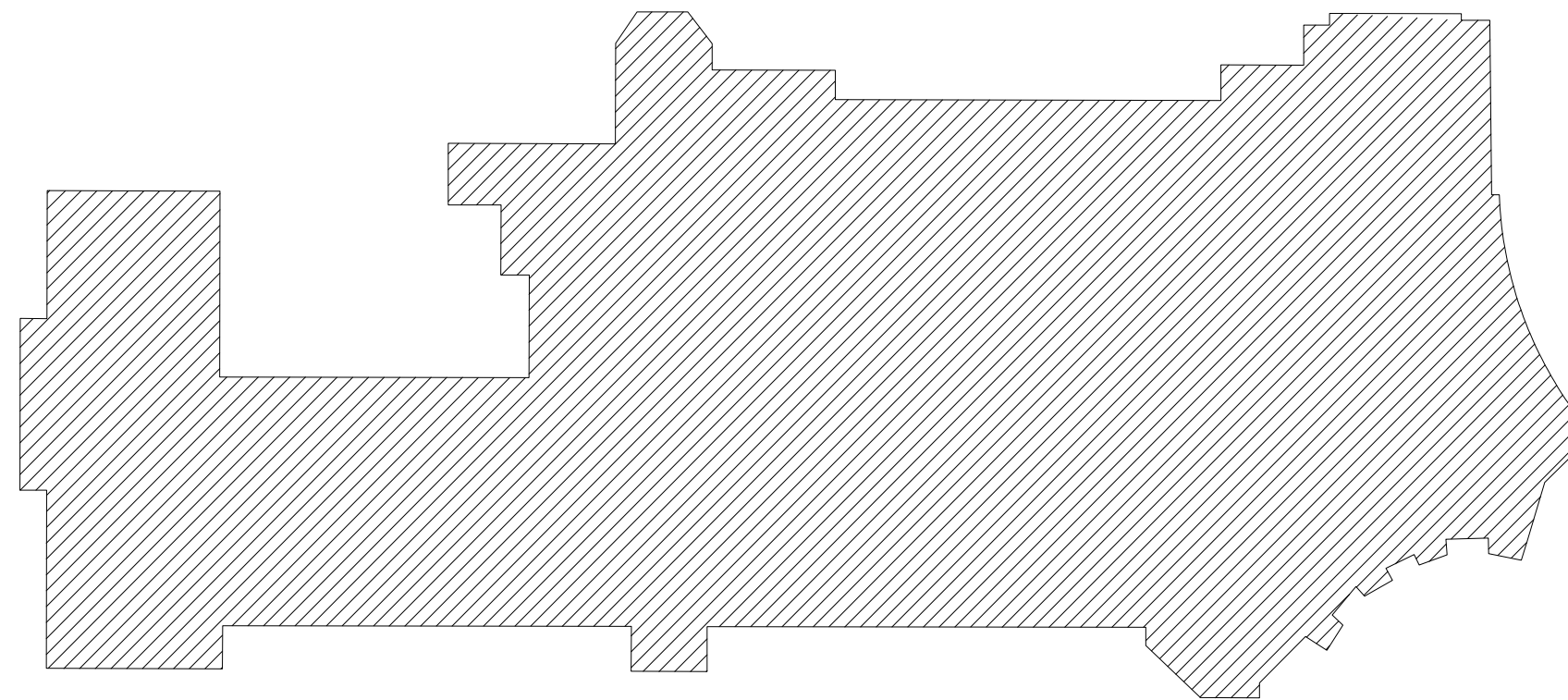
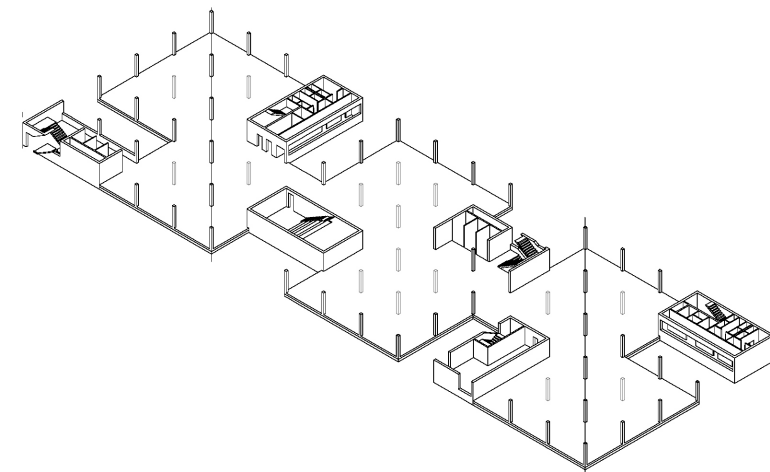
počítačové učebny / výzkum / technické zázemí



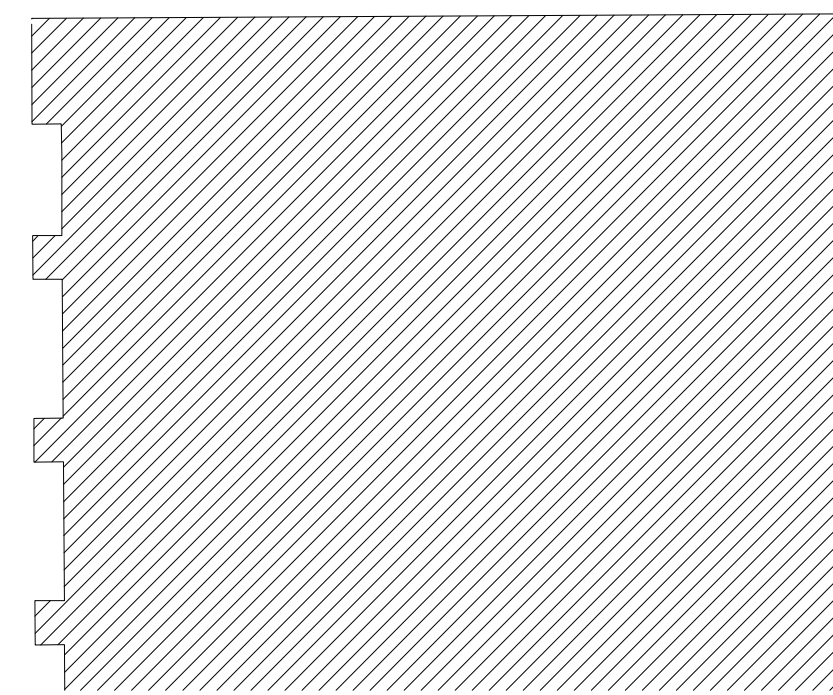


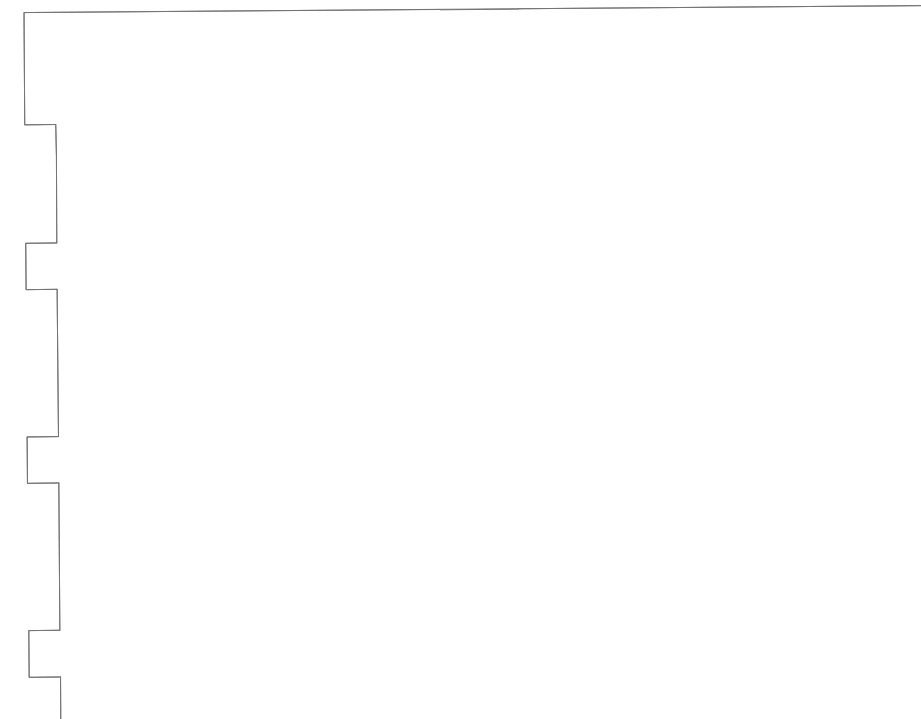
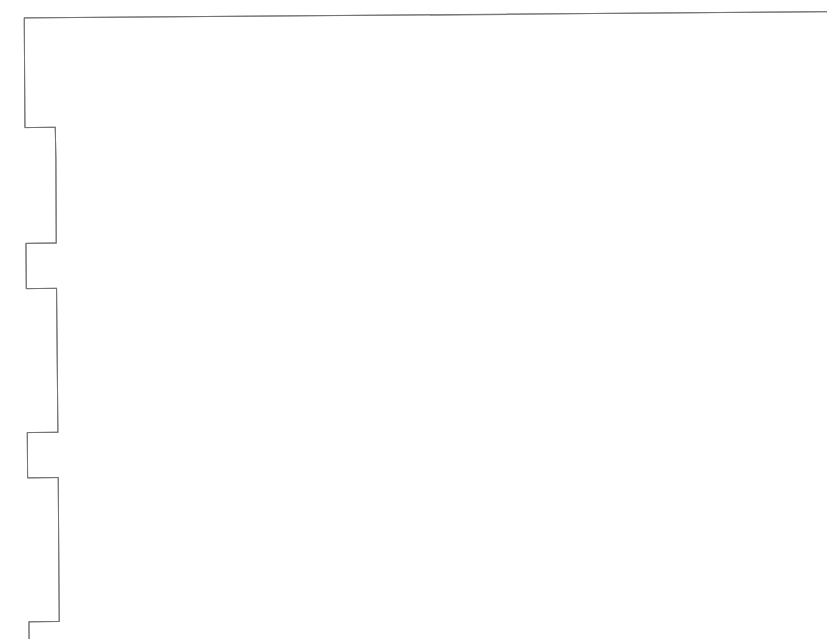
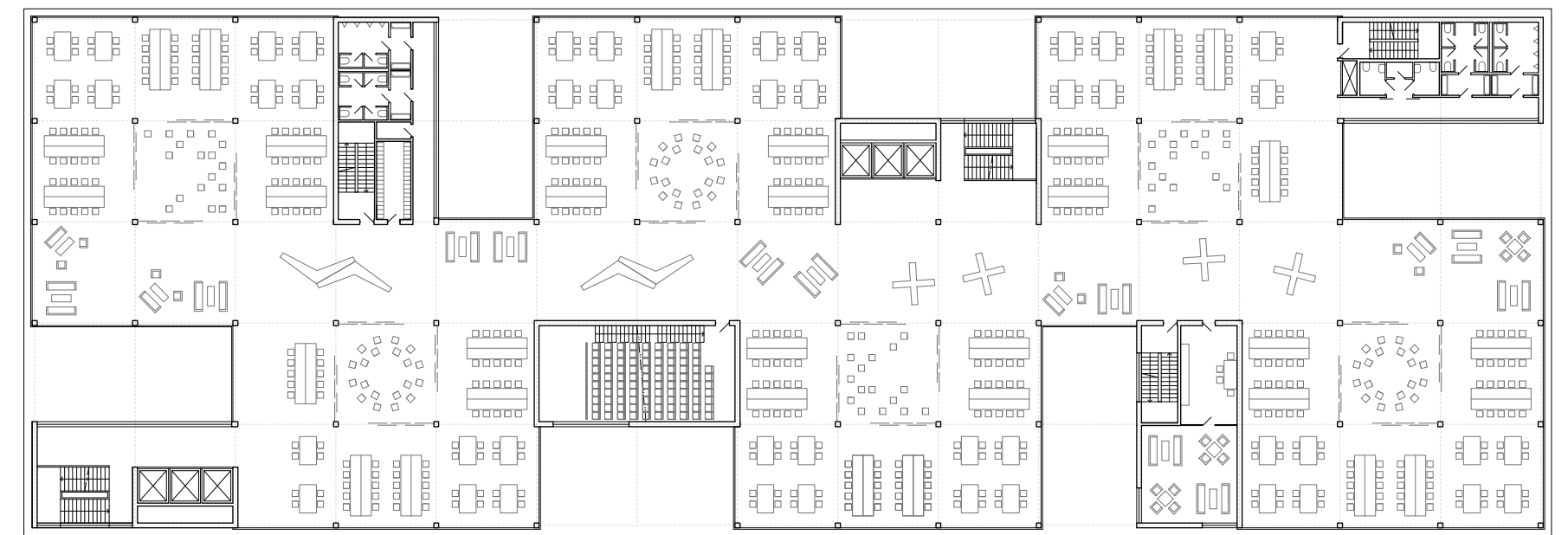
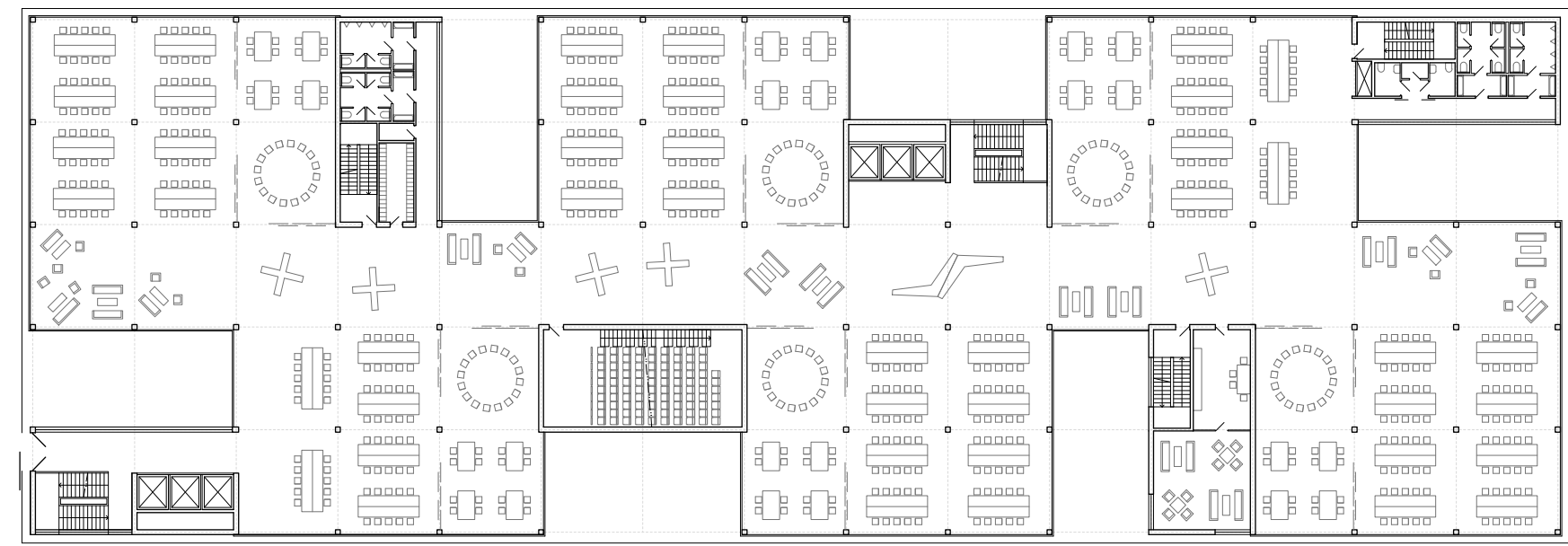
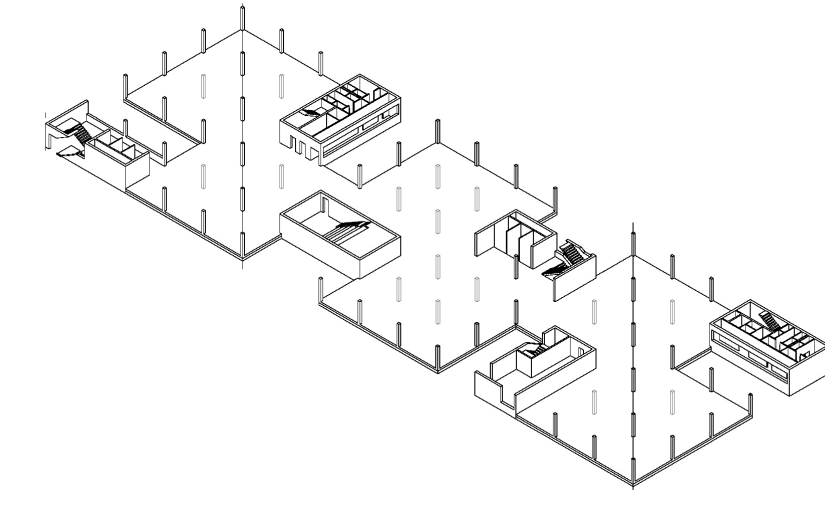
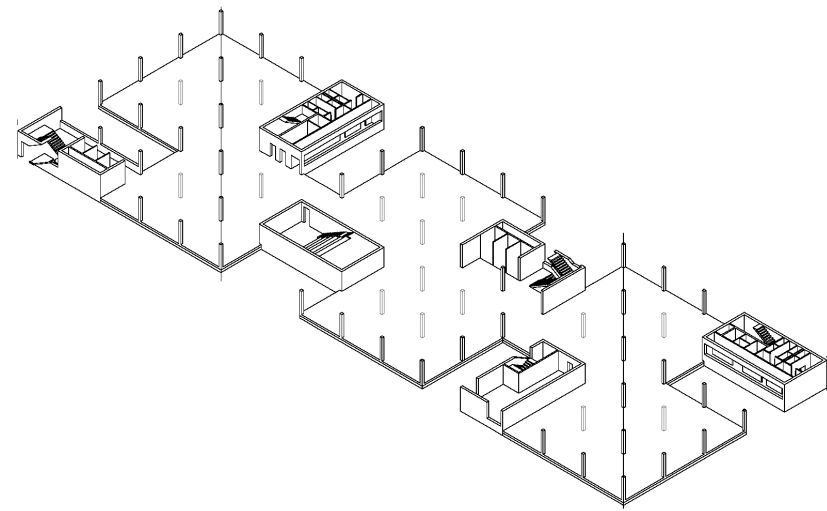


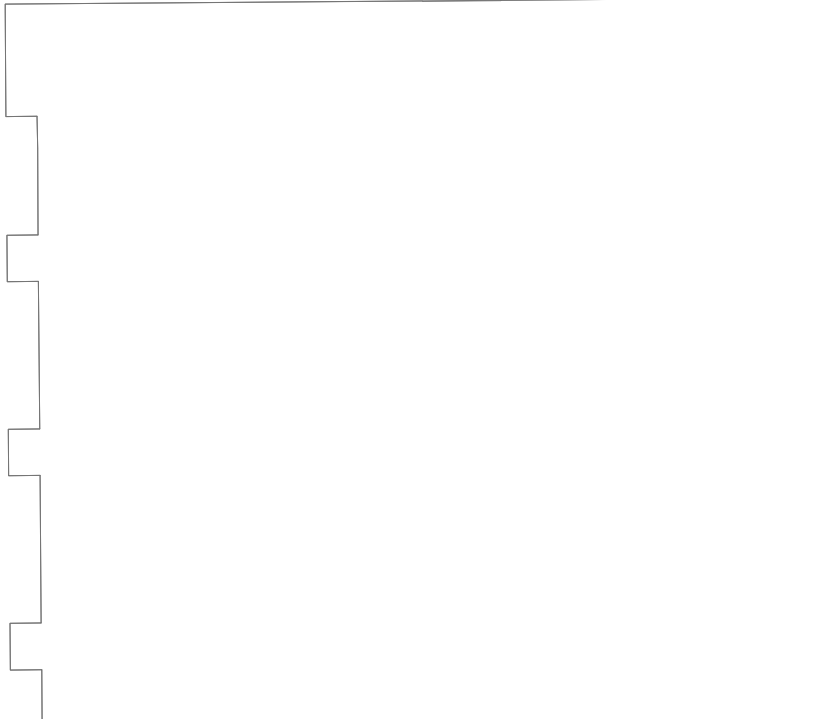
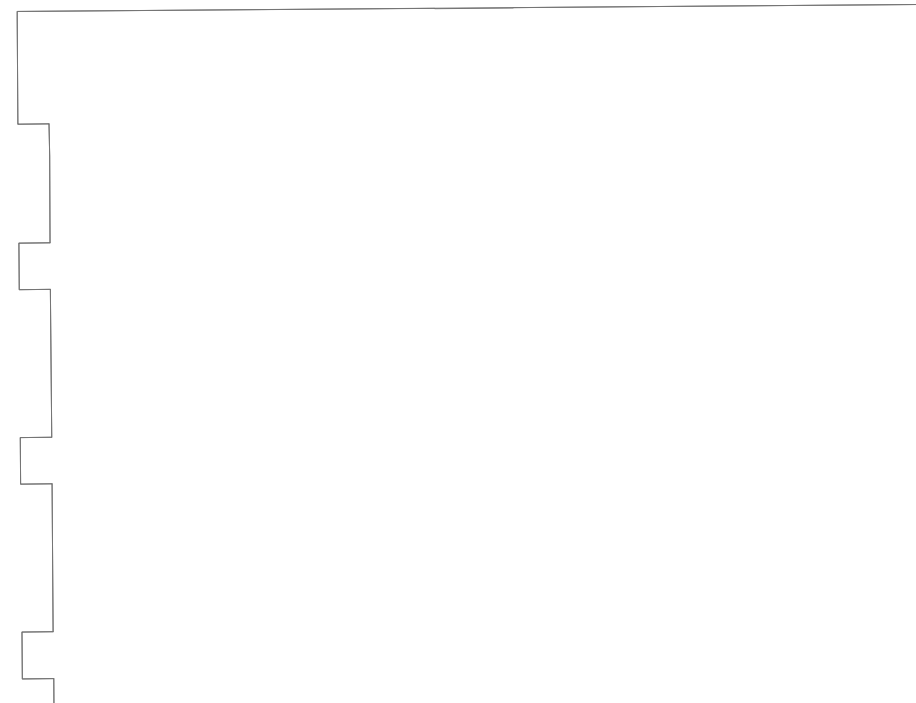
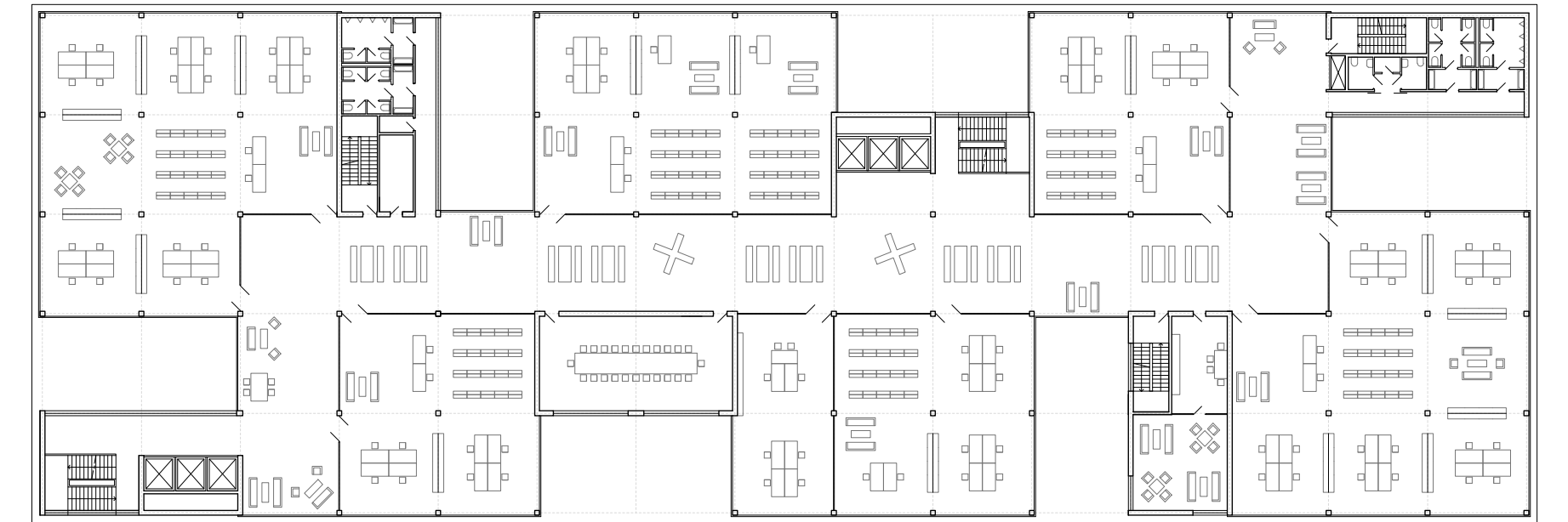
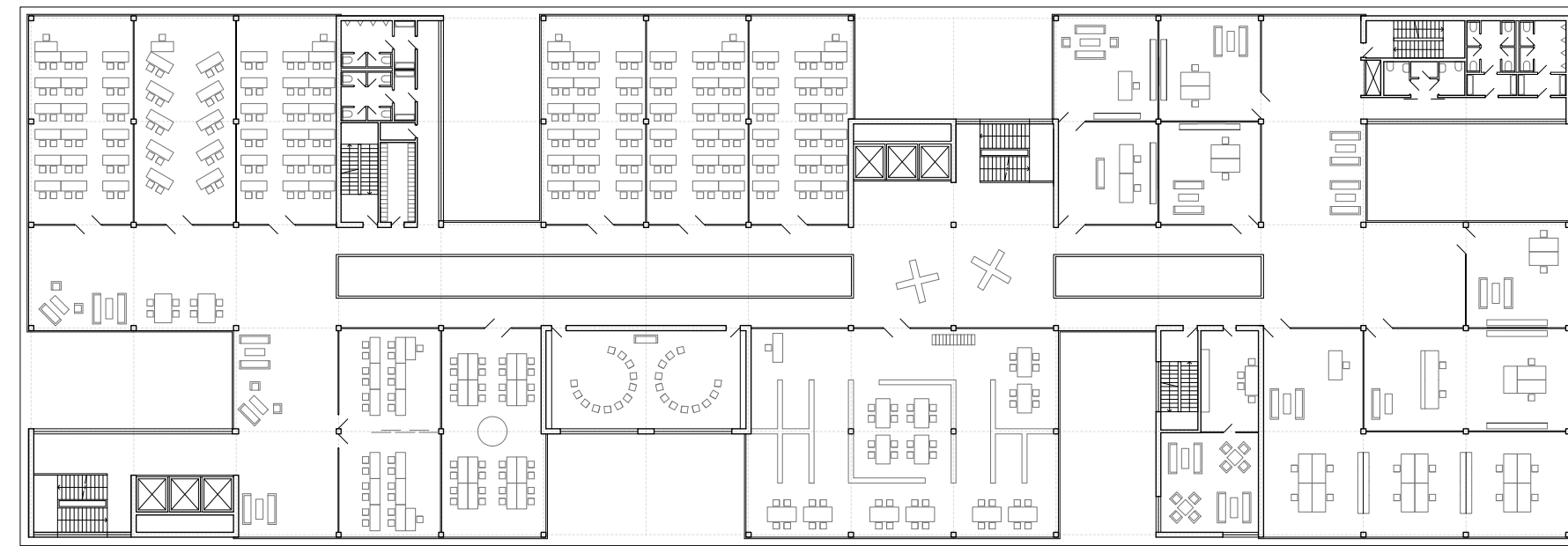
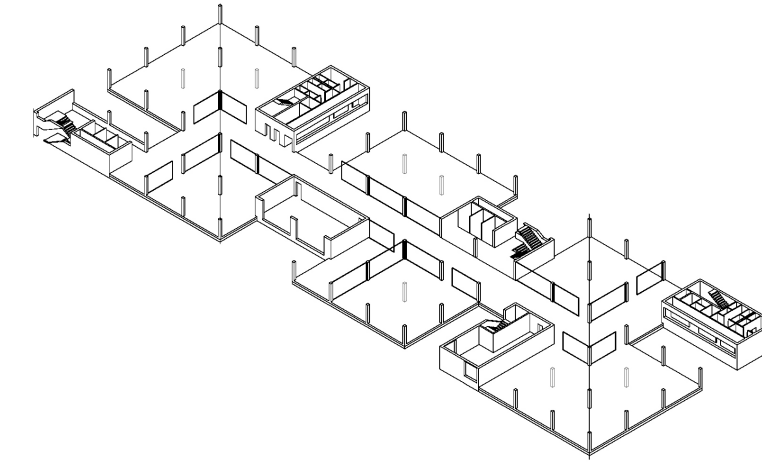
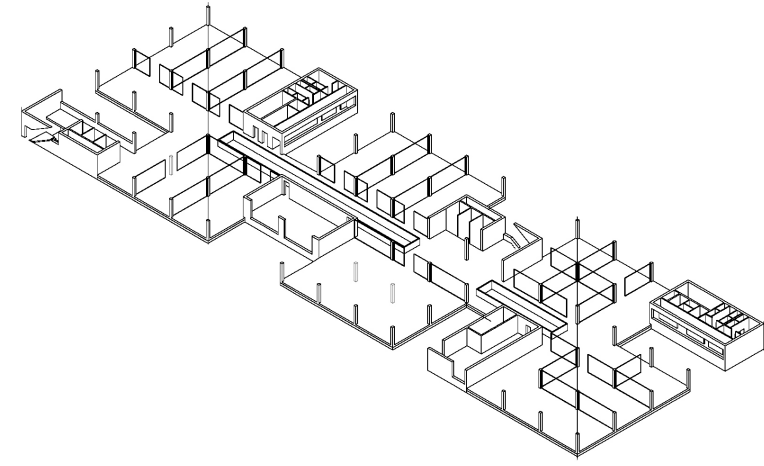
- 01 technické zázemí
- 02 úložiště materiálu pro dílny
- 03 počítačové učebny
- 04 sprejovna
- 05 archiv
- 06 počítačová simulace
- 07 administrátor
- 08 3D tisk
- 09 výzkum



- 01 dílny / workshop
- 02 tiskové centrum / prodejna arch. potřeb
- 03 kavárna
- 04 výstavní prostor

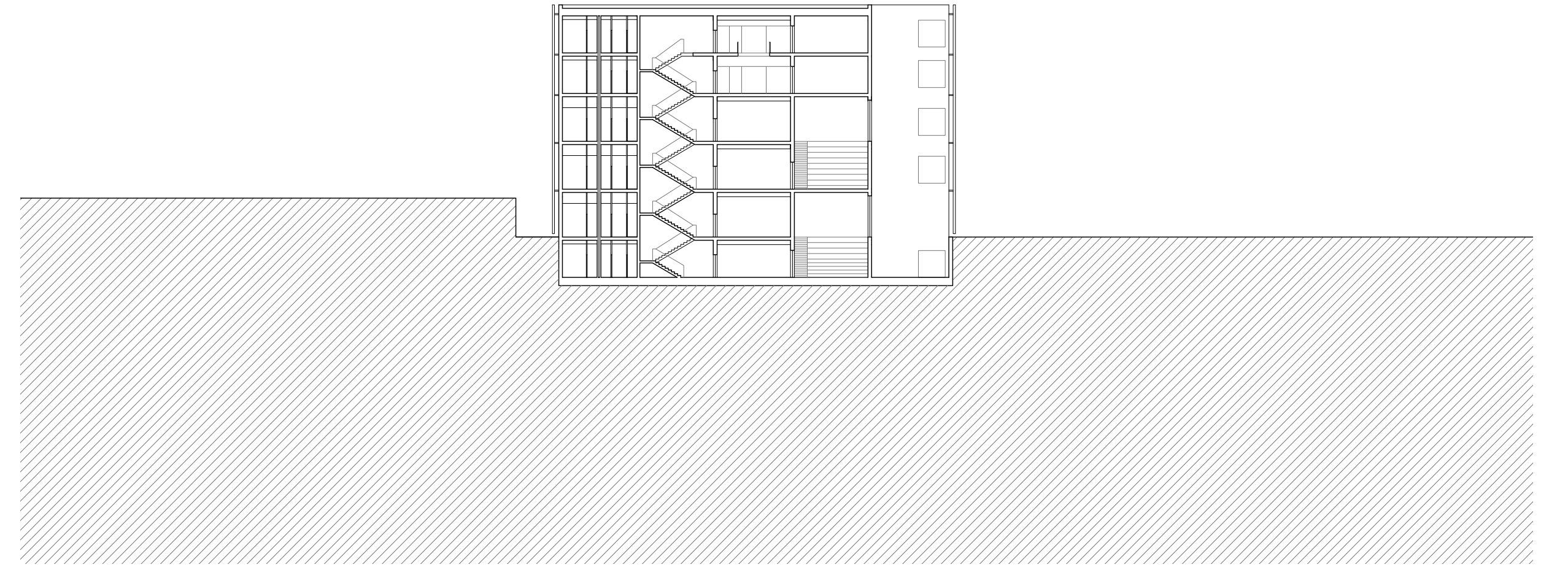
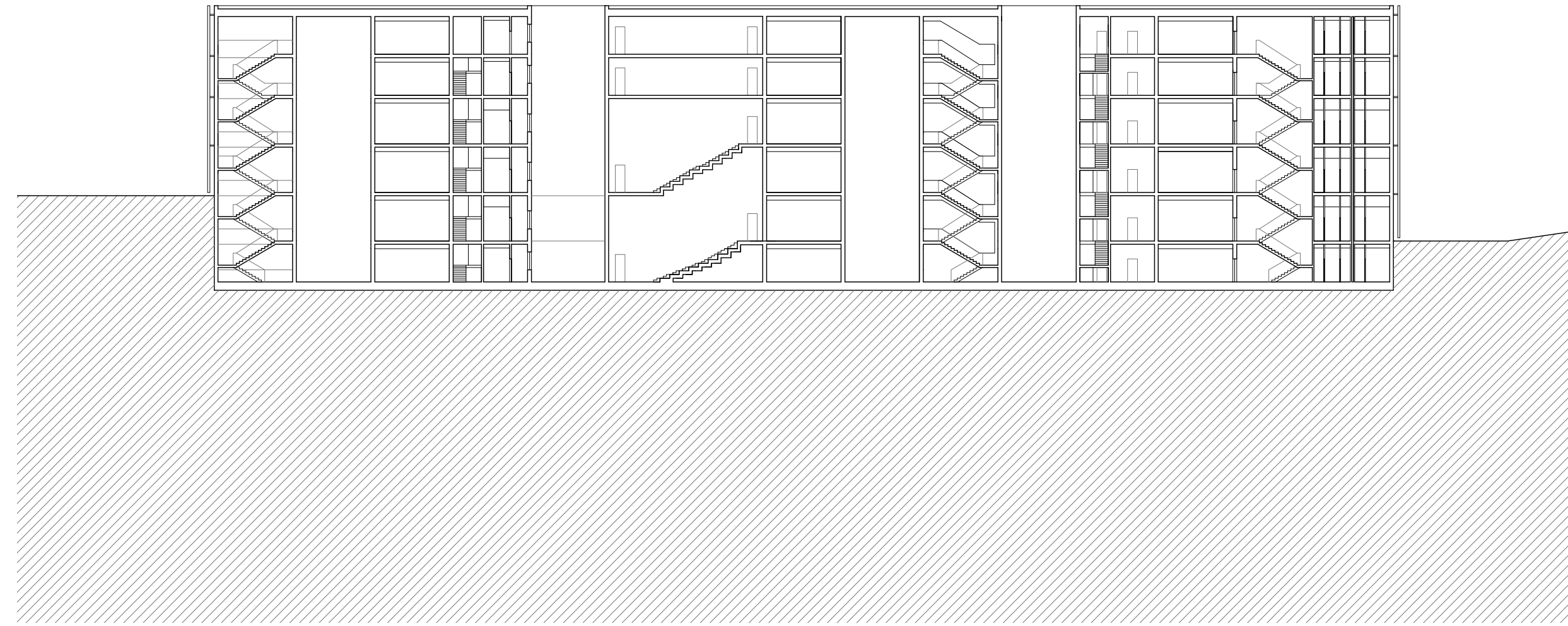


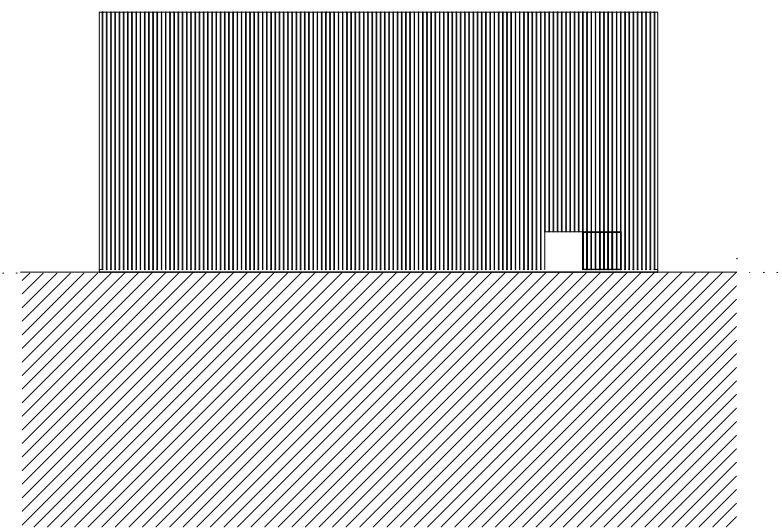
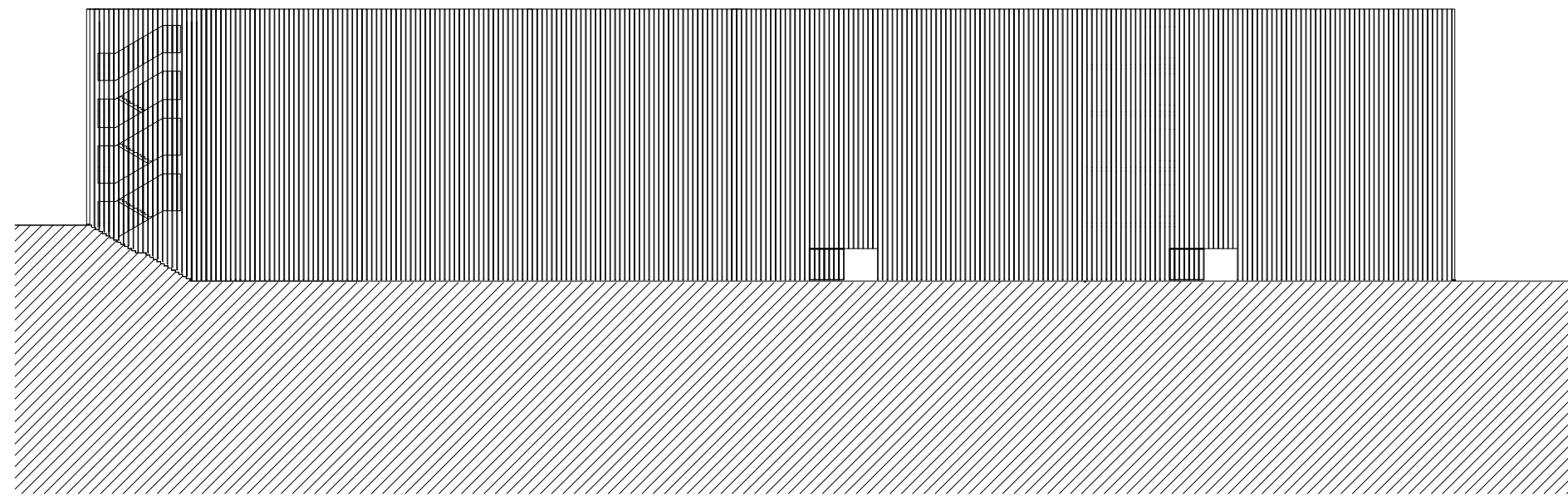
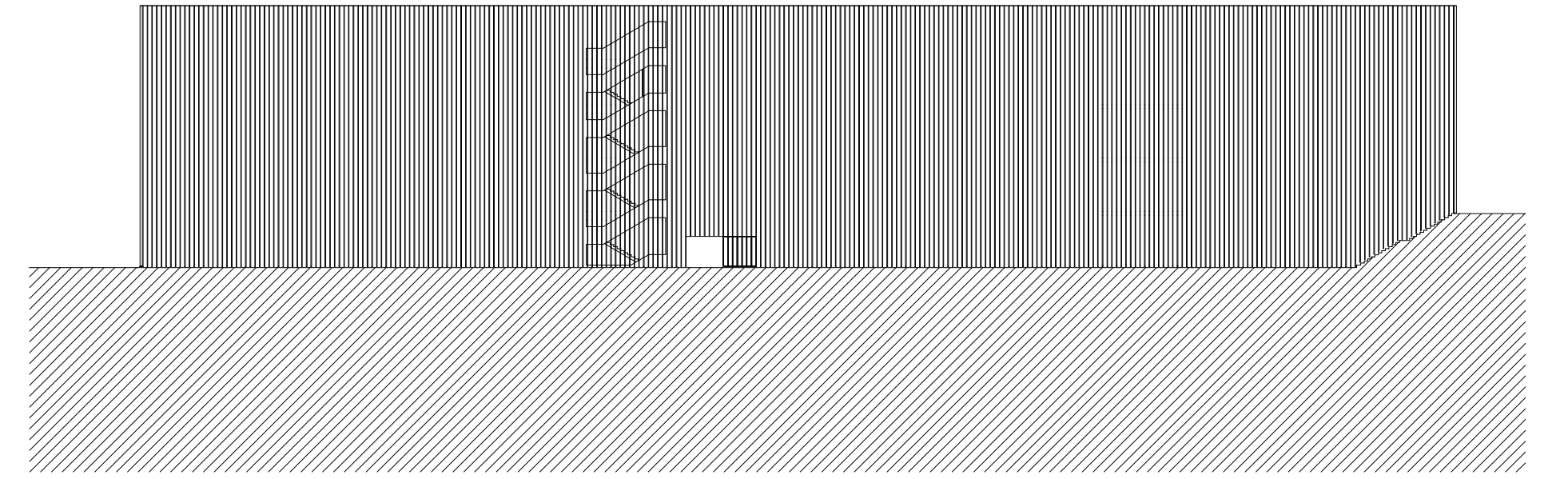
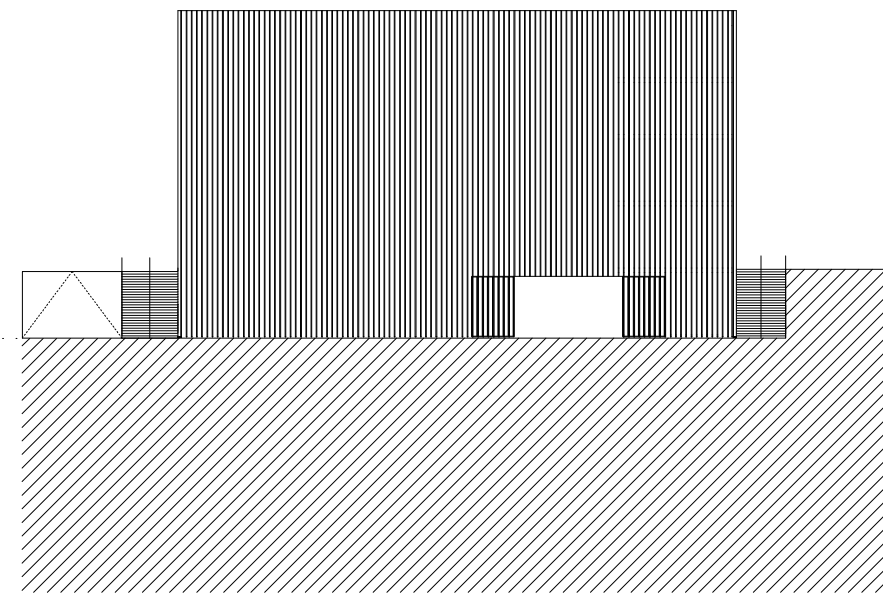


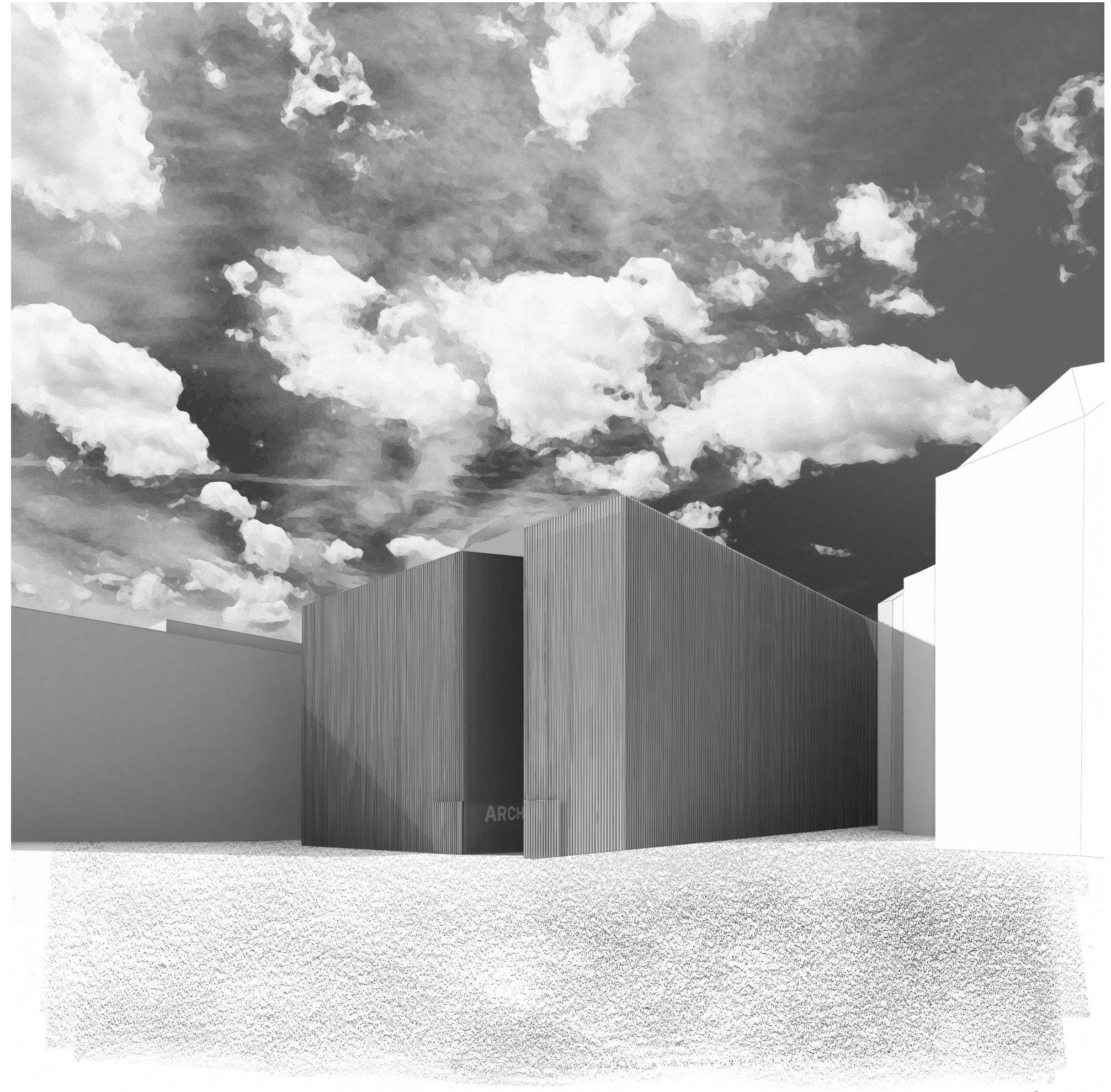


víceúčelové učebny / knihovna / děkanát

- 01 institute of buildings and design
- 02 other chairs / structural design / architectural construction and building economy
- 03 institute of foundations of design and architectural design
- 04 institute of urban planning
- 05 institute of building climatology
- 06 institute of architectural history, architectural theory and historic preservation
- 07 institute of landscape architecture







| | |
|----------|--|
| A | PRŮVODNÍ ZPRÁVA |
| A.01 | Dokladová část |
| A.02 | Průvodní zpráva |
| B | SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA |
| B.01 | Technická zpráva |
| B.02 | Výkresová část |
| C | ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ |
| C.01 | Technická zpráva |
| C.02 | Výkresová část |
| D | STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ |
| D.01 | Technická zpráva |
| D.02 | Výkresová část |
| E | TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB |
| E.01 | Technická zpráva |
| E.02 | Výkresová část |
| F | POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ |
| F.01 | Technická zpráva |
| F.02 | Výkresová část |
| G | REALIZACE STAVEB |
| G.01 | Technická zpráva |
| G.02 | Výkresová část |
| H | INTERIÉR |
| H.01 | Technická zpráva |
| H.02 | Výkresová část |

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.01

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.01.01

Identifikační údaje stavby

| | |
|--------------------|--|
| název stavby | Fakulta architektury TU Dresden |
| místo stavby | kampus Technické univerzity v Drážďanech |
| funkce stavby | škola |
| charakter stavby | novostavba |
| stupeň dokumentace | dokumentace pro stavební povolení |
| zpracovatel | Jan Pernekr |
| atelier | Novotný - Kořáta - Zmek |
| datum zpracování | zimní semestr 2017/2018 |

A.01.02

Základní charakteristika stavby a její využití

Navrhovaný objekt Fakulty architektury se nachází v kampusu Technické univerzity v Drážďanech, mezi budovou poslucháren Hoersaalzentrum a momentálně nevyužitou budovou Bayerbau (v budoucnu budova Stavební fakulty, případně rektorátu univerzity). Objekt je jeden objemový celek, který má 1 podzemní a 5 nadzemních podlaží. Charakteristickým prvem budovy je otevřený prostor a skleněné fasádní prvky.

1 PP obsahuje technické místnosti, kotelnu, počítačové učebny, výzkumné centrum a archiv. V 1 NP je otevřená dílna, která se během klauzurních prací promění ve výstavní prostor, dále parter obsahuje kavárnu, tiskové centrum a prodejnu architektonických knih a potřeb. 2-3 NP je open-space atelierů, v 4 NP jsou obsaženy učebny, děkanát a knihovna, v posedním, 5 NP, jsou open-space kanceláře jednotlivých fakultních ústavů. Do budovy se dá vstoupit ze všech světových stran, hlavní vstup je situován do východní části.

A.01.03

Účelová a technická kapacita stavby

| | |
|--|-------------------------|
| počet zaměstnanců školy: | 185 osob |
| počet studentů, doktorandů a lidí pracujících v institutech: | 1276 osob |
| kapacita sálů: | 96 osob |
| rozloha pozemku: | 5736,8 m ² |
| zastavěná plocha: | 3945,76 m ² |
| celková užitková plocha: | 17 440 m ² |
| celková obestavěná plocha: | 74 456,9 m ³ |

A.01.04

Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích

Stavební pozemek je lemován ulicemi Pappelstraße (ze západní strany) a Bergstraße (z východní strany). Na severní a jižní straně pozemku se nachází obslužné komunikace.

Pozemek, nazýván Fritz-Foerster-Platz, má terén převážně rovinatý a nezpěvněný. Na staveništi se nachází několik stromů ke skácení. V současné době se na pozemku nachází budova výzkumného stavebního zařízení The Neuffer building a přílehlající malé parkoviště. Většinu pozemku vyplňuje neprůchozí park. Pozemek je v majetku Technické univerzity Drážďany, stejně jako okolní zástavba. Jedná se především o jednotlivé fakulty a výzkumná zařízení.

A.01.05

Údaje o průzkuzech, napojovacích bodech a technických sítí

Pro posouzení byl použit geologický vrt. Hloubka vrtu je 10 metrů. Vrt je upřesněn v technické zprávě části G - Realizace staveb. Hladina podzemní vody v hloubce 8,7 m pod terémem. Hladina je ustálená. Základová spára budovy se nenachází nad hladinou podzemní vody a budova tedy není z hlediska HPV ohrožena.

Pro napojení na inženýrské sítě budou vybudovány přípojky (voda, elektřina, splašková kanalizace, teplovod). Teplovod je napojen v ulici Bergstraße. Splašková kanalizace je odváděna na dvou místech (jedno do ulice Bergstraße, druhé do ulice Pappelstraße). Elektřina a voda jsou přiváděny z ulice Pappelstraße. Vodoměrná soustava se nachází v suterénu stavby, stejně jako kotelna. Elektřina je rozvedena v celém objektu a v každém patře se nachází dva patrové rozvaděče.

A.01.06

Všeobecné a technické požadavky na výstavbu

Řešený objekt splňuje všeobecné technické požadavky na výstavbu. Jedná se o splnění podmínek definovaných vyhláškou 269/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích na výstavbu, související předpisy a všeobecné technické předpisy pro dané konstrukce a materiály, závazných ČSN.

| | |
|---------|--|
| A.02.01 | Průvodní list |
| A.02.02 | Zadání části Stavebně konstrukční řešení |
| A.02.03 | Zadání části Technické zázemí budov |
| A.02.04 | Zadání části Realizace staveb |
| A.02.05 | Prohlášení bakaláře |

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Akademický rok / semestr | ZS 2017/2018 |
| Ateliér | NOVOTNÝ - KOŇATA - ZMEK |
| Zpracovatel | JAN PERNEKR |
| Stavba | FAKULTA ARCHITEKTURY TU DRESDEN |
| Místo stavby | DRAŽDANY |
| Konzultant stavební části | ING. ALEŠ PODEBRAD |
| Další konzultace (jméno/podpis) | ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D. |
| | ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D. |
| | ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc. |
| | ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D. |
| | ING. TOMÁŠ NOVOTNÝ |

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Souhrnná technická zpráva | Průvodní zpráva | |
| | Technická zpráva | architektonicko-stavební části |
| | | statika |
| | | TZB |
| | | realizace staveb |
| Situace (celková koordinační situace stavby) | | |
| Půdorysy | PŮDORYS ZÁKLADŮ | 1:100 |
| | PŮDORYS 1 PP | 1:100 |
| | PŮDORYS 1 NP | 1:100 |
| | PŮDORYS 2 NP | 1:100 |
| | PŮDORYS 3 NP | 1:100 |
| | PŮDORYS 4 NP | 1:100 |
| | PŮDORYS 5 NP | 1:100 |
| | PŮDORYS STŘECHY | 1:100 |
| Řezy | ŘEZ POHLED PODÉLNÝ A-A' | 1:100 |
| | ŘEZ POHLED PŘÍČNÝ D-D' | 1:100 |
| | ŘEZ POHLED PODÉLNÝ B-B' | 1:100 |
| | ŘEZ PŘÍČNÝ C-C' | 1:100 |
| Pohledy | POHLED VÝCHODNÍ | 1:100 |
| | POHLED JIŽNÍ | 1:100 |
| | POHLED ZÁPADNÍ | 1:100 |
| | POHLED SEVERNÍ | 1:100 |
| Výkresy výrobků | | |
| Details | D1 - FASÁDA 1 | |
| | D2 - FASÁDA 2 | |
| | D3 - ATJKA | |
| | D4 - NÁVAZNOST PODZEMNÍHO OBJEKTU NA TERÉN | |

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

| | | |
|-----------|---------------------------|--|
| Statika | Viz zadání | |
| | | |
| TZB | Viz zadání | |
| | | |
| Realizace | Viz zadání | |
| | | |
| Interiér | PROBILITÁŘ ATELIERU PATNA | |
| | | |

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

| | |
|--|--|
| POŽADAVKOVÝ LIST - ING. S. NEUBERGOVÁ, Ph.D. | |
| | |
| | |

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

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

V Praze 6. 9. 2017

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: JAN PERNEKR

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- 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, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 9.1.2018

.....
podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017-18
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| Jméno studenta | <u>JAN PERNEKR</u> |
| Konzultant | <u>ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.</u> |

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

• **Koordináční 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~~ ^(doplně měř. 1:100). 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. Vymežit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.
** uložení místa vedení*

• Souhrnná technická situace

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

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

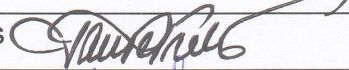

• Technická zpráva

Praha, 4.1.2018

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

| | | |
|----------------|----------------------------|--|
| Jméno studenta | JAN PERNEKR | Podpis  |
| Konzultant | ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc. | Podpis  |

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

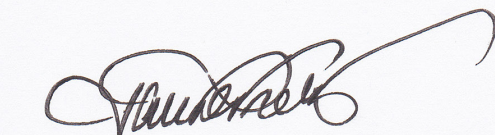
Obsah části Realizace staveb (PAM):

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

| | |
|--|---|
| České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury | |
| Autor: | JAN PERNEKR |
| Akademický rok / semestr: | 2017/2018 ZIMNÍ SEMESTR |
| Ústav číslo / název: | 151 27 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1 |
| Téma bakalářské práce - český název: | FAKULTA ARCHITEKTURY TU DRESDEN |
| Téma bakalářské práce - anglický název: | FACULTY OF ARCHITECTURE TU DRESDEN |
| Jazyk práce: | ČESKÝ |
| Vedoucí práce: | ing. TOMÁŠ NOVOTNÝ |
| Oponent práce: | |
| Klíčová slova (česká): | FAKULTA ARCHITEKTURY, ŠKOLA, DRÁŽDANY |
| Anotace (česká): | V BAKALÁŘSKÉ PRÁCI NAVRHUJI NOVOU BUDOVU FAKULTY ARCHITEKTURY TECHNICKÉ UNIVERZITY V DRÁŽDANECH. PARCELA JE SITUOVÁNA V CENTRU KAMPUSU DO TĚSNÉ BLÍZKOSTI HLAVNÍ KOMUNIKACE BERGSTRASSE. BUDOVA JE JOLITERNÍ OBJEKT S JEDNÍM PODZEMNÍM A PĚTI NADZEMNÍMI PODLAŽÍMI. V NADZEMNÍ ČÁSTI SE NACHÁZÍ ATELIERY, UČEBNY, KANCELÁŘE, DÍLNY. V PODZEMÍ JSOU TECHNICKÉ MÍSTNOSTI, SKLADY A ARCHIV. |
| Anotace (anglická): | THE SUBJECT OF MY BACHELOR THESIS IS DESIGN OF THE NEW FACULTY OF ARCHITECTURE IN TECHNICAL UNIVERSITY OF DRESDEN. THE BUILDING SITE IS SITUATED IN THE CAMPUS CENTRE NEARBY TO MAIN ROAD BERGSTRASSE. THE BUILDING IS SOLITARE HOUSE WITH ONE UNDERGROUND FLOOR WITH TECHNICAL ROOMS, STOREROOMS AND LECTURE HALL, AND 5 ABOVE-GROUND FLOORS, WHERE ARE STUDIOS, LECTURE ROOMS, OFFICES AND WORKSHOPS. |

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 11. 1. 2018



Podpis autora bakalářské práce

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

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.01 Technická zpráva

B.01.01 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

B.01.01.01 Zhodnocení staveniště
B.01.01.02 Urbanistické a architektonické řešení stavby
B.01.01.03 Technické řešení s popisem pozemních staveb a řešení vnějších ploch

B.01.01.03.01 Pozemní stavby
B.01.01.03.02 Vnější plochy

B.01.01.04 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
B.01.01.05 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
B.01.01.06 Řešení bezbariérového užívání stavby
B.01.01.07 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby
B.01.01.08 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozy
B.01.01.09 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

B.01.02 Mechanická odolnost a stabilita

B.01.03 Požární bezpečnost

B.01.04 Hygiena a ochrana životního prostředí

B.01.05 Bezpečnost při užívání

B.01.06 Ochrana proti hluku

B.01.07 Úspora energie a tepla

B.01.08 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

B.01.09 Inženýrské stavby

B.01.09.01 Odvodnění území včetně likvidace odpadních vod
B.01.09.02 Zásobování vodou
B.01.09.03 Zásobování energií
B.01.09.04 Povrchové úpravy okolní zástavby včetně vegetačních úprav

B.02 Výkresová část

B.02.01 Situace širších vztahů

B.02.02 Koordinační situace

B.01 **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

B.01.01 **Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

B.01.01.01 **Zhodnocení staveniště**

Navrhovaný objekt Fakulty architektury se nachází v kampusu Technické univerzity v Drážďanech, mezi budovou poslucháren Hoersaalzentrum a momentálně nevyužitou budovou Bayerbau (v budoucnu budova Stavební fakulty, případně rektorátu univerzity). Na pozemku se vyskytuje především nezpevněný rovinatý povrch. Součástí pozemku je drobná budova výzkumného stavebního zařízení The Neuffer, ke kterému přiléhá parkoviště. Na zbytku pozemku se nachází zatravněný malý val se stromy. Pozemek je lemován ulicemi Bergstraße z východu a Pappelstraße ze západu. Kolem delších stran pozemku, severní a jižní, jsou obslužné / pěší komunikace. ±0,000 staveniště odpovídá 205 m.n.m. BPV.

B.01.01.02 **Urbanistické a architektonické řešení stavby**

Místo na rozhraní historických a moderních staveb i na rozhraní materiálů a přístupu. Pozemek se nachází mezi moderní stavbou a historickou budovou. Historická, nazývaníci se Bayerbau, je dominantním domem v prostředí, díky své věži i položení na nároží významné Drážďanské křižovatky. Jednou ze dvou nejnovějších staveb v drážďanském kampusu je Hoersaalzentrum, které svými přednáškovými a společnými prostory slouží pro veškeré fakulty sídlící pod TU Dresden. Mezi tyto budovy vstupuje stavba fakulty architektury. Velikost budovy vychází z požadavků vypsané studentské architektonické soutěže, které byly vytvořeny na základě potřeb samotných studentů. I přes svou velikost se nesnaží stávajícím budovám hmotově konkurovat.

Tvar stavby pomáhá prosvětlit i hlouběji položenou hlavní komunikaci v budově. Díky venkovním atriím, které budovu po obvodu v šesti místech přeřezávají, se také dostává vzduch a světlo do podzemního podlaží, kde vytváří pomyslné anglické dvory. Budova se snaží být co nejvíce variabilní, aby studentům tvořila prostor, ve kterém budou fungovat volně a na základě momentálních potřeb. Jako nosný systém je navržen monolitický železobetonový skelet, který je v místech vertikálních komunikací, užitných prostor, malých přednáškových sálů a respirií vyplněn „jádry“. Zbýlý prostor funguje jako otevřený – open-space. Na fasádě je použito transparentních objemů, čímž se nejen dostává maximum světla do budovy, ale dává také kolemjdoucím tušit práci, kterou studenti v prvních podlažích vykonávají.

Objekt má jedno podzemní podlaží, ve kterém jsou umístěny veškeré technické místnosti a počítačové učebny. Následující tři podlaží jsou otevřenými společnými prostory, které fungují variabilně pro studenty – jako ateliery, pracovny a dílny. V přízemí se nachází také kavárna, tiskové centrum a prodejna knih o architektuře. V období klauzur slouží parter jako velký výstavní prostor. 2. a 3. nadzemní podlaží fungují jako otevřené ateliery. Ve čtvrtém patře se nachází učebny, knihovna a děkanát. Páté patro slouží jednotlivým institutům, které na fakultě architektury působí. Tyto instituty jsou propojeny halou, která slouží jako konzultační prostor pro stýkání kantorů se žáky. Střecha není využívána, život patří kampusu.

B.01.01.03 **Technické řešení s popisem pozemních staveb a řešení vnějších ploch**

B.01.01.03.01 **Pozemní stavby**

Svislá monolitická konstrukce je tvořena především železobetonovými nosnými sloupy o rozměrech 400 x 400 mm, které vytváří kombinovaný systém se železobetonovými stěnami o tloušťce 250 mm. Stropní desky o tloušťce 300 mm nejsou doplněny průvlaky, je využito u-boot bedničkového systému, který konstrukci stropu vylehčuje. Systém je vynechán v blízkosti sloupů, čímž se dosahuje hlavicového efektu.

B.01.01.03.02 **Vnější plochy**

Vnější plochy jsou podél domu zpevněny litým pohledovým betonem s kari sítí. Plocha betonu je dilatována po 3,6 m.

B.01.01.04 **Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

Pozemek je přístupný ze všech světových stran. Hlavní vstup je situován do východní strany budovy, která vytváří čelo z hlavní ulice Bergstraße, kde je také umístěna autobusová zastávka Dresden Tech. Universitat. V budově se nenachází garáž pro parkování osobních vozidel.

Pro napojení inženýrských sítí jsou budovány dvě přípojky kanalizace, přípojka vodovodní, teplovodní a přípojka elektrorozvodů. Veškerá napojení probíhají z ulic Bergstraße a Pappelstraße.

B.01.01.05 **Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Stavba a provoz objektu se snaží o minimální nebo žádný negativní vliv na životní prostředí. Vzhledem k obsazenosti objektu je navržnuto větší množství míst pro směsný i tříděný odpad, který bude pravidelně vyvážen technickými službami a následně příslušně zpracován.

B.01.01.06 **Řešení bezbariérového užívání stavby**

Navržený objekt je kompletně bezbariéry - přístup a užívání celé budovy budovy je umožněn osobám s omezenou schopností pohybu. V objektu je navrženo 6 výtahů. V každém podlaží jsou navržena dvě bezbarierové toalety (celkem 12).

B.01.01.07 **Údaje o podkladech pro vytyčení stavby**

Pro vytyčení stavby je podkladem katastrální mapa a příslušné body polohové a výškové sítě. Je využíván výškový systém BpV.

B.01.01.08 **Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozy**

Objekt je rozdělen do následujících stavebních objektů:

SO 01 přípravné práce, hrubé terénní úpravy
SO 02 demolice stávajících objektů
SO 03 budova Fakulty architektury
SO 04 realizace přípojky kanalizace
SO 05 realizace vodovodní přípojky
SO 06 realizace teplovodní přípojky
SO 07 realizace přípojky elektřiny
SO 08 chodníky a dláždění
SO 09 čisté terénní úpravy

B.01.01.09 **Vliv stavby na okolní pozemky a stavby**

Při provádění zemních prací nesmí dojít ke znečištění životního prostředí ani k nadměrné hlukové zátěži (vzhledem k blízkosti přednáškové budovy).

Extrémní hlučnosti bude zabráněno použitím moderních strojů, vč. nákladních automobilů pro dopravu materiálů. Stroje budou udržovány v chodu jen po nezbytně nutnou dobu a budou používány pouze stroje s emisí hluku určené pro městskou zástavbu. Práce budou probíhat od 7h do 19h. Na jihu sousedí pozemek s přednáškovou budovou pro celou univerzitu. Intenzita hluku bude pravidelně měřena ve vzdálenosti 2 metrů od fasády budovy.

B.01.02 *Mechanická odolnost a stabilita*

Součástí projektové dokumentace je část D - Stavebně konstrukční řešení, která obsahuje statický výpočet a příslušnou projektovou dokumentaci, jež dokládá, že je stavba navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) vyšší stupeň nepřipustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení, nebo instalovaného vybavení v důsledku většího stupně přetvoření nosné konstrukce.

B.01.03 *Požární bezpečnost*

Součástí projektové dokumentace je část F - Požárně bezpečnostní řešení, která dokládá, že bude:

- a) zachována nosnost a stabilita konstrukce po určité době požáru
- b) omezen rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavbě
- c) omezeno šíření požáru na sousední stavbu
- d) umožněna evakuace osob
- e) umožněn bezpečný zásah jednotek požární ochrany

B.01.04 *Hygiena a ochrana životního prostředí*

Stavba při běžném používání splňuje veškeré stanovené hygienické požadavky, které odpovídají jejímu účelu. Navržený objekt splňuje všechny předpisy a požadavky na stavební fyziku a kvalitu vnitřního prostředí.

B.01.05 *Bezpečnost při užívání*

Při běžném používání splňuje stavba požadavky na bezpečnost. Před jejím uvedením do provozu bude vypracován provozní řád.

B.01.06 *Ochrana proti hluku*

Při běžném provozu stavby nevzniká nadměrný hluk. Navržené konstrukce omezují šíření hluku v budově a případné zatížení hlukem z exteriéru.

B.01.07 *Úspora energie a tepla*

Všechny stavební konstrukce jsou navrženy dle příslušných předpisů a norem a splňují doporučené požadavky na prostupy tepla konstrukcí.

B.01.08 *Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí*

Stavbu není třeba chránit před specifickými jevy. Žádné škodlivé vlivy vyskytující se v zastavované oblasti nejsou známy.

B.01.09 *Inženýrské stavby***B.01.09.01 *Odvodnění území včetně likvidace odpadních vod***

Kanalizační systém Fakulty architektury je navržen jako oddělný. Splaškové vody jsou odváděny dvěma kanalizačními přípojkami o průměru DN 150 do veřejné kanalizační stoky. Větrací potrubí jsou vedena v podhledu a napojena na stoupací potrubí umístěné v šachtě s vývodem na střechu.

Děšťové vody ze střech jsou odváděny podtlakovým systémem Geberit Pluvia. Jeho rozvody jsou v nejvyšším podlaží vedeny viditelně pod stropem. Vertikální rozvody jsou umístěny v šachtách a odsud odvedeny ležatými rozvody v 1 PP. Dešťová voda je dovedena do retenčních nádob umístěných pod terémem, které ji postupně vsakují do zeminy.

B.01.09.02 *Zásobování vodou*

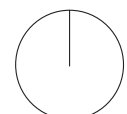
Vodoměrná soustava je umístěna v 1 PP v technické místnosti. Je napojena na veřejný vodovodní řad přípojkou DN 80. Přípojka je vedena v nezámrzné hloubce 1,5 metru pod terémem. V budově je navrženo cirkulační potrubí s teplou vodou. Horizontální rozvody vody jsou vedeny viditelně pod stropem, vertikální v instalačních šachtách a předstěnách.

B.01.09.03 *Zásobování energií*


Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť. Hlavní elektrický rozvaděč je umístěn v technické místnosti v 1 PP. Odtud je elektřina vedena do patrových rozvaděčů, které jsou vždy po dvou na jednom patře.

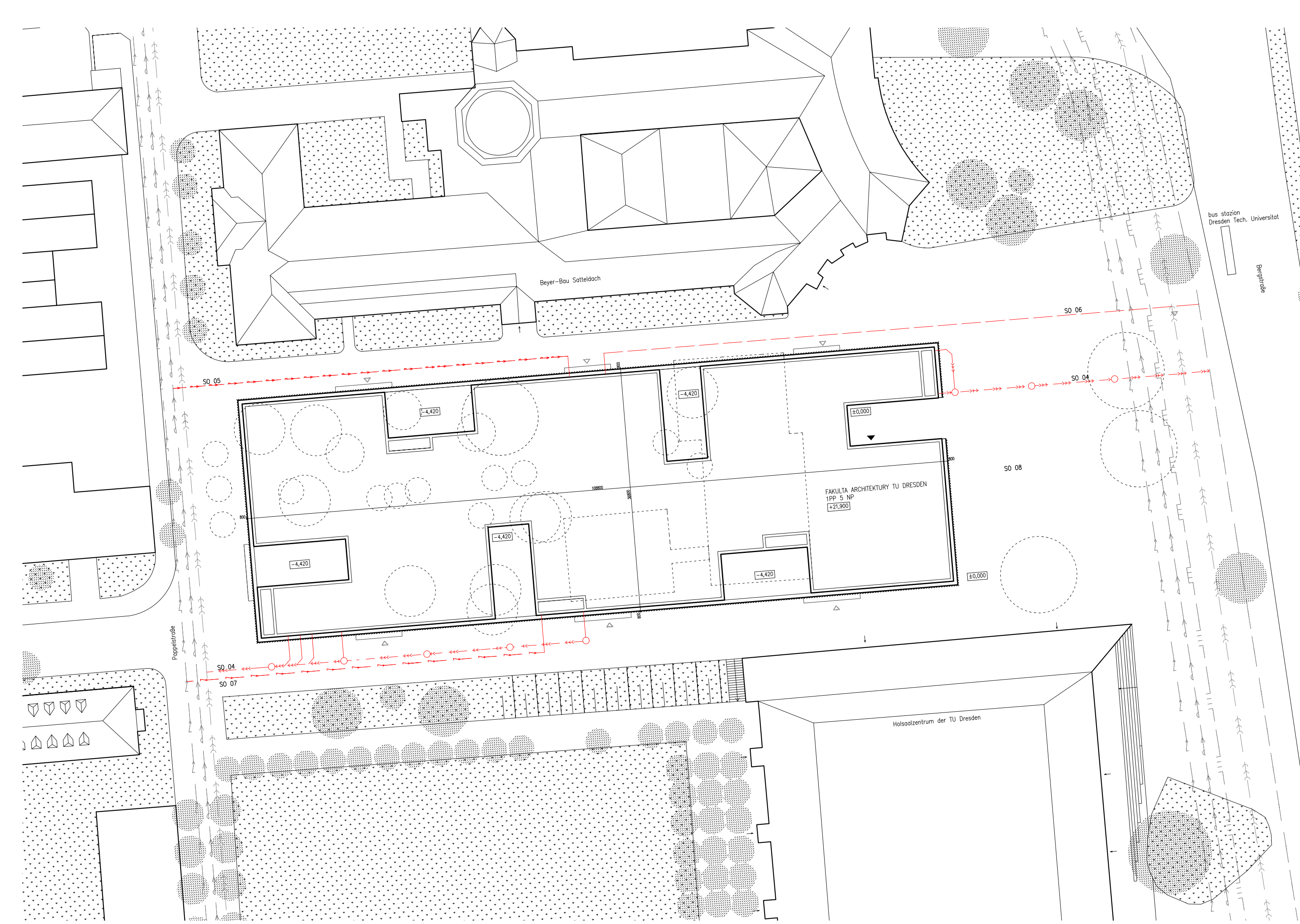
B.01.09.04 *Povrchové úpravy okolní zástavby včetně vegetačních úprav*

Na pozemku bude vybudována monolitická pohledová betonová vrstva, dilatována po 3,6 me-trech. Povrch tak naváže na zpevněné plochy před sousední přednáškovou budovou.



±0,000 = 205 m.n.m. BPV

| | | |
|--|------------------------------|--|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | <small>ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>  |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 11.2018 |
| | | část : STZ |
| | | měřítko : 1:5000 |
| | | č. výkr. : B.02.01 |
| SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | | paré : B |



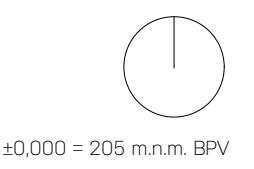
LEGENDA

- nové objekty
- kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektrina
- teplovod

- zatravněná plocha
- demolované objekty

- hlavní vstup do objektu
- ostatní vstupy do objektu

- Navrhované objekty:
- SO 01 Přípravné práce a hrubé terénní úpravy
 - SO 02 Demolice stávajících objektů
 - SO 03 Budova Fakulty architektury
 - SO 04 Kanalizační přípojka
 - SO 05 Vodovodní přípojka
 - SO 06 Teplovodní přípojka
 - SO 07 Přípojka elektriny
 - SO 08 Chodníky a dláždění
 - SO 09 Čistě terénní úpravy



| | | |
|---|--|---------------------------------|
| vedoucí ústavu : prof. Ing. arch. Ján Stempel | | CVUT FAKULTA ARCHITECTURY |
| vedoucí ateliéru : Ing. Tomáš Novotný | | THÁKUROVA 9 PRAHA 6 |
| konzultant : Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITECTURY TUD Dresden | | datum : 11.2018 |
| | | část : STZ |
| | | měřitko : 1:500 |
| | | č. výkr. : B.02.02 |
| KOORDINAČNÍ SITUACE | | paré : B |

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

C. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

C.01 Technická zpráva

| | |
|---------|---|
| C.01.01 | Účel objektu |
| C.01.02 | Dopravní řešení |
| C.01.03 | Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení |
| | C.01.03.01 Urbanistické řešení |
| | C.01.03.02 Architektonické a dispoziční řešení |
| C.01.04 | Kapacity, plochy, orientace, oslunění a osvětlení |
| | C.01.04.01 Kapacity |
| | C.01.04.02 Plochy |
| | C.01.04.03 Orientace objektu a oslunění |
| | C.01.04.04 Osvětlení |
| C.01.05 | Konstrukční a technické řešení objektu |
| | C.01.05.01 Způsob založení objektu |
| | C.01.05.02 Svislé nosné konstrukce |
| | C.01.05.03 Vodorovné nosné konstrukce |
| | C.01.05.04 Vertikální komunikace |
| | C.01.05.05 Obvodový plášť |
| | C.01.05.06 Střešní plášť |
| | C.01.05.07 Dělicí konstrukce |
| | C.01.05.08 Skladby podlah |
| | C.01.05.09 Podhledové konstrukce |
| | C.01.05.10 Povrchové úpravy konstrukcí |
| | C.01.05.11 Výplně otvorů |
| | C.01.05.12 Doplnkové konstrukce |
| C.01.06 | Tepelně technické vlastnosti konstrukcí, hydroizolace |

C.02 Výkresová část

| | | | |
|---------|----------------------------|---------|---|
| C.02.01 | Stavební výkresy | C.02.02 | Tabulky |
| | C.02.01.01 Půdorys základů | | C.02.02.01 Dveře |
| | C.02.01.02 Půdorys 1 PP | | C.02.02.02 Dělicí skleněné stěny |
| | C.02.01.03 Půdorys 1 NP | | C.02.02.03 Zámečnické prvky |
| | C.02.01.04 Půdorys 2 NP | | C.02.02.04 Dílce lehkého obvodového pláště |
| | C.02.01.05 Půdorys 3 NP | | C.02.02.05 Požární stěny |
| | C.02.01.06 Půdorys 4 NP | | C.02.02.06 Klempířské prvky |
| | C.02.01.07 Půdorys 5 NP | | |
| | C.02.01.08 Půdorys střechy | C.02.03 | Detaily |
| | C.02.01.09 Řezopohled A-A' | | C.02.03.01 Atika |
| | C.02.01.10 Řezopohled B-B' | | C.02.03.02 Detail ukotvení fasády 1 |
| | C.02.01.11 Řez C-C' | | C.02.03.03 Detail ukotvení fasády 2 |
| | C.02.01.12 Řezopohled D-D' | | C.02.03.04 Návaznost podzemního objektu na terén / kotvení fasády u terénu |
| | C.02.01.13 Pohled východní | | |
| | C.02.01.14 Pohled jižní | | |
| | C.02.01.15 Pohled západní | | |
| | C.02.01.16 Pohled severní | | |

C.01 **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

C.01.01 **Účel objektu**

Navržená budova je šestipodlažní (1 PP + 5 NP) Fakulta architektury, která je součástí univerzitního kampusu v Technické univerzity v Drážďanech. Stará budova Architektury TU Dresden je nevyhovující a byla vypsána studentská soutěž na novou stavbu. Projekt vychází právě z programu vypsané soutěže a nabízí studentům dostatečné prostory.

C.01.02 **Dopravní řešení**

Stavební pozemek je lemován ulicemi Pappelstraße (ze západní strany) a Bergstraße (z východní strany). Na severní a jižní straně pozemku se nachází obslužné komunikace. Součástí stavebního programu pro vypsanou soutěž nebylo řešení parkovacích stání, i s ohledem na dostupnost hromadné dopravy. Pro zásobování se využívá pěších (a také obslužných) komunikací ze severní a jižní strany.

C.01.03 **Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení**

C.01.03.01 **Urbanistické řešení**

Místo na rozhraní historických a moderních staveb i na rozhraní materiálů a přístupu. Pozemek se nachází mezi moderní stavbou a historickou budovou. Historická, nazývaníjí se Bayerbau, je dominantním domem v prostředí, díky své věži i položení na nároží významné Drážďanské křížovatky. Jednou ze dvou nejnovějších staveb v drážďanském kampusu je Hoersaalzentrum, které svými přednáškovými a společnými prostory slouží pro veškeré fakulty sídlící pod TU Dresden. Mezi tyto budovy vstupuje stavba fakulty architektury. Velikost budovy vychází z požadavků vypsané studentské architektonické soutěže, které byly vytvořeny na základě potřeb samotných studentů. I přes svou velikost se nesnaží stávajícím budovám hmotově konkurovat. Svou hmotou doplňuje strukturu kampusu. Dotváří uliční čáru z hlavní ulice Bergstraße. Do všech stran vykazuje stejnou tvář. Dům uzavřený, a přesto otevřený. Na první pohled zdánlivě plná hmota v sobě skrývá venkovní atria, která objekt prosvětluou až do suterénu a člení interier stavby.

C.01.03.02 **Architektonické a dispoziční řešení**

V budově je patrná snaha o prostorovou jednoduchost. Všechny potřebné utilitní místnosti a vertikální komunikace jsou vloženy do uzavřených prostor, která vstupují do volného sloupového rastru. Prostor je otevřený názorům. Svůj hlavní charakter dostane až prací studentů, kteří nejsou limitováni. Kupříkladu parter slouží jako volný pracovní prostor - dílna, která se v průběhu klauzur promění na velký výstavní prostor.

Hlavní vstup se nachází na východní straně objektu, odkud proudí nejvíce lidí - ze zastávky městské hromadné dopravy i z města. Objekt má jedno podzemní podlaží, ve kterém jsou umístěny veškeré technické místnosti a počítačové učebny. Následující tři podlaží jsou otevřenými společnými prostory, které fungují variabilně pro studenty – jako ateliery, pracovní a dílny. V přízemí se nachází také kavárna, tiskové centrum a prodejna knih o architektuře. Ve čtvrtém patře se nachází učebny, knihovna a děkanát. Páté patro slouží jednotlivým institutům, které na fakultě architektury působí. Tyto instituty jsou propojeny halou, která slouží jako konzultační prostor pro stykání kantorů se žáky. Střecha není využívána, život patří kampusu.

C.01.04 **Kapacity, plochy, orientace, oslunění a osvětlení**

C.01.04.01 **Kapacity**

| | |
|--|-----------|
| počet zaměstnanců školy: | 185 osob |
| počet studentů, doktorandů a lidí pracujících v institutech: | 1276 osob |
| kapacita sálů: | 96 osob |

C.01.04.02 **Plochy**

| | |
|--------------------------------|-------------|
| plocha pozemku | 5736,8 m² |
| zastavěná plocha | 3945,76 m² |
| užitná plocha v jednom podlaží | 2906,7 m² |
| celková užitná plocha | 17 440 m² |
| obestavěný prostor | 74 456,9 m³ |

C.01.04.03 **Orientace objektu a oslunění**

Objekt je po celém svém obvodě opláštěn lehkým obvodovým systémem. Skleněná fasáda je částečně stíněna skleněnými fasádními prvky, které jsou nosné konstrukci předšazeny. Z důvodu ochrany stavby před nežádoucími tepelnými zisky je použito zasklení izolačním dvojsklem s vloženou tepelnou folií. Přehívání je také zamezeno použitím interierových screenových rolet a přirozeným komínovým efektem, který působí v dutině mezi fasádou a lehkým obvodovým pláštěm. Zároveň je v letních měsících používána vzduchotechnická jednotka jako chlazení.

C.01.04.04 **Osvětlení**

Ve všech místnostech s předpokládaným dlouhodobým pobytem osob je zajištěno přirozené denní osvětlení.

C.01.05 **Konstrukční a technické řešení objektu**

C.01.05.01 **Způsob založení objektu**

Stavební jáma je vzhledem k okolní zástavbě zajištěna pomocí přisazeného záporového pažení z profilů I 300, které dále slouží jako jednostranné ztracené bednění monolitické železobetonové konstrukce spodní stavby. Objekt je založen na základové desce o tloušťce 350 mm, která je po obvodu a pod nosnými sloupy rozšířena na tloušťku 500 mm. Základová spára objektu je 5,040 m (v nejhlubší části - výtahové zalomení - 6,39 m).

C.01.05.02 **Svislé nosné konstrukce**

Svislá monolitická konstrukce je tvořena kombinovaným systémem. Ve volném prostoru jsou rozmístěny sloupy o rozměrech 400 x 400 mm a rastrem 7200 x 7200 mm. Stěny jsou z nosného železobetonu o tloušťce 250 mm.

C.01.05.03 **Vodorovné nosné konstrukce**

Stropní desky o tloušťce 300 mm jsou tvořeny u-boot systémem, který konstrukci vylehčuje. V blízkosti sloupů je systém u-boot vynechán, čímž je nahrazen hlavicový systém.

C.01.05.04 **Vertikální komunikace**

V budově je navrženo celkem pět dvouramenných schodišť. Všechna schodiště mají monolitické železobetonové podesty a schodišťová ramena jsou osazené prefabrikáty. Pro zajištění bezbariérovosti slouží šest výtahů.

C.01.05.05 *Obvodový plášť*

Obvodový plášť je tvořen lehkým obvodovým systémem Schüco FW50+. Horizontální příčníky jsou zakryty naklapávacími lištami. V místech, kde lehký plášť zakrývá železobetonovou stěnu, je dutina vyplněna minerální izolací a povrch broušen a barven. Před lehkým obvodovým systémem je před-sazena ocelová konstrukce skleněných fasádních prvků.

C.01.05.06 *Střešní plášť*

Střecha je navržena jako nepochozí. Hydroizolace je provedena pomocí asfaltových pásů s penetračním nátěrem Spádová vrstva střechy je o tloušťce 40-350 mm. Tepelná izolace o tloušťce 200 mm je z XPS. Svrchní vrstva střechy je tvořena práným říčním kamenivem.

C.01.05.07 *Dělicí konstrukce*

Převážná část interiéru je tvořena volnými dispozicemi. V případě uzavřených prostorách je využito železobetonového stěnového systému o tloušťce 250 mm. Pro dělení jednotlivých prostor technických místností a toalet jsou navrženy Porothermové příčky o tloušťkách 100, 150 a 250 mm (v závislosti na požadavcích jednotlivých prostor). Open-space prostory kanceláří a učeben jsou odděleny skleněnými příčkami Schüco.

C.01.05.08 *Skladby podlah*

Podlaha v otevřených prostorách je tvořena betonovou mazaninou na akustické izolaci. Povrch podlahy je ochráněn epoxidovou stěrkou. Podlahy v hygienickém zázemí jsou místo stěrky opatřeny keramickou dlažbou.

C.01.05.09 *Podhledové konstrukce*

V hygienických prostorách je výška snížena sádrokartonovým podhledem systému Knauf s konstrukčními CD profily a rychlozávěsy. Desky jsou opatřeny bílým nátěrem. V přednášových sálech je instalován akustický podhled. V uzavřených prostorách je na chodbách světlá výška snížena mřížkovým podhledem Mikrocell.

C.01.05.10 *Povrchové úpravy konstrukcí*

V otevřených prostorách fakulty jsou všechny železobetonové stěny a stropy provedeny jako pohledové. Příčky na toaletách jsou obloženy keramickým obkladem. Ostatní zděné příčky jsou omítnuty tenkovrstvou omítkou v bílé barvě.

C.01.05.11 *Výplně otvorů*

V budově se nachází dva typy střešních světlíků, která jsou umístěna nad vertikálními komunikacemi. Zbylé otvíravé otvory jsou součástí lehkého obvodového pláště Schüco. Bližší specifikace výplní otvorů se nachází v níže uvedených tabulkách dveří a lehkého obvodového pláště.

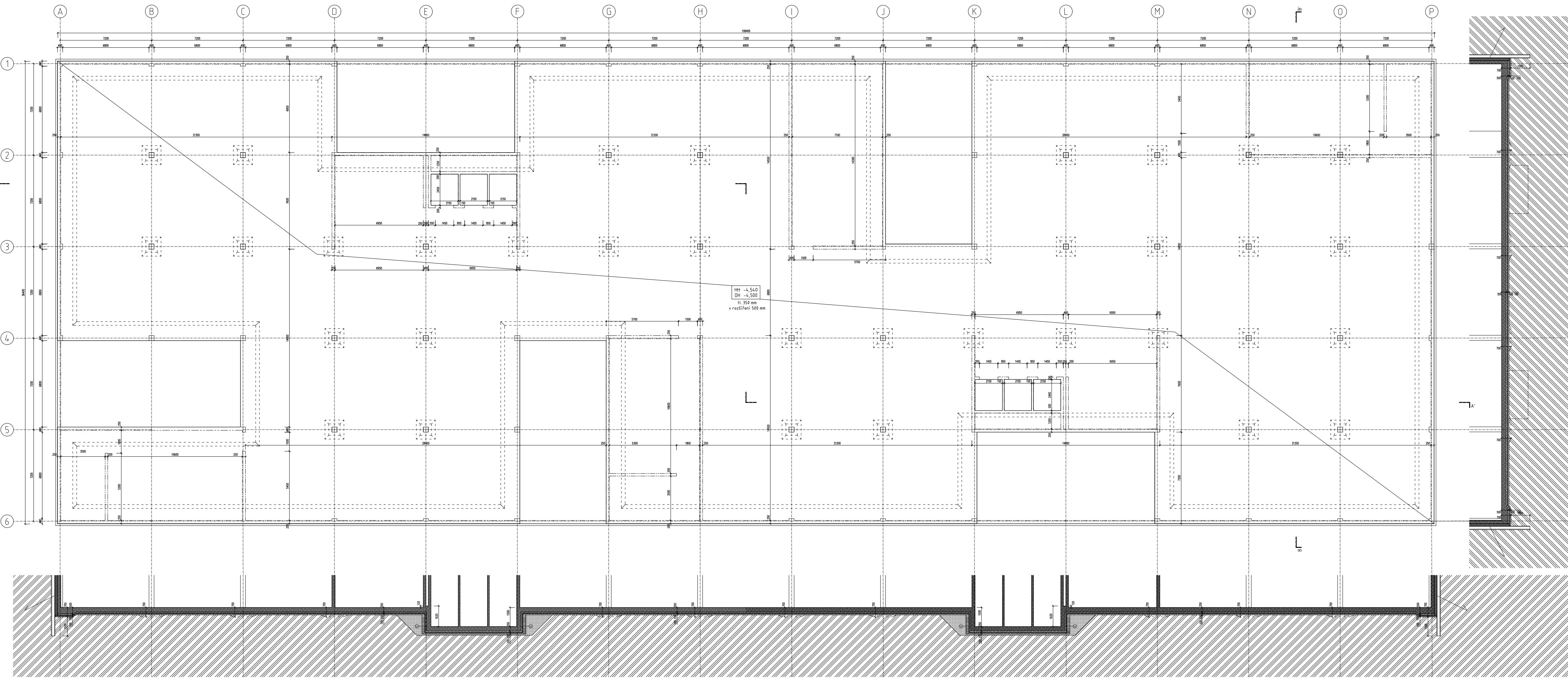
C.01.05.12 *Doplňkové konstrukce*

Bližší specifikace doplňkových konstrukcí je uvedena v tabulce zámečnických prvků.

C.01.06 *Tepelně technické vlastnosti konstrukcí, hydroizolace*

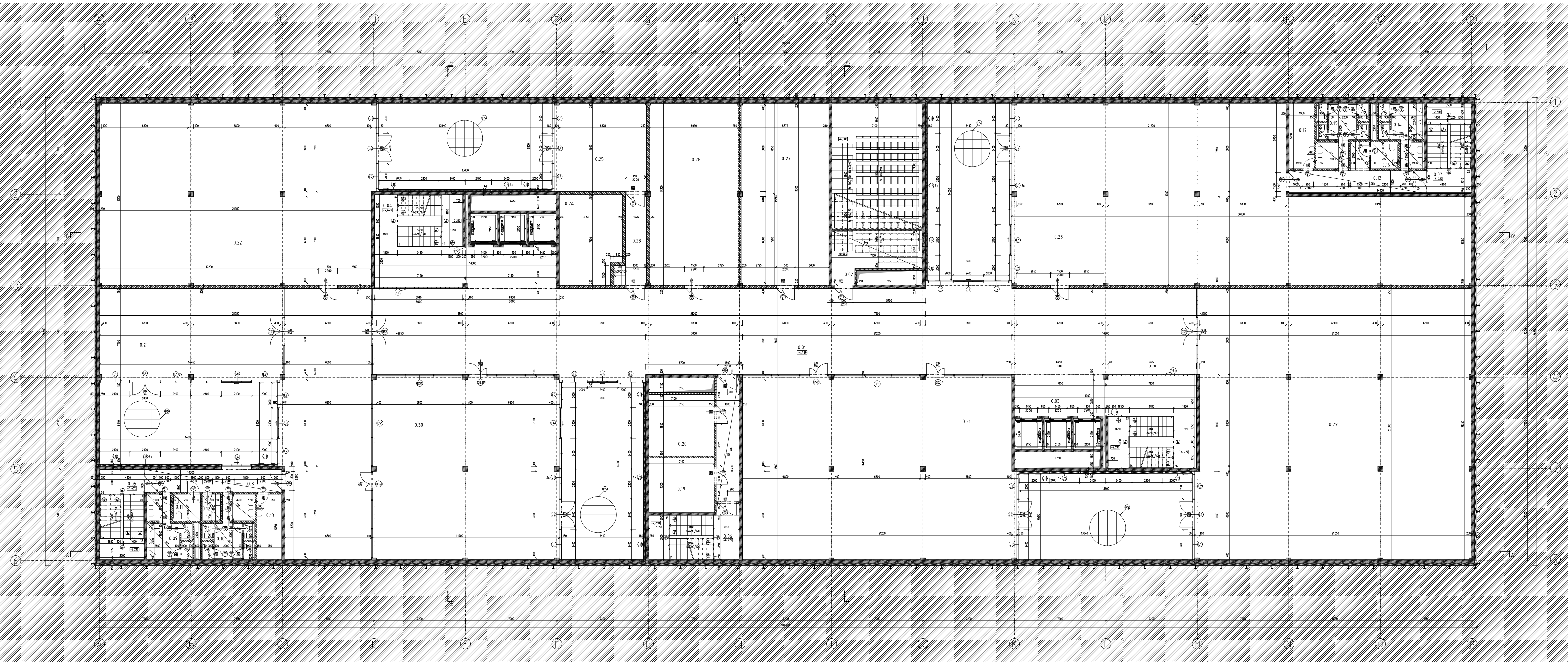
Spodní stavba budovy je zateplena extrudovaným polystyrenem o tloušťce 150 mm po celém obvodě záporového pažení. Konstrukci základové desky je potřeba izolovat v místech kontaktu s atrii / anglickými dvorky, proto je pod podkladní beton umístěna izolace z pěnového skla o tloušťce 300 mm, aby byla konstrukce chráněna v zámrazné hloubce. Obvodové železobetonové stěny v kontaktu s fasádními prvky lehkého obvodového pláště jsou vyplněny minerální izolací. Střecha s klasickým pořadím vrstev je zateplena pěnovým polystyrenem o tloušťce 200 mm.

Hydroizolace spodní stavby je zajištěna použitím vodostavebního betonu a pojistné asfaltové hydroizolace. Střešní plášť je izolován pojistnou a hlavní hydroizolací z asfaltových pásů s penetračním nátěrem.



- LEGENDA
- železobeton
 - prostý beton
 - minerální tepelná izolace
 - extrudovaný polystyren
 - zhutněný násyp
 - rostlý terén
 - hydroizolační asfaltový pás

| | | |
|--|------------------------------|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY PRÁHA 8 |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 5.12.2018 část : ASŘ měřítko : 1:100 č. výkr. : C.02.01.01 |
| VÝKRES ZÁKLADŮ | | paré : C |

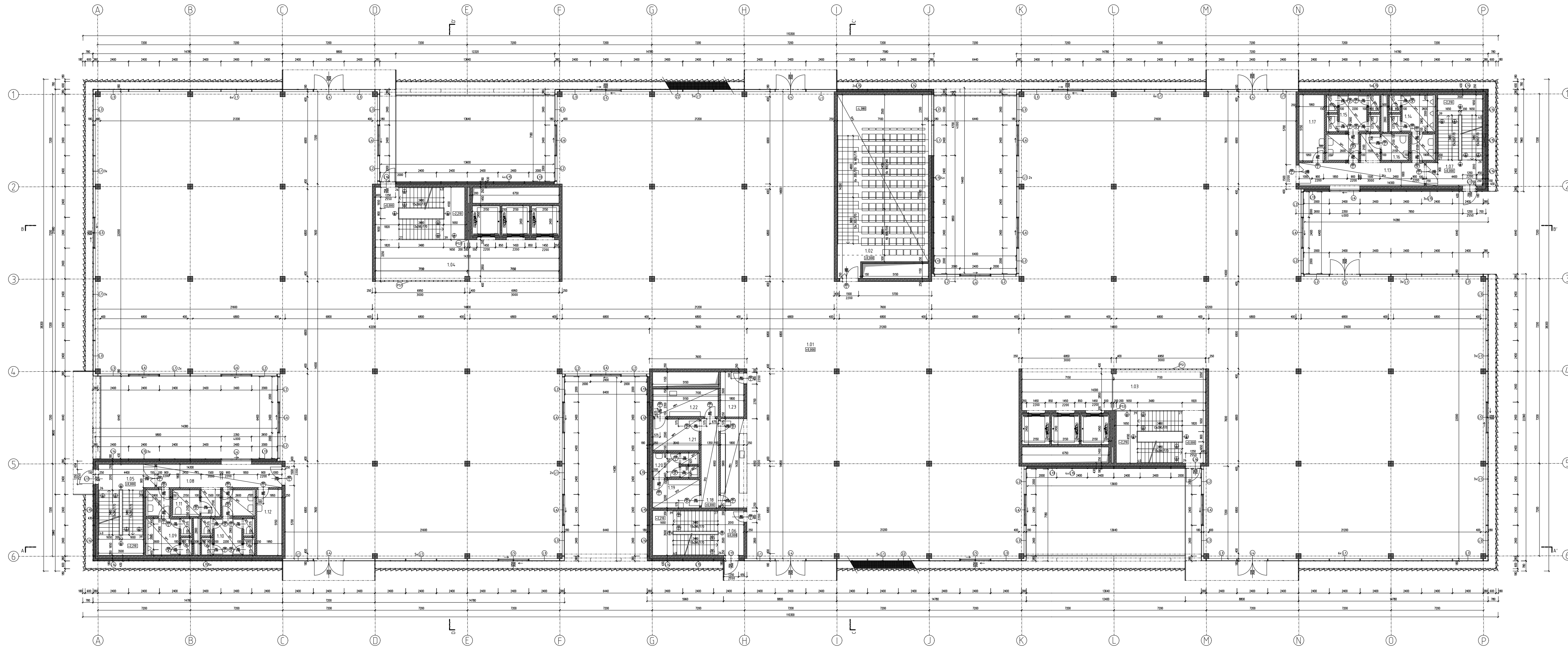


| Číslo | Účel | Plocha (m²) | Světlná výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|-------------|-------------------|------------------|
| 0.01 | hala | 591,26 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.02 | VZT strojovna 1 | 11,72 | 2,700 m | litá stěrka |
| 0.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 0.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 0.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 0.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 0.07 | schodiště | 24,85 | - | litá stěrka |
| 0.08 | chodba | 17,64 | 2,700 m | litá stěrka |
| 0.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.12 | sprcha | 3,13 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.13 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.14 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 0.15 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.16 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.17 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.18 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.19 | chodba | 17,64 | 2,700 m | litá stěrka |
| 0.20 | server / agregát | 21,98 | 2,700 m | litá stěrka |
| 0.21 | VZT strojovna 2 | 25,04 | 2,700 m | litá stěrka |
| 0.22 | kancelář / IT | 103,69 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.23 | sklad | 307,67 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.24 | PC učebna | 210,2 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.25 | sprinklerová nádrž | 34,83 | 4,000 m | - |
| 0.26 | strojovna | 62,74 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.27 | sklad | 99,27 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.28 | kotelna | 99,27 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.29 | počítačová učebna | 306,84 | 4,000 m | litá stěrka |
| 0.30 | archiv | 408,55 | 4,000 m / 3,385 m | litá stěrka |
| 0.31 | výzkum / sklad | 454 | 4,000 m | litá stěrka |

- LEGENDA
- železobeton
 - prostý beton
 - vnitřní příčkové zdivo Paratherm tl. 100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčkové zdivo Rigips Activ Air tl. 150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - SP1 sádkartonový podhled proti vlhkosti
 - SP2 akustický sádkartonový podhled
 - SP3 sádkartonový podhled
 - MP1 mělkový podhled

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

| | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | THÁKURŮVA 9 PRAHA 6 |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernek | |
| datum : | | 5.1.2018 |
| část : | | ASR |
| měřítko : | | 1:100 |
| č. výkř. : | | C.02.01.02 |
| PŮDORYS 1 PP | | paré : |
| | | C |

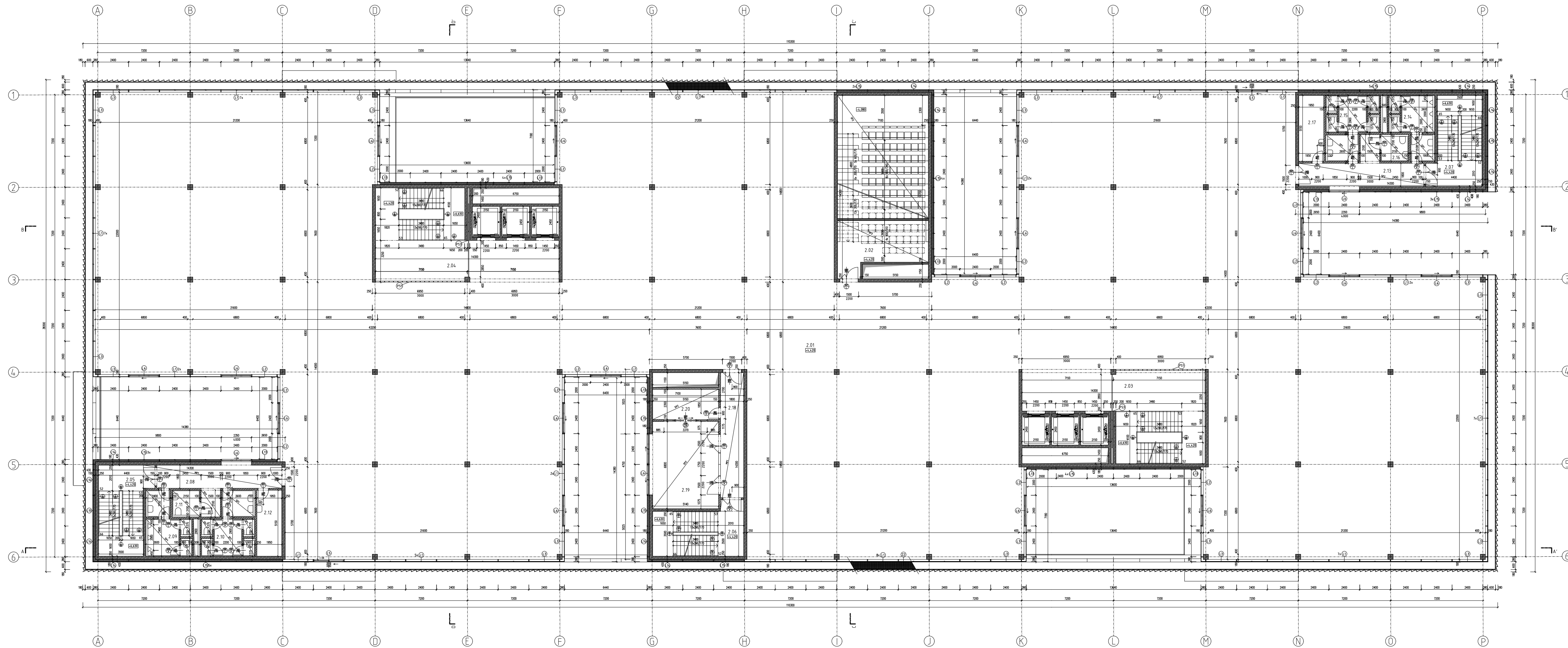


| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světlná výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|
| 1.01 | víceúčelová místnost | 2 523 | 4,000 m | litá stěrka |
| 1.02 | přednáškový sál | 94,65 | 7,530 m | litá stěrka, prefabrikáty |
| 1.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 1.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 1.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 1.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 1.07 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 1.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 1.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 1.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 1.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 1.18 | chodba | 9,38 | 2,700 m | litá stěrka |
| 1.19 | šatna | 8 | 2,700 m | litá stěrka |
| 1.20 | toaleta / sprcha | 8 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.21 | sklad | 9,09 | 3,000 m | keramická dlažba |
| 1.22 | kuchyně | 11,31 | 3,000 m | keramická dlažba |
| 1.23 | sklad | 6,34 | 4,000 m | litá stěrka |

- LEGENDA
- železobeton
 - prostý beton
 - vnitřní příčkové zdivo Paratherm tl. 100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčkové zdivo Rigips Activ Air tl. 150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - sádkartonový podhled proti vlhkosti
 - akustický sádkartonový podhled
 - sádkartonový podhled
 - mlžkový podhled

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

| | | |
|--------------------|------------------------------|----------------------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | CVJAT FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | TIŠLICEVA 6 PRÁHA 6 |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernek | |
| datum : | | 5.1.2018 |
| část : | | ASŘ |
| měřítko : | | 1:100 |
| č. výkř. : | | C.02.01.03 |
| VÝKRES 1 NP | | paré : |
| | | C |



| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světlá výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|
| 2.01 | ateliery / open-space | 2 523 | 4,000 m | litá stěrka |
| 2.02 | přednáškový sál | 94,65 | 7,530 m | litá stěrka, prefabrikáty |
| 2.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 2.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 2.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 2.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 2.07 | schodiště | 24,85 | - | litá stěrka |
| 2.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 2.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 2.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 2.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 2.18 | chodba | 17,64 | 2,700 m | litá stěrka |
| 2.19 | respirium | 34,88 | 3,320 m | litá stěrka |
| 2.20 | kuchyně | 12,08 | 3,320 m | keramická dlažba |

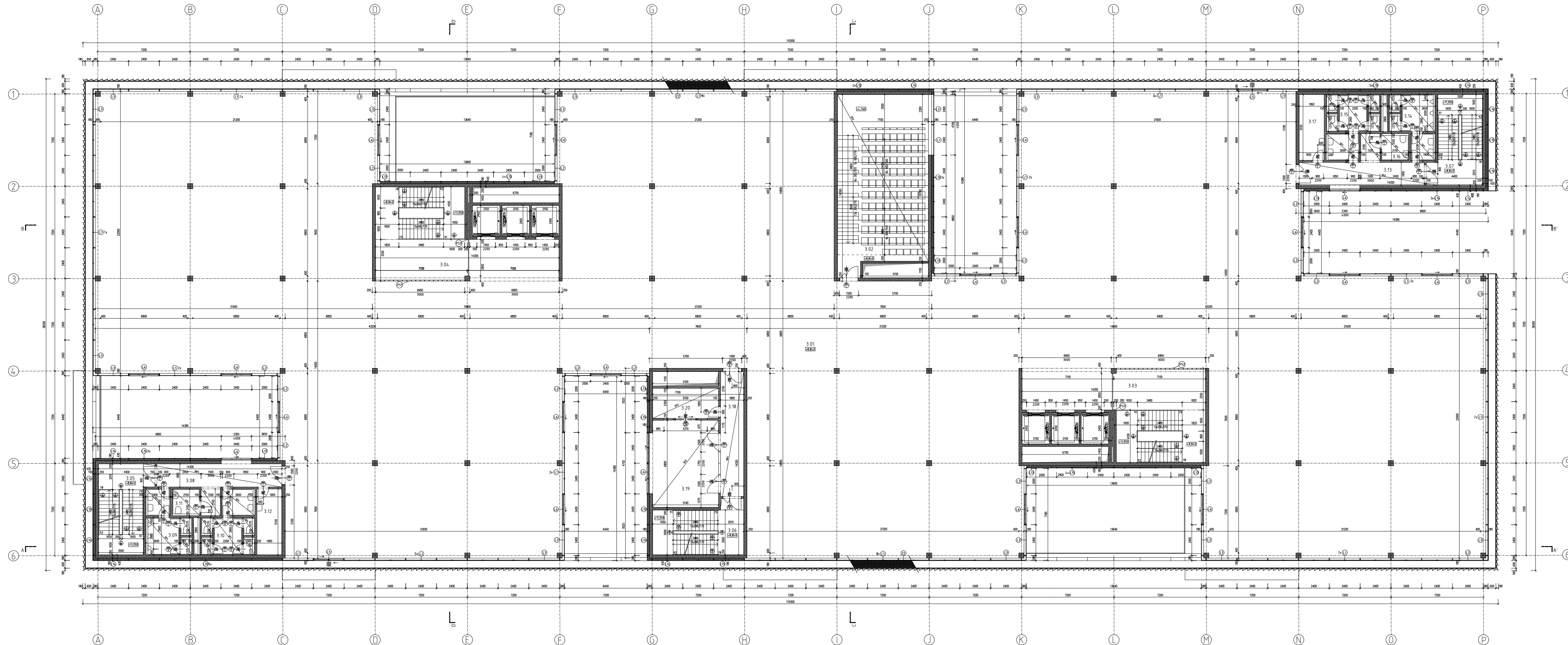
- LEGENDA
- železobeton
 - prasty beton
 - vnitřní příčkové dřvo Paratherm t1.100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčkové dřvo Rigips Activ Air t1.150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - sádkartonový podhled proti vlhkosti
 - akustický sádkartonový podhled
 - sádkartonový podhled
 - mřížkový podhled

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

| | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | TIBALROVA 6 PRAMA 6 |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | |
| datum : | | 5.1.2018 |
| část : | | ASŘ |
| měřítko : | | 1:100 |
| č. výkr. : | | C.02.01.04 |
| paré : | | C |

FAKULTA ARCHITEKTURY
TUD Dresden

VÝKRES 2 NP



| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světlá výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|
| 3.01 | ateliery / open-space | 2 523 | 4,000 m | litá stěrka |
| 3.02 | přednáškový sál | 94,65 | 7,530 m | litá stěrka, prefabrikáty |
| 3.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 3.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 3.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 3.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 3.07 | schodiště | 24,85 | - | litá stěrka |
| 3.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 3.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 3.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 3.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 3.18 | chodba | 17,64 | 2,700 m | litá stěrka |
| 3.19 | respirium | 34,88 | 3,320 m | litá stěrka |
| 3.20 | kuchyně | 12,08 | 3,320 m | keramická dlažba |

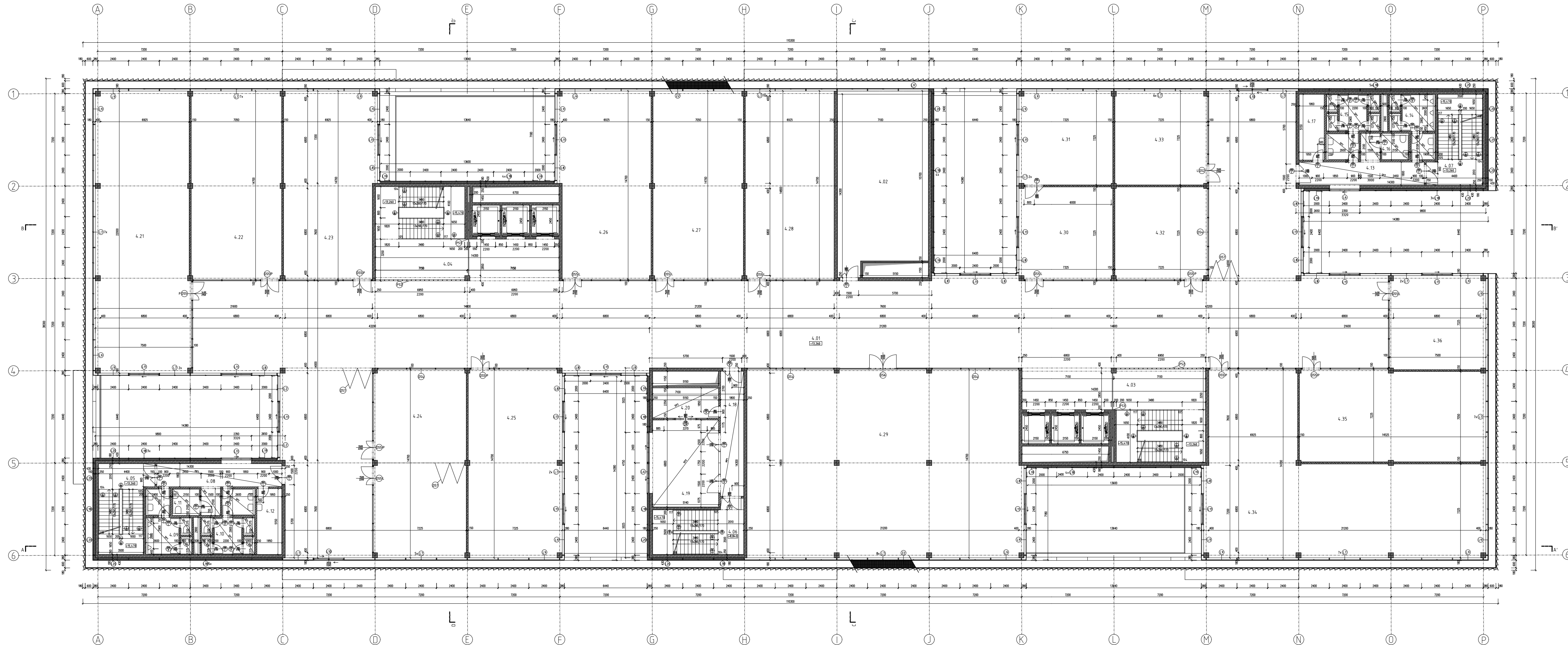
- LEGENDA
- železobeton
 - prostý beton
 - vnitřní příčkové zdivo Paratherm tl. 100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčkové zdivo Rigips Activ Air tl. 150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - SP1 sádkartonový podhled proti vlhkosti
 - SP2 akustický sádkartonový podhled
 - SP3 sádkartonový podhled
 - MP1 mléčkový podhled

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

| | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | TU DŘESDEN PRÁHA 6 |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernek | |
| datum : | | 5.1.2018 |
| část : | | ASŘ |
| měřítko : | | 1:100 |
| č. výkř. : | | C.02.01.05 |
| paré : | | C |

FAKULTA ARCHITEKTURY
TUD Dresden

VÝKRES 3 NP

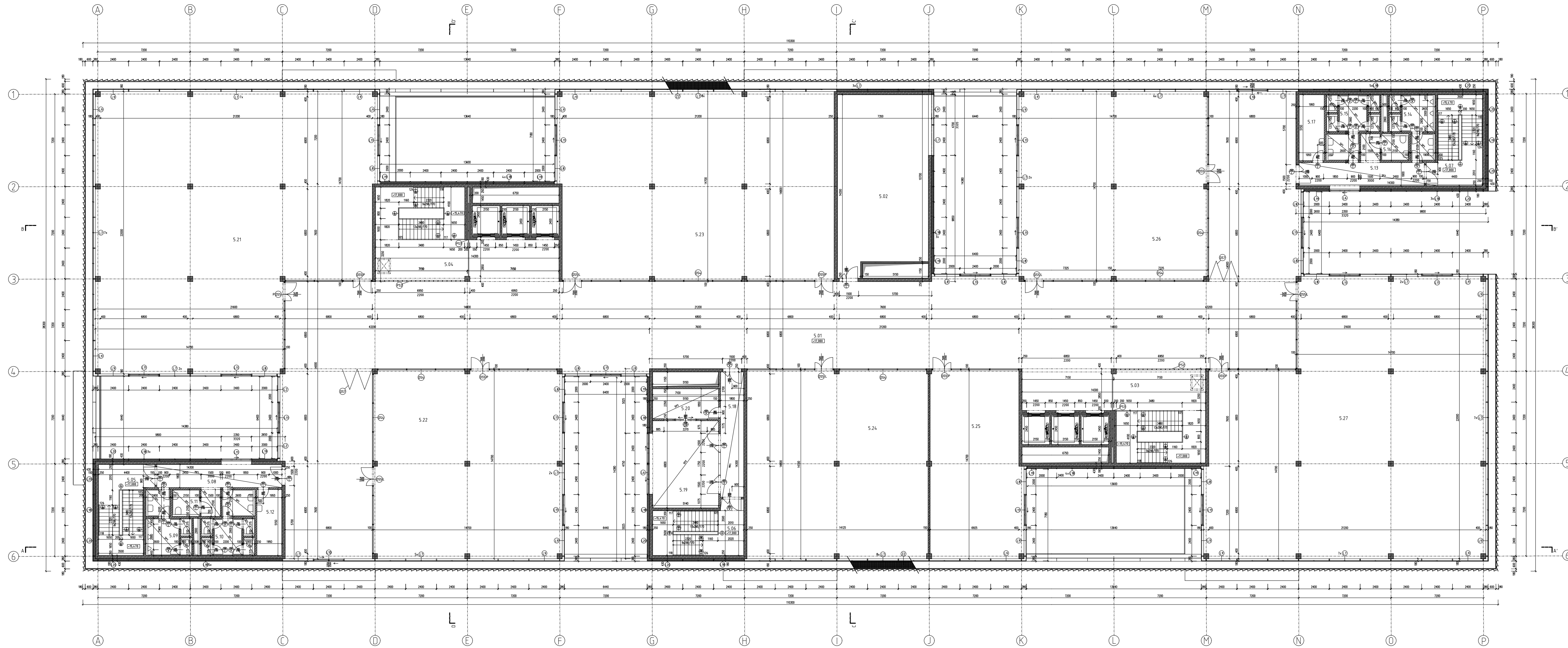


| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světlá výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|--------------------------|--------------|------------------|
| 4.01 | víceúčelová hala | 845,92 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.02 | přednášková učebna | 94,65 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 4.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 4.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 4.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 4.07 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 4.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 4.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 4.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.18 | chodba | 17,64 | 2,700 m | litá stěrka |
| 4.19 | respirum | 34,88 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.20 | kuchyně | 12,08 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.21 | výtvarná učebna | 162,17 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.22 | učebna | 104 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.23 | učebna | 105 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.24 | učebna | 107,77 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.25 | učebna | 107,77 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.26 | učebna | 105 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.27 | učebna | 104 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.28 | učebna | 102,34 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.29 | knihovna | 315,52 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.30 | děkanát | 53,38 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.31 | děkanát | 53,38 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.32 | kancelář | 53,38 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.33 | kancelář | 53,38 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.34 | kancelář | 212 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.35 | sekretariát | 104 | 3,320 m | litá stěrka |
| 4.36 | kancelář | 55,25 | 3,320 m | litá stěrka |

- LEGENDA
- železobeton
 - prostý beton
 - vnitřní příčkové zdivo Parotherm tl. 100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčkové zdivo Rigips Activ Air tl. 150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - SP1 sádkartonový podhled proti vlhkosti
 - SP2 akustický sádkartonový podhled
 - SP3 sádkartonový podhled
 - MP1 mlíčovský podhled

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

| | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | TRÁVČICOVA 9 PRÁHA 6 |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | |
| datum : | | 5.1.2018 |
| část : | | ASR |
| měřítko : | | 1:100 |
| č. výkr. : | | C.02.01.06 |
| VÝKRES 4 NP | | paré : |
| | | C |

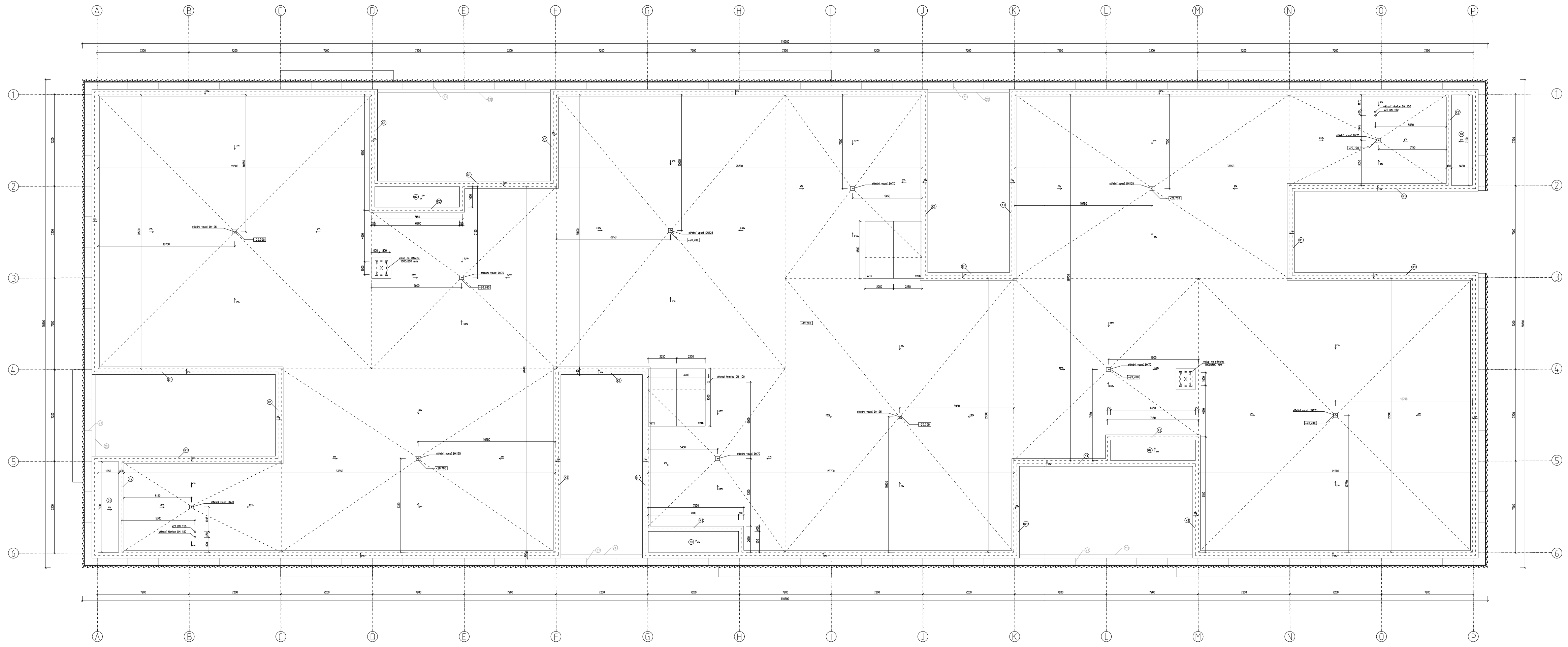


| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světlá výška | Podlaha |
|-------|------------------------------------|--------------------------|--------------|------------------|
| 5.01 | víceúčelová hala | 748 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.02 | zasedací místnost | 94,65 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 5.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 5.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 5.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 5.07 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 5.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 5.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 5.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.18 | chodba | 17,64 | 2,700 m | litá stěrka |
| 5.19 | respirium | 34,88 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.20 | kuchyně | 12,08 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.21 | kanceláře (buildings and design) | 427,04 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.22 | kanceláře (construction) | 217,56 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.23 | kanceláře (architectural design) | 315,52 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.24 | kanceláře (building climatology) | 207,17 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.25 | kanceláře (urban planning) | 104,38 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.26 | kanceláře (architectural history) | 217,56 | 3,320 m | litá stěrka |
| 5.27 | kanceláře (landscape architecture) | 427,04 | 3,320 m | litá stěrka |

- LEGENDA
- železobeton
 - prasty beton
 - vnitřní příčkové zdvo Paratherm tl. 100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčkové zdvo Rigips Activ Air tl. 150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - SP1 sádkartonový podhled proti vlhkosti
 - SP2 akustický sádkartonový podhled
 - SP3 sádkartonový podhled
 - MP1 mřížkový podhled

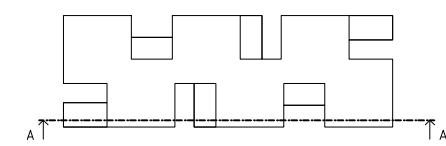
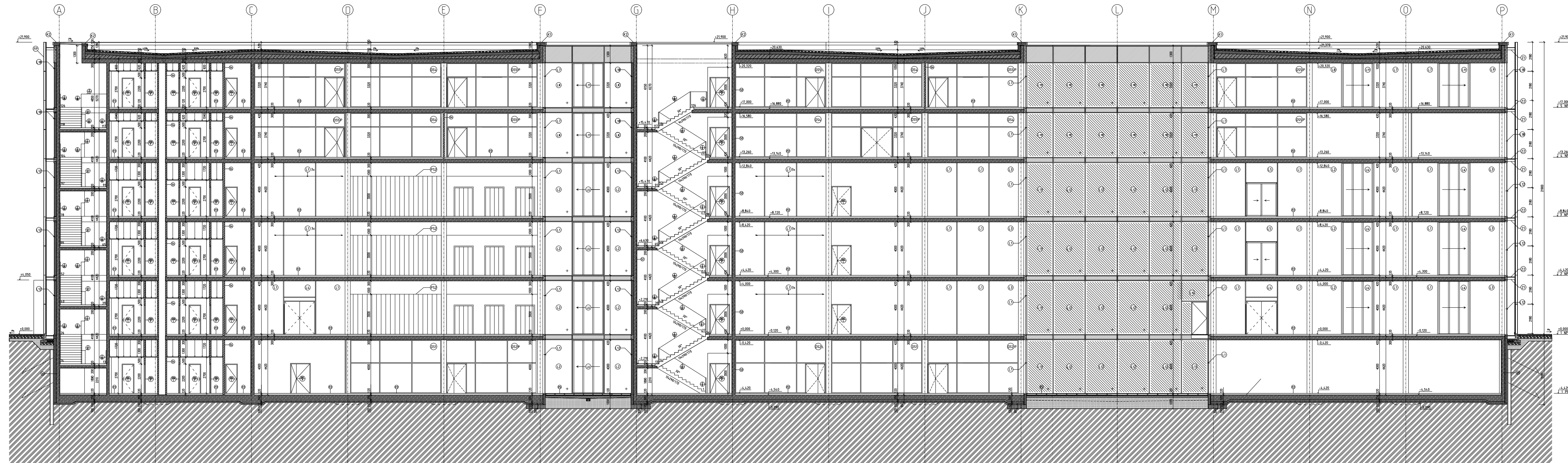


| | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | CVUT FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | TIŠARŮVA 9 PRÁHA 6 |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernek | |
| datum : | | 5.12.2018 |
| část : | | ASŘ |
| měřítko : | | 1:100 |
| č. výkř. : | | C.02.01.07 |
| VÝKRES 5 NP | | paré : |
| | | C |



±0,000 = 205 m.n.m. BPV

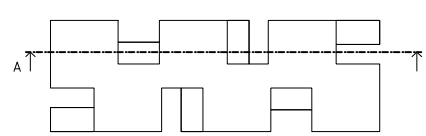
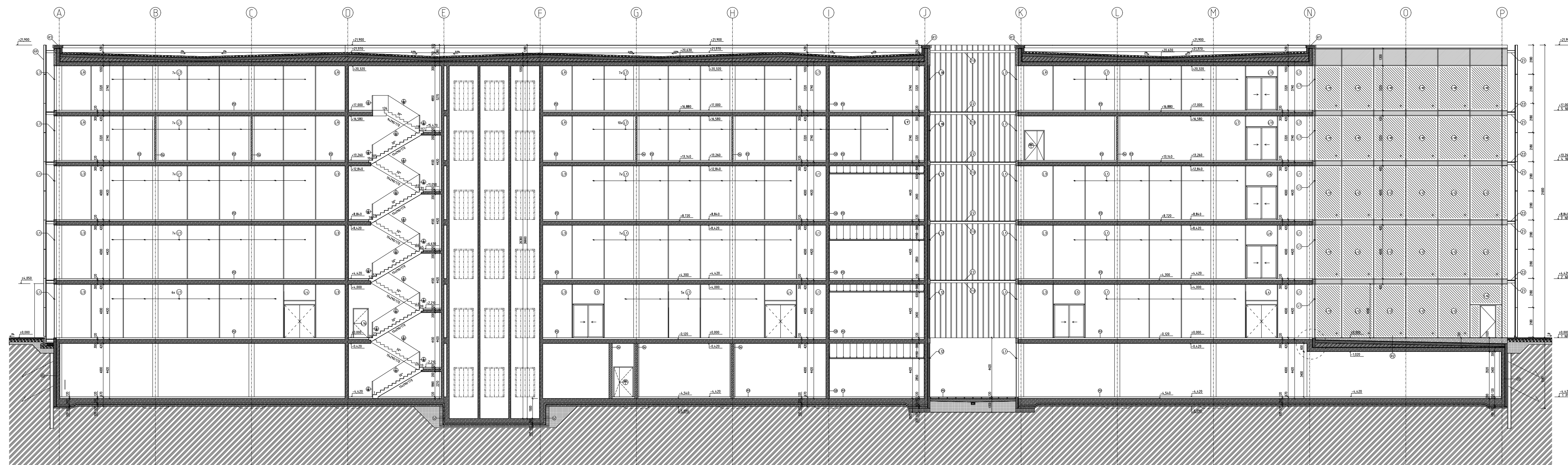
| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | CVUT FAKULTA ARCHITEKTURY TRÁŽKOVÁ 6 PRÁHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 5.12.018 |
| | | část : | ASŘ |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | C.02.01.08 |
| VÝKRES STŘECHY | | paré : | C |



- LEGENDA
- železobeton
 - prostý beton
 - lehčený beton
 - vnitřní příčkové zdivo Porotherm t.l. 100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčkové zdivo Rigips Activ Air t.l. 150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - minerální tepelná izolace
 - pěnové sklo
 - drcené kamenivo
 - zhuťný násyp
 - rostlý terén
 - plně fasádní prvky
 - štěrkopisek
 - hydroizolační asfaltový pás

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

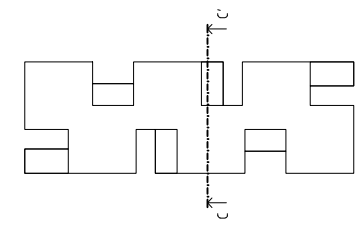
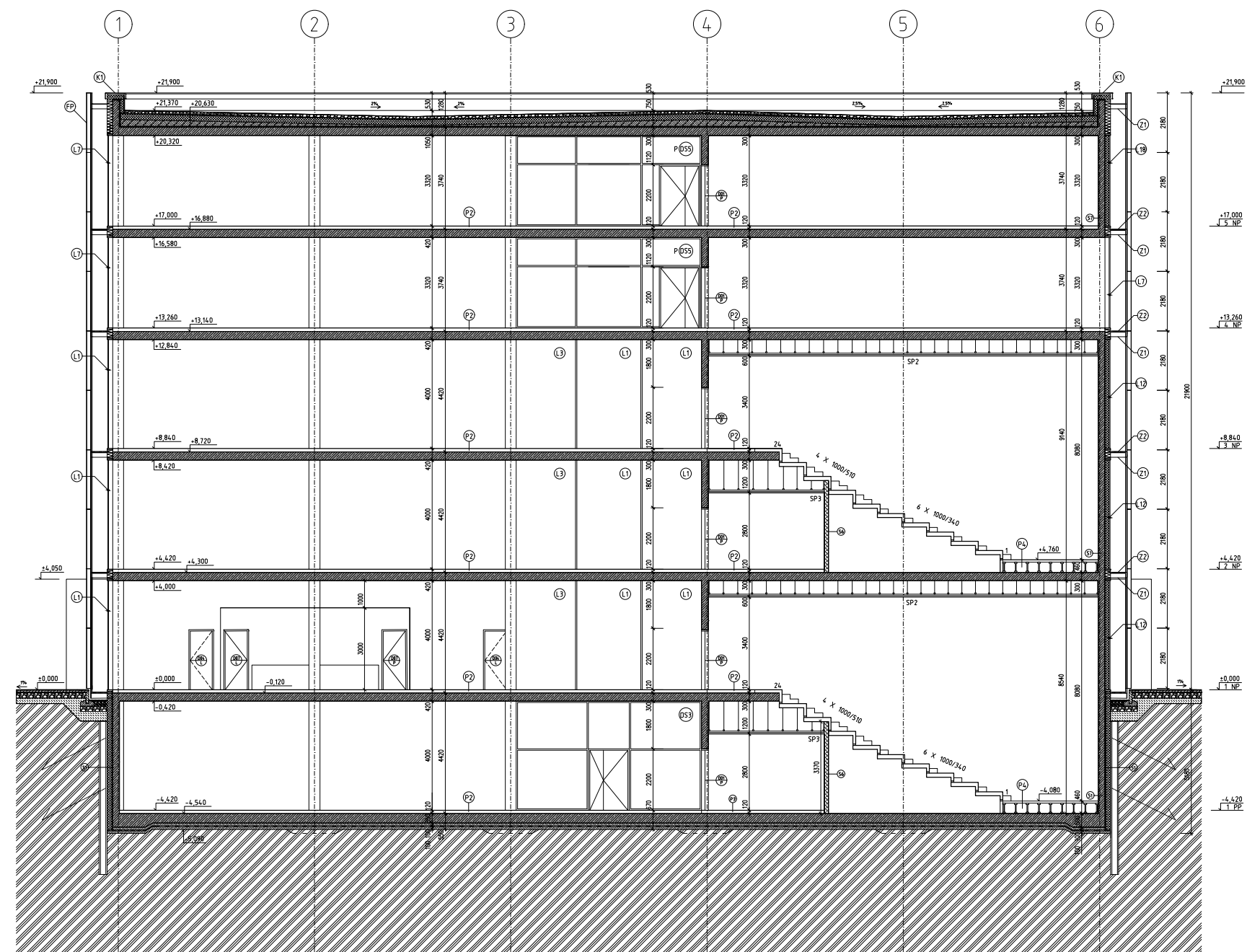
| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | CVUT FAKULTA ARCHITEKTURY | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | THÁKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernek | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 5.12.2018 |
| | | část : | ASR |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | C.02.01.10 |
| ŘEZOPHLED PODÉLNÝ B - B' | | paré : | C |



- LEGENDA**
- železobeton
 - prostý beton
 - lehčený beton
 - vnitřní příčková zdivo Parotherm t.l. 100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčková zdivo Rigips Activ Air t.l. 150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - minerální tepelná izolace
 - pěnové sklo
 - drčené kamenivo
 - zhuťný násyp
 - rostlý terén
 - plně fasádní prvky
 - štěrkokopísek
 - hydroizolační asfaltový pás

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

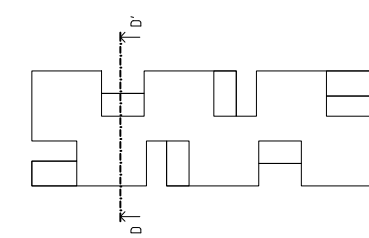
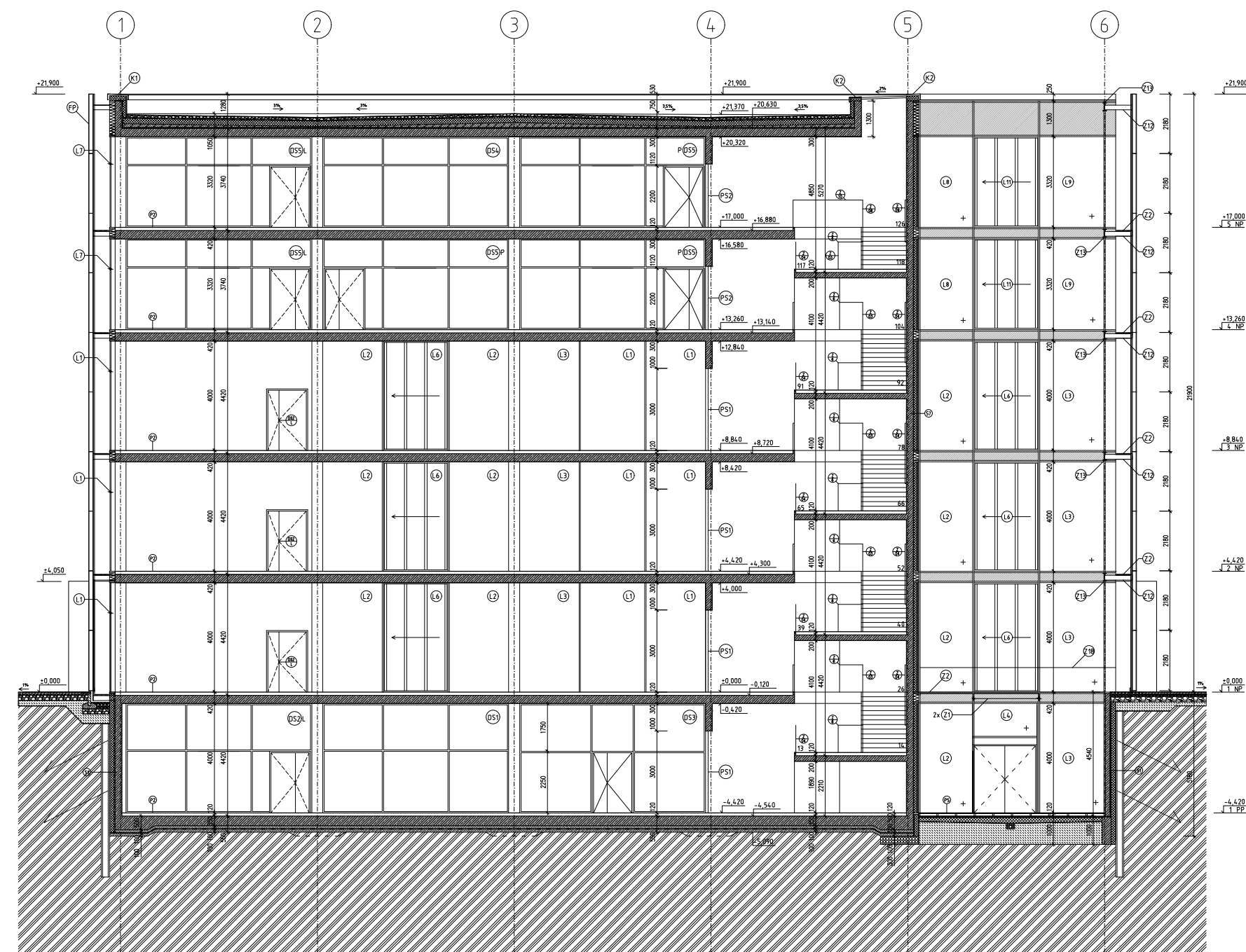
| | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | CVUT FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | THÁKUROVA 9 PRAHA 6 |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernek | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 5.1.2018 |
| | | část : ASR |
| | | měřítko : 1:100 |
| | | č. výkr. : C.02.01.10 |
| ŘEZOPHLED PODÉLNÝ B - B' | | paré : C |



- LEGENDA
- železobeton
 - prostý beton
 - lehčený beton
 - vnitřní příčkové zdivo Parotherm tl. 100 / 150 / 250 mm
 - vnitřní příčkové zdivo Rigips Activ Air tl. 150 mm
 - extrudovaný polystyren
 - minerální tepelná izolace
 - pěnové sklo
 - drcené kamenivo
 - zhutněný násyp
 - rostlý terén
 - plně fasádní prvky
 - štěrkopísek
 - hydroizolační asfaltový pás

±0,000 = 205 m.n.m. BPV


| | | |
|--|------------------------------|--|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 5.1.2018 část : ASŘ měřítko : 1:100 č. výkr. : C.02.01.11 |
| ŘEZ PŘÍČNÝ C - C' | | paré : C |

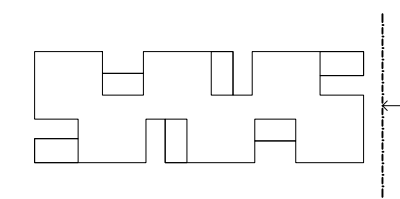
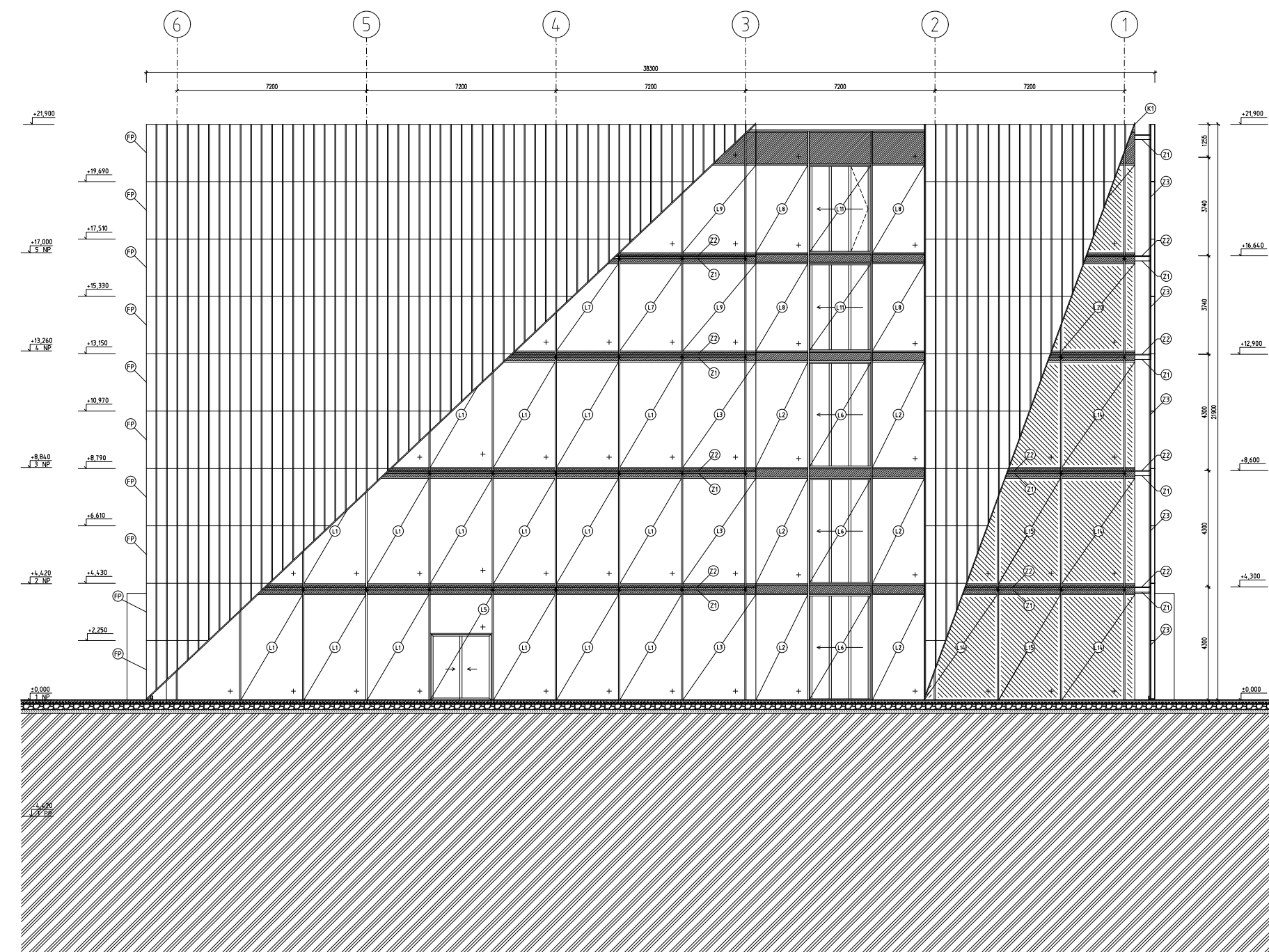


LEGENDA

-  železobeton
-  prostý beton
-  lehčený beton
-  vnitřní příčkové zdivo Parotherm tl. 100 / 150 / 250 mm
-  vnitřní příčkové zdivo Rigips Activ Air tl. 150 mm
-  extrudovaný polystyren
-  minerální tepelná izolace
-  pěnové sklo
-  drcené kamenivo
-  zhutněný násyp
-  rostlý terén
-  plně fasádní prvky
-  štěrkopisek
-  hydroizolační asfaltový pás

±0,000 = 205 m.n.m. BPV


| | | | |
|--|------------------------------|---------------------------------|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČJUT FAKULTA ARCHITEKTURY |  |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | THÁKULPŘOVA 9 PRÁHA 6 | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernek | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 5.1.2018 |
| | | část : | ASŘ |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | C.02.01.12 |
| ŘEZOPHLED PŘÍČNÝ D - D' | | paré : | C |

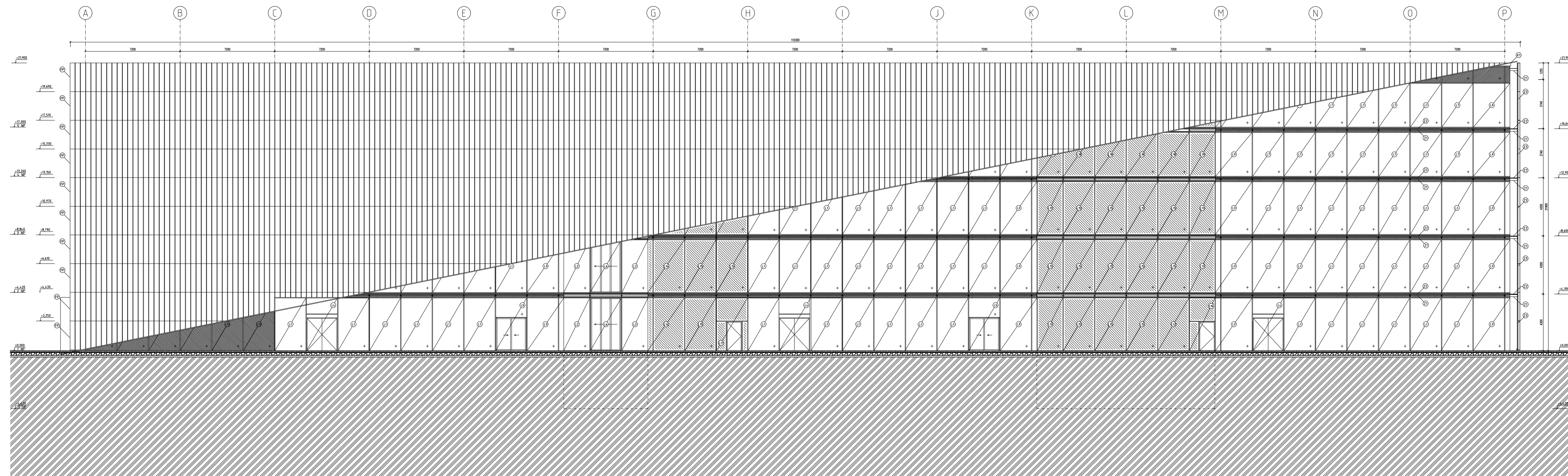


LEGENDA

-  prostý beton
-  drcené kamenivo
-  zhutněný násyp
-  rostlý terén
-  plně fasádní prvky

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

| | | | |
|--|------------------------------|---|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 |  |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | datum : | 5.1.2018 |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | část : | ASR |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | C.02.01.13 |
| POHLED VÝCHODNÍ | | paré : | C |

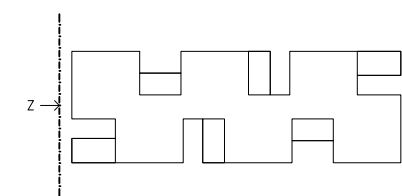
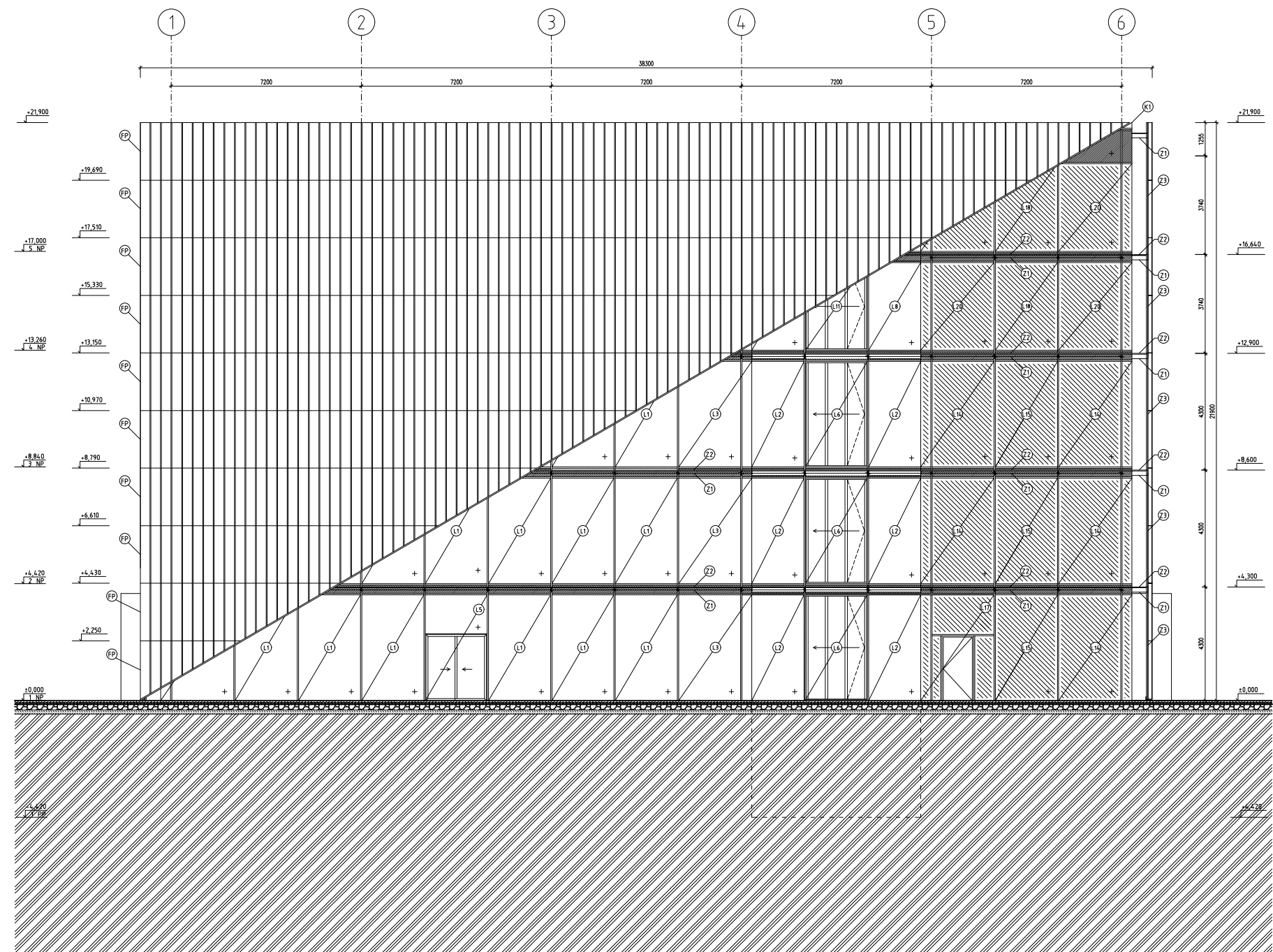


LEGENDA

- prostý beton
- drcené kamenivo
- zhutněný násyp
- rostlý terén
- plně fasádní prvky

±0,000 = 205 m.n.m. BPV


| | | |
|--|------------------------------|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁMASOVA 9 PRAHA 6 |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | datum : 5.1.2018 |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | část : ASŘ |
| | | měřítko : 1:100 |
| | | č. výkr. : C.02.01.14 |
| POHLED JIŽNÍ | | paré : C |

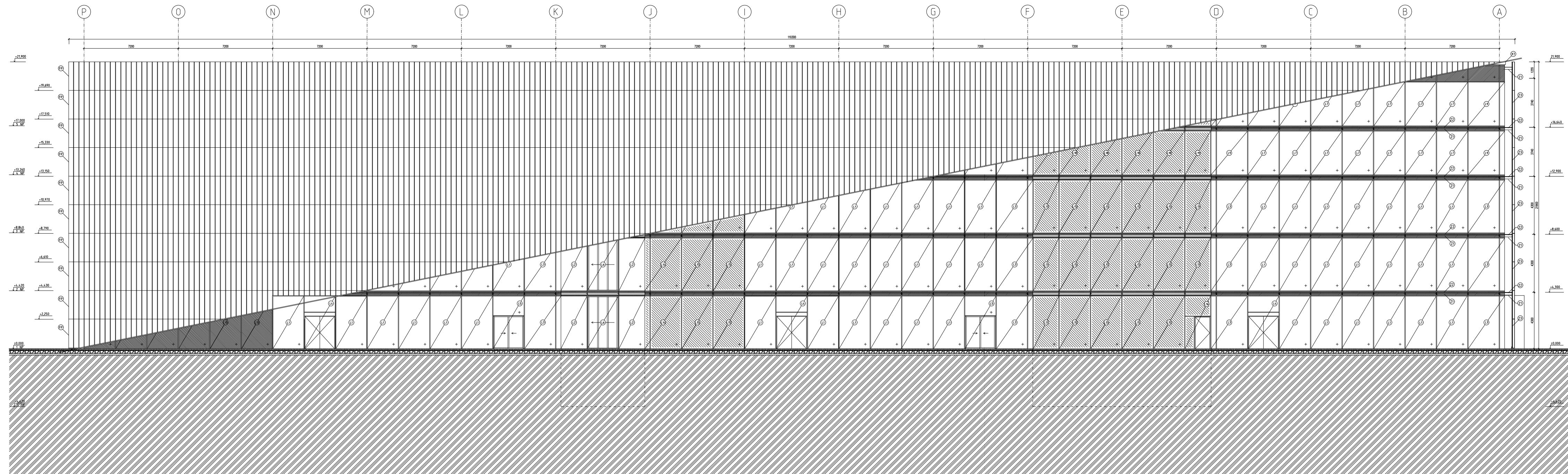


LEGENDA

-  prostý beton
-  drené kamenivo
-  zhutněný násyp
-  rostlý terén
-  plně fasádní prvky

±0,000 = 205 m.n.m. BPV

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY |  |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | THÁMEROVA 9 PRAHA 6 | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernek | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 5.1.2018 |
| | | část : | ASR |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | C.02.01.15 |
| POHLED ZÁPADNÍ | | paré : | C |



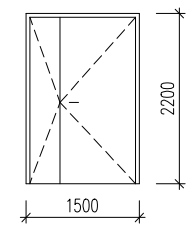
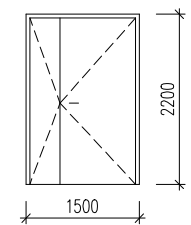
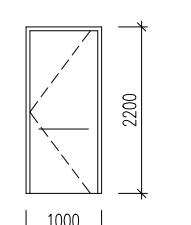
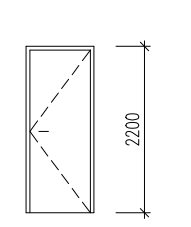
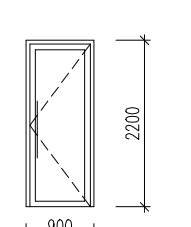
LEGENDA

-  prostý beton
-  drcené kamenivo
-  zhutněný násyp
-  rostlý terén
-  plně fasádní prvky

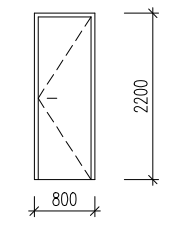
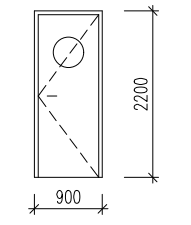
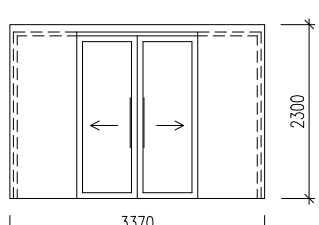
±0,000 = 205 m.n.m. BPV

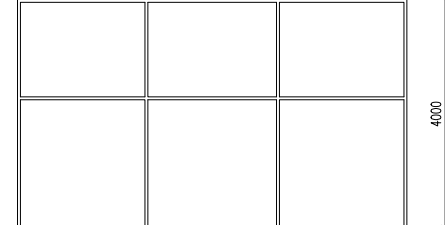
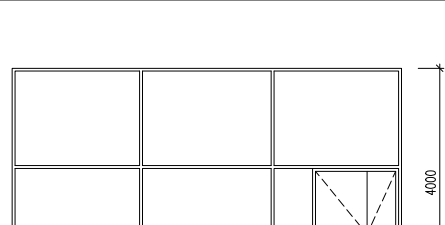
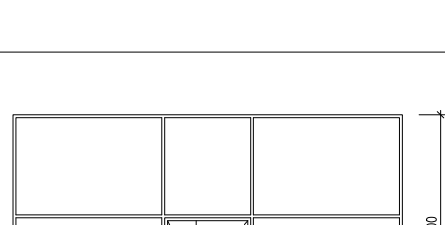
| | | | |
|--|------------------------------|--------------|----------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | CVIČITEL: | FAKULTA ARCHITEKTURY |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad |
| vypracoval : | Jan Pernek | datum : | 5.12.2018 |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | část : | ASR |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | C.02.01.16 |
| POHLED SEVERNÍ | paré : | C | |

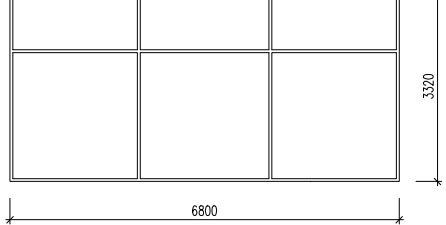
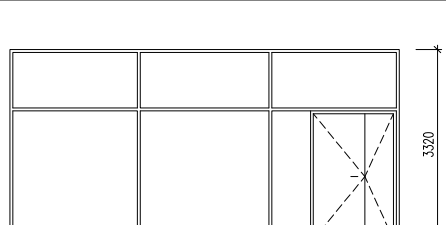
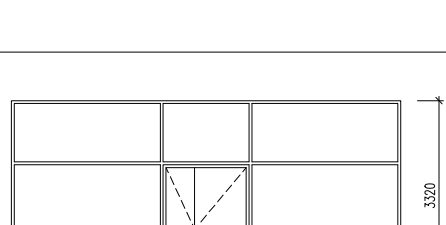
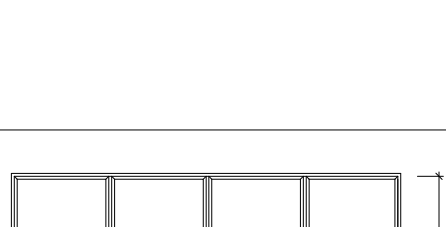
C.02.02.01 TABULKA DVĚŘÍ

| ozn. | schéma | popis | L | P | Σ |
|------|---|--|----|----|----|
| D01 |  | DVEŘE VNITŘNÍ 1400 x 2150 dvoukřídle, plné materiál: hliník povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: hliníková rámová | 8 | 7 | 15 |
| D02 |  | DVEŘE VNITŘNÍ 1400 x 2150 dvoukřídle, prosklené, ovládaný EPS materiál: hliník, sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: hliníková rámová | 26 | 18 | 44 |
| D03 |  | DVEŘE VNITŘNÍ 900 x 2150 jdnokřídle, plné materiál: dřevo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, madlo-madlo zárubeň: ocelová, bezfalcová | 11 | 1 | 12 |
| D04 |  | DVEŘE VNITŘNÍ 800 x 2150 jdnokřídle, plné materiál: dřevo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: ocelová, bezfalcová | 43 | 21 | 64 |
| D05 |  | DVEŘE VNITŘNÍ 800 x 2150 jdnokřídle, skleněné materiál: sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, madlo-madlo zárubeň: ocelová, bezfalcová | - | 4 | 4 |

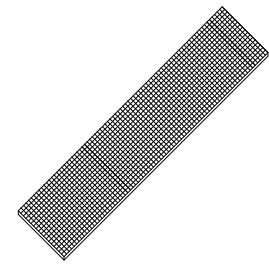
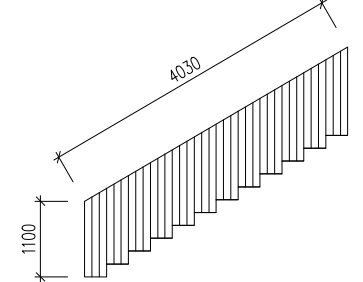
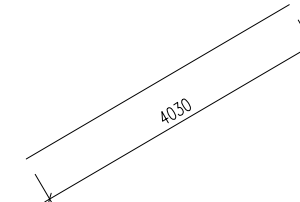
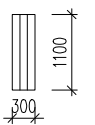
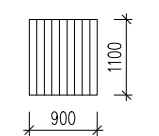
C.02.02.02 TABULKA DĚLÍCÍCH SKLENĚNÝCH STĚN

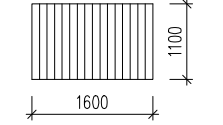
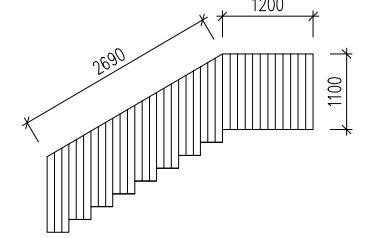
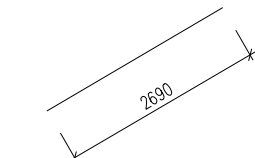
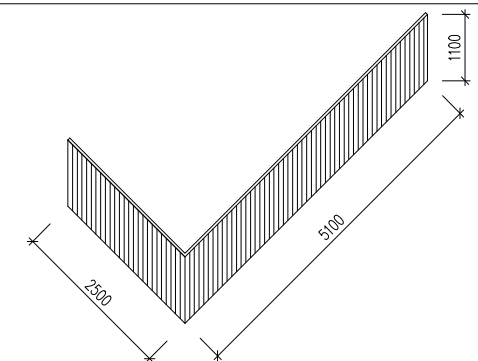
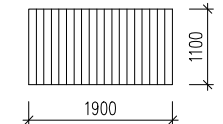
| ozn. | schéma | popis | L | P | Σ |
|------|---|---|-----|-----|----|
| D06 |  | DVEŘE VNITŘNÍ 700 x 2150 dvoukřídle, plné materiál: dřevo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: ocelová, bezfalcová | 38 | 37 | 75 |
| D07 |  | DVEŘE VNITŘNÍ 800 x 2150 jdnokřídle, plné se skleněným otvorem materiál: dřevo, hliník, sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: ocelová, bezfalcová | 1 | 1 | 2 |
| D08 |  | DVEŘE VNITŘNÍ 1600 x 2150 dvoukřídle, prosklené materiál: sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, madlo-madlo posuvné do kapsy | (4) | (4) | 4 |

| ozn. | schéma | popis | L | P | Σ |
|------|---|--|---|---|---|
| DS1 |  | DĚLÍCÍ STĚNA 6800 x 4000 skleněná, rozdělena do šesti polí (3x 2175x2200, 3x 2175x1750) materiál: hliník, sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová | - | - | 3 |
| DS2 |  | DĚLÍCÍ STĚNA 6800 x 4000 skleněná, rozdělena do šesti polí (3x 2175x2200, 3x 2175x1750) součástí stěny dveře 1400x2150 dvoukřídle, prosklené materiál: hliník, sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: hliníková rámová | 2 | 2 | 4 |
| DS3 |  | DĚLÍCÍ STĚNA 6800 x 4000 skleněná, rozdělena do šesti polí (3x 2175x2200, 3x 2175x1750) součástí stěny dveře 1400x2150 dvoukřídle, prosklené materiál: hliník, sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: hliníková rámová | - | - | 3 |

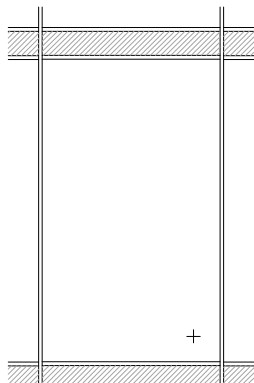
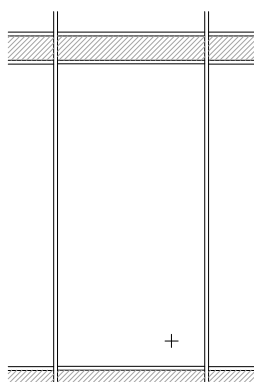
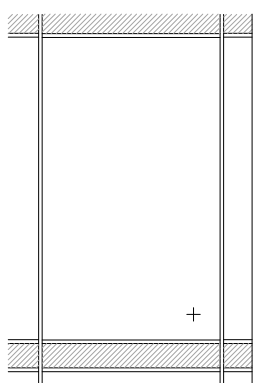
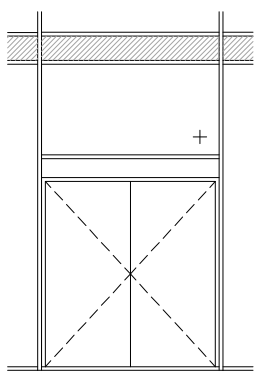
| ozn. | schéma | popis | L | P | Σ |
|------|--|--|----|----|----|
| DS4 |  | DĚLÍCÍ STĚNA 6800 x 3320 skleněná, rozdělena do šesti polí (3x 2175x2200, 3x 2175x1070) materiál: sklohliník povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová | - | - | 10 |
| DS5 |  | DĚLÍCÍ STĚNA 6800 x 4000 skleněná, rozdělena do šesti polí (3x 2175x2200, 3x 2175x1070) součástí stěny dveře 1400x2150 dvoukřídle, prosklené materiál: hliník, sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: hliníková rámová | 12 | 15 | 27 |
| DS6 |  | DĚLÍCÍ STĚNA 6800 x 4000 skleněná, rozdělena do šesti polí (3x 2175x2200, 3x 2175x1070) součástí stěny dveře 1400x2150 dvoukřídle, prosklené materiál: hliník, sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová, klika-klika zárubeň: hliníková rámová | - | - | 1 |
| DS7 |  | DĚLÍCÍ STĚNA 6800 x 4000 posuvná, skleněná rozdělena do čtyř polí (1650x3220) materiál: hliník, sklo povrchová úprava: černý matný lak kování: nerezová | - | - | 5 |

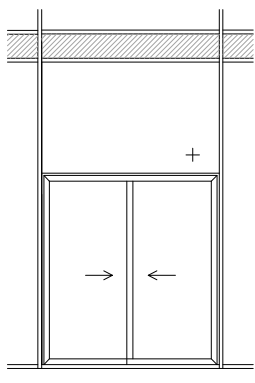
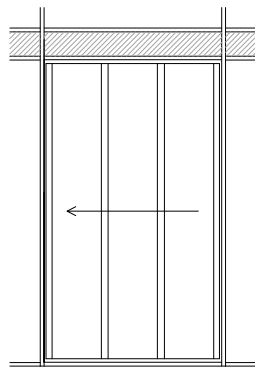
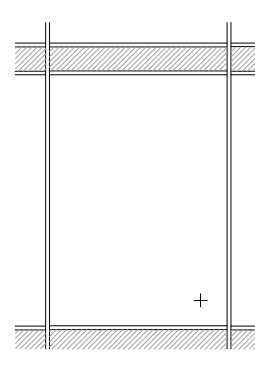
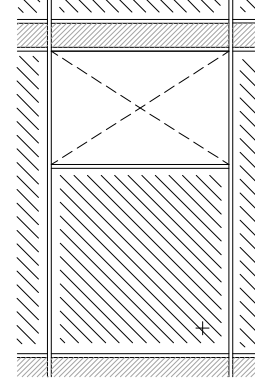
C.02.02.03 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

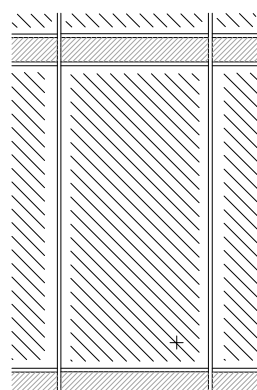
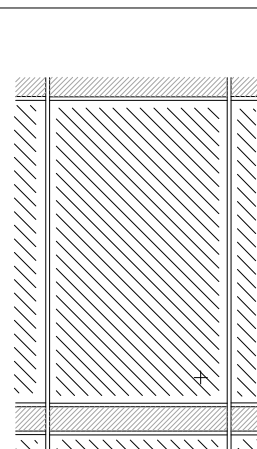
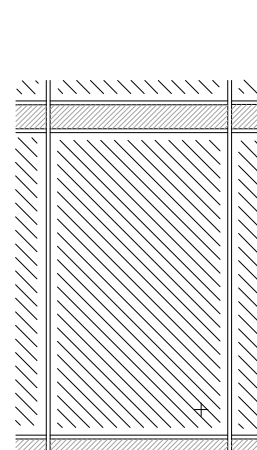
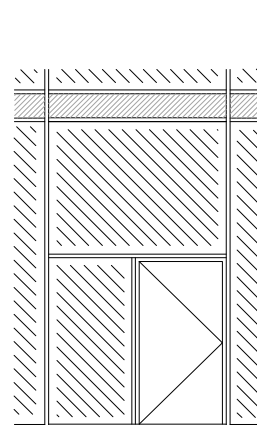
| ozn. | schéma | popis | počet ks |
|------|---|--|-------------------------|
| Z2 |  | <p>POROROŠT</p> <p>nosný systém z vykonzolovaných profilů Z1, kotvených do stropní desky</p> <p>pororošt s oky 30x30 cm v podpůrném rámu z ocelových L profilů a ocelové pásoviny o tloušťce 5 mm</p> <p>kotveno pomocí úchytů k rámu, rám přišroubován k nosníkům</p> <p>šířka 550 mm</p> | (délka 284 m po fasádě) |
| Z3 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo a sloupkové dílce z tenkých profilů 1100x40x20 mm</p> <p>vzdálenost mezi jednotlivými profily 97 mm</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do prefabrikovaného ramene pomocí chemických kotev</p> <p>délka 4030 mm</p> | 45 |
| Z4 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo z plochého nerezového profilu</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do železobetonové zdi pomocí chemických kotev</p> <p>délka 4030 mm</p> | 45 |
| Z5 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo a sloupkové dílce z tenkých profilů 1100x40x20 mm</p> <p>vzdálenost mezi jednotlivými profily 100 mm</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do železobetonové desky pomocí chemických kotev</p> <p>délka 300 mm</p> | 27 |
| Z6 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo a sloupkové dílce z tenkých profilů 1100x40x20 mm</p> <p>vzdálenost mezi jednotlivými profily 100 mm</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do železobetonové desky pomocí chemických kotev</p> <p>délka 900 mm</p> | 18 |

| | | | |
|-----|---|---|----|
| Z7 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo a sloupkové dílce z tenkých profilů 1100x40x20 mm</p> <p>vzdálenost mezi jednotlivými profily 100 mm</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do železobetonové desky pomocí chemických kotev</p> <p>délka 1600 mm</p> | 10 |
| Z8 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo a sloupkové dílce z tenkých profilů 1100x40x20 mm</p> <p>vzdálenost mezi jednotlivými profily 97 mm</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do prefabrikovaného ramene pomocí chemických kotev</p> <p>délka 3890 mm</p> | 5 |
| Z9 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo z plochého nerezového profilu</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do železobetonové zdi pomocí chemických kotev</p> <p>délka 4030 mm</p> | 5 |
| Z10 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo a sloupkové dílce z tenkých profilů 1100x40x20 mm</p> <p>vzdálenost mezi jednotlivými profily 100 mm</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do železobetonové desky pomocí chemických kotev</p> <p>délka 7600 mm</p> | 2 |
| Z11 |  | <p>OCELOVÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>ocelové madlo a sloupkové dílce z tenkých profilů 1100x40x20 mm</p> <p>vzdálenost mezi jednotlivými profily 100 mm</p> <p>lakováno transparentním lakem kotveno do železobetonové desky pomocí chemických kotev</p> <p>délka 1900 mm</p> | 3 |

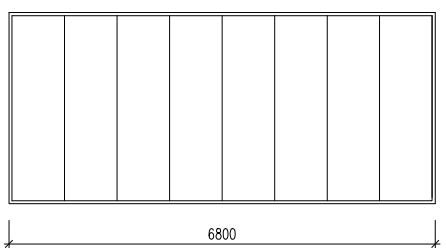
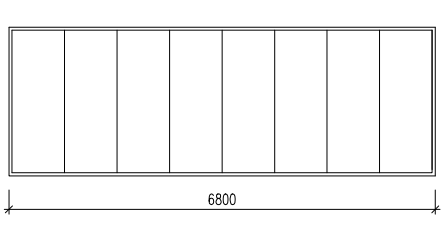
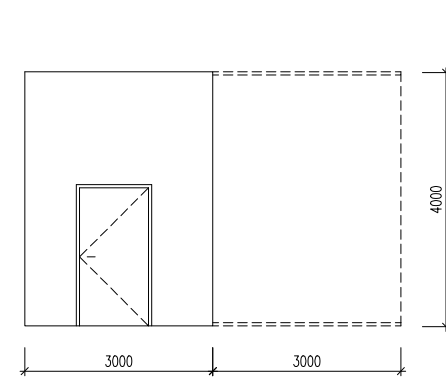
C.02.02.04 TABULKA LOP

| ozn. | schéma | popis | Σ v 1 NP |
|------|---|---|---------------|
| L1 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2400x4420 mm</p> <p>pevné zasklení</p> <p>izolační dvojsklo</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo</p> <p>povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie</p> <p>barva: šedý mat</p> <p>kování: nerezová</p> | 56 |
| L2 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2000x4420 mm</p> <p>pevné zasklení</p> <p>izolační dvojsklo</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo</p> <p>povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie</p> <p>barva: šedý mat</p> <p>kování: nerezová</p> | 16 |
| L3 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>nárožní formát 2400x4420 mm + 375x4420 mm</p> <p>pevné zasklení</p> <p>izolační dvojsklo</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo</p> <p>povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie</p> <p>barva: šedý mat</p> <p>kování: nerezová</p> <p>L3* - nárožní sklo 375x4420 mm plné</p> | 20 L3* - 1 |
| L4 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2400x4420 mm</p> <p>součástí L4 vstupní dveře 2200x2500</p> <p>dvoukřídle, prosklené, ovládaný EPS</p> <p>kování: nerezová, madlo-madlo</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo</p> <p>povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie</p> <p>barva: šedý mat</p> <p>kování: nerezová</p> | 7 |

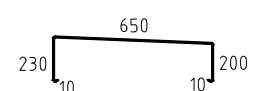
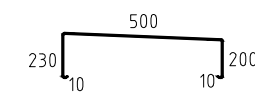
| ozn. | schéma | popis | Σ |
|------|---|---|----|
| L5 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2400x4420 mm</p> <p>součástí L5 posuvné dveře 2200x2500 (vstup mezi lehký obvodový plášť a fasádu)</p> <p>dvoukřídle, prosklené, ovládaný EPS</p> <p>kování: nerezová, madlo-madlo</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo</p> <p>povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie</p> <p>barva: šedý mat</p> <p>kování: nerezová</p> | 6 |
| L6 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2400x4420 mm</p> <p>posuvný otevíravý otvor</p> <p>trojkřídle, prosklený, ovládaný EPS</p> <p>kování: nerezová, madlo-madlo</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo</p> <p>povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie</p> <p>barva: šedý mat</p> <p>kování: nerezová</p> | 14 |
| L7 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2400x3740 mm</p> <p>pevné zasklení</p> <p>izolační dvojsklo</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo</p> <p>povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie</p> <p>barva: šedý mat</p> <p>kování: nerezová</p> | - |
| L12 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2400x4420 mm</p> <p>pevné zasklení s otvorem 2350x1500 mm</p> <p>izolační plněné sklo, broušené, barvené, vyplněno tepelnou izolací na rozhraní skla a žb konstrukce</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo, minerální izolace</p> <p>povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie</p> <p>barva: šedý mat</p> <p>kování: nerezová</p> | 2 |

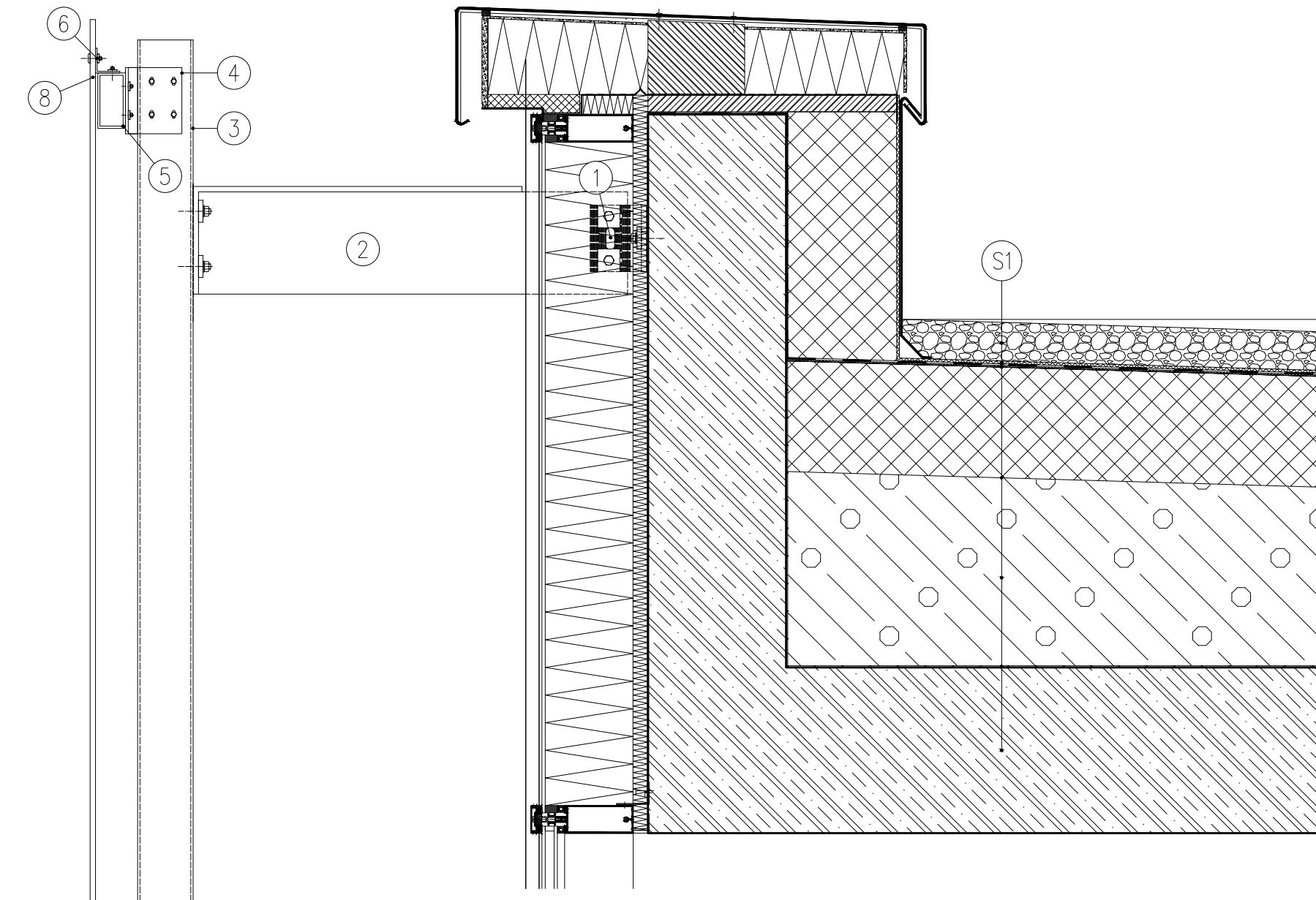
| ozn. | schéma | popis | Σ |
|------|---|---|----|
| L13 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2000x4420 mm pevné zasklení izolační plně sklo, broušené, barvené, vyplněno tepelnou izolací na rozhraní skla a žb konstrukce</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo, minerální izolace povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie / barva skla – šedý mat barva: šedý mat kování: nerezová</p> | 8 |
| L14 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>náročný formát 2400x4420 mm + 375x4420 mm pevné zasklení izolační plně sklo, broušené, barvené, vyplněno tepelnou izolací na rozhraní skla a žb konstrukce</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo, minerální izolace povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie / barva skla – šedý mat barva: šedý mat kování: nerezová</p> | 9 |
| L15 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2400x4420 mm pevné zasklení izolační plně sklo, broušené, barvené, vyplněno tepelnou izolací na rozhraní skla a žb konstrukce</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm</p> <p>materiál: hliník, sklo, minerální izolace povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie barva: šedý mat kování: nerezová</p> | 35 |
| L16 |  | <p>PRVEK LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ Schüco FW 50+</p> <p>formát 2400x4420 mm pevné zasklení izolační plně sklo, broušené, barvené, vyplněno tepelnou izolací na rozhraní skla a žb konstrukce</p> <p>součástí L4 vstupní dveře 2200x2500 dvoukřídlé, prosklené, ovládané EPS kování: nerezová, madlo-madlo</p> <p>pohledová šířka profilů 50 mm materiál: hliník, sklo, minerální izolace povrchová úprava: TopAlu / ochranná fólie barva: šedý mat kování: nerezová</p> | 12 |

C.02.05 TABULKA POŽÁRNÍCH STĚN


| ozn. | schéma | popis | Σ |
|------|---|---|----|
| PS1 |  | <p>POŽÁRNÍ STĚNA FR Solutions 6800 x 3000 EI 60 DP1 skleněné dílce zabudovány do ocelových ráků s požárním nátěrem</p> <p>materiál: sklo, ocel povrchová úprava: ocelový zinkovaný plech lakovaný (černý mat) kování: nerezová</p> | 8 |
| PS2 |  | <p>POŽÁRNÍ STĚNA FR Solutions 6800 x 2320 EI 60 DP1 skleněné dílce zabudovány do ocelových ráků s požárním nátěrem</p> <p>materiál: sklo, ocel povrchová úprava: ocelový zinkovaný plech lakovaný (černý mat) kování: nerezová</p> | 4 |
| PS3 |  | <p>POSUVNÁ POŽÁRNÍ VRATA Hörmann 2850 x 4000 EW 60 DP1, uzavření ovládané EPS zabudováno v kapse ve stěně</p> <p>součástí vrat dveře o rozměru 1200x2150 materiál: sklo, ocel povrchová úprava: ocelový zinkovaný plech lakovaný (černý mat) kování: nerezová</p> <p>pojezdová kolejnice: za studena válcovaný pozinkovaný speciál – C profil</p> <p>samozavírání rovnoměrně zajištěno hydraulickým regulátorem rychlosti</p> | 12 |

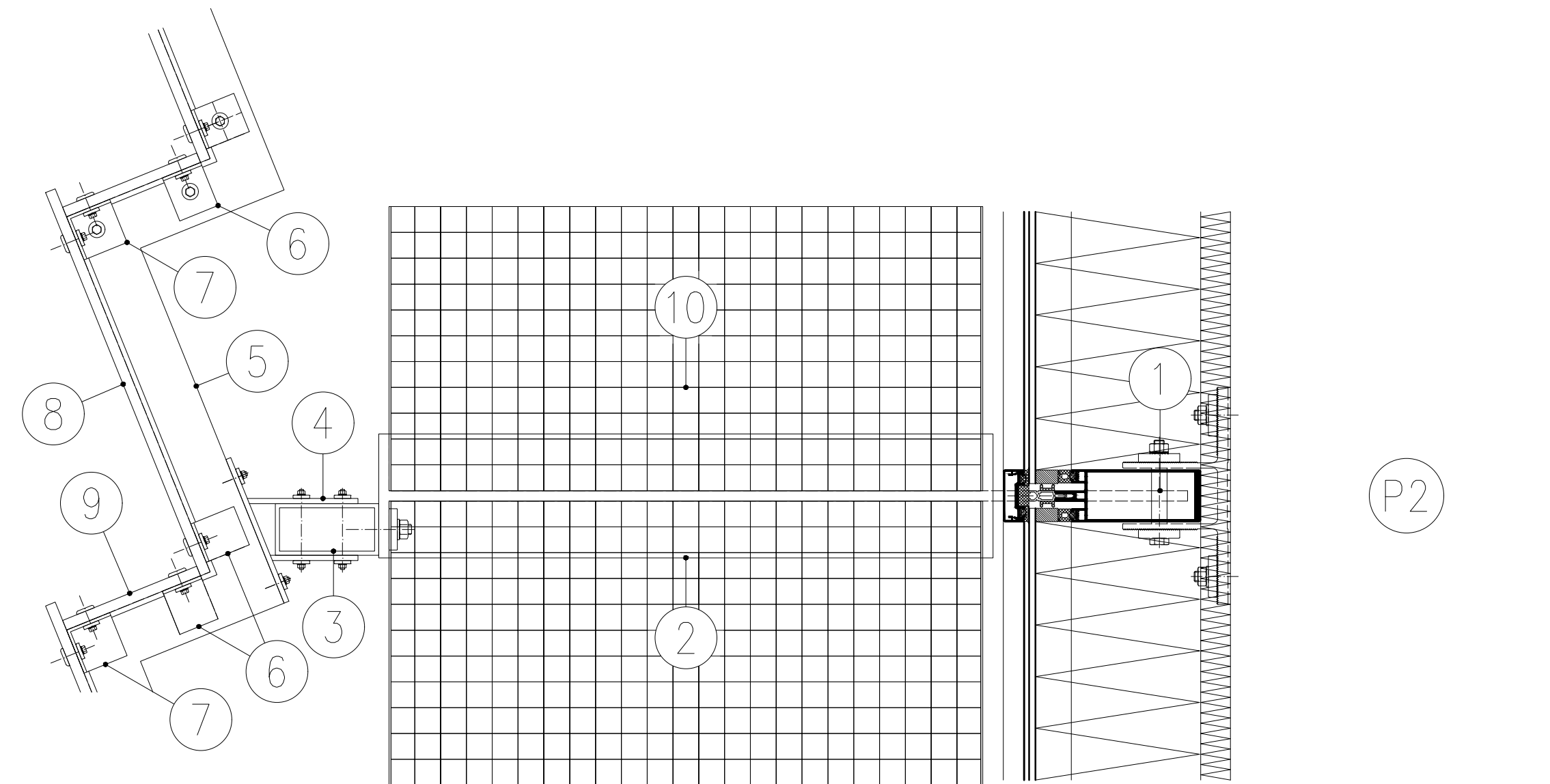
C.02.06 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

| ozn. | schéma | popis | rozvinutá šířka [m] | délka [m] |
|------|---|---|---------------------|-----------|
| K1 |  | <p>OPLECHOVÁNÍ ATIKY pozinkovaný plech, kotveno na příponku</p> | 1100 | 368 |
| K2 |  | <p>OPLECHOVÁNÍ ATIKY pozinkovaný plech, kotveno na příponku</p> | 950 | 89 |




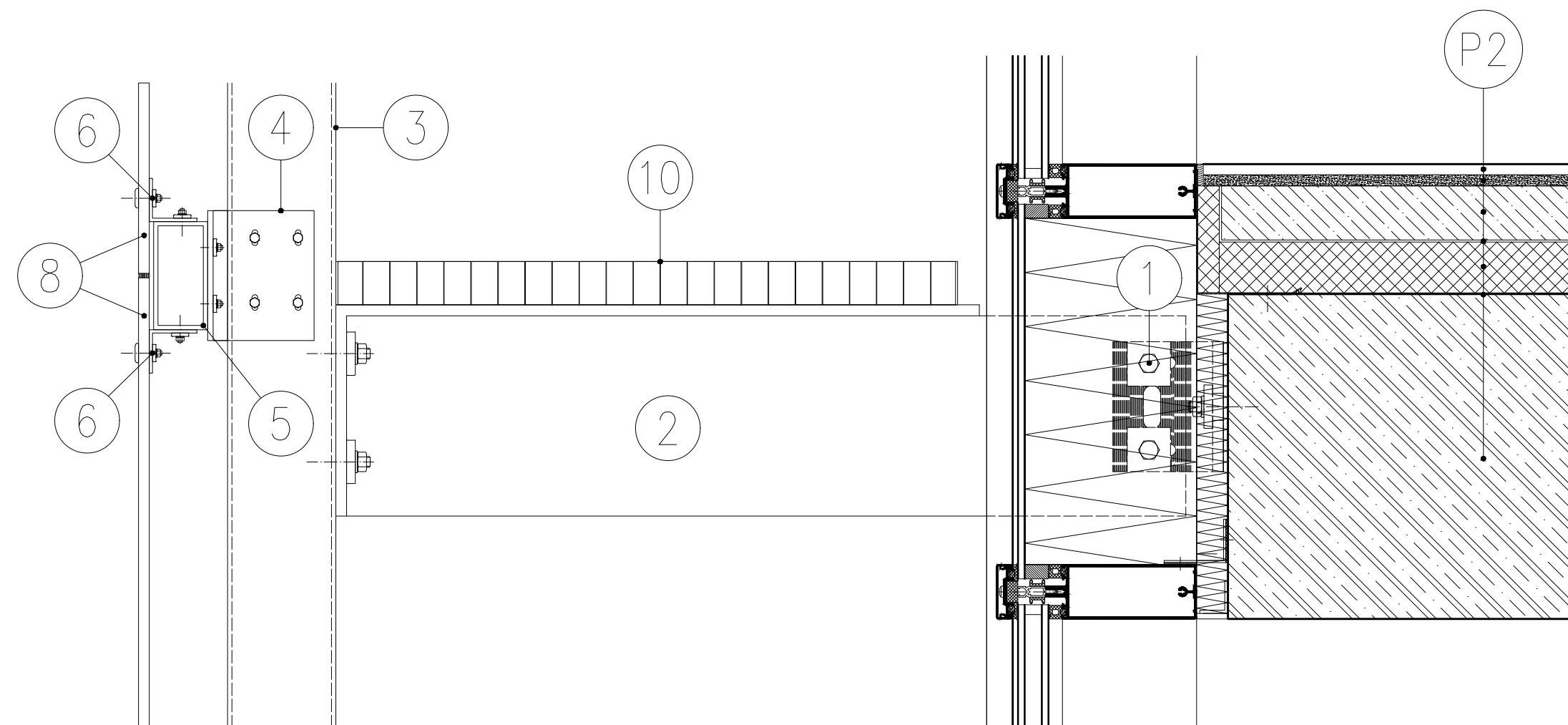
- ① KOTVENÍ FASÁDNÍHO SYSTÉMU SCHUCO FW 50+HI
– v místě provedeno kotvení svařovaného ocelového profilu pro vnější plášť fasády
- ② SVAŘOVANÝ OCELOVÝ PROFIL, plech tl. 10 mm, stojna výšky 200 mm, horní pánsnice šířky 120 mm, celková délka 790 mm, pozinkováno
- ③ UZAVŘENÝ PROFIL, 50x100 mm, PO VZDALENOSTI 2180 mm provedeny otvory pro rektifikační spoj
- ④ KOTEVNÍ PRVEK PRO KONSTRUKCI VNĚJŠÍHO PLÁŠTĚ, svařovaný plech tl. 5 mm, kotvení na výšku po 2180 mm
- ⑤ TVAROVANÝ UZAVŘENÝ PROFIL, 50x100 mm, kotven pomocí kotevního prvku na vertikální rošť z uzavřených profilů 50x100 mm
- ⑥ KOTEVNÍ PRVEK PRO UCHYCENÍ SKLENĚNÝCH PANELŮ, tvar L 40x40x40 mm
- ⑦ KOTEVNÍ PRVEK PRO UCHYCENÍ SKLENĚNÝCH PANELŮ, tvar L 40x40x40 mm
- ⑧ SKLENĚNÝ PANEL, rozměr: 2180x400, tl. 10 mm, tvrzené sklo s matovanou úpravou
- ⑨ SKLENĚNÝ PANEL, rozměr: 2180x140, tl. 10 mm, tvrzené sklo s matovanou úpravou
- ⑩ POROROŠT, velikost otvorů 50x50 mm, délka 2395 mm, šířka 550 mm
- ⑪ KRYCÍ LŮŽA
- S1 ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16–32, tl. vrstvy 70 mm
 OCHRANNÁ GEOTEXTILIE
 HYDROIZOLACE SBS PÁS, tl. 6 mm
 OCHRANNÁ GEOTEXTILIE
 TEPELNÁ IZOLACE XPS, tl. 200 mm
 SPADOOVÁ VRSTVA, LEHCENÝ BETON, tl. 360 – 40 mm
 PAROZÁBRANA
 ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA, 260 mm C35/45

| | | | |
|--|------------------------------|--|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITECTURY TUD Dresden | | datum : | 8.1.2018 |
| | | část : | ASR |
| | | měřítko : | 1:10 |
| | | č. výkr. : | C.02.03.01 |
| ATIKA / NAPOJENÍ LOPU NA ATIKU | | paré : | C |




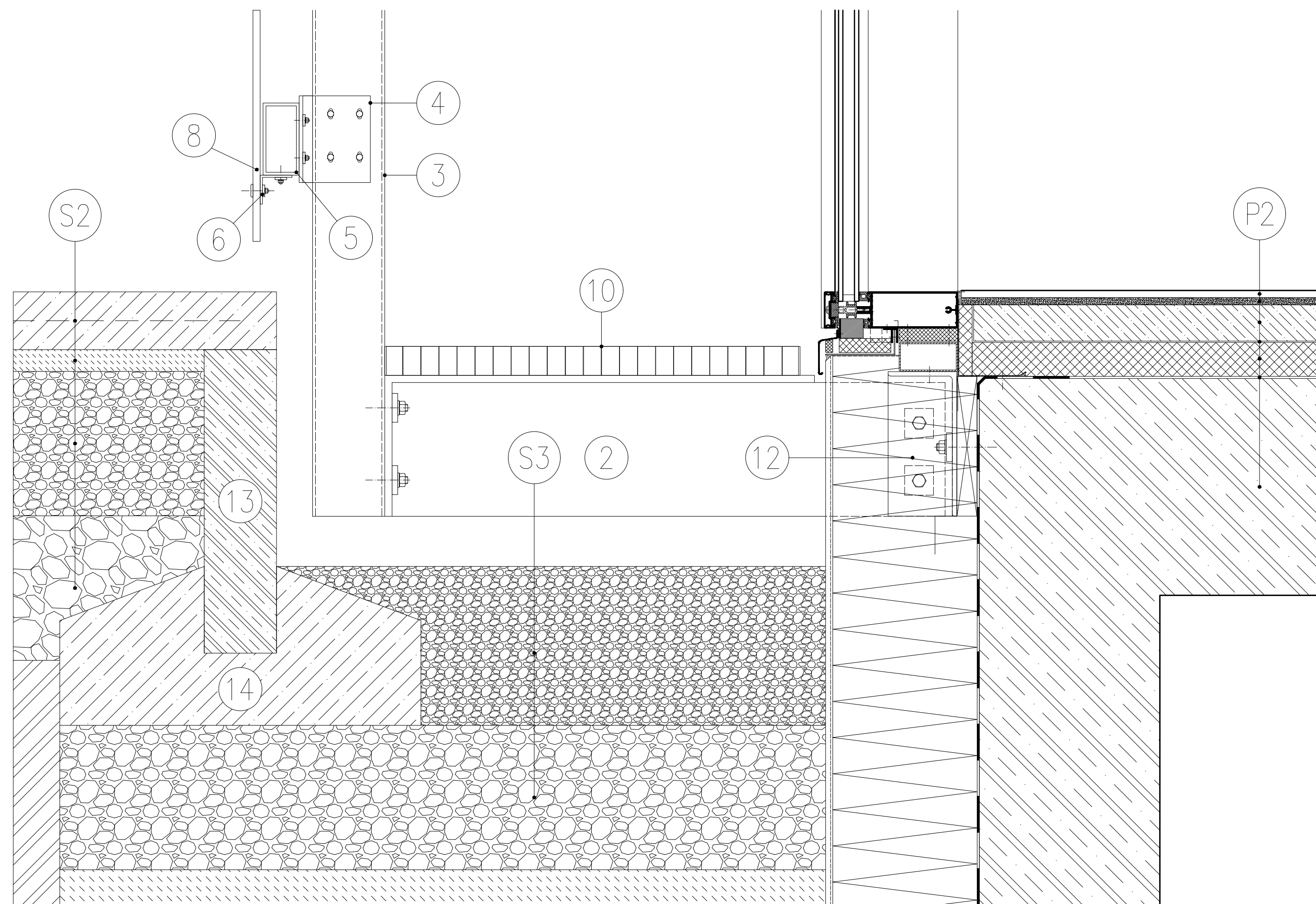
- 1 — KOTVENÍ FASÁDNÍHO SYSTÉMU SCHUCO FW 50+HI
— v místě provedeno kotvení svařovaného ocelového profilu pro vnější plášť fasády
 - 2 — SVAŘOVANÝ OCELOVÝ PROFIL, plech tl. 10 mm, stojna výšky 200 mm, horní pásnice šířky 120 mm, celková délka 790 mm, pozinkováno
 - 3 — UZAVŘENÝ PROFIL, 50x100 mm, PO VZDÁLENOSTI 2180 mm provedeny otvory pro rektifikační spoj
 - 4 — KOTEVNÍ PRVEK PRO KONSTUKCI VNĚJŠÍHO PLÁŠTĚ, svařovaný plech tl. 5 mm, kotvení na výšku po 2180 mm
 - 5 — TVAROVANÝ UZAVŘENÝ PROFIL, 50x100 mm, kotven pomocí kotevního prvku na vertikální rošt z uzavřených profilů 50x100 mm
 - 6 — KOTEVNÍ PRVEK PRO UCHYCENÍ SKLENĚNÝCH PANELŮ, tvar L 40x40x40 mm
 - 7 — KOTEVNÍ PRVEK PRO UCHYCENÍ SKLENĚNÝCH PANELŮ, tvar L 40x40x40 mm
 - 8 — SKLENĚNÝ PANEL, rozměr: 2180x400, tl. 10 mm, tvrzené sklo s matovanou úpravou
 - 9 — SKLENĚNÝ PANEL, rozměr: 2180x140, tl. 10 mm, tvrzené sklo s matovanou úpravou
 - 10 — POROROŠT, velikost otvorů 50x50 mm, délka 2395 mm, šířka 550 mm
 - 11 — KRYCÍ LIŠTA
- P2 — EPOXIDOVÁ STĚRKA, tl. 10 mm
 — SAMONIVELAČNÍ STĚRKA, tl. 10 mm
 — BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ SÍTI, tl. 50 mm
 — SEPARAČNÍ FÓLIE PVC, tl. 1 mm
 — TEPelná / AKUSTICKÁ IZOLACE, tl. 50 mm
 — ŽELEZOBETONOVÝ STŘOP (U-BOOT SYSTÉM), tl. 300 mm

| | | | |
|--|------------------------------|--|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 8.1.2018 |
| | | část : | ASŘ |
| | | měřítko : | 1:5 |
| | | č. výkr. : | C.02.03.02 |
| DETAIL UKOTVENÍ FASÁDY PODÉLNÝ | | paré : | C |




- 1 — KOTVENÍ FASÁDNÍHO SYSTÉMU SCHUCO FW 50+HI
— v místě provedeno kotvení svařovaného ocelového profilu pro vnější plášť fasády
- 2 — SVAŘOVANÝ OCELOVÝ PROFIL, plech tl. 10 mm, stojna výšky 200 mm, horní pásnice šířky 120 mm, celková délka 790 mm, pozinkováno
- 3 — UZAVŘENÝ PROFIL, 50x100 mm, PO VZDÁLENOSTI 2180 mm provedeny otvory pro rektifikační spoj
- 4 — KOTEVNÍ PRVEK PRO KONSTUKCI VNĚJŠÍHO PLÁŠTĚ, svařovaný plech tl. 5 mm, kotvení na výšku po 2180 mm
- 5 — TVAROVANÝ UZAVŘENÝ PROFIL, 50x100 mm, kotven pomocí kotevního prvku na vertikální rošt z uzavřených profilů 50x100 mm
- 6 — KOTEVNÍ PRVEK PRO UCHYCENÍ SKLENĚNÝCH PANELŮ, tvar L 40x40x40 mm
- 7 — KOTEVNÍ PRVEK PRO UCHYCENÍ SKLENĚNÝCH PANELŮ, tvar L 40x40x40 mm
- 8 — SKLENĚNÝ PANEL, rozměr: 2180x400, tl. 10 mm, tvrzené sklo s matovanou úpravou
- 9 — SKLENĚNÝ PANEL, rozměr: 2180x140, tl. 10 mm, tvrzené sklo s matovanou úpravou
- 10 — POROROŠT, velikost otvorů 50x50 mm, délka 2395 mm, šířka 550 mm
- 11 — KRYCÍ LIŠTA
- P2 — EPOXIDOVÁ STĚRKA, tl. 10 mm
— SAMONIVELAČNÍ STĚRKA, tl. 10 mm
— BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ SÍŤÍ, tl. 50 mm
— SEPARAČNÍ FÓLIE PVC, tl. 1 mm
— TEPELNÁ / AKUSTICKÁ IZOLACE, tl. 50 mm
— ŽELEZOBETONOVÝ STŘOP (U-BOOT SYSTÉM), tl. 300 mm

| | | | |
|--|------------------------------|--|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČJUT FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 8.1.2018 |
| | | část : | ASŘ |
| | | měřítko : | 1:5 |
| | | č. výkr. : | C.02.03.03 |
| DETAIL UKOTVENÍ FASÁDY PŘÍČNÝ | | paré : | C |



- 1 KOTVENÍ FASÁDNÍHO SYSTÉMU SCHUCO FW 50+HI
– v místě provedeno kotvení svařovaného ocelového profilu pro vnější plášť fasády
- 2 SVAŘOVANÝ OCELOVÝ PROFIL, plech tl. 10 mm, stojna výšky 200 mm, horní pásnice šířky 120 mm, celková délka 790 mm, pozinkováno
- 3 UZAVŘENÝ PROFIL, 50x100 mm, PO VZDÁLENOSTI 2180 mm provedeny otvory pro rektifikační spoj
- 4 KOTEVNÍ PRVEK PRO KONSTRUKCI VNĚJŠÍHO PLÁŠTĚ, svařovaný plech tl. 5 mm, kotvení na výšku po 2180 mm
- 5 TVAROVANÝ UZAVŘENÝ PROFIL, 50x100 mm, kotven pomocí kotevního prvku na vertikální rošt z uzavřených profilů 50x100 mm
- 6 KOTEVNÍ PRVEK PRO UCHYCENÍ SKLENĚNÝCH PANELŮ, tvar L 40x40x40 mm
- 7 KOTEVNÍ PRVEK PRO UCHYCENÍ SKLENĚNÝCH PANELŮ, tvar L 40x40x40 mm
- 8 SKLENĚNÝ PANEL, rozměr: 2180x400, tl. 10 mm, tvrzené sklo s matovanou úpravou
- 9 SKLENĚNÝ PANEL, rozměr: 2180x140, tl. 10 mm, tvrzené sklo s matovanou úpravou
- 10 POROROŠT, velikost otvorů 50x50 mm, délka 2395 mm, šířka 550 mm
- 11 KRYCÍ LIŠTA
- P2 EPOXIDOVÁ STĚRKA, tl. 10 mm
SAMONIVELAČNÍ STĚRKA, tl. 10 mm
BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ SÍTÍ, tl. 50 mm
SEPARAČNÍ FÓLIE PVC, tl. 1 mm
TEPELNÁ / AKUSTICKÁ IZOLACE, tl. 50 mm
ŽELEZOBETONOVÝ STŘOP (U–BOOT SYSTÉM), tl. 300 mm

| | | | |
|--|------------------------------|--|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6  | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Aleš Poděbrad | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 8.1.2018 |
| | | část : | ASR |
| | | měřítko : | 1:5 |
| | | č. výkr. : | C.02.03.04 |
| NÁVAZNOST PODZEMNÍHO OBJEKTU NA TERÉN | | paré : | C |

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

| | |
|-------------|---|
| D.01 | TECHNICKÁ ZPRÁVA |
| D.01.01 | Popis objektu |
| D.01.02 | Popis navrženého konstrukčního systému stavby |
| D.01.03 | Založení objektu |
| D.01.03.01 | Geologické podmínky |
| D.01.03.02 | Základová konstrukce |
| D.01.04 | Nosná konstrukce |
| D.01.04.01 | Podzemní podlaží |
| D.01.04.02 | Nadzemní podlaží |
| D.01.04.03 | Komunikace |
| D.01.05 | Technologie provádění |
| D.01.05.01 | Dilatace |
| D.01.06 | Zatížení |
| D.01.06.01 | Stálá / užitná zatížení |
| D.01.06.02 | Proměnná / klimatická zatížení |

| | |
|-------------|-------------------------|
| D.02 | STATICKÝ VÝPOČET |
|-------------|-------------------------|

| | |
|-------------|--------------------|
| D.03 | DOKUMENTACE |
|-------------|--------------------|

| | |
|---------|----------------------|
| D.03.01 | Geologické podmínky |
| D.03.02 | Výkres tvaru základů |
| D.03.03 | Výkres tvaru 1 PP |
| D.03.04 | Výkres tvaru 1 NP |
| D.03.05 | Výkres schodiště |

D.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.01.01 POPIS OBJEKTU

Navrhovaný objekt Fakulty architektury Technické univerzity v Drážďanech vychází z požadavků a pravidel vypsané architektonické soutěže. Nachází se v drážďanském univerzitním kampusu. Nový prostor pro studenty architektury je otevřeným prostorem ateliérů a dílen pro studenty, učeben, kanceláří ústavů, doplněn o další doprovodné funkce, jakými jsou kavárna, či tiskové centrum.

D.01.02 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

Budova má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží. Je navržen kombinovaný konstrukční systém objektu, ve kterém převládají otevřené prostory se skeletovým systémem. Stavba je založena na základové desce o tloušťce 350 mm (v místě rozšíření – pod stěnami a pod sloupy 500 mm). Všechna schodiště v objektu mají ramena z prefabrikovaných dílů a monolitické podesty.

D.01.03 ZALOŽENÍ OBJEKTU

D.01.03.01 GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

| | |
|--------------|----------------------------|
| 0,0 – 0,9 m | navážka hlinitá |
| 0,9 – 4,0 m | hlína písčité |
| 4,0 – 6,2 m | hlína písčité (se štěrkem) |
| 6,2 – 8,3 m | jíl písčité |
| 8,3 – 10,0 m | štěrk písčité |

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 10,6 m. Podzemní stavba se základovou spárou v hloubce 5,04 metru (v případě základové spáry pod výtahem 6,39 metru) není z hlediska podzemní vody ohrožena. Zemina je převážně soudržná.

D.01.03.02 ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCE

Základovou konstrukci tvoří tvoří železobetonová základová deska tloušťce 350 mm (v místě rozšíření, pod stěnami a pod sloupy, 500 mm) položena na konstrukci složenou z podkladního betonu, pojistného hydroizolačního pásu a ochranné betonové mazaniny o celkové tloušťce 200 mm. Deska má stejný rastr a tvar jako nosný systém objektu.

D.01.04 NOSNÁ KONSTRUKCE

D.01.04.01 PODZEMNÍ PODLAŽÍ

Svislá monolitická konstrukce je tvořena kombinovaným systémem, především pak nosnými sloupy o rozměrech 400 x 400 mm a stěnami o tloušťce 250 mm. Rozpon mezi svislými nosnými prvky je 7 200 mm. Stropní desky o tloušťce 300 mm jsou tvořeny systémem u-boot, který konstrukci vylehčuje. V blízkosti sloupů je systém u-boot vynechán, čímž je nahrazen hlavicový systém.

D.01.04.02 NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Svislá monolitická konstrukce je tvořena kombinovaným systémem. Ve volném prostoru jsou rozmístěny sloupy o rozměrech 400 x 400 mm a rastrem 7200 x 7200 mm. Stěny jsou z nosného železobetonu o tloušťce 250 mm. Stropní desky o tloušťce 300 mm jsou tvořeny u-boot systémem, který konstrukci vylehčuje. V blízkosti sloupů je systém u-boot vynechán, čímž je nahrazen hlavicový systém.

D.01.04.03 KOMUNIKACE

V objektu se nachází celkem pět vertikálních komunikací – dvě hlavní a tři úniková schodiště. Všechna schodiště mají prefabrikovaná železobetonová ramena a monolitické podesty.

D.01.05 TECHNOLOGIE PROVÁDĚNÍ

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením, které slouží jako jednostranné bednění monolitické konstrukce spodní stavby. Objekt je založen na základové desce o tloušťce 350 mm. Základová deska je v místech sloupů a stěn rozšířena na dimenzi 500 mm. Základová spára objektu v je v nejnižší úrovni 6390 mm (základová spára pod výtahy), běžně 5040 mm.

D.01.05.01 DILATACE

Objekt není dilatován zdvojením konstrukce. Dilataci v budově nahrazují smršťovací spáry, prováděny během betonování konstrukce ve všech železobetonových deskách (základová, stropní a střešní). Na dvou místech v příčném směru budovy se v nulovém momentu stropní desky vynechá spára s připravenou výztuží, která bude po 90 dnech (a dotvarování/smrštění) dobetonována.

D.01.06 ZATÍŽENÍ

D.01.06.01 UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

| | |
|-----------|----------------------------|
| ateliéry | $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ |
| kavárna | $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ |
| galerie | $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ |
| dílna | $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ |
| schodiště | $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ |
| učebny | $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ |
| kanceláře | $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ |
| střecha | $q_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$ |

D.01.06.02 KLIMATICKÁ ZATÍŽENÍ

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| sněhová oblast II | $q_k = 0,85 \text{ kN/m}^2$ |
| větrná oblast II | $v = 25 \text{ m/s}$ |

D.02 STATICKÝ VÝPOČET

1. Zatížení střešní desky

| Stálé zatížení | | | | |
|---------------------------------|--------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| vrstva | tloušťka [m] | y [kN/m ²] | char. hodnota [kN/m ²] | návrh. hodnota [kN/m ²] |
| prané říční kamenivo | 0,070 | 18,000 | 1,260 | 1,701 |
| separační folie | - | - | 0,005 | 0,007 |
| hydroizolace z asfaltových pásů | 0,005 | 14,000 | 0,070 | 0,095 |
| separační folie | - | - | 0,005 | 0,007 |
| tepelná izolace EPS | 0,200 | 0,500 | 0,100 | 0,123 |
| spádová vrstva - lehčený beton | 0,200 | 4,800 | 0,960 | 1,296 |
| parozábrana | 0,005 | 14,000 | 0,070 | 0,095 |
| železobeton (systém U-boot) | 0,300 | 20,400 | 6,120 | 8,262 |

| | | | |
|-------------------|-------|-------------------|--------|
| Σg _k = | 8,590 | Σg _d = | 11,590 |
|-------------------|-------|-------------------|--------|

| Proměnné zatížení | | |
|-------------------------------------|-------|-------|
| zatížení sněhem – sněhová oblast II | 0,850 | 1,280 |

| | | | |
|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Σq _k = | 0,850 | Σq _d = | 1,280 |
|-------------------|-------|-------------------|-------|

| Kombinace zatížení | | | |
|--------------------|-------|---|--------|
| Σ | 9,440 | Σ | 12,870 |

2. Zatížení stropní desky (ateliéry / kanceláře / učebny / parter)

| Stálé zatížení | | | | |
|----------------------------------|--------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| vrstva | tloušťka [m] | y [kN/m ²] | char. hodnota [kN/m ²] | návrh. hodnota [kN/m ²] |
| epoxidová stěrka | 0,010 | 13,000 | 0,013 | 0,176 |
| samonivelační stěrka | 0,010 | 11,000 | 0,110 | 0,149 |
| betonová mazanina vyztužená sítí | 0,050 | 4,800 | 0,240 | 0,324 |
| separační folie | - | - | 0,022 | 0,030 |
| akustická izolace | 0,050 | 0,300 | 0,015 | 0,021 |
| železobeton (systém U-boot) | 0,300 | 20,400 | 6,120 | 8,262 |

| | | | |
|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Σg _k = | 6,520 | Σg _d = | 8,802 |
|-------------------|-------|-------------------|-------|

| Proměnné zatížení | | |
|---|-------|-------|
| užitné – ateliéry / kanceláře / učebny / parter | 3,000 | 4,500 |

| | | | |
|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Σq _k = | 3,000 | Σq _d = | 4,500 |
|-------------------|-------|-------------------|-------|

3. Zatížení stropní desky (toalety)

| Stálé zatížení | | | | |
|----------------------------------|--------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| vrstva | tloušťka [m] | y [kN/m ²] | char. hodnota [kN/m ²] | návrh. hodnota [kN/m ²] |
| keramická dlažba | 0,010 | 20,000 | 0,200 | 0,270 |
| hydroizolační lepicí stěrka | 0,010 | 11,000 | 0,110 | 0,149 |
| betonová mazanina vyztužená sítí | 0,050 | 4,800 | 0,240 | 0,324 |
| separační folie | - | - | 0,022 | 0,030 |
| izolace | 0,050 | 0,300 | 0,015 | 0,020 |
| železobeton (u-boot systém) | 0,300 | 20,400 | 6,120 | 8,262 |

| | | | |
|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Σg _k = | 6,707 | Σg _d = | 9,055 |
|-------------------|-------|-------------------|-------|

| Proměnné zatížení | | |
|---|-------|-------|
| užitné – ateliéry / kanceláře / učebny / parter | 3,000 | 4,500 |

| | | | |
|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Σq _k = | 3,000 | Σq _d = | 4,500 |
|-------------------|-------|-------------------|-------|

| Kombinace zatížení | | | |
|--------------------|-------|---|--------|
| Σ | 9,707 | Σ | 13,555 |

4. Návrh a posouzení železobetonového sloupu osově zatíženého

4.1 Zatížení

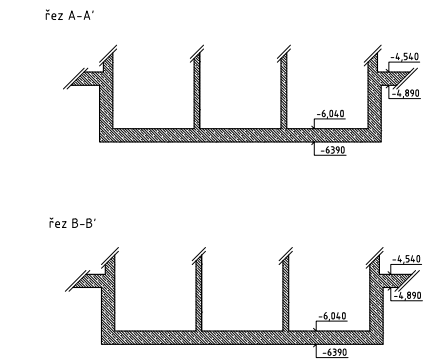
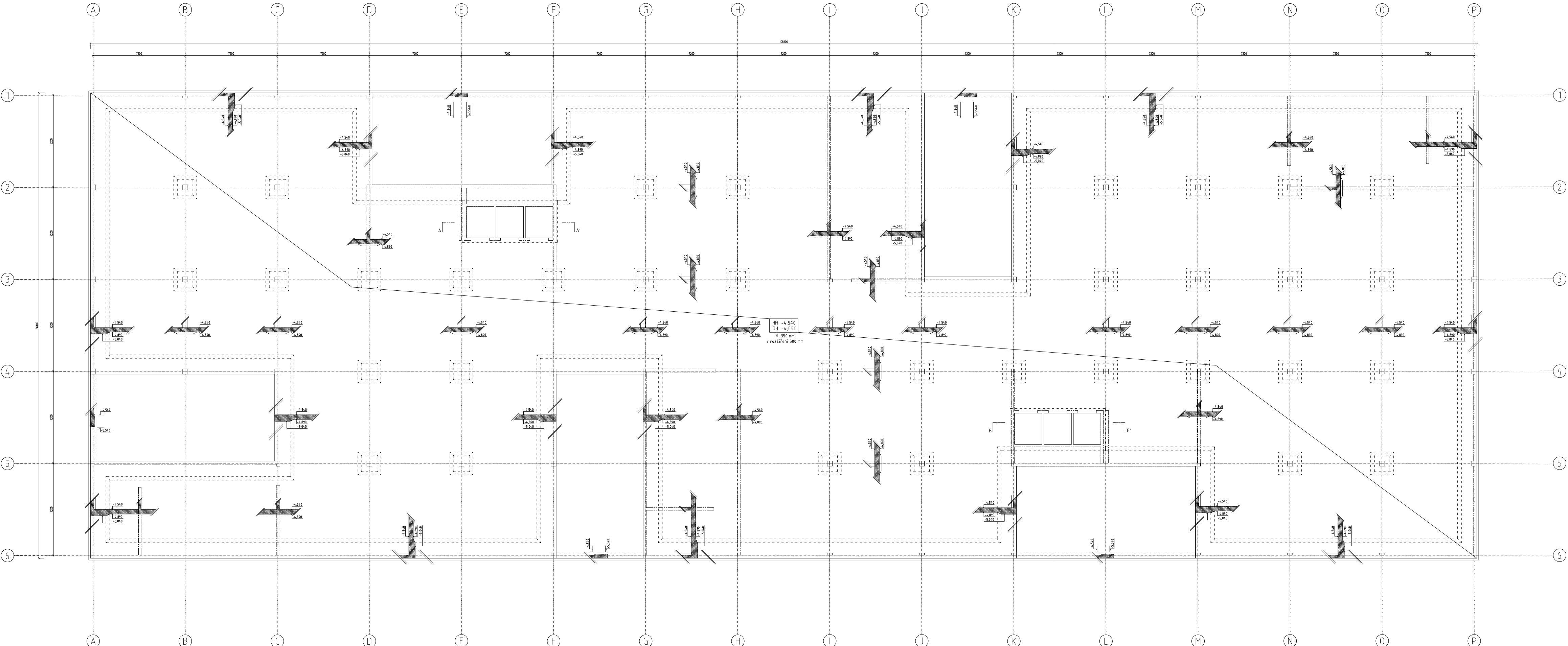
zatěžovací šířka = 7,2 m
zatěžovací plocha A = 7,2 x 7,2 = 51,84 m²

| Stálé zatížení | char. hodnota [kN] | návrh. hodnota [kN] |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| zatížení od střechy x A | 9,440 x 51,84 = 489,370 | 660,649 |
| vl. tíha sloupů 4, 5 NP | 2 x (0,4 x 0,4 x 3,44) x 25 = 27,520 | 37,152 |
| vl. tíha sloupů 1, 2, 3 NP x zš | 3 x (0,4 x 0,4 x 4,12) x 25 = 49,440 | 66,744 |
| zatížení od stropu 1, 2, 3, 4, 5 NP | 5 x 9,520 x 51,84 = 2467,560 | 3331,207 |

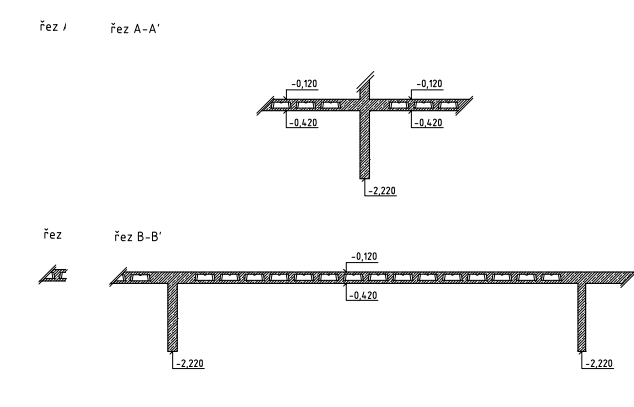
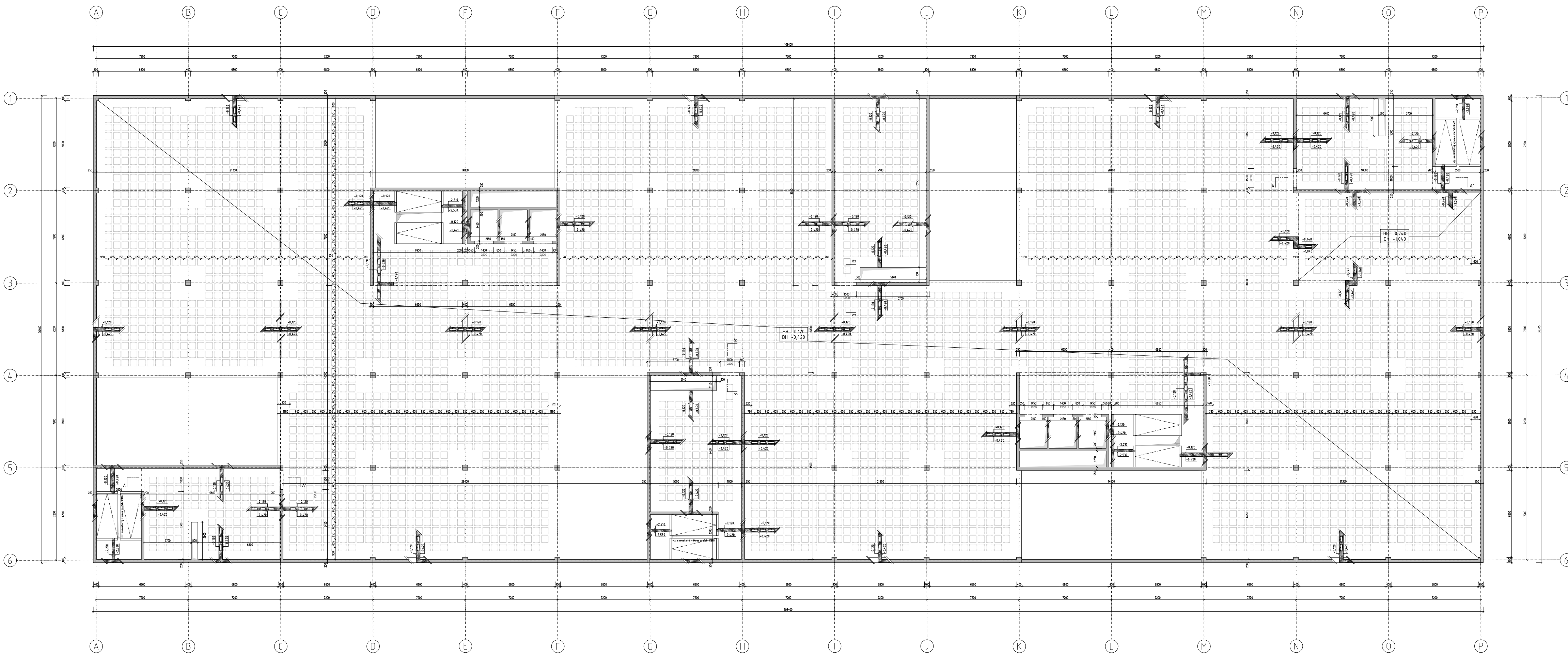
| | | | |
|---|---------|---|----------|
| Σ | 3033,89 | Σ | 4095,752 |
|---|---------|---|----------|

4.2. ŠTÍHLOST SLOUPU

h = 4,120 m
l_o = 0,7 x h = 2,884
λ = (l_o x √ 12) / a = 24,976
λ_{max} = 30

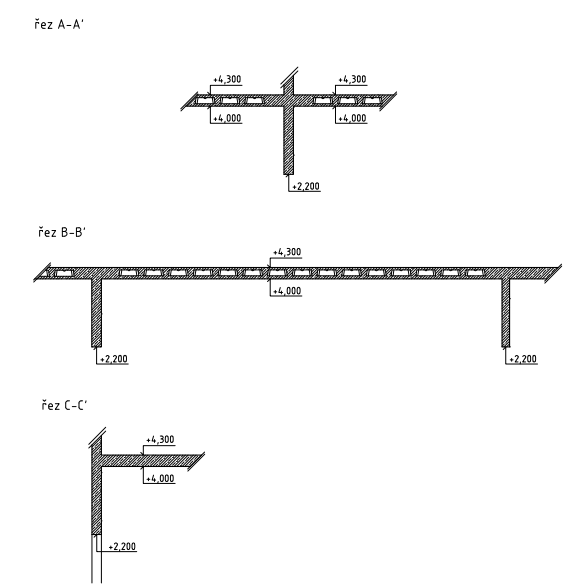
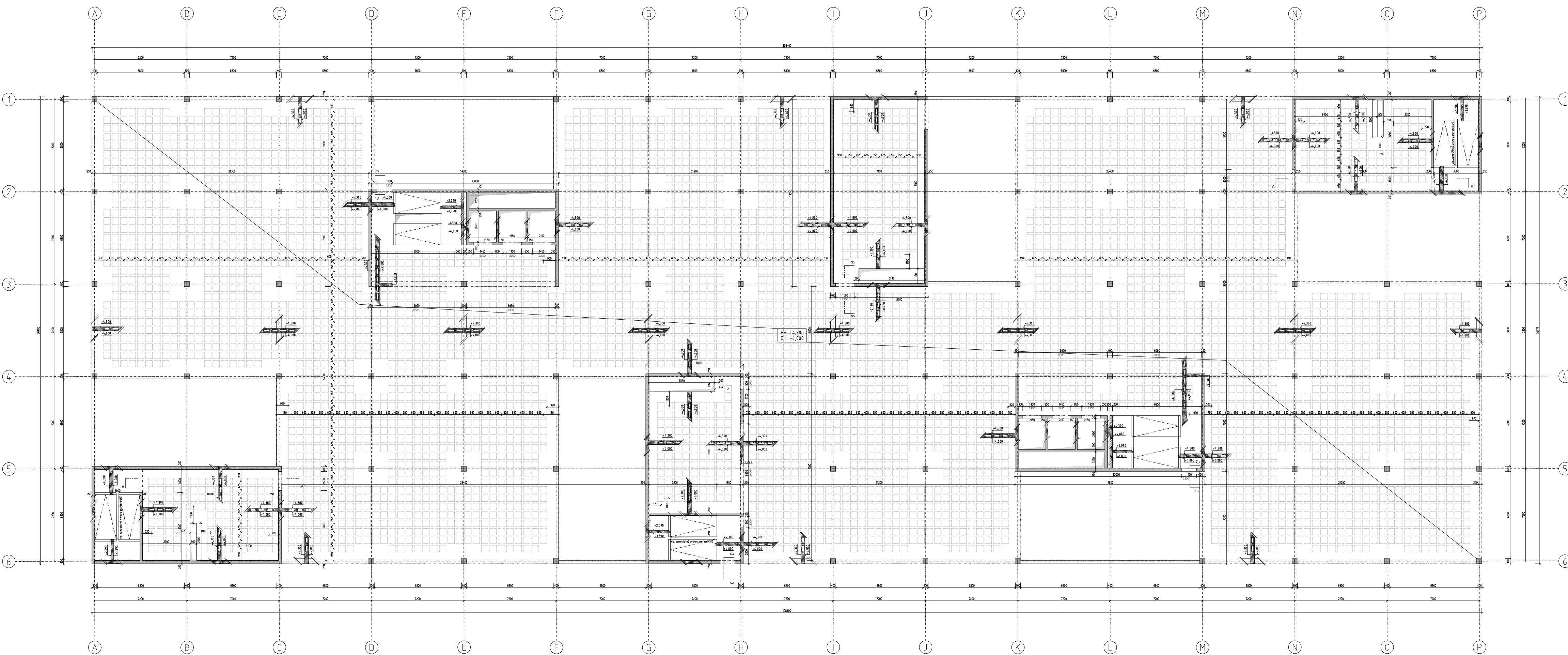


| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | THÁKURŮVA 9 PRAHA 6 | |
| konzultant : | Ing. Miroslav Smutek, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 15.12.2017 |
| | | část : | SKŘ |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | D.03.01 |
| VÝKRES TVARU - ZÁKLADY | | paré : | D |

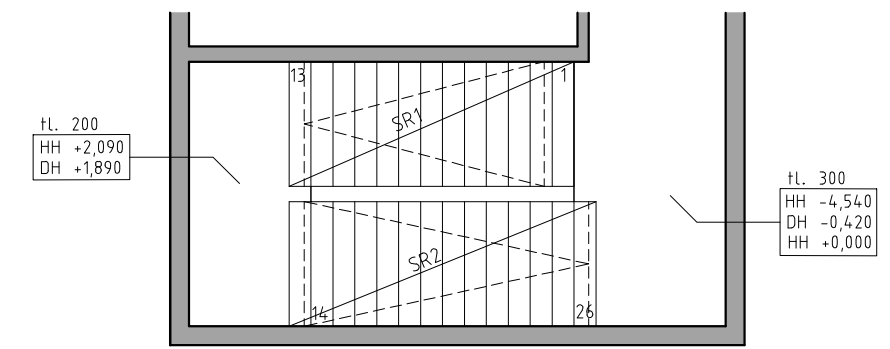
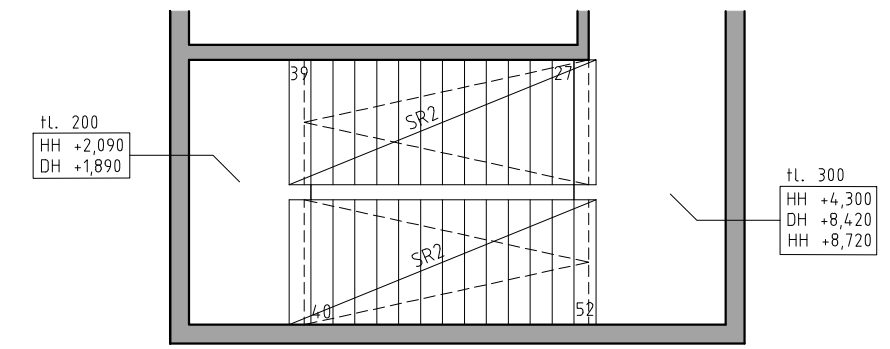
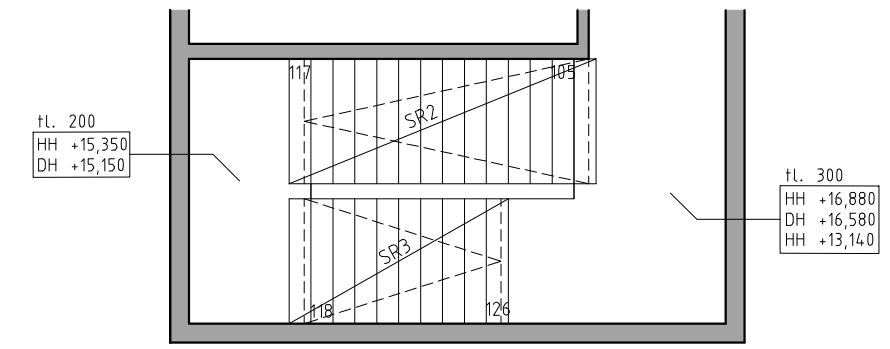
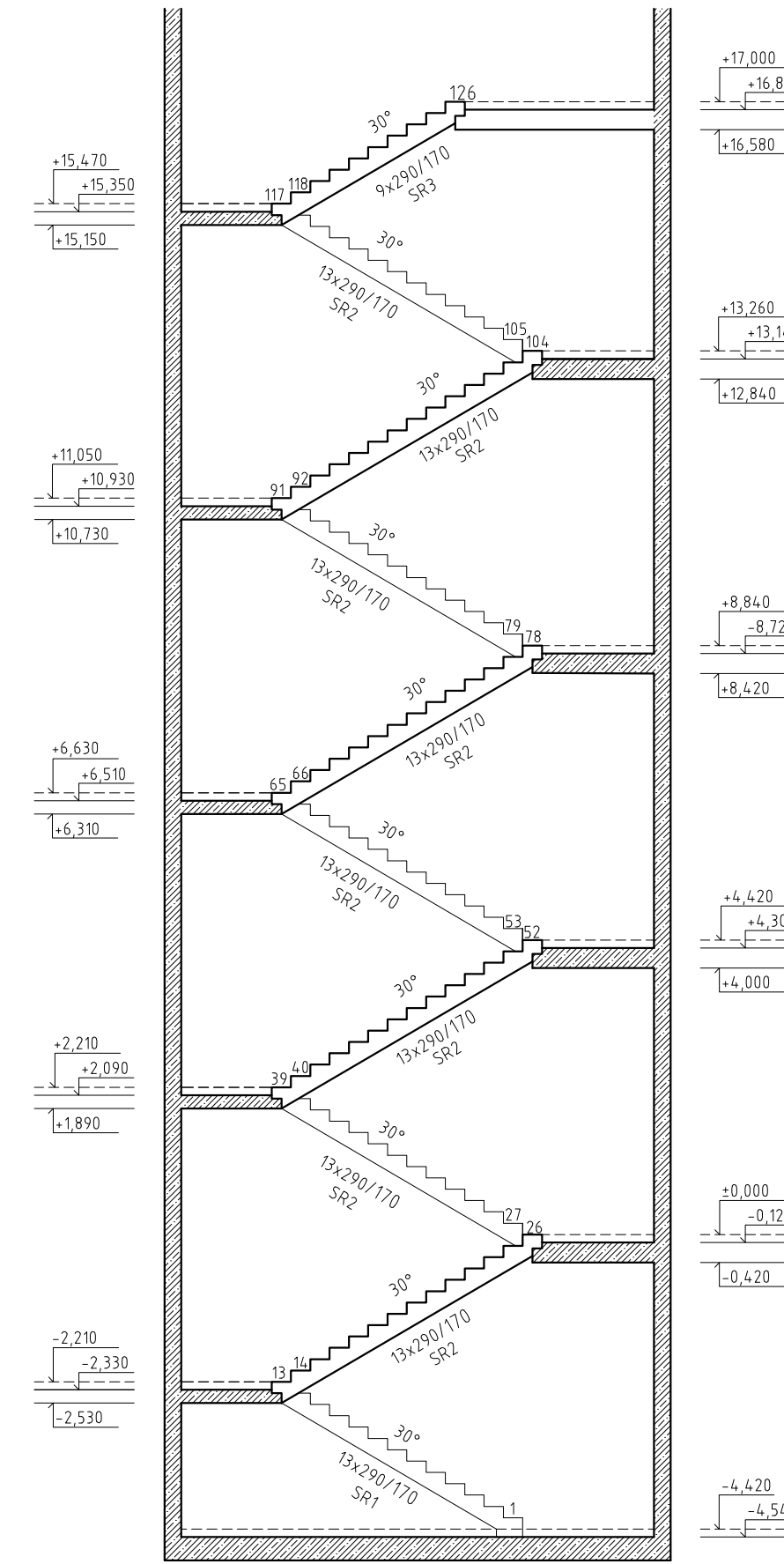


OCEL B 500 - B



| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | TRÁKOVKA 9 PRAHA 6 | |
| konzultant : | Ing. Miroslav Smutek, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 15.12.2017 |
| | | část : | SKŘ |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | D.03.02 |
| VÝKRES TVARU - 1 PP | | paré : | D |




| | | | |
|--|------------------------------|---|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Miroslav Smutek, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 15.12.2017 |
| | | část : | SKR |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | D.03.03 |
| VÝKRES TVARU - 1 NP | | paré : | D |



| TYP | L | B | H | OBJEM | HMOTNOST | POČET |
|-----|------|------|------|----------------------|----------|-------|
| SR1 | 4060 | 1650 | 2330 | 1,958 m ³ | 4 895 kg | 1 |
| SR2 | 4060 | 1650 | 2530 | 2,095 m ³ | 5 238 kg | 8 |
| SR3 | 2900 | 1650 | 1850 | 1,480 m ³ | 2 442 kg | 1 |

 SVISLÝ REZ ŽELEZOBETONOVOU KONSTRUKCÍ
 VODOROVNÝ REZ ŽELEZOBETONOVOU KONSTRUKCÍ

ŽELEZOBETON stropní deska C 20/25 - XC1 - C1 (0,4) - D max 16
 nosné svíslé stěny C 20/25 - XC1 - C1 (0,4) - D max 16
 OCEL B 500 - B

| | | |
|--|------------------------------|--|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6 |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Miloslav Smutek, Ph.D. | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 15.12.2017 část : SKŘ měřítko : 1:100 č. výkr. : D.03.04 |
| VÝKRES PREFABRIKÁTŮ | | paré : D |

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

| | |
|-------------|----------------------------------|
| E.01 | TECHNICKÁ ZPRÁVA |
| E.01.01 | Popis objektu |
| E.01.02 | Koncepce větrání |
| E.01.03 | Koncepce vytápění |
| E.01.04 | Vodovod |
| E.01.05 | Kanalizace |
| E.01.06 | Elektrozvody |
| E.01.07 | Zařízení vertikální dopravy osob |
| E.01.08 | Nakládání s domovním odpadem |

| | |
|-------------|---------------------------------|
| E.02 | VÝPOČTOVÁ ČÁST |
| E.02.01 | Návrh vodovodní přípojky |
| E.02.02 | Návrh kanalizační přípojky |
| E.02.03 | Návrh vzduchotechnické jednotky |

| | | |
|-------------|------------------------------|-------|
| E.03 | DOKUMENTACE | |
| E.03.01 | Situace | 1:500 |
| E.03.02 | Půdorys 1. PP | 1:200 |
| E.03.03 | Půdorys 1. NP | 1:200 |
| E.03.04 | Půdorys 2. NP | 1:200 |
| E.03.05 | Půdorys 3. NP | 1:200 |
| E.03.06 | Půdorys 4. NP | 1:200 |
| E.03.07 | Půdorys 5. NP | 1:200 |
| E.03.08 | Půdorys střechy | 1:200 |
| E.03.09 | Půdorys uzlových míst vedení | 1:100 |

D 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.01.01 POPIS OBJEKTU

Navrhovaný objekt Fakulty architektury Technické univerzity v Drážďanech vychází z požadavků a pravidel vypsání architektonické soutěže. Nachází se v drážďanském univerzitním kampusu. Nový prostor pro studenty architektury je otevřeným prostorem ateliérů a dílen pro studenty, učeben, kanceláří ústavů, doplněn o další doprovodné funkce, jakými jsou kavárna, či tiskové centrum. Objekt má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží. Hlavní vstup je navržen ve východní části stavby. Bezbariérovost budovy je zajištěna šesti výtahy. Skeletový i stěnový systém je tvořen ze železobetonu. Fasáda je dvouvrstvá – tvořena lehkým obvodovým pláštěm a skleněnými fasádními prvky. Střecha je navržena jako nepochozí. Všechny potřebné inženýrské sítě jsou napojeny ze severní části do technických místností v suterénu budovy.

E.01.02 KONCEPCE VĚTRÁNÍ

Celý objekt je obsluhován čtyřmi jednotkami vzduchotechniky s rekuperací. Dvě se nachází v suterénu a slouží pro 1 PP, 1 NP a 2 NP a jsou umístěny ve strojvnách vzduchotechniky. Zbýlé dvě obsluhují 3 NP, 4 NP a 5NP a jsou umístěny na střeše budovy. Vedení vzduchotechniky má obdélníkový průřez, je umístěno ve dvou vertikálních šachtách propustujících celým domem a následně vede horizontálně každým patrem volně pod stropem. Přírodní a odvodní vyústky jsou rozmístěny rovnoměrně v závislosti na náročnosti výměny vzduchu v jednotlivých sekcích domu. Znehodnocený vzduch je odváděn přes rekuperační jednotku šachtou do exteriérové části suterénu a na střechu.

Nucené větrání je v místech venkovních atrií doplněno o přirozené větrání. To probíhá otevřítelnými částmi lehkého obvodového pláště, které jsou ovládány elektrickým systémem. V případě hygienických prostor je navržen nucený odvod vzduchu, který je veden do stoupacího potrubí a následně vyveden na střechu. Přirozeně větrány jsou také schodiště.

Chráněné únikové cesty jsou větrány přirozeně.

E.01.03 KONCEPCE VYTÁPĚNÍ

Pro vytápění objektu je využito vytápění pomocí aktivního betonu ve vodorovných nosných konstrukcích (v přednáškových místnostech a konferenčním sále ve stěnové nosné konstrukci), které slouží také k chlazení objektu. Je využito v prostorech běžných (dílny, ateliéry, kanceláře, učebny), a zároveň v kombinaci s trubkovými otopnými tělesy (navržena dvoutrubková otopná soustava) v místnostech užitkových (toalety, kuchyně, respíria). Zdrojem tepla je teplo přiváděné teplovodem z lokální teplárny. Horizontální rozvody jsou vedeny v podlaze, vertikální v instalačních šachtách.

E.01.04 VODOVOD

Přípojka vodovodu je vedena do technické místnosti v suterénu objektu, kde se nachází vodoměrná sestava i hlavní uzávěr vody. Odtud je voda distribuována do celého domu. Přípojka se napojuje na veřejný vodovodní řad. Přípojka je vedena v nezámrazné hloubce 1,5 m pod povrchem terénu o sklonu 0,5%. Vzhledem k rozsáhlosti objektu je navrženo cirkulační potrubí s teplou vodou. Horizontální rozvody vody jsou vedeny viditelně pod stropem a v podhledu. Vertikální rozvody vedou šachtami a předstěnami. Na základě výpočtu je navržena přípojka DN 80.

E.01.05 KANALIZACE

Dešťová a splašková kanalizace jsou oddílné.

Kanalizace splašková

Na hlavní kanalizační větev jsou napojena stoupací potrubí z kavárny, kuchyně a stoupací potrubí z hygienických zařízení, která jsou vedena instalačními šachtami. Svodné potrubí vede pod podlahou v 1. PP. Odvětrání potrubí je vyvedeno na střechu.

Kanalizace dešťová

Plaché střechy jsou odvodněny vnitřními vpustmi – podtlakovým systémem Geberit Pluvia. Jeho horizontální rozvody jsou vedeny pod stropem posledního patra do instalačních šachet. Odtud dešťová kanalizace vede do vsakovacích nádrží, které jsou umístěny pod plochou suterénních venkovních prostor.

E.01.06 ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť. Kabely přípojky jsou vedeny v hloubce 350 mm pod terémem a shora chráněny výstražnou fólií. Elektroměr a hlavní jistič jsou umístěny v technické místnosti v suterénu budovy. Elektrína je vedena do hlavního rozvaděče a odtud dále do patrových rozvaděčů.

E.01.07 ZAŘÍZENÍ VERTIKÁLNÍ DOPRAVY OSOB

Dům je kompletně bezbariérový. Je navrženo celkem 6 výtahů. Všechny výtahy obsluhují všechna podlaží a odpovídají požadavkům na bezbariérové užívání staveb.

E.01.08 NAKLÁDÁNÍ S DOMOVNÍM ODPADEM

Vzhledem k obsazenosti budovy se předpokládá vyšší produkce odpadu. Ve snaze o maximální třídění je do každého patra navrženo několik nádob na tříděný odpad. Ten bude spolu se smíšeným odpadem pravidelně vynášen úklidovou službou. Pro smíšený odpad je navržena zemní nádoba přístupná pro svoz odpadu. Tříděný odpad bude v pravidelných intervalech vynášen do sběrných míst.

E.02 VÝPOČTOVÁ ČÁST

E.02.01 NÁVRH VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

$$Q_0 = [\sum (Q_A^2 \cdot n)]^{1/2} \quad [l/s]$$

Q_A množství vody [l/s]
 n počet stejných zařizovacích předmětů

| Zařizovací předmět | n | DN | Q_A |
|--------------------|-----|------|-------|
| toaleta | 85 | 20 | 1,2 |
| umyvadlo | 48 | 15 | 0,2 |
| umyvadlo malé | 14 | 15 | 0,2 |
| dřez | 6 | 15 | 0,2 |
| pisoiár | 36 | 15 | 0,15 |
| sprcha | 2 | 15 | 0,2 |
| myčka | 7 | 15 | 0,15 |
| výlevka | 12 | 15 | 0,2 |

$$Q_0 = 11,258 \text{ l/s}$$
$$Q_v = Q_0$$
$$Q_v = 0,011258 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = [(4 \cdot Q_v) / (\pi \cdot v)]^{1/2}$$
$$v = 3,0 \text{ m/s (potrubí z plastu)}$$

$$d = 0,069 \text{ m} = 69 \text{ mm}$$

DN 80
Navrhují vodovodní přípojku DN 80.
Uvnitř objektu je napojen požární vodovod.
→ Ve sklonu 0,5%

E.02.02 NÁVRH KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

E.02.03.01 Kanalizace dešťová

$$Q_d = r \cdot c \cdot A$$

$$r = 0,03$$
$$c = 1,0$$
$$A = \text{plocha střechy} / \text{počet svodů}$$

$$A = 3179,68 \text{ m}^2 / 12 = 264,943 \text{ m}^2$$

$Q_d = 7,94 \text{ l/s}$
systém tlakového proudění Geberit Pluvia, DN 125
→ V objektu se nachází 12 střešních vpustí. Vpustí jsou tabulkově stanoveny dle ČSN EN 12056-2. Navrhují DN 125 (do 9 l/s a 300 m², v počtu 12 vpustí na odvodňovací plochu 3179,68 m² vyhovuje).

E.02.03.02 Kanalizace splašková

$$Q_s = k \cdot \sqrt{\sum n \cdot DU}$$
$$k = 0,7$$

| zařizovací předmět | n | DU |
|--------------------|-----|------|
| toaleta | 85 | 2,0 |
| umyvadlo | 48 | 0,5 |
| umyvadlo malé | 14 | 0,3 |
| dřez | 6 | 0,8 |
| pisoiár | 36 | 0,5 |
| sprcha | 2 | 0,8 |
| myčka | 7 | 0,8 |
| výlevka | 12 | 1,5 |
| podlahová vpust' | 5 | 1,5 |

$$Q_s = 0,7 \cdot 16,016$$
$$Q_s = 11,15 \text{ l/s}$$

Navrhují přípojku DN 150 ve sklonu 1,5%.

E.02.03 NÁVRH VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

$$V_p = V \times n \quad [m^3/h]$$
$$A = V_p / v \times 3600 \quad [m^2]$$

prostory (přívod+odvod) – ateliery, chodby
6 výměn vzduchu za hodinu
min. výměna 25m³/h

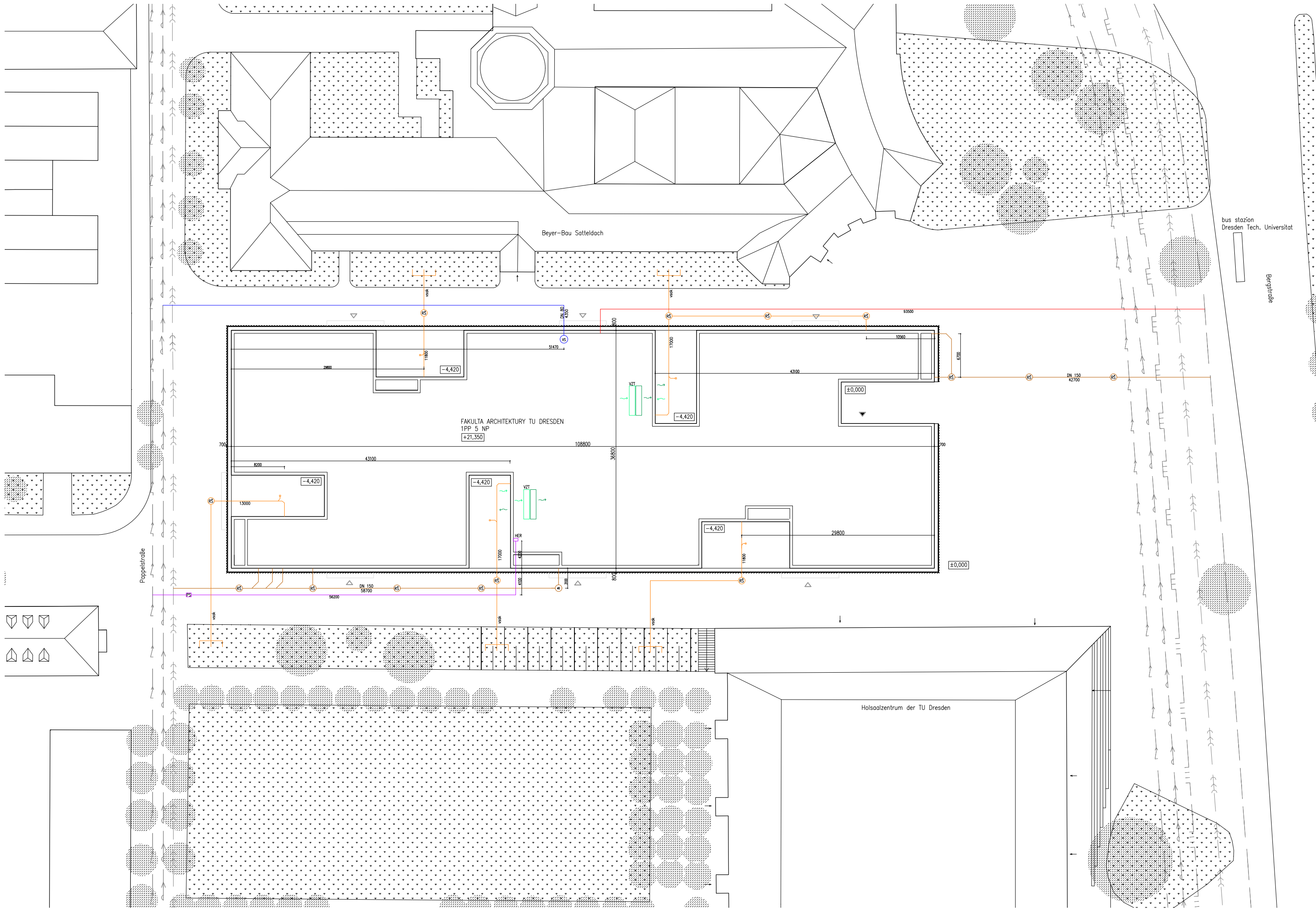
| prostor | objem V [m ³] | objem. průtok V _p [m ³ /h] | A vzduchovodu [m ²] | rozměr potrubí [m] |
|---------|---------------------------|--|---------------------------------|--------------------|
| ½ patra | 5184 | 31 104 | 1,049 | 2x0,5 |

prostory (přívod+odvod) – kanceláře
4 výměny vzduchu za hodinu

| prostor | objem V [m ³] | objem. průtok V _p [m ³ /h] | A vzduchovodu [m ²] | rozměr potrubí [m] |
|---------|---------------------------|--|---------------------------------|--------------------|
| ½ patra | 3847,8 | 15,391 | 0,534 | 2x0,27 |

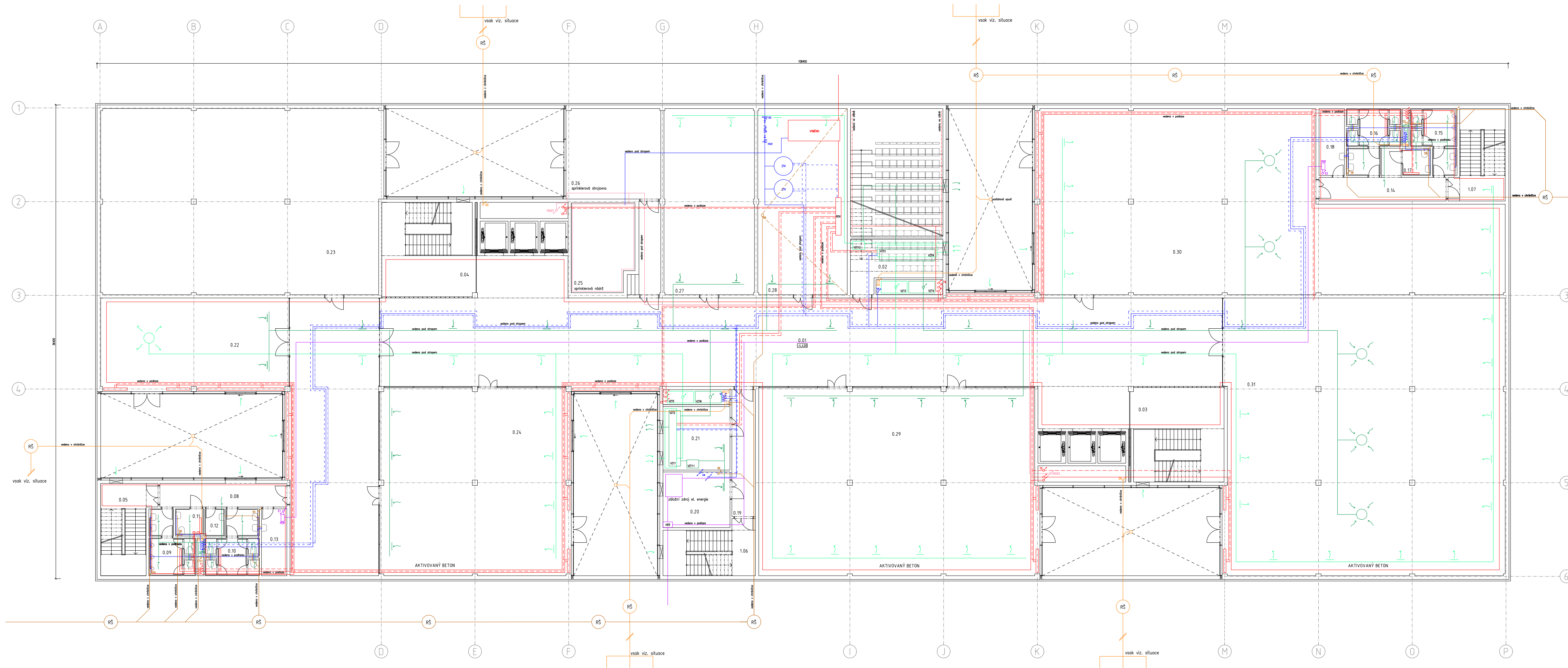
prostory (odvod) – toalety, sprchy, chodby
5 výměn vzduchu za hodinu

| prostor | objem V [m ³] | objem. průtok V _p [m ³ /h] | A vzduchovodu [m ²] | rozměr potrubí |
|-----------|---------------------------|--|---------------------------------|----------------|
| ½ objektu | 150 | 750 | 0,042 | ø 150 mm |



- LEGENDA**
- přípojka elektřiny
 - dešťový svod
 - kanalizační přípojka
 - vodovodní přípojka
 - teplovodní přípojka
 - kanalizace
 - vodovod
 - plynovod
 - elektřina
 - teplovod
 - VZT přívod čerstvého vzduchu
 - VZT odvod znehodnoceného vzduchu
 - nezpevněná plocha
 - VS vodoměrná soustava
 - HER hlavní elektrický rozvaděč
 - RŠ revizní šachta
 - PS přípojková skříň
 - ▲ hlavní vstup do objektu
 - △ ostatní vstupy


| | | |
|--|------------------------------|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | datum : | 19.12.2017 |
| | část : | TZB |
| | měřítko : | 1:500 |
| | č. výkr. : | E.03.01 |
| SITUACE | paré : | E |

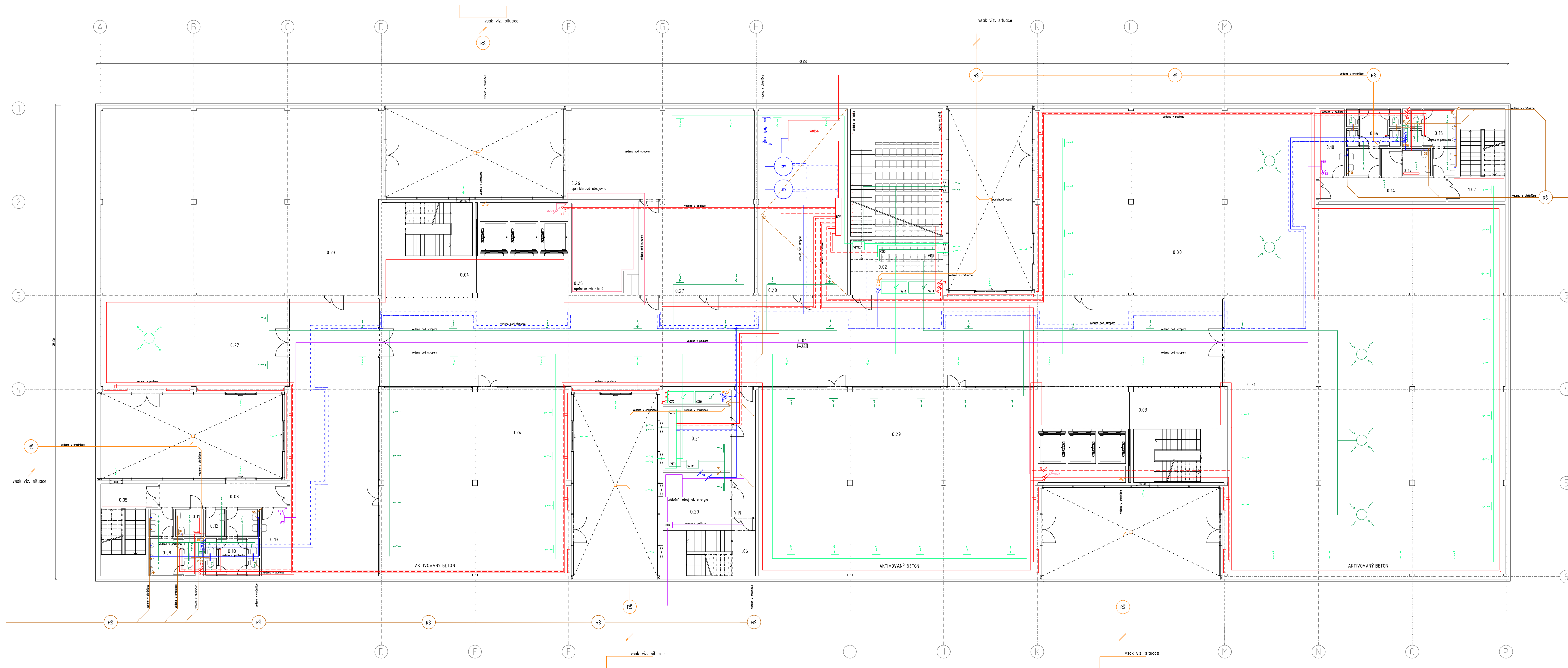


| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světelná výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| 0.01 | hala | 591,26 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.02 | VZT strojovna 1 | 11,72 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | lita stěrka |
| 0.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | lita stěrka |
| 0.05 | schodiště | 28,68 | - | lita stěrka |
| 0.06 | schodiště | 28,68 | - | lita stěrka |
| 0.07 | schodiště | 24,85 | - | lita stěrka |
| 0.08 | chodba | 17,64 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.12 | sprcha | 3,13 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.13 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.14 | chodba | 21,01 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.15 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.16 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.17 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.18 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.19 | chodba | 17,64 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.20 | server / agregát | 21,98 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.21 | VZT strojovna 2 | 25,04 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.22 | kancelář / IT | 103,69 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.23 | sklad | 307,67 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.24 | PC učebna | 210,2 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.25 | sprinklerová nádrž | 34,83 | 4,000 m | - |
| 0.26 | strojovna | 62,74 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.27 | sklad | 99,27 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.28 | kotelna | 99,27 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.29 | počítačová učebna | 306,84 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.30 | archiv | 408,55 | 4,000 m / 3,385 m | lita stěrka |
| 0.31 | výzkum / sklad | 454 | 4,000 m | lita stěrka |

LEGENDA

- elektřina
- kanalizace dešťová
- kanalizace spíšková
- sprinklerové potrubí
- studená voda
- studená voda
- - - teplá voda
- - - vytápění / vratná OV
- - - vytápění / teplá OV
- vzduchotechnika / čerstvý vzduch
- vzduchotechnika / znehodnocený vzduch
- ↑ VZT přívod čerstvého vzduchu
- ↓ VZT odvod znehodnoceného vzduchu
- aktivovaný beton

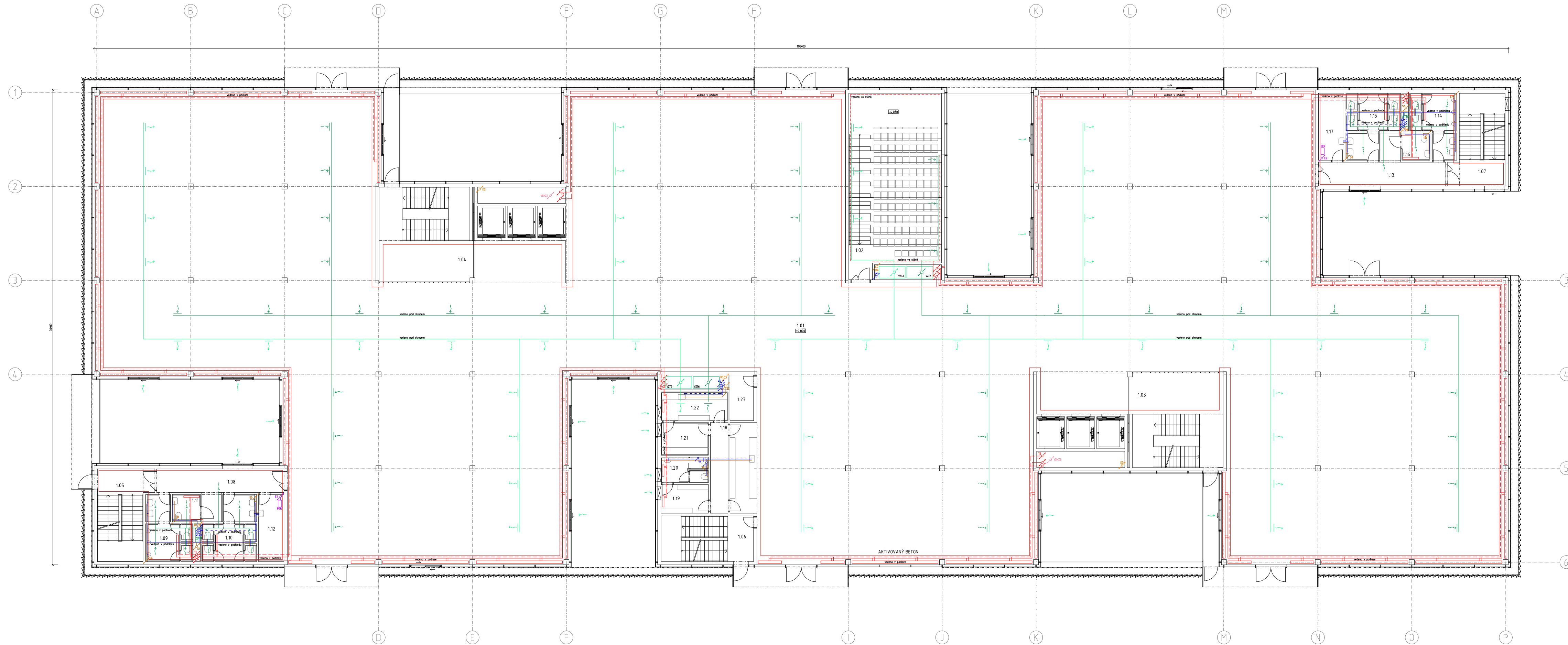
| | | | |
|--|------------------------------|--|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY  | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernek | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 19.12.2017 |
| | | část : | TZB |
| | | měřítko : | 1:200 |
| PŮDORYS 1 PP | | č. výkr. : | E.03.02 |
| | | paré : | E |



| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světlá výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| 0.01 | hala | 591,26 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.02 | VZT strojovna 1 | 11,72 | 2,700 m | lité stěrka |
| 0.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | lité stěrka |
| 0.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | lité stěrka |
| 0.05 | schodiště | 28,68 | - | lité stěrka |
| 0.06 | schodiště | 28,68 | - | lité stěrka |
| 0.07 | schodiště | 24,85 | - | lité stěrka |
| 0.08 | chodba | 17,64 | 2,700 m | lité stěrka |
| 0.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.12 | sprcha | 3,13 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.13 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.14 | chodba | 21,01 | 2,700 m | lité stěrka |
| 0.15 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.16 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.17 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.18 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.19 | chodba | 17,64 | 2,700 m | lité stěrka |
| 0.20 | server / agregát | 21,98 | 2,700 m | lité stěrka |
| 0.21 | VZT strojovna 2 | 25,04 | 2,700 m | lité stěrka |
| 0.22 | kancelář / IT | 103,69 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.23 | sklad | 307,67 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.24 | PC učebna | 210,2 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.25 | sprinklerová nádrž | 34,83 | 4,000 m | - |
| 0.26 | strojovna | 62,74 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.27 | sklad | 99,27 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.28 | kotelna | 99,27 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.29 | počítačová učebna | 306,84 | 4,000 m | lité stěrka |
| 0.30 | archív | 408,55 | 4,000 m / 3,385 m | lité stěrka |
| 0.31 | výzkum / sklad | 454 | 4,000 m | lité stěrka |

- LEGENDA**
- elektřina
 - kanalizace dešťová
 - kanalizace splašková
 - sprinklerové potrubí
 - studená voda
 - studená voda
 - - - teplá voda
 - - - vytápění / vratná OV
 - - - vytápění / teplá OV
 - - - vzduchotechnika / čerstvý vzduch
 - - - vzduchotechnika / znehodnocený vzduch
 - ↔ VZT přívod čerstvého vzduchu
 - ↔ VZT odvod znehodnoceného vzduchu
 - aktivovaný beton

| | | | |
|---|------------------------------|---------------------------------|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | THÁKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernek | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 19.12.2017 |
| | | část : | TZB |
| | | měřítko : | 1:200 |
| | | č. výkr. : | E.03.02 |
| PŮDORYS 1 PP | | paré : | E |

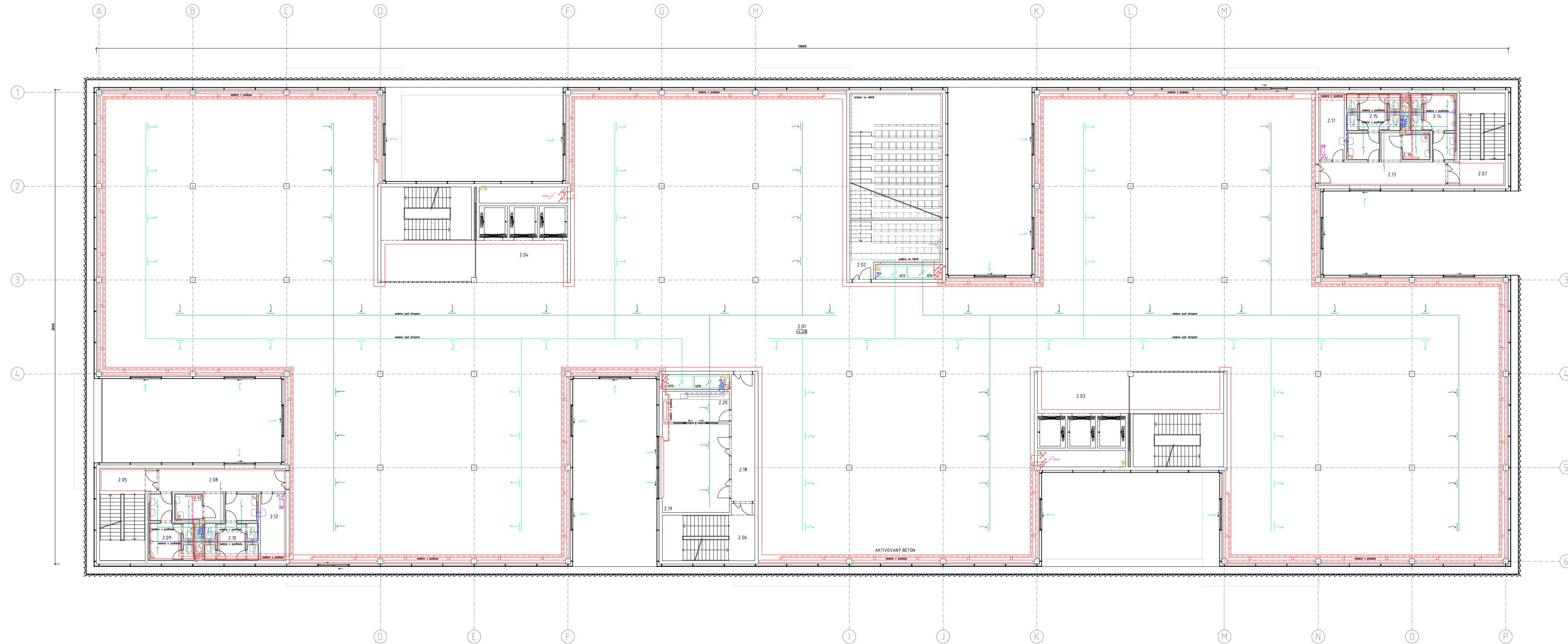


| Číslo | Účel | Plocha (m²) | Světla výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|-------------|--------------|---------------------------|
| 1.01 | víceúčelová místnost | 2 523 | 4,000 m | litá stěrka |
| 1.02 | přednáškový sál | 94,65 | 7,530 m | litá stěrka, prefabrikáty |
| 1.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 1.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 1.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 1.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 1.07 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 1.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 1.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 1.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 1.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 1.18 | chodba | 9,38 | 2,700 m | litá stěrka |
| 1.19 | šatna | 8 | 2,700 m | litá stěrka |
| 1.20 | toaleta / sprcha | 8 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 1.21 | sklad | 9,09 | 3,000 m | keramická dlažba |
| 1.22 | kuchyně | 11,31 | 3,000 m | keramická dlažba |
| 1.23 | sklad | 6,34 | 4,000 m | litá stěrka |

LEGENDA

- elektrina
- kanalizace dešťová
- kanalizace splašková
- sprinklerové potrubí
- studená voda
- - - teplá voda
- - - vytápění / vratná OV
- - - vytápění / teplá OV
- - - vzduchotechnika / čerstvý vzduch
- - - vzduchotechnika / znehodnocený vzduch
- ↔ VZT přívod čerstvého vzduchu
- ↔ VZT odvod znehodnoceného vzduchu
- aktivovaný beton

| | | |
|--|------------------------------|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 8 PRAHA 6 |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 19.12.2017 |
| | | část : TZB |
| | | měřítko : 1:200 |
| | | č. výkr. : E.03.03 |
| PŮDORYS 1 NP | | paré : E |

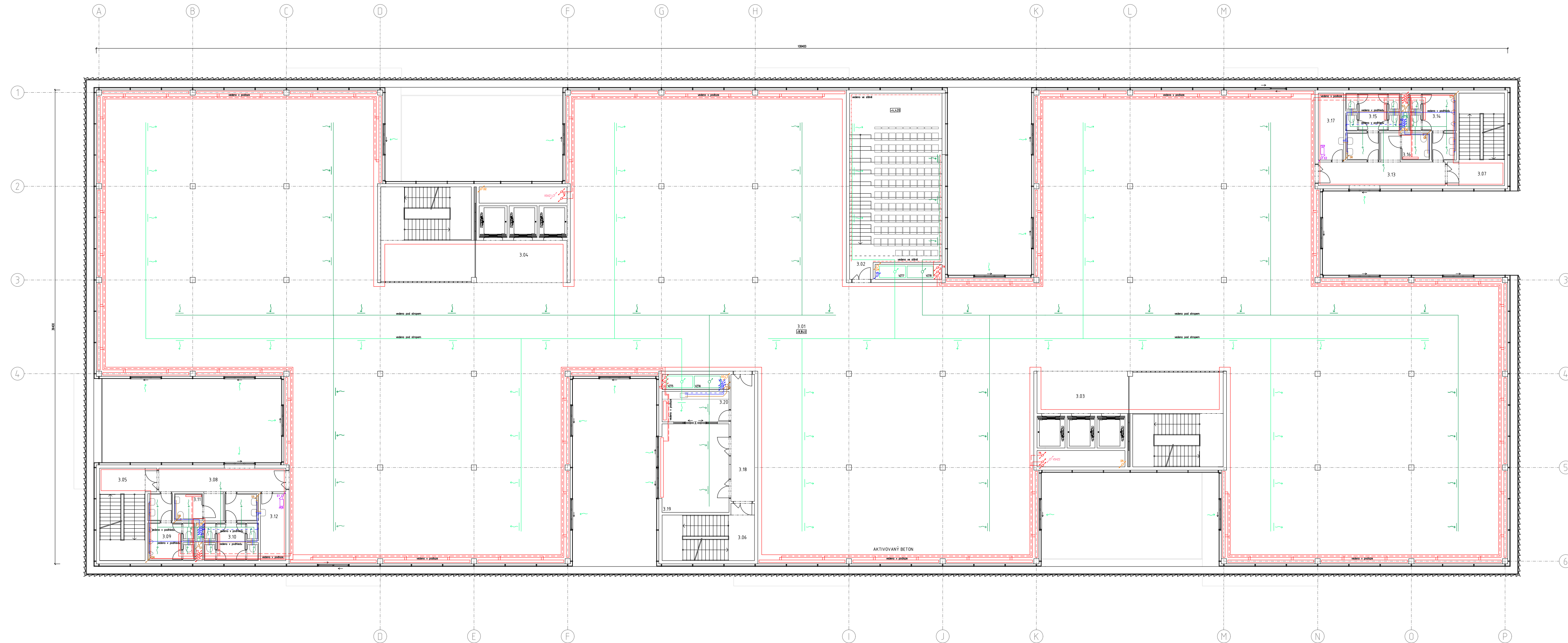


| Číslo | Účel | Plocha (m²) | Světlá výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|-------------|--------------|---------------------------|
| 2.01 | atelery / open-space | 2 523 | 4,000 m | litá stěrka |
| 2.02 | přednáškový sál | 84,65 | 7,530 m | litá stěrka, prefabrikáty |
| 2.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 2.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 2.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 2.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 2.07 | schodiště | 24,85 | - | litá stěrka |
| 2.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 2.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 2.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 2.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 2.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 2.18 | chodba | 17,64 | 2,700 m | litá stěrka |
| 2.19 | respirium | 34,88 | 3,320 m | litá stěrka |
| 2.20 | kuchyně | 12,08 | 3,320 m | keramická dlažba |

LEGENDA

- elektřina
- kanalizace dešťová
- kanalizace splašková
- sprinklerové potrubí
- studená voda
- - - teplá voda
- - - vytápění / vratná OV
- - - vytápění / teplá OV
- vzduchotechnika / čerstvý vzduch
- vzduchotechnika / znehodnocený vzduch
- ↔ VZT přívod čerstvého vzduchu
- ↔ VZT odvod znehodnoceného vzduchu
- aktivovaný beton


| | | | |
|--|------------------------------|---|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 8 PRAHA 6 |  |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 19.12.2017 |
| | | část : | TZB |
| | | měřítko : | 1:200 |
| PŮDORYS 2 NP | | č. výkr. : | E.03.04 |
| | | paré : | E |

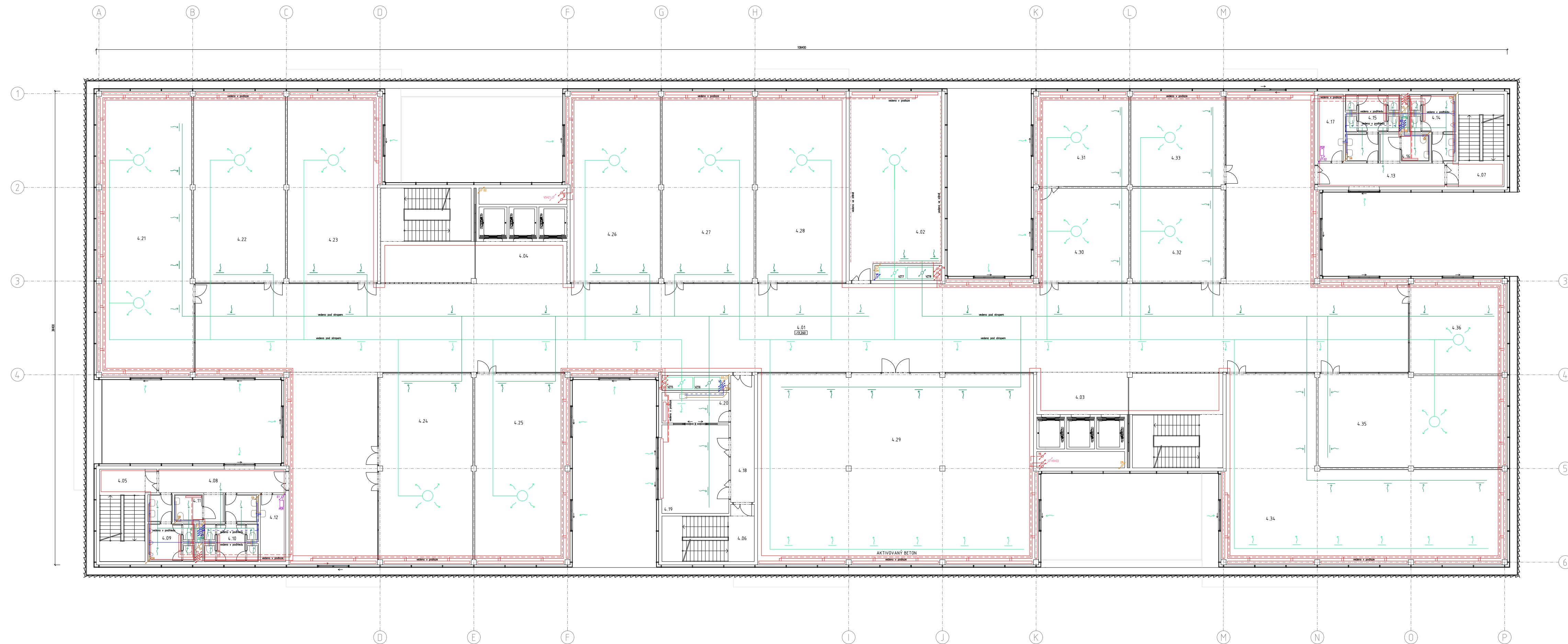


| Číslo | Účel | Plocha (m²) | Světla výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|-------------|--------------|---------------------------|
| 3.01 | atelery / open-space | 2 523 | 4,000 m | litá stěrka |
| 3.02 | přednáškový sál | 94,65 | 7,530 m | litá stěrka, prefabrikáty |
| 3.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 3.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | litá stěrka |
| 3.05 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 3.06 | schodiště | 26,48 | - | litá stěrka |
| 3.07 | schodiště | 24,85 | - | litá stěrka |
| 3.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 3.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 3.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | litá stěrka |
| 3.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 3.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | litá stěrka |
| 3.18 | chodba | 17,64 | 2,700 m | litá stěrka |
| 3.19 | respirium | 34,88 | 3,320 m | litá stěrka |
| 3.20 | kuchyně | 12,08 | 3,320 m | keramická dlažba |

LEGENDA

- elektřina
- kanalizace dešťová
- kanalizace splašková
- sprinklerové potrubí
- studená voda
- teplá voda
- - - vytápění / vratná OV
- vytápění / teplá OV
- vzduchotechnika / čerstvý vzduch
- vzduchotechnika / znehodnocený vzduch
- VZT přívod čerstvého vzduchu
- ← VZT odvod znehodnoceného vzduchu
- aktivovaný beton

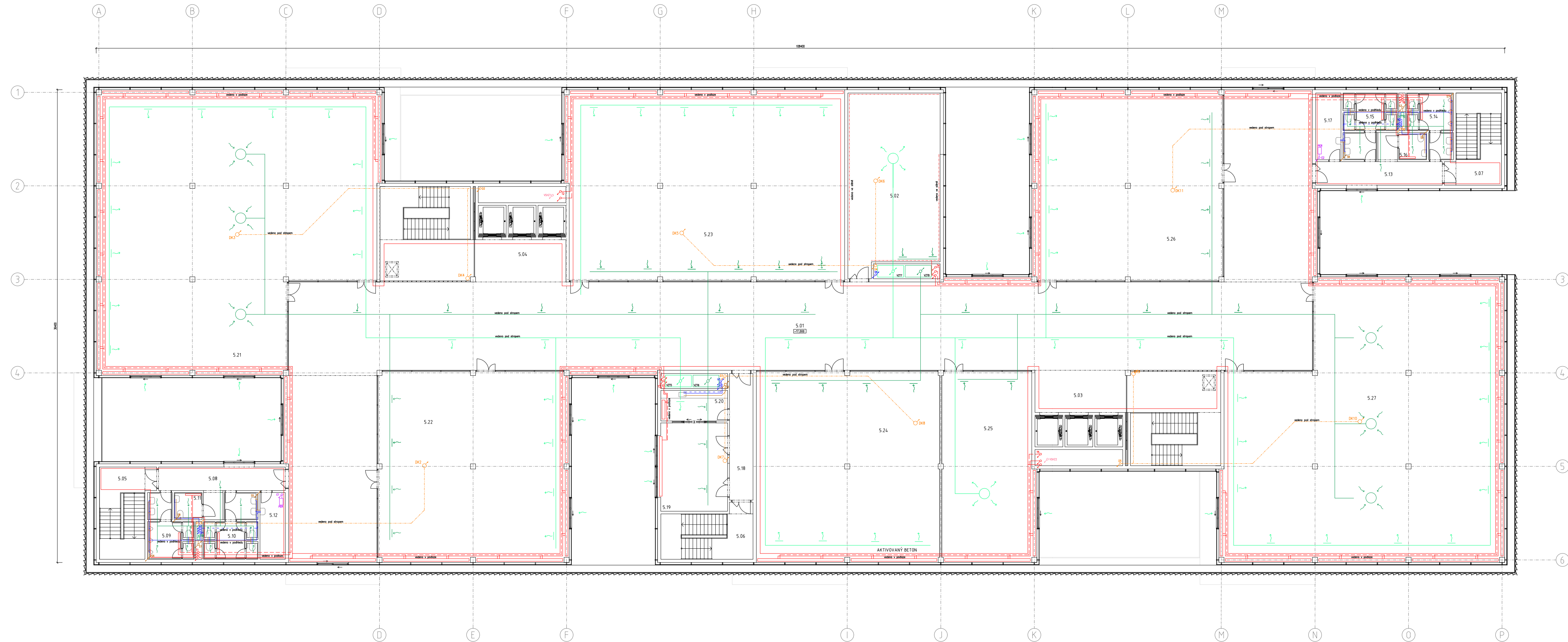
| | | | |
|--|------------------------------|---|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 |  |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 19.12.2017 |
| | | část : | TZB |
| | | měřítko : | 1:200 |
| | | č. výkr. : | E.03.05 |
| PŮDORYS 3 NP | | paré : | E |



| Číslo | Účel | Plocha (m²) | Světla výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|-------------|--------------|------------------|
| 4.01 | víceúčelová hala | 845,92 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.02 | přednášková učebna | 94,65 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | lité stěrka |
| 4.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | lité stěrka |
| 4.05 | schodiště | 26,48 | - | lité stěrka |
| 4.06 | schodiště | 26,48 | - | lité stěrka |
| 4.07 | schodiště | 26,48 | - | lité stěrka |
| 4.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | lité stěrka |
| 4.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | lité stěrka |
| 4.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.18 | chodba | 17,64 | 2,700 m | lité stěrka |
| 4.19 | respirium | 34,88 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.20 | kuchyně | 12,08 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 4.21 | výtvarná učebna | 162,17 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.22 | učebna | 104 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.23 | učebna | 105 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.24 | učebna | 107,77 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.25 | učebna | 107,77 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.26 | učebna | 105 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.27 | učebna | 104 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.28 | učebna | 102,34 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.29 | knihovna | 315,52 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.30 | děkanát | 53,38 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.31 | děkanát | 53,38 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.32 | kancelář | 53,38 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.33 | kancelář | 53,38 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.34 | kancelář | 212 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.35 | sekretariát | 104 | 3,320 m | lité stěrka |
| 4.36 | kancelář | 55,25 | 3,320 m | lité stěrka |

- LEGENDA
- elektřina
 - kanalizace dešťová
 - kanalizace splašková
 - sprinklerové potrubí
 - studená voda
 - - - teplá voda
 - - - vytápění / vratná OV
 - vytápění / teplá OV
 - vzduchotechnika / čerstvý vzduch
 - vzduchotechnika / znehodnocený vzduch
 - VZT přívod čerstvého vzduchu
 - ← VZT odvod znehodnoceného vzduchu
 - aktivovaný beton

| | | | |
|--|------------------------------|---|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 19.12.2017 |
| | | část : | TZB |
| | | měřítko : | 1:200 |
| PŮDORYS 4 NP | | č. výkr. : | E.03.06 |
| | | paré : | E |

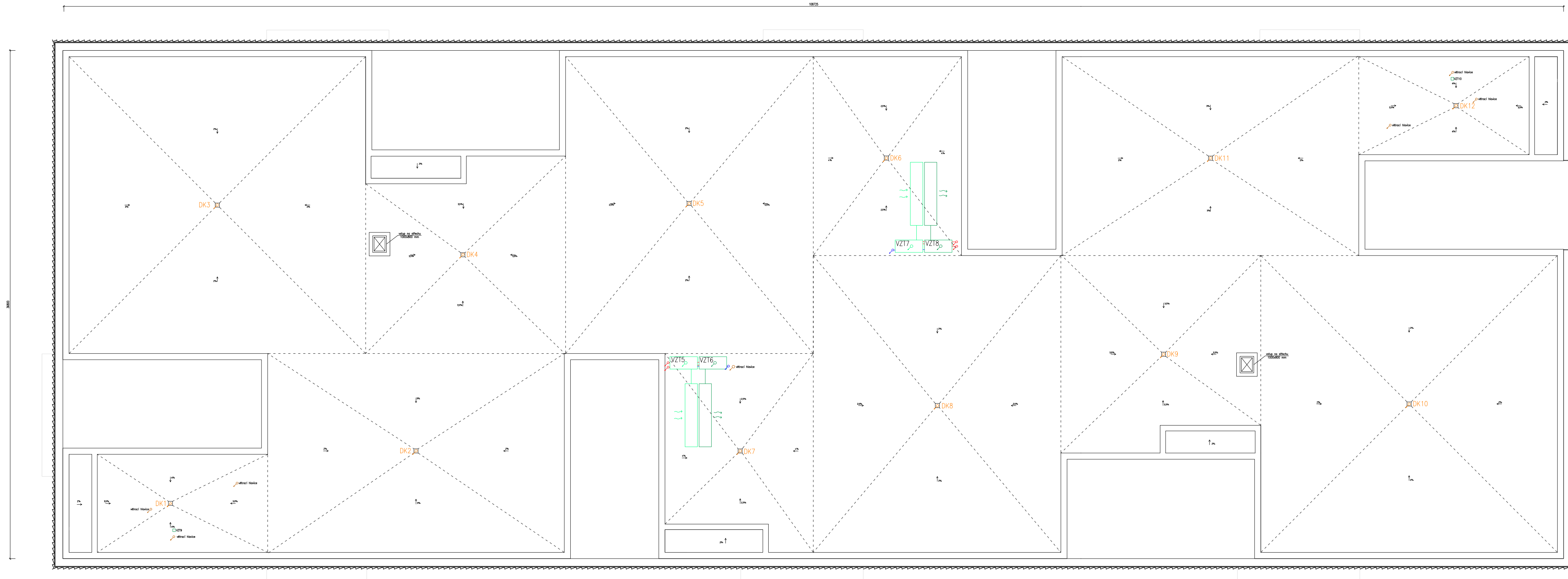


| Číslo | Účel | Plocha (m²) | Světlná výška | Podlaha |
|-------|------------------------------------|-------------|---------------|------------------|
| 5.01 | víceúčelová hala | 748 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.02 | zasedací místnost | 94,65 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | - | lité stěrka |
| 5.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | - | lité stěrka |
| 5.05 | schodiště | 26,48 | - | lité stěrka |
| 5.06 | schodiště | 26,48 | - | lité stěrka |
| 5.07 | schodiště | 26,48 | - | lité stěrka |
| 5.08 | chodba | 21,01 | 2,700 m | lité stěrka |
| 5.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.12 | technická místnost / úklid | 10,00 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.13 | chodba | 21,01 | 2,700 m | lité stěrka |
| 5.14 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.15 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.16 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.17 | technická místnost / úklid | 10,00 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.18 | chodba | 17,64 | 2,700 m | lité stěrka |
| 5.19 | respirium | 34,88 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.20 | kuchyně | 12,08 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 5.21 | kanceláře (buildings and design) | 427,04 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.22 | kanceláře (construction) | 217,56 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.23 | kanceláře (architectural design) | 315,52 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.24 | kanceláře (building climatology) | 207,17 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.25 | kanceláře (urban planning) | 104,38 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.26 | kanceláře (architectural history) | 217,56 | 3,320 m | lité stěrka |
| 5.27 | kanceláře (landscape architecture) | 427,04 | 3,320 m | lité stěrka |

LEGENDA

- elektřina
- kanalizace dešťová
- kanalizace splašková
- sprinklerové potrubí
- studená voda
- - - teplá voda
- - - vytápění / vratná OV
- vytápění / teplá OV
- vzduchotechnika / čerstvý vzduch
- vzduchotechnika / znehodnocený vzduch
- ↻ VZT přívod čerstvého vzduchu
- ↻ VZT odvod znehodnoceného vzduchu
- aktivovaný beton

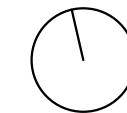
| | | | |
|--|------------------------------|---|---|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKURŮVA 9 PRAHA 6 |  |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 19.12.2017 |
| | | část : | TZB |
| | | měřítko : | 1:200 |
| PŮDORYS 5 NP | | č. výkr. : | E.03.07 |
| | | paré : | E |



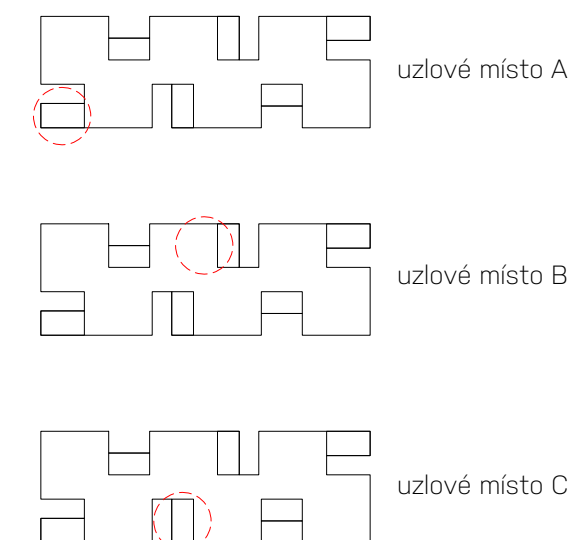
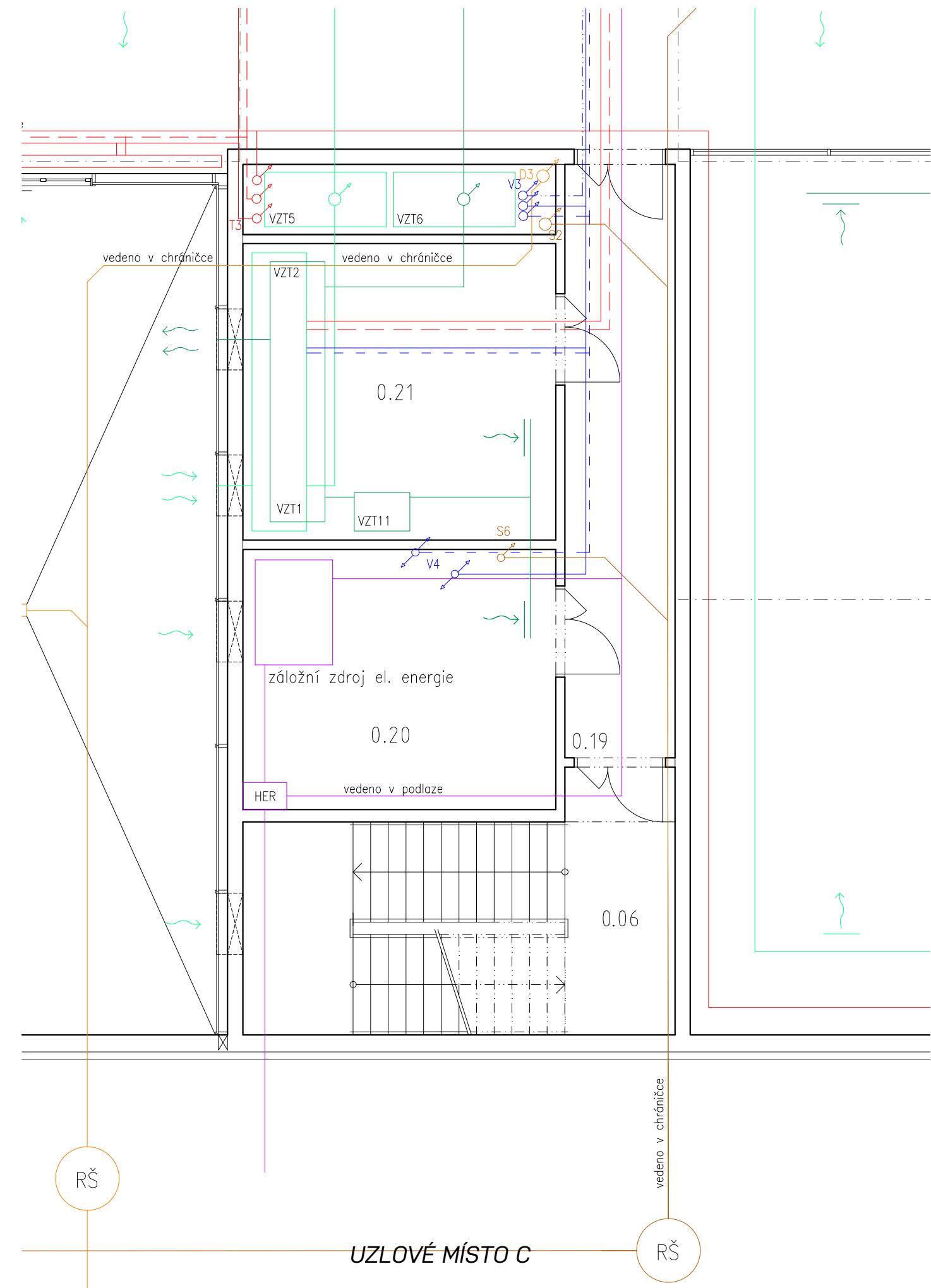
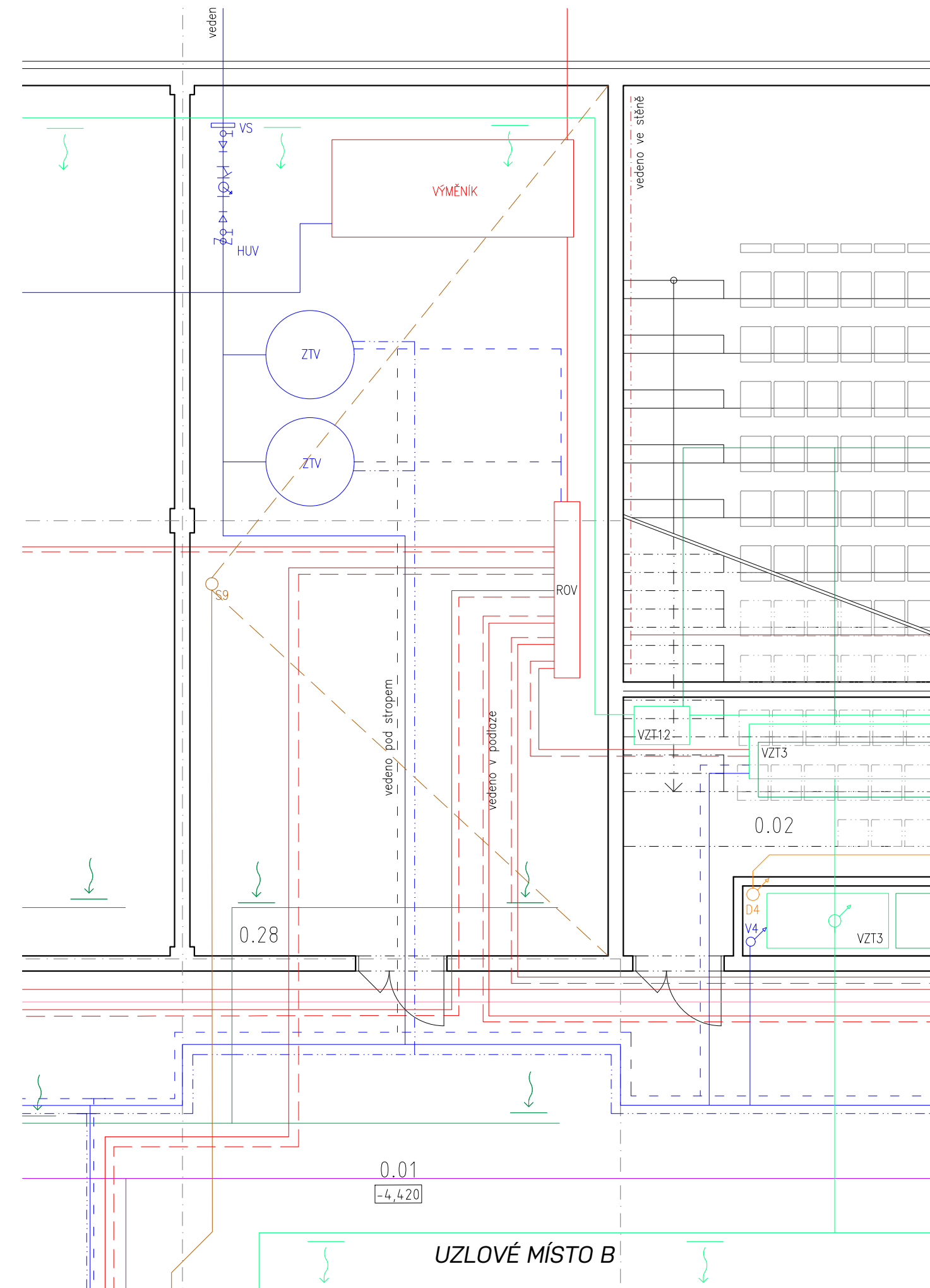
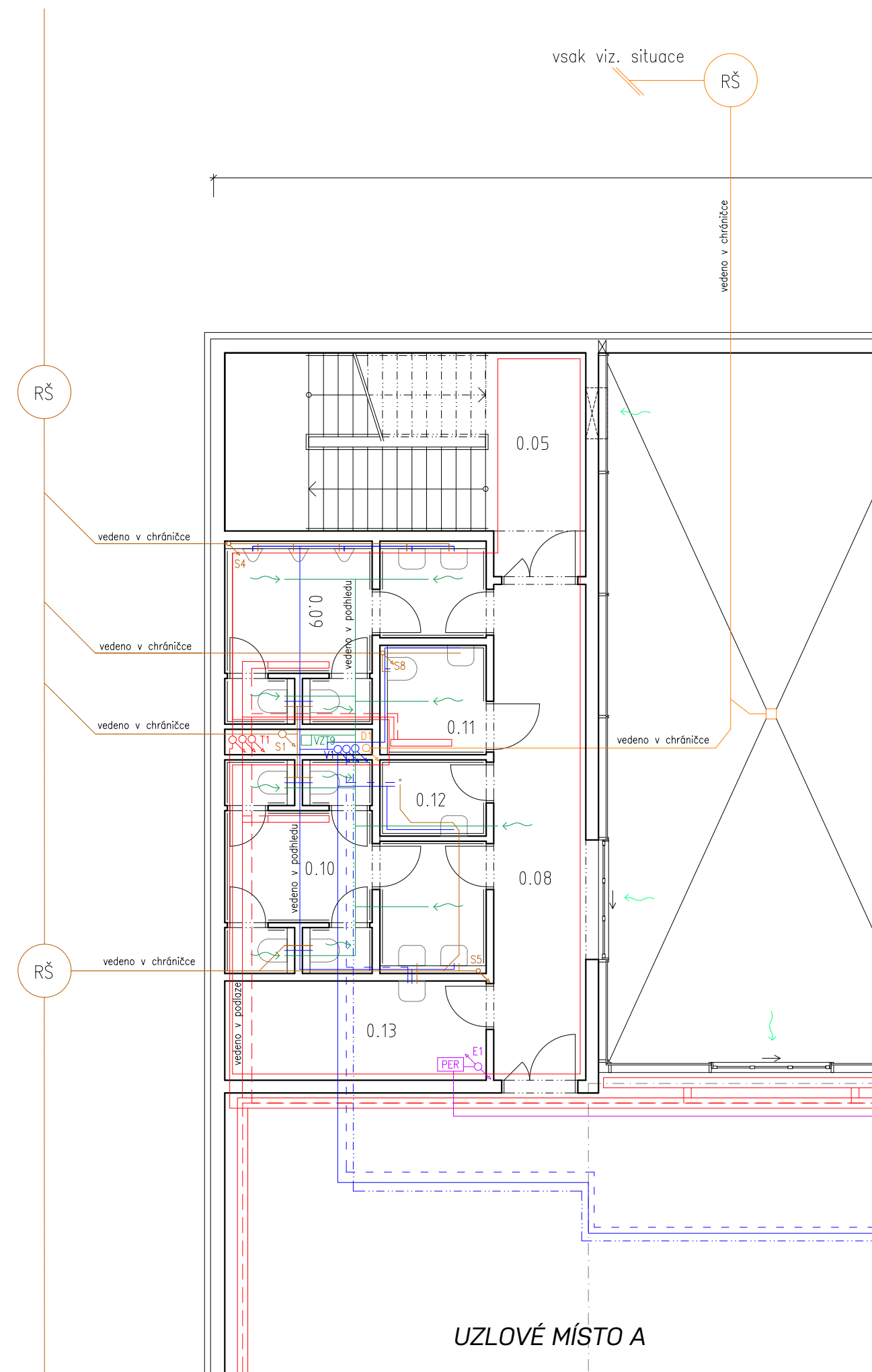
LEGENDA

- dešťový svod
- kanalizace
- vodovod
- teplá OV
- - - vratná OV

- ↔ VZT přívod čerstvého vzduchu
- ↔ VZT odvod znehodnoceného vzduchu



| | | | |
|--|------------------------------|---|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 19.12.2017 |
| | | část : | TZB |
| | | měřítko : | 1:200 |
| | | č. výkr. : | E.03.08 |
| PŮDORYS STŘECHY | | paré : | E |



- LEGENDA
- elektřina
 - kanalizace dešťová
 - kanalizace splašková
 - sprinklerové potrubí
 - studená voda
 - studená voda
 - teplá voda
 - - - vytápění / vratná OV
 - - - vytápění / teplá OV
 - vzduchotechnika / čerstvý vzduch
 - vzduchotechnika / znehodnocený vzduch
- VS vodoměrná soustava
- HER hlavní elektrický rozvaděč
- RŠ revizní šachta
- ↔ VZT přívod čerstvého vzduchu
- ↔ VZT odvod znehodnoceného vzduchu
- aktivovaný beton

| | | | |
|--|------------------------------|---|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY THAKUROVA 9 PRAHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITECTURY TUD Dresden | | datum : | 19.12.2017 |
| | | část : | TZB |
| | | měřítko : | 1:100 |
| PŮDORYS UZLOVÝCH MÍST VEDENÍ | | č. výkr. : | E.03.09 |
| | | paré : | E |

F.01**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

| | |
|---------|---|
| F.01.01 | Popis objektu |
| F.01.02 | Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků |
| F.01.03 | Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí |
| F.01.04 | Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest |
| F.01.05 | Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností |
| F.01.06 | Způsob zabezpečení stavby požární vodou |
| F.01.07 | Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů |
| F.01.08 | Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními |
| F.01.09 | Zhodnocení technických zařízení stavby |
| F.01.10 | Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné akce |
| F.01.11 | Použitá literatura a podklady |
| F.01.12 | Seznam použitých zkratk |

F.02**VÝPOČTOVÁ ČÁST****F.03****VÝKRESOVÁ ČÁST**

| | | |
|---------|--------------|-------|
| F.03.01 | Situace | 1:500 |
| F.03.02 | Půdorys 1 PP | 1:100 |
| F.03.03 | Půdorys 1 NP | 1:100 |
| F.03.04 | Půdorys 2 NP | 1:100 |

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

F.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.01.01 Popis objektu

Navrhovaný objekt Fakulty architektury se nachází v kampusu Technické univerzity v Drážďanech, mezi budovou poslucháren Hoersaalzentrum a momentálně nevyužitou budovou Bayerbau (v budoucnu budova Stavební fakulty, případně rektorátu univerzity). Objekt je složen z jednoho objemového celku, který má 1 podzemní a 5 nadzemních podlaží. 1 PP obsahuje technické místnosti, kotelnu, počítačové učebny, výzkumné centrum a archiv. V 1 NP je kavárna, prostor dále funguje jako dílna a výstavní prostory. 2-3 NP je open-space atelierů, 4 NP obsahuje fakultní ústavy a v posledním, 5 NP, jsou obsaženy učebny, děkanát a knihovna.

Požární výška objektu je 17 m. Únik z budovy zabezpečuje pět CHÚC B. V budově je instalováno SHZ. Dům má železobetonový kombinovaný systém. Nosné konstrukce mají reálnou PO REI 180. Stěnové části v sobě ukrývají technická zázemí, toalety a vertikální komunikace, skeletová část je otevřeným pracovním prostorem. Konstrukce lze zařadit do třídy DP1 / konstrukce, které nezvyšují intenzitu požáru. Schodiště jsou železobetonová prefabrikovaná. Konstrukční výška podlaží je pro 1 PP, 1, 2 a 3 NP 4,420 m a pro 4 a 5 NP 3,740 m. Příčky a výplňové zdivo jsou z keramických tvárníc Porotherm. Fasáda je z lehkého obvodového pláště systému Schüco. Stěnová část je izolována XPS.

Z hlediska požární bezpečnosti bude řešeno 1 PP, 1 a 2 NP.

F.01.02 Rozdělení stavby a jejich objektů do požárních úseků

Požární úseky byly navrženy podle norem ČSN. Jako samostatné PÚ byly navrženy prostory atelierů, učeben, technických místností a šachet. Nejvyšší stupeň SPB mají prostory skladů / výroben v 1. PP a úklidových místností. Celkem bylo navrženo 5 CHÚC.

Tabulka požárních úseků stanovených bez výpočtů

| č. | Požární úsek | Technické označení | SPB | Plocha [m ²] | p, [kg/m ²] |
|----|----------------------|---------------------|-----|--------------------------|-------------------------|
| 1 | schodiště A - CHÚC B | 1-A P01.01/N05 - II | II. | - | - |
| 2 | schodiště B - CHÚC B | 2-A P01.02/N05 - II | II. | - | - |
| 3 | schodiště C - CHÚC B | 3-A P01.03/N05 - II | II. | - | - |
| 4 | schodiště D - CHÚC B | 4-A P01.04/N05 - II | II. | - | - |
| 5 | schodiště E - CHÚC B | 5-A P01.05/N05 - II | II. | - | - |
| 6 | výtahová šachta A | Š-P01.01/N05 - II | II. | 5,27 | - |
| 7 | výtahová šachta B | Š-P01.02/N05 - II | II. | 5,27 | - |
| 8 | výtahová šachta C | Š-P01.03/N05 - II | II. | 5,27 | - |
| 9 | výtahová šachta D | Š-P01.04/N05 - II | II. | 5,27 | - |
| 10 | výtahová šachta E | Š-P01.05/N05 - II | II. | 5,27 | - |
| 11 | výtahová šachta F | Š-P01.06/N05 - II | II. | 5,27 | - |
| 12 | instalační šachta A | Š-P01.07/N05 - II | II. | 5,91 | - |
| 13 | instalační šachta B | Š-P01.08/N05 - II | II. | 5,91 | - |
| 14 | instalační šachta C | Š-P01.09/N05 - II | II. | 1,49 | - |
| 15 | instalační šachta D | Š-P01.10/N05 - II | II. | 1,49 | - |
| 16 | instalační šachta E | Š-P01.11/N05 - II | II. | 8,45 | - |
| 17 | instalační šachta F | Š-P01.12/N05 - II | II. | 8,45 | - |

F.01.03 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

POLOŽKA 1: požární stěny a požární stropy

- ŽB monolitický strop tl. 300 mm
 - požadovaná PO REI 45 DP1
 - návrhová PO REI 180 DP1
- ŽB monolitická stěna tl. 250 mm
 - požadovaná PO REI 45 DP1
 - návrhová PO REI 180 DP1
- Porotherm výplňové zdivo
 - požadovaná PO REI 30 DP1
 - návrhová PO REI 120 DP1
- Knauf podhled PO REI 180 DP1
- požární vrata Morávek CZ, PO EW 60 DP1

- dle ČSN 73 0821 stěny a sloupy z vyztuženého betonu s krytím hlavní výztuže alespoň 20 mm při tl. min 170 mm vykazují požární odolnost 180 minut – REI 180 DP 1

POLOŽKA 2: požární uzávěry

- dodané v požadované PO uvedené ve výkresové části

POLOŽKA 3: obvodové stěny

- ŽB monolitická stěna tl. 250 mm
 - požadovaná PO REI 45 DP1
 - návrhová PO REI 180 DP1

POLOŽKA 4: nosné konstrukce střech

- ŽB monolitický strop tl. 300 mm
 - požadovaná PO REI 15
 - návrhová PO REI 180 DP1

POLOŽKA 5: nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

- ŽB sloupy ø 400 x 400mm
 - požadovaná PO REI 45 DP1
 - návrhová PO REI 180 DP1
- ŽB monolitická stěna tl. 250 mm
 - požadovaná PO REI 45 DP1
 - návrhová PO REI 180 DP1

POLOŽKA 6: nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu

- v objektu se nevyskytují

POLOŽKA 7: nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu

- v objektu se nevyskytují

POLOŽKA 8: nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku

- Porotherm tl. 100, tl. 150 mm, tl. 250 mm
 - požadovaná PO REI 30 DP1
 - návrhová PO REI 120 DP1

POLOŽKA 9: schodiště uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest

- v objektu se nevyskytují

POLOŽKA 10: výtahové a instalační šachty

- šachty tvoří samostatný požární úsek a jsou zařazené do II. SPB

POLOŽKA 11: střešní pláště

- střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost, protože je uložený na konstrukci stropu s požární odolností

| číslo položky | stavební konstrukce | SPB PÚ | požadovaná PO |
|---------------|---|--------------------------------|--|
| 1 | Požární stěny a požární stropy | I. II. III. IV. V. | REI 30 DP1 REI 45 DP1 REI 60 DP1 REI 60 DP1 REI 90 DP1 |
| 2 | Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech | I. II. III. IV. V. | REI 15 DP3 REI 30 DP1 REI 30 DP1 REI 30 DP3 REI 45 DP2 |
| 3 | Obvodové stěny | I. II. III. IV. V. | REI 30 DP1 REI 45 DP1 REI 60 DP1 REI 60 DP1 REI 90 DP1 |
| 4 | Nosné konstrukce střech | V. | REI 45 DP1 |
| 5 | Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu | II. V. | REI 45 DP1 REI 90 DP1 |
| 6 | Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu | | |
| 7 | Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu | | |
| 8 | Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku | II. IV. V. | - DP3 DP3 |
| 9 | Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí ÚC | | |
| 10 | Výtahové a instalační šachty do 45 metrů - požární dělicí konstrukce / viz položka 1 - požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích / viz položka 2 | | |
| 11 | Střešní plášť - není posuzován | | |
| 12 | Jednopodlažní objekty - tato položka se v projektu nevyskytuje | | |

Těsnění instalací na hranici požárních úseků bude provedeno kombinací měkkých ucpávek z minerální izolace s povrchovými intumescentními tmely či nátěry a tvrdých ucpávek z požární malty.

F.01.04 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Tabulka obsazení objektu osobami
viz. příloha 2 / Tabulka obsazenosti objektu

Druh únikových cest

Celkový předpokládaný počet lidí v objektu je podle projektové dokumentace 1461. (v případě, že se v budově vyskytují všichni pracovníci a studenti fakulty). Počet únikových pruhů je navržen v závislosti na poloze únikové cesty v objektu.

Chráněná úniková cesta typu B

V objektu se nachází 5 chráněných únikových cest typu B (CHÚC B). Všechny disponují předsíní a jsou větrány přirozeným jednostranným větráním okny. Schodiště zajišťují únik osob z 1. PP a 2, 3, 4 a 5. NP. Šířka všech schodišťových ramen v budově je 1650 mm (3 únikové pruhy) a délka 32,48 m. Vstup do CHÚC je zajištěn dvoukřídlými dveřmi (v případě otevření obou křídel šířka 1400 mm).

Větrání nadzemních částí CHÚC B je navrženo jako přirozené prostřednictvím samočinně otvíravých oken. Samočinné otevření otvorů je zajištěné stisknutím tlačítka hlásiče, nebo samočinně kouřovým hlásičem. Systém je napojen na záložní elektrický zdroj.

Dveře vedoucí do CHÚC B mají požadovanou požární odolnost, jsou schopny se sami zavírat a otevírají se ve směru úniku. U dvou hlavních schodišť je použit protipožární systém Schüco z posuvných panelů.

Nechráněná úniková cesta

Mezní délky NÚC jsou splněny v každém PÚ.

| PÚ | Provoz | Součinitel a | Počet ÚC | Mezní délka NÚC [m] | Skutečná délka NÚC [m] |
|-------------------|---|--------------|----------|---------------------|------------------------|
| P 01.01 - P 01.17 | 1. PP Suterén (technické zázemí / učebny / archiv) | 0,71 – 0,99 | 5 | 45 | 41,5 |
| N 01.01 - N 01.10 | 1. NP Parter (dílňy / výstavní prostory / kavárna / prodejna) | 0,82 – 1,04 | 5 | 40 | 27 |
| N 02.01 - N 02.10 | 2. NP Atelier (openspace) | 0,82 – 1,07 | 5 | 55 | 41,5 |

Šířky únikových cest / kritická místa

Šířka jednoho únikového pruhu je 550mm, způsob evakuace je současný.

$u = (E.s)/K$; u = požadovaný počet pruhů, k = počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu, E = počet evakuovaných osob, s = součinitel vyjadřující podmínky evakuace

| Kritická místa | E | s | K | $u = (E.s)/K$ | požadovaná šířka ÚC | skutečná šířka ÚC |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|---------------|---------------------|-------------------|
| KM1 – šířka schodišťového ramene CHÚC | 270 | 1,0 | 150 | 1,80 → 2 | 1100 | 1650 |
| KM2 – východ z CHÚC | 341 | 1,0 | 150 | 2,27 → 2,5 | 1375 | 1400 |

Osvětlení a nouzové únikové osvětlení

Svítilna pro nouzové únikové osvětlení jsou v případě výpadku elektřiny napojena na záložní elektrický zdroj. Funkční doba nouzového osvětlení je 45 minut.

F.01.05 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Budova je zajištěna SHZ sprinklerovým zařízením. Odstupové vzdálenosti se počítat nemusí.

F.01.06 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrná místa požární vody – navrženy podzemní hydranty. (viz výkres situace). K hydrantu vede potrubí DN 100 mm napojené na vodovodní řád v místě přípojky, Požadovaná vzdálenost od nejvzdálenějšího místa objektu je 150 m. Skutečná vzdálenost od nejvzdálenějšího místa je 115 m.

Vnitřní odběrná místa požární vody – v prostoru vzhledem k přítomnosti SHZ nejsou navržena, v suterénu se vyskytuje sprinklerová nádrž (viz. půdorys 1 PP, příloha F.3.2).

F.01.07 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Ve všech podlažích je instalováno sprinklerové zařízení. PHP budou zavěšeny na stěně na vhodném a viditelném místě, rovnoměrně po celé budově tak, aby výška rukojetí byla nejvýše 1,5 metru nad podlahou.

| | |
|-----------|--|
| n_r | základní počet PHP |
| n_{HJ} | požadovaný počet hasicích jednotek v posuzovaném PÚ |
| S | celková půdorysná plochá PÚ nebo součet ploch PÚ na posuzované části podlaží |
| a | součinitel vyjadřující rychlost odhořívání |
| c_3 | součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ |
| n_{PHP} | celkový počet PHP |
| HJ1 | velikost hasicí jednotky vybraného PHP s určitou hasicí schopností |

- základní počet PHP v PÚ (n_r):

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

- požadovaný PHP v PÚ (n_{HJ})

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

- celkový počet PHP (n_{PHP})

$$n_{PHP} = n_{HJ}/HJ1$$

Návrh počtu PHP

| č. PÚ | S [m ²] | a | c | n_r | n_{HJ} | typy PHP | HJ1 | n_{PHP} | návrh |
|-------------------------|---------------------|------|-----|-------|----------|----------|-----|-----------|---------------------------------|
| (1 PP) 20-23, 25,-27 | 2471,2 | 0,85 | 0,6 | 5,325 | 31,95 | 21A | 6 | 9 | 9 x PHP práškový, 6 kg, 21 A |
| (1 NP) 28, 29 | 2655,6 | 0,9 | 0,6 | 5,743 | 34,46 | 21A | 6 | 7 | 7 x PHP práškový, 6 kg, 21 A |
| (2 NP) 32 | 2659 | 1,1 | 0,6 | 6,284 | 37,7 | 21A | 6 | 7 | 7 x PHP práškový, 6 kg, 21 A |

Celkově je do 1 PP, 1 NP a 2 NP navrženo 23 ks, práškových PHP. Hasicí schopnost 21A pro požáry pevných látek.

F.01.08 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

1. Elektronická požární signalizace (EPS)

V objektu je navržena EPS s kolektivní adresací, která ovládá spuštění záložního agregátu, SHZ a přetlakové větrání CHÚC B, její ústředna je umístěna v místnosti P.01. Je vybavena zařízením dálkového přenosu (ZDP) pro přivolání požární ochrany (PO). V projektu je navržena kombinace tlačítkových požárních hlásičů a bodových samočinných kouřových hlásičů.

2. Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Je zajištěno odvětrání únikových cest CHÚC B střešními světlíky o ploše 4,35 m automatickým systémem odvětrání napojeným na záložní zdroj el. energie.

3. Samočinné stabilizační zařízení (SHZ)

V celém objektu je navrženo SHZ, v 1.PP je umístěna sprinklerová nádrž, která je trvale napuštěna vodou.

F.01.09 Zhodnocení technických zařízení stavby

Technické zařízení stavby je navrženo podle požadavků platných ČSN. V objektu se nacházejí instalační šachty, které jsou posuzovány jako samostatné PÚ.

1. Elektroinstalace

Rozvody elektřiny budou provedeny podle standardů ČSN. Hlavní rozvaděč elektrického vedení se nachází v podzemním podlaží v technickém zázemí budovy. Na každém podlaží se nachází dva patrové rozvaděče umístěné v místech vertikálních komunikací. Světla nouzového osvětlení jsou napojena na vlastní zdroj energie.

2. Vytápění

V podzemním podlaží v technickém zázemí je umístěna kotelna Vytápění je zajištěno kombinací spirálových radiátorů a aktivovaného betonu ve stěnových nosných konstrukcích.

3. Větrání

Objekt je větrán kombinací přirozeného a nuceného větrání. Na hranici požárních úseků budou ve vzduchotechnickém potrubí nainstalovány klapky se samočinným uzávěrem, aby nedošlo k šíření požáru mezi jednotlivými PÚ.

4. Rozvod hořlavých látek

V objektu není navržen.

F.01.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné akce

1. Přístupová komunikace

K objektu vedou přístupové komunikace ze všech světových stran. Je umožněn příjezd zásahových vozidel minimálně 10 metrů od všech vstupů.

2. Nástupní plochy

U objektů o výšce h > 12 m, která má ve všech PÚ s požárním rizikem instalováno sprinklerové SHZ nemusí být NAP zřizovány.

3. Vnitřní zásahové cesty

Protipožární zásah lze účinně vést z vnějších stran objektu, nejsou proto navrženy vnitřní zásahové cesty. Zároveň vnitřní zásahové cesty nemusejí být navrženy v případě, kdy je instalováno samočinné SHZ.

4. Vnější zásahové cesty

Na střechu je možné dostat se navrhnutými žebříky z CHÚC B.

F.01.11 Použitá literatura a podklady

- 1.) POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb – Sylabus pro praktickou výuku. České vysoké učení technické v Praze, Praha. 2015
- 2.) ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- 3.) ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- 4.) ČSN 73 0821 ed.2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- 5.) ČSN 73 0804 – PBS – Výrobní objekty

F.01.12 Seznam použitých zkratek

| | |
|------|--------------------------------------|
| PÚ | požární úsek |
| SPB | stupeň požární bezpečnosti |
| PO | požární odolnost |
| h | požární výška objektu |
| DP1 | druh konstrukce z požárního hlediska |
| NÚC | nechráněná úniková cesta |
| CHÚC | chráněná úniková cesta |
| PHP | přenosný hasicí přístroj |
| EPS | elektronická požární signalizace |
| SHZ | samočinné hasicí zařízení |

PÚ 31 – Víceúčelová hala P 01.14 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| hala | 10 | 0,8 | 5 | 0,9 | 591,26 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 10 | 0,8 | 5 | 0,9 | 0,833 | 15 | 0,023 | 0,085 | 4 | 2,258 | 0,5 | 14,118 |

PÚ 32 – Chodba 1 P 01.15 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| chodba | 10 | 0,8 | 2 | 0,9 | 17,64 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 10 | 0,8 | 2 | 0,9 | 0,816 | 12 | 0,003 | 0,015 | 2,7 | 3,043 | 0,5 | 14,91 |

PÚ 33 – Chodba 2 P 01.16 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| chodba | 10 | 0,8 | 2 | 0,9 | 17,64 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 10 | 0,8 | 2 | 0,9 | 0,816 | 12 | 0,003 | 0,015 | 2,7 | 3,043 | 0,5 | 14,91 |

PÚ 34 – Chodba 3 P 01.17 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| chodba | 10 | 0,8 | 2 | 0,9 | 21 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 10 | 0,8 | 2 | 0,9 | 0,816 | 12 | 0,003 | 0,015 | 2,7 | 3,043 | 0,5 | 14,91 |

1 PP / 1 NP

PÚ 35 – Posluchárna P/N 01.01 - III

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| posluchárna | 25 | 0,8 | 2 | 0,807 | 95,2 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 25 | 0,8 | 2 | 0,9 | 0,822 | 27 | 0,003 | 0,015 | 7,53 | 1,822 | 0,6 | 23,833 |

1 NP

PÚ 36.1 – Parter N 01.01 - III

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| dílna | 30 | 0,819 | 7 | 0,9 | 634,82 |
| hala | 5 | 0,858 | 7 | 0,9 | 258,2 |
| Σ S [m ²] | | | | | 893,02 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 22,772 | 0,8 | 7 | 0,9 | 0,836 | 29,771 | 0,05 | 0,128 | 4 | 1,28 | 0,575 | 18,318 |

- p_n = Σ p_{ni} . S_i / S
- a_n = Σ p_{ni} . a_{ni} . S_i /Σ p_{ni} . S_i
- nepřímo větraný PÚ... b = k / (n . √h_s)
- b = 0,128 / (0,05 . √4) = 1,28
- p_v = p . a . b . c =

PÚ 36.2 – Parter N 01.01 - III

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| kavárna | 20 | 0,9 | 7 | 0,9 | 315 |
| zázemí kavárny | 30 | 0,95 | 10 | 0,9 | 35 |
| dílna | 30 | 0,8 | 7 | 0,9 | 315 |
| hala | 5 | 0,8 | 7 | 0,9 | 247,55 |
| Σ S [m ²] | | | | | 912,55 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 19,766 | 0,844 | 7,75 | 0,9 | 0,86 | 27,516 | 0,033 | 0,093 | 4 | 1,409 | 0,55 | 18,338 |

- p_n = Σ p_{ni} . S_i / S
- a_n = Σ p_{ni} . a_{ni} . S_i /Σ p_{ni} . S_i
- nepřímo větraný PÚ... b = k / (n . √h_s)
- b = 0,093 / (0,033 . √4) = 1,409
- p_v = p . a . b . c = 18,338

PÚ 36.3 – Parter N 01.01 - III

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| výstavní prostor | 15 | 1,1 | 5 | 0,9 | 317,41 |
| tiskové centrum | 75 | 1,1 | 5 | 0,9 | 317,41 |
| hala | 5 | 0,8 | 5 | 0,9 | 258,2 |
| Σ S [m ²] | | | | | 893,02 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 33,435 | 5,07 | 7 | 0,9 | 4,348 | 40,435 | 0,064 | 0,052 | 4 | 0,406 | 0,55 | 39,26 |

- p_n = Σ p_{ni} . S_i / S
- a_n = Σ p_{ni} . a_{ni} . S_i /Σ p_{ni} . S_i
- nepřímo větraný PÚ... b = k / (n . √h_s)
- b = 0,052 / (0,064 . √4) = 0,4063
- p_v = p . a . b . c = 39,26

PÚ 37 – Toalety 3 N 01.02 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| WC muži | 5 | 0,7 | 2 | 0,9 | 13,9 |
| WC ženy | 5 | 0,7 | 2 | 0,9 | 16,6 |
| WC invalidní | 5 | 0,7 | 2 | 0,9 | 4 |
| úklid | 75 | 1 | 2 | 0,9 | 8,2 |
| Σ S [m ²] | | | | | 42,7 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 4,23 | 0,934 | 2 | 0,9 | 0,913 | 6,23 | 0,0035 | 0,0065 | 2,7 | 1,09 | 0,55 | 6,15 |

- p_n = Σ p_{ni} . S_i / S
- a_n = Σ p_{ni} . a_{ni} . S_i /Σ p_{ni} . S_i
- nepřímo větraný PÚ... b = k / (0,0035 . √2,9)
- p_v = p . a . b . c = 6,15

PÚ 38 – Toalety 4 N 01.03 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| WC muži | 5 | 0,7 | 2 | 0,9 | 13,9 |
| WC ženy | 5 | 0,7 | 2 | 0,9 | 16,6 |
| WC invalidní | 5 | 0,7 | 2 | 0,9 | 4 |
| úklid | 75 | 1 | 2 | 0,9 | 8,2 |
| Σ S [m ²] | | | | | 42,7 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 4,23 | 0,934 | 2 | 0,9 | 0,913 | 6,23 | 0,0035 | 0,0065 | 2,7 | 1,09 | 0,55 | 6,15 |

- p_n = Σ p_{ni} . S_i / S
- a_n = Σ p_{ni} . a_{ni} . S_i /Σ p_{ni} . S_i
- nepřímo větraný PÚ... b = k / (0,0035 . √2,9)
- p_v = p . a . b . c = 6,15

PÚ 39 – Chodba 4 N 01.04 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| chodba | 10 | 0,8 | 7 | 0,9 | 18,82 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 10 | 0,8 | 7 | 0,9 | 0,841 | 17 | 0,017 | 0,053 | 2,7 | 0,672 | 0,5 | 4,808 |

PÚ 40 – Chodba 5 N 01.05 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| chodba | 10 | 0,8 | 7 | 0,9 | 18,82 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 10 | 0,8 | 7 | 0,9 | 0,841 | 17 | 0,017 | 0,053 | 2,7 | 0,672 | 0,5 | 4,808 |

2 NP

PÚ 41.01 – Ateliery N 02.01.01 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| ateliery | 45 | 1,1 | 7 | 0,9 | 893,02 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 45 | 1,1 | 7 | 0,9 | 1,073 | 52 | 0,08 | 0,038 | 4 | 0,449 | 0,55 | 13,797 |

Ú 41.02 – Ateliery N 02.01.02 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| ateliery | 45 | 1,1 | 7 | 0,9 | 877,76 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 45 | 1,1 | 7 | 0,9 | 1,073 | 52 | 0,05 | 0,02 | 4 | 0,407 | 0,55 | 12,492 |

Ú 41.03 – Ateliery N 02.01.03 - II

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| ateliery | 45 | 1,1 | 0,08 | 0,9 | 893,02 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 45 | 1,1 | 7 | 0,9 | 1,073 | 52 | 0,08 | 0,038 | 4 | 0,449 | 0,55 | 13,797 |

PÚ 42 – Respiration s kuchyní N 02.02 - III

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| <i>účel místnosti</i> | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
| respiration | 30 | 1,1 | 7 | 0,9 | 50 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
| 30 | 1,1 | 7 | 0,9 | 1,062 | 37 | 0,093 | 0,15 | 4 | 0,84 | 0,6 | 19,818 |

PÚ 43 – Toalety 5 N 02.03 - II

Tabulka pro výpočet průměrného požárního zatížení

| účel místnosti | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| WC muži | 5 | 0,7 | 7 | 0,9 | 13,9 |
| WC ženy | 5 | 0,7 | 7 | 0,9 | 16,6 |
| WC invalidní | 5 | 0,7 | 7 | 0,9 | 4 |
| úklid | 75 | 1 | 7 | 0,9 | 8,2 |
| Σ S [m ²] | | | | | 42,7 |

Tabulka pro stanovení výpočtového požárního zatížení

| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| 4,23 | 0,934 | 7 | 0,9 | 0,913 | 11,23 | 0,0035 | 0,0065 | 2,7 | 1,09 | 0,55 | 6,15 |

- *p_n* = Σ *p_{ni}* . *S_i* / *S*
- *a_n* = Σ *p_{ni}* . *a_{ni}* . *S_i* / Σ *p_{ni}* . *S_i*
- nepřímo větraný PÚ... *b* = *k* / (0,0035 . √2,9)
- *p_v* = *p* . *a* . *b* . *c* = 6,15

PÚ 44 – Toalety 6 N 02.04 - II

Tabulka pro výpočet průměrného požárního zatížení

| účel místnosti | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
|-----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| WC muži | 5 | 0,7 | 7 | 0,9 | 13,9 |
| WC ženy | 5 | 0,7 | 7 | 0,9 | 16,6 |
| WC invalidní | 5 | 0,7 | 7 | 0,9 | 4 |
| úklid | 75 | 1 | 7 | 0,9 | 8,2 |
| Σ S [m ²] | | | | | 42,7 |

Tabulka pro stanovení výpočtového požárního zatížení

| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| 4,23 | 0,934 | 7 | 0,9 | 0,913 | 11,23 | 0,0035 | 0,0065 | 2,7 | 1,09 | 0,55 | 6,15 |

- *p_n* = Σ *p_{ni}* . *S_i* / *S*
- *a_n* = Σ *p_{ni}* . *a_{ni}* . *S_i* / Σ *p_{ni}* . *S_i*
- nepřímo větraný PÚ... *b* = *k* / (0,0035 . √2,9)
- *p_v* = *p* . *a* . *b* . *c* = 6,15

PÚ 45 – Chodba 7 N 02.05 - II

Tabulka pro výpočet průměrného požárního zatížení

| účel místnosti | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
|----------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| chodba | 10 | 0,8 | 7 | 0,9 | 18,82 |

Tabulka pro stanovení výpočtového požárního zatížení

| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| 10 | 0,8 | 7 | 0,9 | 0,841 | 17 | 0,017 | 0,053 | 2,7 | 0,672 | 0,5 | 4,808 |

PÚ 46 – Chodba 8 N 02.06 - II

Tabulka pro výpočet průměrného požárního zatížení

| účel místnosti | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
|----------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| chodba | 10 | 0,8 | 7 | 0,9 | 18,82 |

Tabulka pro stanovení výpočtového požárního zatížení

| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| 10 | 0,8 | 7 | 0,9 | 0,841 | 17 | 0,017 | 0,053 | 2,7 | 0,672 | 0,5 | 4,808 |

PÚ 47 – Posluchárna N 02/03.01 - III

Tabulka pro výpočet průměrného požárního zatížení

| účel místnosti | <i>p_n [kg/m²]</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s [kg/m²]</i> | <i>a_s</i> | <i>S [m²]</i> |
|----------------|---|----------------------|---|----------------------|--------------------------|
| posluchárna | 25 | | 2 | 0,8 | 95,2 |

Tabulka pro stanovení výpočtového požárního zatížení

| <i>p_n</i> | <i>a_n</i> | <i>p_s</i> | <i>a_s</i> | <i>a</i> | <i>p</i> | <i>n</i> | <i>k</i> | <i>h_s</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>p_v</i> |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| 25 | 0,8 | 2 | 0,9 | 0,822 | 27 | 0,003 | 0,015 | 7,53 | 1,822 | 0,6 | 23,833 |

Tabulka obsazení objektu pro 1 PP – 1 NP – 2 NP (řešená podlaží)

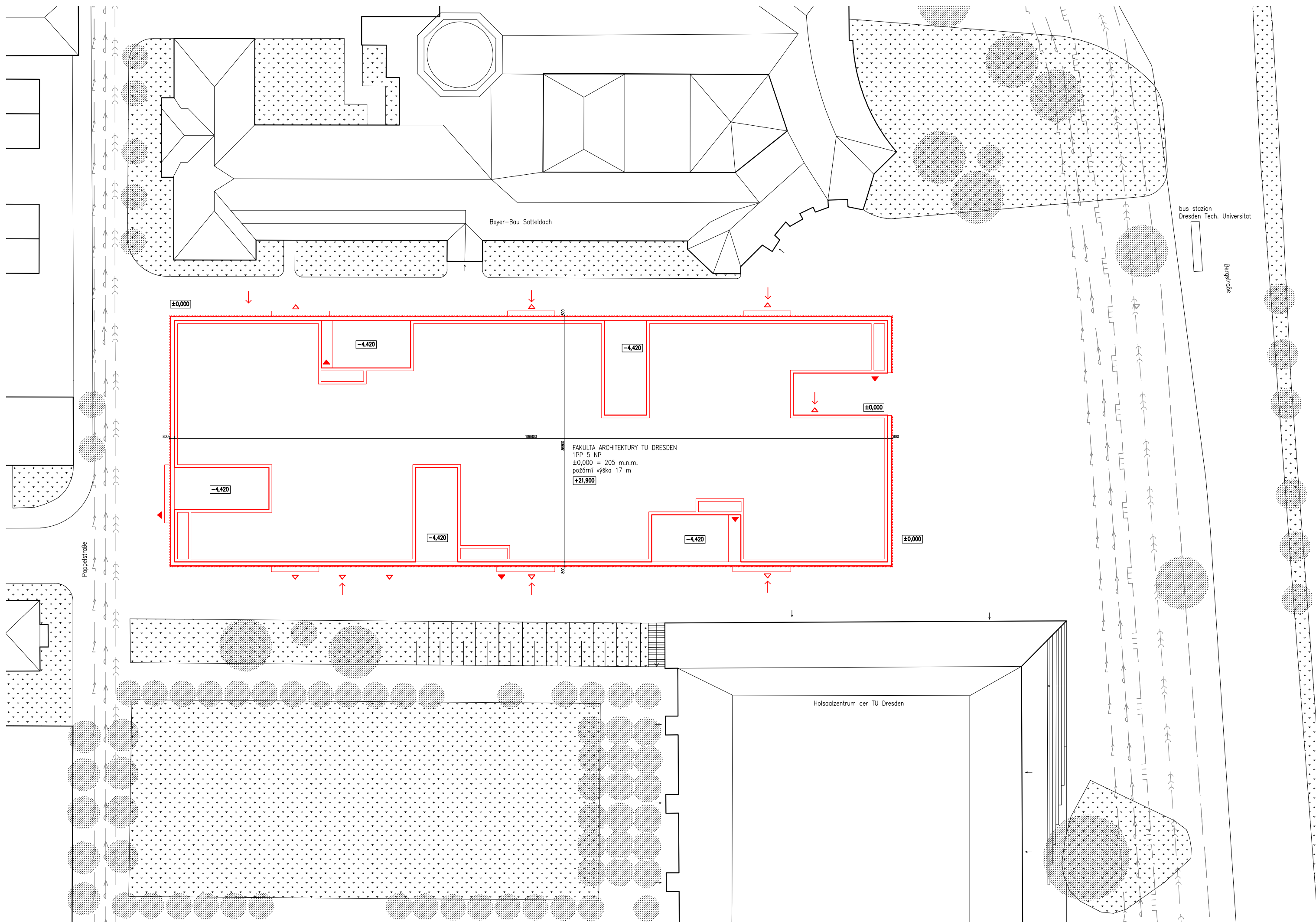
| <i>Údaje z projektové dokumentace</i> | | | <i>Údaje z ČSN 73 0818 – tabulka 1</i> | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--|---|-------------------|
| <i>Specifikace prostoru</i> | <i>Plocha [m²]</i> | <i>Počet osob podle PD</i> | <i>[m²/osoba]</i> | <i>Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD</i> | <i>Počet osob</i> |
| Technická místnost | 299 m ² | 2 | | 1,3 | 3 |
| Kotelna | 96,24 m ² | - | | 1,3 | - |
| PC učebna 1 | 96,24 m ² | 36 | 3 | | 32 |
| PC učebna 2 | 197,52 m ² | 60 | 3 | | 66 |
| PC učebna 3 | 197,52 m ² | 60 | 3 | | 66 |
| Archiv | 408 m ² | - | 6 | | 68 |
| PC archiv | 46,92 m ² | - | 10/50 | | - |
| PC kabinet | 46,92 m ² | 4 | 5 | | 9 |
| Malý sál 1 | 96,24 m ² | 96 | | 1,1 | 106 |
| Sklad / sprejovna | 96,24 m ² | - | 10 | | - |
| 3D tisk / malá dílna | 96,24 m ² | - | 5 | | - |
| Výzkumné centrum | 546,19 m ² | 4 | 5 | | 109 |
| Toalety 1 | 49,65 m ² | - | | 1,3 | - |
| Toalety 2 | 40,38 m ² | - | | 1,3 | - |
| 1 PP | | | | | 353 |
| Dílny / výstavní prostory | 1195,88 m ² | - | 5 | | - |
| Prodejna archi potřeb / papírnictví | 298,97 m ² | - | 1,5 / 3,0 | | 133 |
| Kavárna | 368 m ² | 100 | 1,4 | | 263 |
| Toalety 3 | 49,65 m ² | - | | 1,3 | - |
| Toalety 4 | 49,65 m ² | - | | 1,3 | - |
| 1 NP | | | | | 396 |
| Ateliery | 1827,6 m ² | - | 3 | | 493 |
| Malý sál 2 | 96,24 m ² | 96 | | 1,1 | 106 |
| Odpočinková místnost | 76,28 m ² | 16 | 2 | | - |
| Toalety 5 | 36,16 m ² | - | | 1,3 | - |
| Toalety 6 | 49,65 m ² | - | | 1,3 | - |
| 2 NP | | | | | 613 |

*pro prvních 100 m² / od 100 do 500 m²

Tabulka obsazení objektu pro 3 NP – 4 NP – 5 NP (neřešená podlaží)

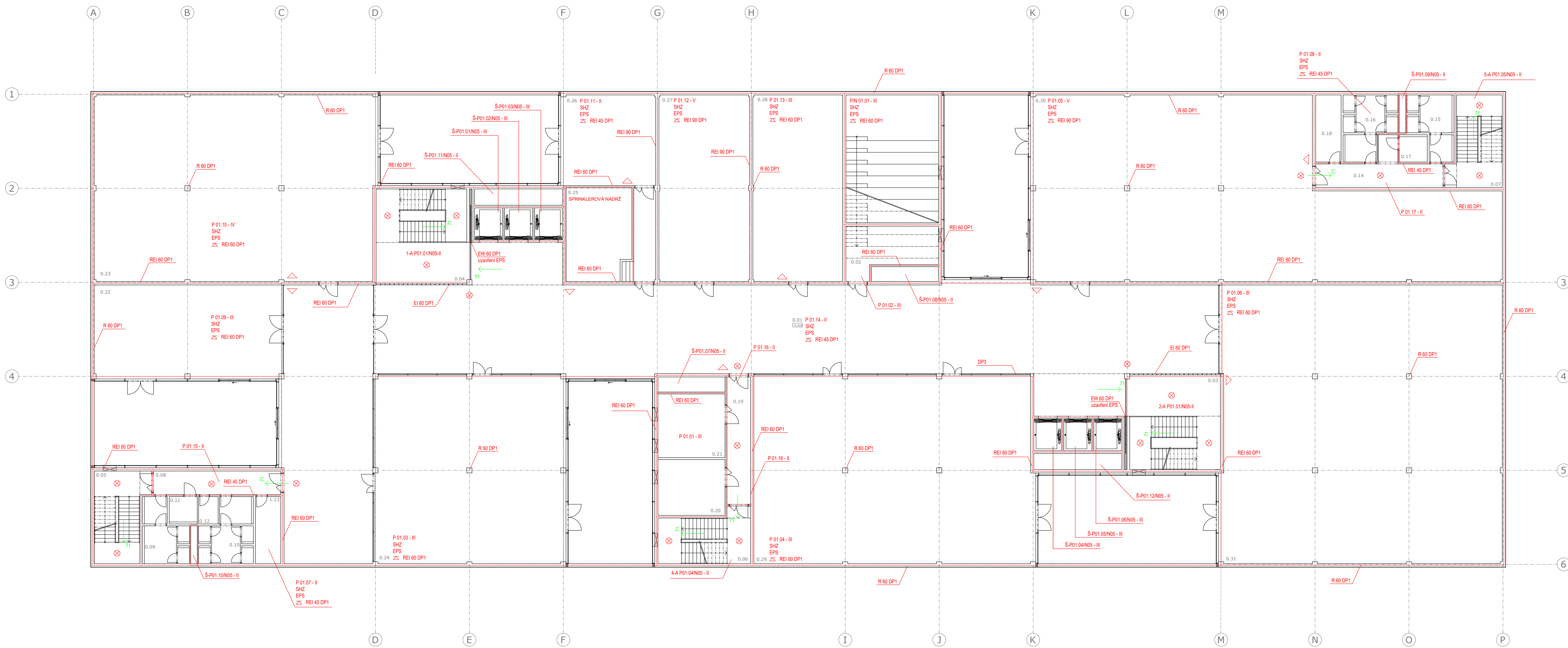
| <i>Údaje z projektové dokumentace</i> | | | <i>Údaje z ČSN 73 0818 – tabulka 1</i> | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--|---|-------------------|
| <i>Specifikace prostoru</i> | <i>Plocha [m²]</i> | <i>Počet osob podle PD</i> | <i>[m²/osoba]</i> | <i>Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD</i> | <i>Počet osob</i> |
| Ateliery | 1827,6 m ² | - | 3 | - | 493 |
| Odpočinková místnost | 76,28 m ² | 16 | 2 | - | - |
| Toalety 7 | 36,16 m ² | - | - | 1,3 | - |
| Toalety 8 | 49,65 m ² | - | - | 1,3 | - |
| 3 NP | | | | | 493 |
| Open-space kanceláře vč. archivů | 1866,24 m ² | 90 | 10 (variabilní kancelářská plocha) | - | 187 |
| Zasedací místnost | 96,24 m ² | 24 | 1,5 | - | |
| Odpočinková místnost | 76,28 m ² | 16 | 2 | - | |
| Toalety 9 | 36,16 m ² | - | - | 1,3 | |
| Toalety 10 | 49,65 m ² | - | - | 1,3 | |
| 4 NP | | | | | 187 |
| Učebna 1 | 96,24 m ² | 32 | 3,0 | - | - |
| Učebna 2 | 96,24 m ² | 21 | 3,0 | - | - |
| Učebna 3 | 96,24 m ² | 32 | 3,0 | - | - |
| Učebna 4 | 96,24 m ² | 32 | 3,0 | - | - |
| Učebna 5 | 96,24 m ² | 32 | 3,0 | - | - |
| Učebna 6 | 96,24 m ² | 32 | 3,0 | - | - |
| Učebna 7 | 48,12 m ² | 13 | 3,0 | - | - |
| Učebna 8 | 48,12 m ² | 13 | 3,0 | - | - |
| Učebna 9 | 96,24 m ² | 32 | 3,0 | - | - |
| Výtvarná učebna | 96,24 m ² | 30 | 3,0 | - | - |
| Knihovna | 295,36 m ² | 49 | 2,5 | - | 1 |
| Děkanát | 195,8 m ² | 7 | 10 (variabilní kancelářská plocha) | - | 20 |
| Kanceláře | 344,69 m ² | 19 | 10 (variabilní kancelářská plocha) | - | 35 |
| Odpočinková místnost | 76,28 m ² | 16 | 2 | - | - |
| Toalety 11 | 36,16 m ² | - | - | 1,3 | - |
| Toalety 12 | 49,65 m ² | - | - | 1,3 | - |
| 5 NP | | | | | 56 |

Počet lidí celkem: 2303



- LEGENDA:**
- >>> — kanalizace
 - <<< — vodovodní řád
 - <~> — plynovod
 - <~> — vedení VN
 - <~> — teplovod
 - <~> — hranice objektu
 - <~> — hranice stávajících objektů
 - <~> — hranice chodníku
 - ▼ únik z CHÚC
 - ▽ únik z NÚC
 - ↑ vstup do objektu
 - ⊗ podzemní hydrant DN 150

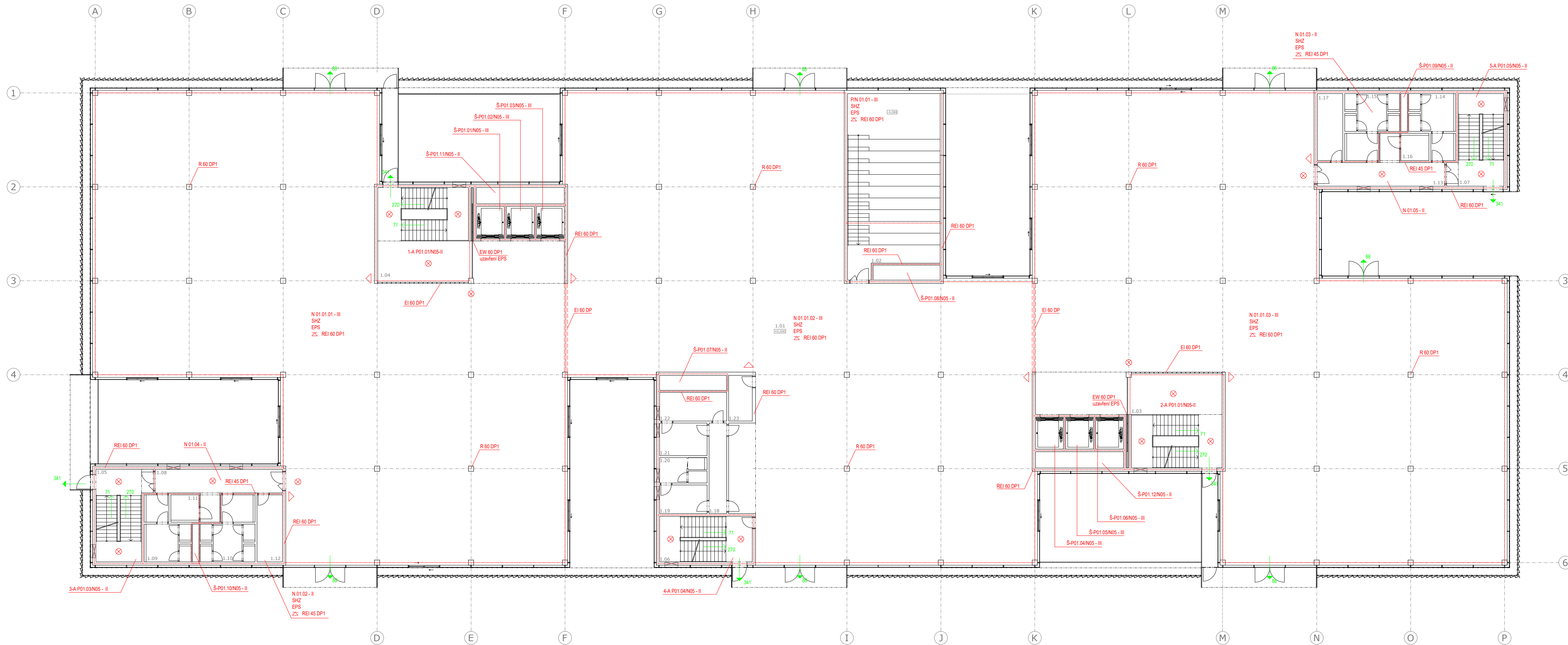
| | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Jan Pernekr | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 09.11.2017 |
| | | část : | PbR |
| | | měřítko : | 1:500 |
| SITUACE | | č. výkr. : | F.3.1 |
| | | paré : | F |



| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světlová výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| 0.01 | hala | 591,26 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.02 | VZT strojovna 1 | 11,72 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.03 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.04 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.05 | schodiště | 26,48 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.06 | schodiště | 26,48 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.07 | schodiště | 24,85 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.08 | chodba | 17,64 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.09 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.10 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.11 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.12 | sprcha | 3,13 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.13 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.14 | chodba | 21,01 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.15 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.16 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.17 | toaleta invalidní | 4,17 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 0.18 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.19 | chodba | 17,64 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.20 | server / agregát | 21,98 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.21 | VZT strojovna 2 | 25,04 | 2,700 m | lita stěrka |
| 0.22 | kancelář / IT | 103,69 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.23 | sklad | 307,67 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.24 | PC učebna | 210,2 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.25 | sprinklerová nádrž | 34,83 | 4,000 m | - |
| 0.26 | strojovna | 62,74 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.27 | sklad | 99,27 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.28 | kočelná | 99,27 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.29 | počítačová učebna | 306,84 | 4,000 m | lita stěrka |
| 0.30 | archiv | 408,55 | 4,000 m / 3,385 m | lita stěrka |
| 0.31 | výzkum / sklad | 454 | 4,000 m | lita stěrka |

- LEGENDA:**
- N 01.01 - II označení požárního úseku
 - ZS REI 180 DP1 požární strop
 - hranice požárního úseku
 - směr evakuace (+ počet unikajících osob)
 - únik ven (+ počet unikajících osob)
 - ⊗ nouzové osvětlení, funkčnost 45 minut
 - △ přenosný hasicí přístroj (+ hasicí schopnost a třída požáru)
 - SZ samonádobní hasicí zařízení
 - EPS elektronická požární signalizace

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČJUT FAKULTA ARCHITEKTURY TU Dresden TRÚDENSKÁ 1 PRÁHA 6 | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | | |
| konzultant : | Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D. | | |
| vypracoval : | Ján Pernek | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TU Dresden | | datum : | 09.11.2017 |
| Půdorys 1 PP | | část : | PBR |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | F.3.2 |
| | | paré : | F |



| Číslo | Účel | Plocha (m ²) | Světlová výška | Podlaha |
|-------|----------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| 101 | víceúčelová místnost | 2 523 | 4,000 m | itá stěrka |
| 102 | přednáškový sál | 94,65 | 7,530 m | itá stěrka, prefabrikáty |
| 103 | hala se schodištěm 1 | 74,20 | | itá stěrka |
| 104 | hala se schodištěm 2 | 74,20 | | itá stěrka |
| 105 | schodiště | 26,48 | | itá stěrka |
| 106 | schodiště | 26,48 | | itá stěrka |
| 107 | schodiště | 26,48 | | itá stěrka |
| 108 | chodba | 21,01 | 2,700 m | itá stěrka |
| 109 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 110 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 111 | toaleta invalidní | 4,77 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 112 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | itá stěrka |
| 113 | chodba | 21,01 | 2,700 m | itá stěrka |
| 114 | toaleta muži | 13,80 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 115 | toaleta ženy | 17,44 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 116 | toaleta invalidní | 4,77 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 117 | technická místnost / úklid | 10,00 | 4,000 m | itá stěrka |
| 118 | chodba | 9,38 | 2,700 m | itá stěrka |
| 119 | šatna | 8 | 2,700 m | itá stěrka |
| 120 | toaleta / sprcha | 8 | 2,700 m | keramická dlažba |
| 121 | sklad | 9,09 | 3,000 m | keramická dlažba |
| 122 | kuchyně | 11,31 | 3,000 m | keramická dlažba |
| 123 | sklad | 6,34 | 4,000 m | itá stěrka |

- LEGENDA:**
- N 01.01 - III označení požárního úseku
 - SHZ požární strop
 - EPS hranice požárního úseku
 - REI 180 DP1 směr evakuace (+ počet unikajících osob)
 - REI 60 DP1 únik ven (+ počet unikajících osob)
 - 71 nouzové osvětlení, funkčnost 45 minut
 - 270 přenosný hasicí přístroj (+ hasicí schopnost a třída požáru)
 - 71 samostatné hasicí zařízení
 - SHZ samostatné hasicí zařízení
 - EPS elektronická požární signalizace

| | | | |
|--------------------|-------------------------------------|------------|--------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČÁST | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | FAKULTA | ARCHITEKTURY |
| konzultant : | Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D. | TRÁGOVÁ | PRÁVA |
| vypracoval : | Jan Pernekr | dátum : | 09.11.2017 |
| | | část : | PBR |
| | | měřítko : | 1:100 |
| | | č. výkr. : | F.3.3 |
| Půdorys 1NP | paré : | F | |

REALIZACE STAVBY

G.01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | |
|------------|--|
| G.01.01 | Popis objektu |
| G.01.02 | Základní charakteristika staveniště |
| G.01.03 | Návrh postupu výstavby |
| G.01.03.01 | Rozdělení stavebních objektů |
| G.01.03.02 | Stavebně technologická připravenost |
| G.01.04 | Návrh zdvihacích prostředků, návrh skladovacích a montážních ploch |
| G.01.04.01 | Zdvihací prostředky |
| G.01.04.02 | Výrobní, montážní a skladovací plochy |
| G.01.05 | Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy |
| G.01.05.01 | Geologické podmínky |
| G.01.06 | Návrh trvalých záborů staveniště |
| G.01.07 | Ochrana životního prostředí |
| G.01.18 | Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci |

G.02

VÝKRESOVÁ ČÁST

| | | |
|---------|--------------------|-------|
| G.02.01 | Situace staveniště | 1:500 |
|---------|--------------------|-------|

G.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

G.01.01 Popis objektu

Navrhovaný objekt Fakulty architektury Technické univerzity v Drážďanech vychází z požadavků a pravidel vypsání architektonické soutěže. Nachází se v drážďanském univerzitním kampusu. Nový prostor pro studenty architektury je otevřeným prostorem ateliérů a dílen pro studenty, učeben, kanceláří ústavů, doplněn o další doprovodné funkce, jakými jsou kavárna, či tiskové centrum. Objekt má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží. Hlavní vstup je navržen ve východní části stavby. Skeletový i stěnový systém je tvořen ze železobetonu. Fasáda je dvouvrstvá – tvořena lehkým obvodovým pláštěm a skleněnými fasádními prvky. Střecha je navržena jako nepochozí.

G.01.02 Základní charakteristika staveniště

Stavební pozemek je lemován ulicemi Pappelstraße (ze západní strany) a Bergstraße (z východní strany). Na severní a jižní straně pozemku se nachází obslužné komunikace. Pozemek, nazývající se Fritz-Foerster-Platz, bezprostředně sousedí s přednáškovou budovou Hoersaalzentrum a s historickou, momentálně nevyužitou, budovou Beyerbau (v budoucnu budova Stavební fakulty, případně rektorátu univerzity). Okolní zástavba je součástí kampusu Technické univerzity Drážďany. Jedná se především o jednotlivé fakulty, výzkumná zařízení a prostory sdílené všemi studenty a kantory napříč univerzitou.

Terén staveniště – převážně rovinatý a nezpěvněný. Na staveništi se nachází několik stromů ke skácení. V současné době se na pozemku nachází budova výzkumného stavebního zařízení The Neuffer building a přiléhající malé parkoviště. Většinu pozemku vyplňuje neprůchozí park. Součástí návrhu je rovněž úprava nezastavěných částí parcely. Okolní plochy budou vybetonovány pohledovou monolitickou vrstvou.

Dopravní dostupnost

stavební pozemek dostupný z ulice Pappelstraße a z obslužných komunikací na jižní a severní straně pozemku. Během výstavby bude staveniště dostupné z ulice Bergstraße.

pozn. Obslužné komunikace v jižní a severní části pozemku bude s ohledem na staveništní provoz dočasně uzavřena a stane se součástí pozemku stavby

Inženýrské sítě

vedené od přilehlým terénem; elektřina, kanalizace, vodovod, teplovod. Na tyto sítě budou napojeny přípojky vedoucí do nového objektu. Ochranné pásmo inženýrských sítí nebude narušeno.

Zemina:

v horních vrstvách tvořena několika druhy písčitých zemín; třída propustnosti III (horniny silně propustné). Hydrogeologické poměry: HPV -10,6 m

G.01.03 Návrh postupu výstavby

G.01.03.01 Rozdělení stavebních prvků

| stavební objekt | technologická etapa (TE) | konstrukčně výrobní systém (KVS) |
|---|--------------------------|--|
| <i>SO 01 Přípravné práce a hrubé terénní úpravy</i> | Přípravné práce | vytyčení staveniště, kácení stromů, sejmutí ornice, zřízení zpevněných ploch na staveništi, zařízení staveniště (buňky) |
| | Hrubé terénní úpravy | výšková úprava terénu |
| <i>SO 02 Demolice stávajících objektů</i> | Demolice | odstranění stávajících objektů včetně základové konstrukce |
| <i>SO 03 Budova Fakulty architektury</i> | Zemní konstrukce | jáma pažená podzemními stěnami, rýhy |
| | Základové konstrukce | železobetonová monolitická deska |
| | Hrubá spodní stavba | železobetonový skelet se ztužujícími jádry, soustava monolitická, prefabrikované železobetonové schodiště, stropní konstrukce |
| | Hrubá vrchní stavba | železobetonový skelet se ztužujícími jádry, soustava monolitická, prefabrikované železobetonové schodiště, stropní konstrukce |
| | Konstrukce střechy | nepochozí plochá střecha včetně zateplení, hydroizolace a odvodnění |
| | Lehký obvodový plášť | montáž systémového lehkého obvodového pláště |
| | Hrubé vnitřní konstrukce | výplně otvorů, hrubé rozvody TZB, zdění příček, omítky, podhledy, hrubé podlahy |
| | Vnější úprava povrchů | zateplení ztužující konstrukce, nanesení stěrkové omítky |
| | Dokončovací konstrukce | kompletace TZB rozvodů, úprava povrchů / výmalba, osazení zařizovacích předmětů a vestavěného nábytku, úklid, nášlapné vrstvy podlah |

| stavební objekt | technologická etapa (TE) | konstrukčně výrobní systém (KVS) |
|--|--|--|
| <i>SO 04</i> <i>Realizace přípojky kanalizace</i> | | |
| | Zemní konstrukce | rýha, štěrkopískový podsyp |
| | Hrubá spodní stavba | betonové základy šachty, montáž šachty, kladení potrubí |
| | Zemní konstrukce | obsyp + zásyp |
| <i>SO 05</i> <i>Realizace vodovodní přípojky</i> | | |
| | Zemní konstrukce | rýha, štěrkopískový podsyp |
| | Hrubá spodní stavba | kladení potrubí |
| | Zemní konstrukce | obsyp + zásyp |
| <i>SO 06</i> <i>Realizace teplovodní přípojky</i> | | |
| | Zemní konstrukce | rýha, štěrkopískový podsyp |
| | Hrubá spodní stavba | kladení potrubí |
| | Zemní konstrukce | obsyp + zásyp |
| <i>SO 07</i> <i>Realizace přípojky elektřiny</i> | | |
| | Zemní konstrukce | rýha, štěrkopískový podsyp |
| | Hrubá spodní stavba | kladení kabelů |
| | Zemní konstrukce | obsyp + zásyp |
| <i>SO 08</i> <i>Chodníky a dláždění</i> | | |
| | Zemní konstrukce, dokončovací konstrukce | rýha, hutnění podsypu provedení pohledové monolitické vrstvy |
| <i>SO 09</i> <i>Čisté terénní úpravy</i> | | |
| | Zemní konstrukce | rozproštění ornice |
| | Sadové úpravy | zatravnění a výsadba |

G.01.04 *Návrh zdvihacích prostředků, návrh skladovacích a montážních ploch*

G.01.04.01 *Zdvihací prostředky*

Zvedací prostředky slouží především pro dopravu a bednění ocelové výztuže. Jeřáby: 2 věžové samovztyčitelné jeřáby Liebherr 120 K.1 s ramenem 50 m. Ve vzdálenosti 50 m má únosnost 1.45 tun. Jeřáb udělá 12 cyklů za hodinu.

Jeřáby jsou založeny na terénu. Zpevněná plocha základny má rozměr 4,5 x 4,5 m, po jejím obvodu je manipulační prostor minimální šířky 1 m.

| <i>Přehled zvedaných prvků přepravovaných prvek</i> | <i>hmotnost [t]</i> | <i>maximální vzdálenost</i> |
|---|---------------------|-----------------------------|
| koš na beton (0,5 m³) | 0,15 | 50 m |
| beton | 1,2 | 50 m |
| bednicí dílec sloupu | 0,43 | 50 m |
| bednicí dílec stěny | 0,45 | 50 m |
| bednění stropní desky | 1,15 | 50 m |
| svazek výztuže | 1 | 50 m |
| schodiště | 2,20 | 40 m |

G.01.04.02 *Výrobní, montážní a skladovací plochy*

Princip skladování materiálu

Betonová směs z betonárny bude na stavbu dovážena automixy. Bude dovážena z betonárky CEMEX DEUTSCHLAND AG, od kampusu TU Dresden vzdáleně 2,7 km. Směs bude na stavbě zpracována maximálně do jedné hodiny po příjezdu.

Skladovací plochy budou umístěny na staveništi v blízkosti stavby, v dosahu jeřábu a na zpevněných plochách. Na staveništi budou skladovány prvky výztuže, bednění a další komplemetační materiál. Tyto prvky budou skladovány volně, ale s ohledem na provoz staveniště tak, aby nijak neohrožily ani neomezily práce a provoz staveniště. Zároveň budou umístěny tak, aby byly dobře dostupné pro další dopravu jeřábem.

Výztuž

Ocelová výztuž bude na staveništi dopravena ve svazcích. Svazky budou řádně označeny, aby na stavbě nedošlo k záměně. Přesné rozměry výztuže budou určeny na základě statické dokumentace. Výztuž se uloží na sládku na proklady. Vedle skládky bude montážní prostor pro svazování výztuže. Mezi skládkou a montážním prostorem bude ponechán prostor manipulačních uliček 60 cm.

Prvky pro betonáž

Potřeba betonu se liší v suterénu a v běžných podlažích. V suterénu se jedná o cca 480 běžných metrů zdíva. Pro běžná podlaží se jedná o cca 200 běžných metrů. Při světlé výšce suterénu 3,440 m se jedná o 464,4 m³ betonu. Při světlé výšce 1., 2. a 3. NP 4,120 m se jedná o 247,2 m³ betonu. Při světlé výšce 4. a 5. NP 3,440 m se jedná o 206,4 m³ betonu.

Bednění stěn

Suterén bude betonován v šesti záběrech. Pro bednění jednoho záběru je potřeba 15 ks bednění 270/350, 15 ks bednění 135/350, 15 ks bednění 90/350 a dále speciální délku upravující a rohové systémové prvky.

Běžná nadzemní podlaží budou betonována ve třech záběrech. Pro bednění jednoho záběru 1., 2. a 3. NP bude potřeba 15 ks bednění 270/350, 20 ks

a) před započatím hrubé spodní stavby

Do stavební jámy budou uloženy rozvody TZB. Záporové pažení slouží jako ztracené bednění, není součástí konstrukčního systému nového objektu. Dno stavební jámy bude vysypáno štěrkem, na který se betonuje podkladní deska z prostého betonu. Následně bude provedena hydroizolace a zajištěna návaznost a těsnost etapových spojů.

Tímto jsou vytvořeny podmínky pro vlastní založení stavby.

b) před započatím hrubé vrchní stavby

Hrubá vrchní stavba bude započata po dokončení hrubé spodní stavby - železobetonová deska a kombinovaný systém navazujících stěn a sloupů. Následně dojde k vybetonování stropní desky suterénu. Na vystupující výztuž bude navazovat nosný systém nadzemních podlaží.

135/350, 15 ks 90/350 a dále speciální délku a výšku (2 x 300 mm) upravující a rohové systémové prvky.
Pro bednění jednoho záběru 4. a 5. NP bude potřeba 15 ks bednění 270/350, 20 ks 135/350, 15 ks 90/350 a dále speciální délku upravující a rohové systémové prvky.

Bednění stěn je možné skladovat ve stozích po 10 kusech.

Bednění sloupů

V běžném podlaží je dále navržnuto 60 sloupů o rozměru 0,4 x 0,4 m. Sloupy budou betonovány ve třech záběrech. Pro bednění jednoho záběru 1. PP, 4. NP a 5. NP bude potřeba 96 ks bednění 75/350. Pro bednění jednoho záběru 1. NP, 2. NP a 3. NP bude potřeba 96 ks bednění 75/350 a další výšku (2 x 300 mm) upravující a rohové systémové prvky.

Bednění sloupů je skladováno ve stozích po 8 kusech.

Bednění stropu

Bednění stropu se skládá z bednicích stolových desek PERI VARIODECK tl. 21 mm (2,65 x 4 m), stojek a trojnožek. Stojky jsou rozmístěny v rastru 2 x 2 m. Plocha jednoho záběru stropu činí 1120 m², pro záběr je potřeba 115 stolových desek a 289 stojek.

Bednicí stolové desky je možné skladovat na sobě.

Skladovací plochy

| | |
|-----------------|--------------------|
| bednění stropu: | 126 m ² |
| bednění stěn: | 73 m ² |
| bednění sloupů: | 50 m ² |
| výztuž: | 40 m ² |

Objekty pro vedení stavby a sociální zařízení

2 buňky 2,5 x 6 m jsou pro sociální zařízení a šatny, dvě buňky pro kanceláře. Buňky jsou napojeny na vodu, kanalizaci a elektřinu. Jedna buňka slouží jako sklad nářadí. Prvky pro dokončovací práce, obvodový plášť a zastřešení budou skladovány volně na staveništi, volně uvnitř objektu či ve skladovací buňce. Některé prvky budou použity přímo po přivezení na stavbu.

G.01.05 **Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy**

Navržený objekt má 1 podzemní podlaží. Základová spára objektu je v hloubce -5,1 m (± 0 000 = cca 113 m. n. m. BPV). Stavební jáma má obdélníkový tvar o rozměru 36,7 x 108,7 m (3989 m²) a bude hloubena 100 mm pod úroveň základové spáry, aby bylo možné vytvořit podkladní vrstvu betonu. Stavební jáma je zajištěna přísazeným záporovým pažením z profilů I 300. Konstrukce pažení je bez převážek a funguje jako jednostranné ztracené bednění monolitické železobetonové konstrukce spodní stavby. Kótvy nenarušují ochranná pásma inženýrských sítí a správně jistí stavební jámu. Na záporové pažení je nastříkán torkret pro vyrovnání nerovností.

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 10,6 m, nezasahuje tedy nad základovou spáru objektu. Stavební jáma bude chráněna zábradlím ve vzdálenosti 0,5 m od okraje jámy.

G.01.05.01

Geologické podmínky

| | |
|----------------|-------------------------|
| 0,0 m - 0,6 m | navážka hlinitá |
| 0,6 m - 4,0 m | hlína písčitá |
| 4,0 m - 6,2 m | hlína písčitá s oblázky |
| 6,2 m - 8,3 m | jíl písčitý |
| 8,3 m - 11,0 m | štěrk písčitý |

Hladina podzemní vody v hloubce 10,6 m. Podzemní stavba není z hlediska podzemních vod ohrožena.

G.01.06 **Návrh trvalých záborů staveniště**

Trvalý zábor je na celém pozemku a také na cestách v severní a v jižní části za hranici pozemku. Tyto cesty jsou pouze pro pěší, nenachází se na nich žádný hlavní vstup do sousedních budov a po dobu realizace stavby nebudou tyto trasy používány. Dočasný zábor zasahuje do ulice Pappelstraße na západní straně pozemku (jen v případě vykládky prefabrikovaného schodiště). Tato ulice je obousměrná dvouprúdá a případě dočasného záboru bude ponechán jeden jednosměrně průjezdný pruh. V ploše trvalého záboru jsou umístěny všechny potřebné plochy staveniště, jeřáby, skladovací a montážní plochy zázemí staveniště. Na staveništi jsou navrženy dva vjezdy – jeden na východní straně z ulice Bergstraße, druhý ze západní strany z ulice Pappelstraße. Všechny vjezdy na staveništi jsou uzavíratelné, u hlavního vjezdu (z východní strany pozemku) bude zřízena vrátnice.

G.01.07

Ochrana životního prostředí

a) Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

Extremní hlučnosti bude zabráněno použitím moderních strojů, vč. nákladních automobilů pro dopravu materiálu. Stroje budou udržovány v chodu jen po nezbytně nutnou dobu a budou používány pouze stroje s emisí hluku určené pro městskou zástavbu. Práce budou probíhat od 7h do 19h.

Na jihu sousedí pozemek s přednáškovou budovou pro celou univerzitu. Intenzita hluku bude pravidelně měřena ve vzdálenosti 2 metrů od fasády budovy.

b) Znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Na stavbě budou použity dopravní prostředky a stavební stroje odpovídající platným vyhláškám a předpisům. Budou upřednostněny stroje s elektromotory. Suť a jiné prašné materiály budou vlhčeny kropením.

c) Ochrana pozemních komunikací

Každé vozidlo, které opouští staveniště, bude důkladně mechanicky očištěno nebo opláchnuto vodou (v případě, že mechanické očištění nebude dostačovat). Dočasné stavební komunikace znečištěné následkem probíhající stavební činnosti bude vzápětí odstraněno.

d) Ochrana půdy, spodních i povrchových vod a kanalizací

Je nutné zajistit, aby v průběhu doby výstavby, kdy se na staveništi pohybují technologické stroje, nedošlo ke kontaminaci půdy a vody ropnými látkami. Stroje tak budou pravidelně kontrolovány technickými pracovníky s příslušným školením. Pohonné hmoty budou skladovány a doplňovány na plochách s podkladem, který zabráňuje jejich průsaku do souvrství zemín. Stejně tak bude probíhat i čištění a ošetřování bednění.

e) Nakládání s odpady

Stavební odpady budou tříděny, skladovány v příslušných kontejnerech a pravidelně odváženy na skládky. Odpadní beton bude vrácen zpět do betonárny. Toxický odpad (nádobý od ropných produktů, olejů a zbytky chemikálií) bude odvážen na skládku toxického odpadu.

G.01.08***Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci***

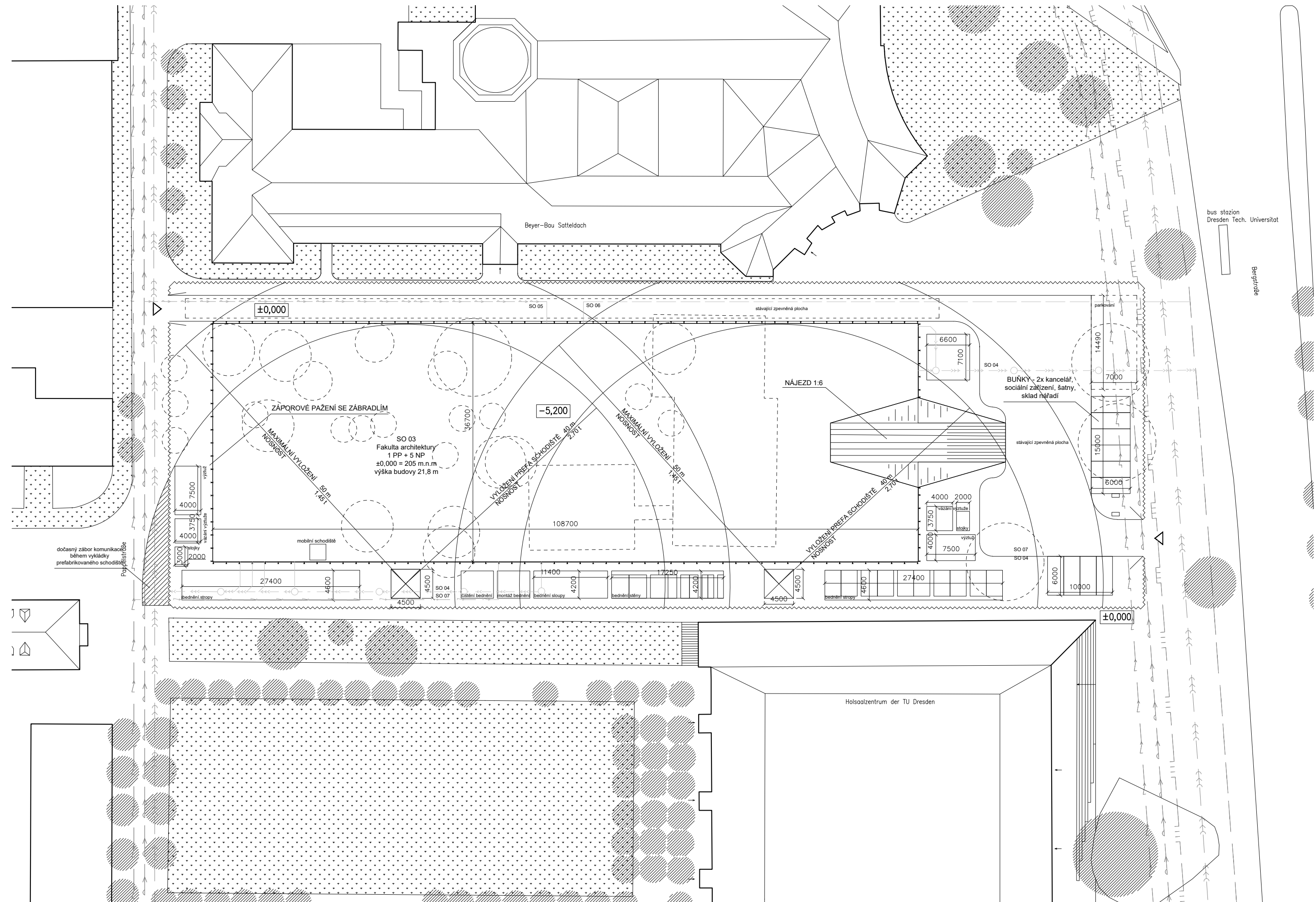
Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob oplocením výšky 1,8 m a vjezdy řádně označeny značkami zakazující vstup nepovolaných osob. Vjezd na staveniště bude označen dopravními značkami. Ochranná pásma vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení staveništěm neprocházejí. Každá osoba musí být při pohybu po staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravních komunikací.

Výkopy: Přístup na neúnosnou plochu je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce a pohyb po této ploše. Okraje výkopů nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 500 mm od okraje. Pro osoby pracující ve výkopu, musí být zřízen bezpečný sestup a výstup. Podél pažené jámy bude namontováno zábradlí.

Navržené sestavy dílců bednění PERI budou obsahovat doplňky pro práci a její bezpečnost (pracovní lávka, žebřík, zábradlí). U prací, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí budou pracovníci používat osobní zajištění (postroj, bezpečnostní lano, karabiny, kotvicí bod).

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob.

Jsou stanoveny jasné požadavky na organizaci práce a pracovní postupy. Pracovníci musí být řádně proškoleni a mají povinnost používat ochranné pomůcky.

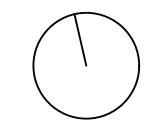


- LEGENDA:**
- >>>— KANALIZACE
 - >>>— VODOVOD
 - >>>— PLYNOVOD
 - >>>— EL VEDENÍ VN
 - >>>— TEPLOVODNÍ VEDENÍ
 - - - - - HRANICE OBJEKTU
 - ~ ~ ~ ~ ~ OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
 - — — — — STAVEBNÍ JÁMA
 - >>>— ZÁPOROVÉ PAŽENÍ 1:300 - ZTRACENÉ BEDNĚNÍ
 - ◀ VJEZD DO POZEMKU STAVENIŠTĚ

- NAVRHOVANÉ OBJEKTY:**
- SO 01 - PŘÍPRAVNÉ PRÁCE A HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
 - SO 02 - DEMOLICE STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ
 - SO 03 - BUDOVA FAKULTY ARCHITEKTURY
 - SO 04 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 05 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 06 - TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 07 - PŘÍPOJKA ELEKTRINY
 - SO 08 - CHODNÍKY A DLÁŽEŇNÍ
 - SO 09 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

- NAVRHOVANÉ STAVENIŠTNÍ PŘÍPOJKY**
- >>>— KANALIZACE
 - >>>— VODOVOD
 - >>>— PLYNOVOD
 - >>>— EL VEDENÍ VN
 - >>>— TEPLOVODNÍ VEDENÍ
 - ▨ NEZPEVNĚNÁ PLOCHA
 - ▩ DOČASNÝ ZÁBOR
 - - - - - DEMOLOVANÉ OBJEKTY

bus stácion
Dresden Tech. Universität
Bergstraße



| | | | |
|---|------------------------------|---------------------------------|------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | TRÁKURDVA 9 PRAHA 6 | |
| konzultant : | Ing. Vítězslav Vacek, CSc. | | |
| vypracoval : | Jan Pernek | | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : | 28.10.2017 |
| | | část : | RS |
| | | měřítko : | 1:500 |
| | | č. výkr. : | G.02.01 |
| SITUACE STAVENIŠTĚ | | paré : | G |

INTERIÉR

H

INTERIÉR

H.01

TEXTOVÁ ČÁST

H.01.01
H.01.02

Charakteristika mobiliáře
Konstrukční a materiálové řešení

H.02

VÝKRESOVÁ ČÁST

H.02.01
H.02.02
H.02.03
H.02.04
H.02.05

Výkres pracovního stolu
Výkres skříněk
Výkres šatního štendru
Axonometrie
Vizualizace

H.01.01

Charakteristika mobiliáře

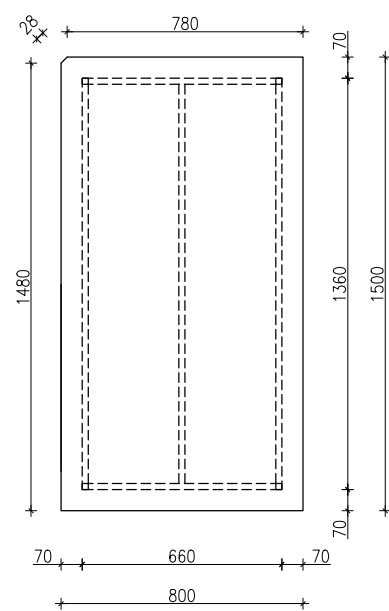
V objektu fakulty architektury jsou do prostoru ateliérů navrženy prvky mobiláře. Multifunkční pracovní stoly, sloužící hlavně pro práci studentů, ale díky volně usazené desce na nosné konstrukci mohou být použity například i k výstavním účelům. Dalším prvkem jsou zamykatelné skřínky, sloužící pro ukládání osobních věcí studentů. Posledním prvkem jsou šatní štendry na oblečení. Všechny prvky jsou volně rozmístěny do prostoru ateliérů.

H.01.02

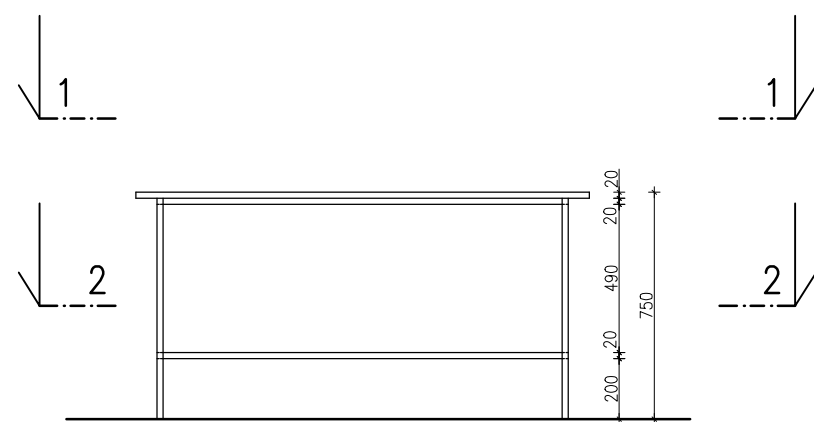
Konstrukční a materiálové řešení

Použitými materiály jsou ocelové profily a březová překližka. Pro desky pracovních stolů je použita bělená březová překližka multiplex, povrchová úprava osmo vosk. Nosnou konstrukci stolů tvoří ocelový rám. Stejná březová překližka je použita jako materiál zamykacích skříněk. Skřínky jsou montovány z jednotlivých dílů a ty jsou poté skládány k sobě. Šatní štendry jsou tvořeny konstrukcí z uzavřených ocelových profilů s různým průměrem.

PŮDORYS 1-1:



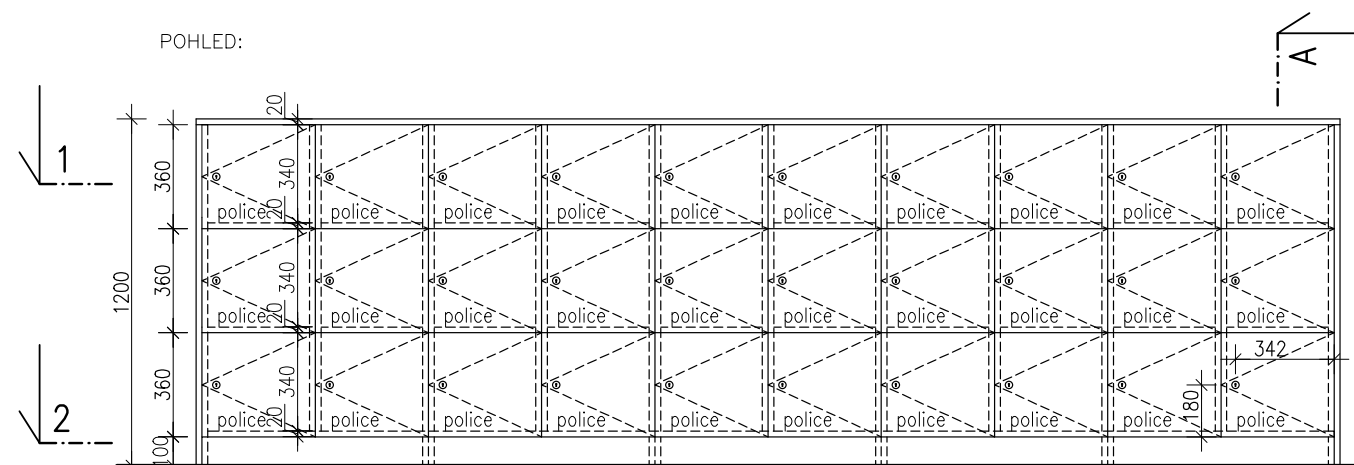
POHLED:



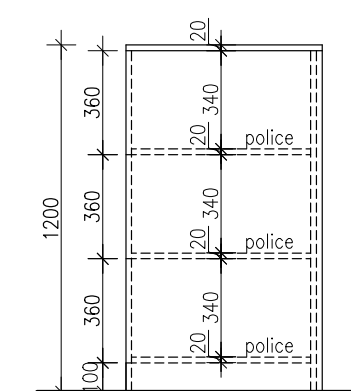
POZNÁMKA :

- deska: překližka březová MULTIPLEX 18 mm; povrchová úprava: OSMO vosk, bělená, odstín bude upřesněn na vzorku
- nosná konstrukce: ocelové uzavřené profily 20x20x2 mm, barva: černá kladívková- Vivelock metalized
- rektifikovatelné kluzáky - dual praha - černý

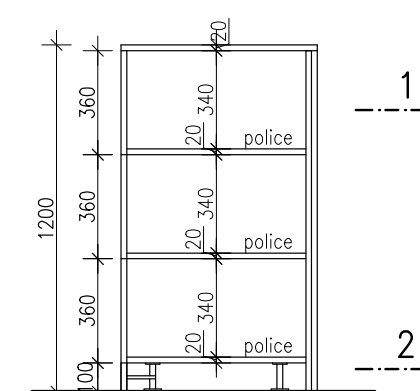
POHLED:



POHLED:



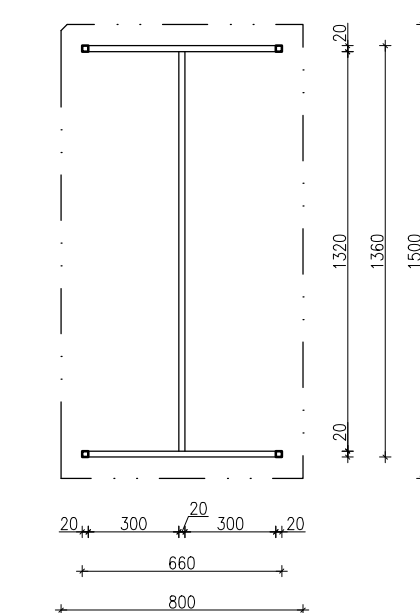
ŘEZ A-A:



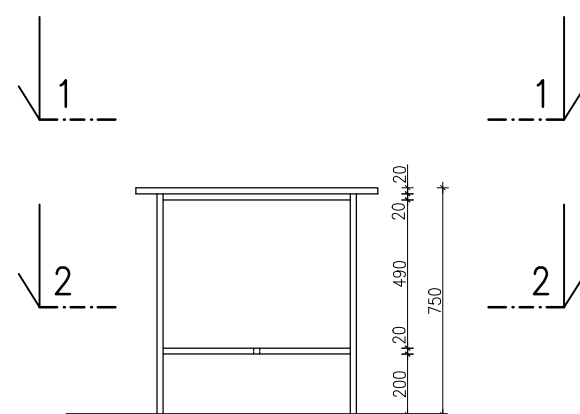
POZNÁMKA :

- materiál: překližka březová MULTIPLEX 18 mm; povrchová úprava: OSMO vosk, bělená, odstín bude upřesněn na vzorku
- otevírání: otočením klíčem k zámku, povrchová úprava zámků: černý elox, hloubka cylindru 18 mm

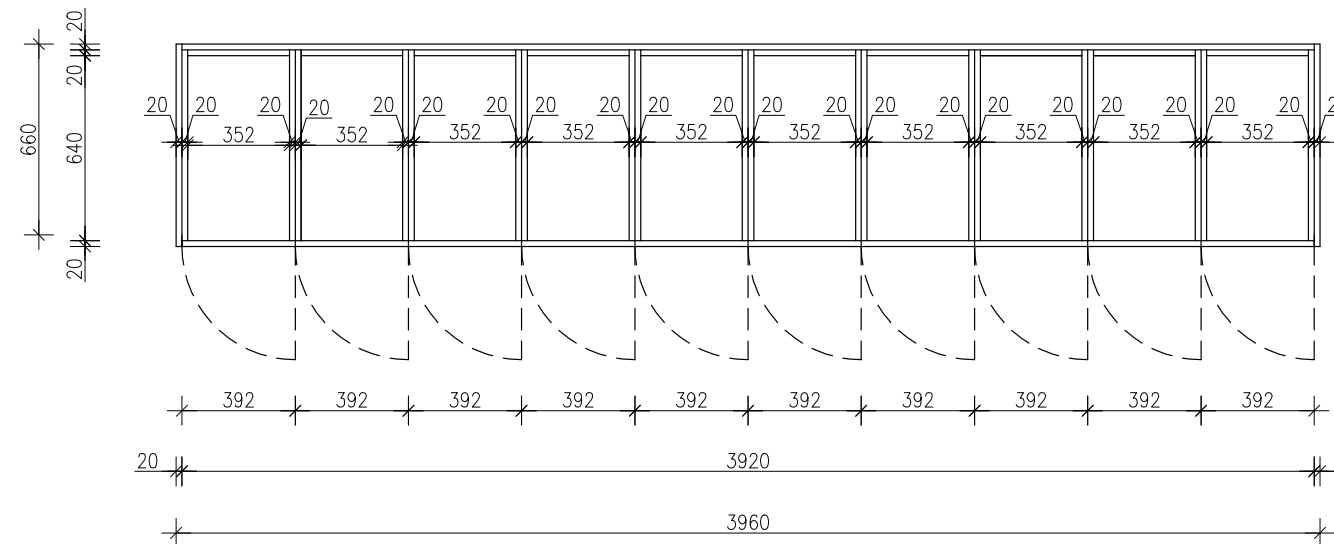
PŮDORYS 2-2:



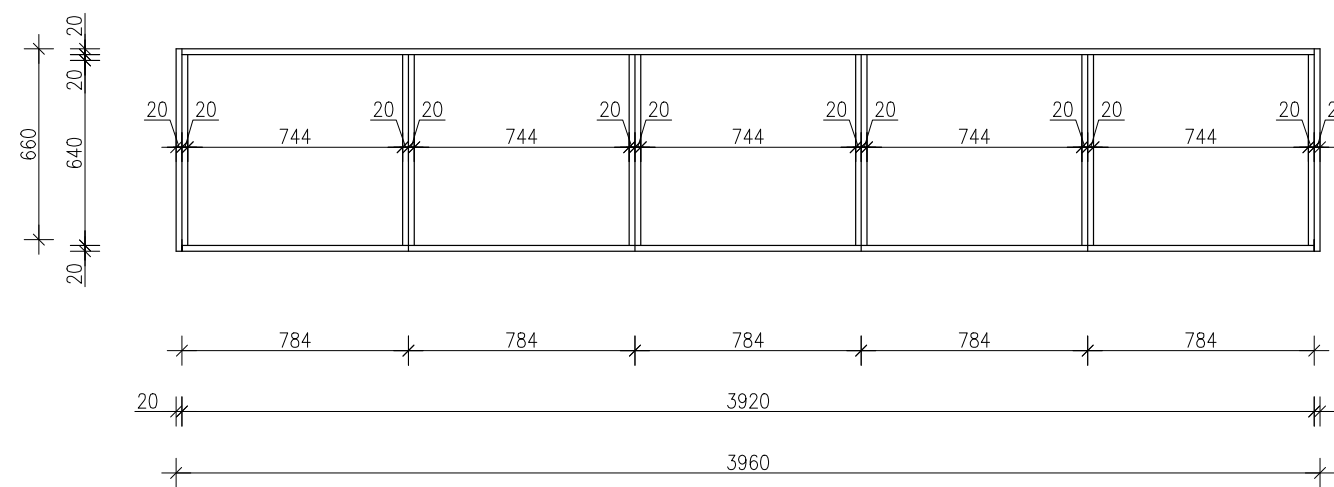
POHLED:



PŮDORYS 1-1:



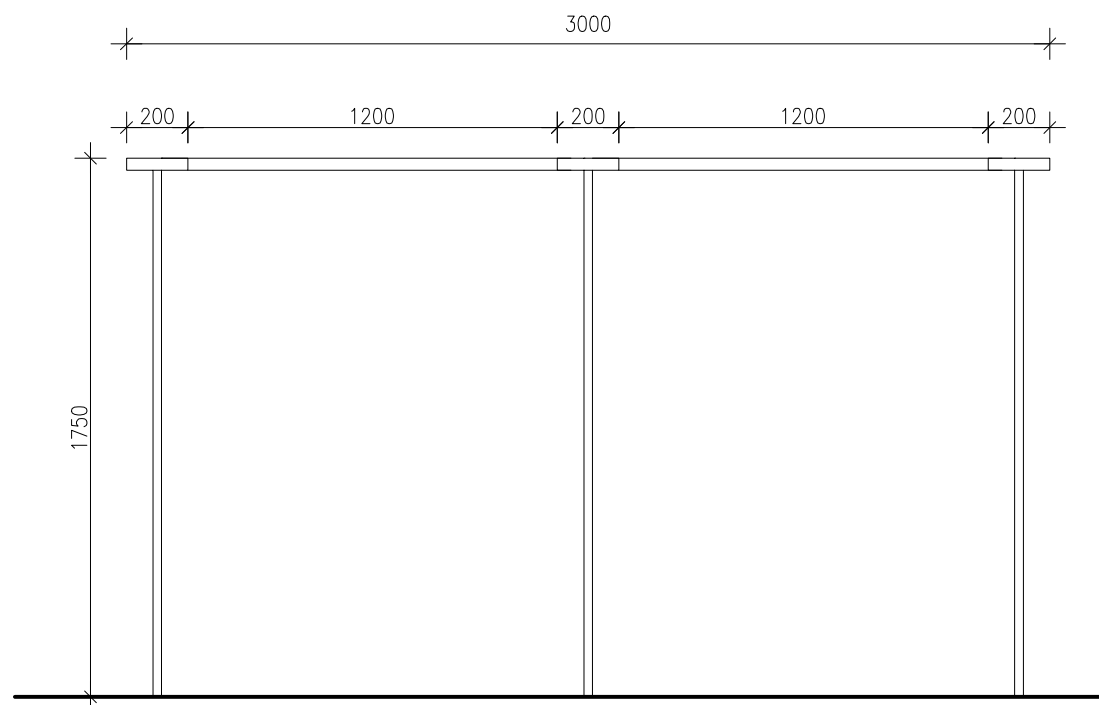
PŮDORYS 2-2:



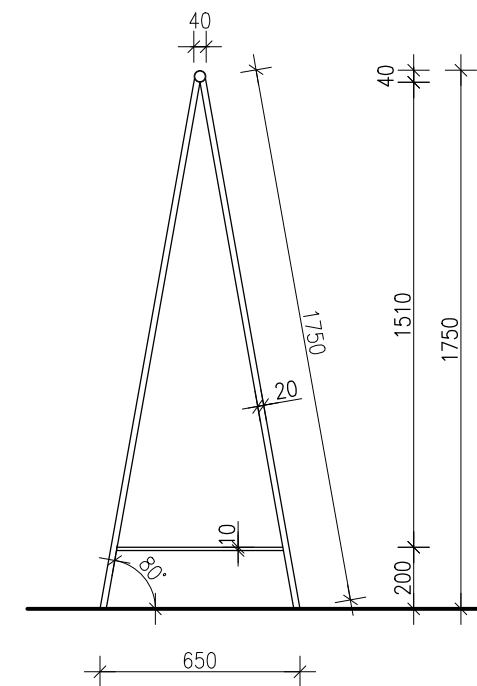
| | | |
|--|------------------------------|--|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Tomáš Novotný | |
| vypracoval : | Jan Pernek | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 8.1.2018 část : INT měřítko : 1:25 č. výkr. : H.02.01 |
| PRACOVNÍ STŮL | paré : | H |

| | | |
|--|------------------------------|--|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Tomáš Novotný | |
| vypracoval : | Ján Pernek | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 8.1.2018 část : INT měřítko : 1:25 č. výkr. : H.02.02 |
| ÚLOŽNÉ SKŘÍNKY | paré : | H |

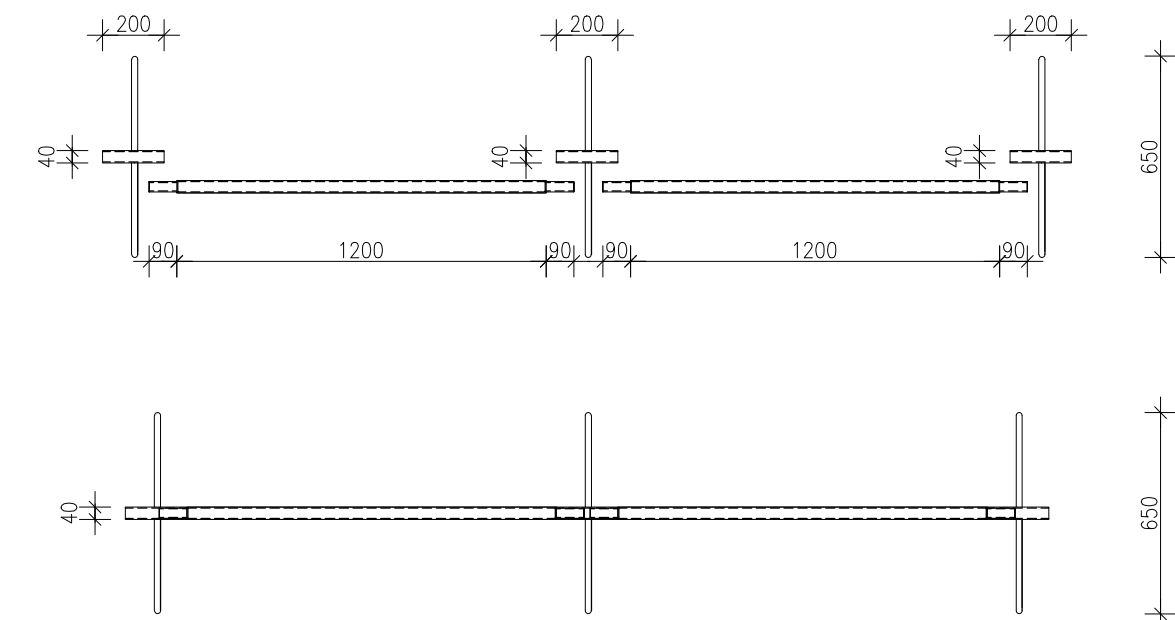
POHLED:



POHLED:



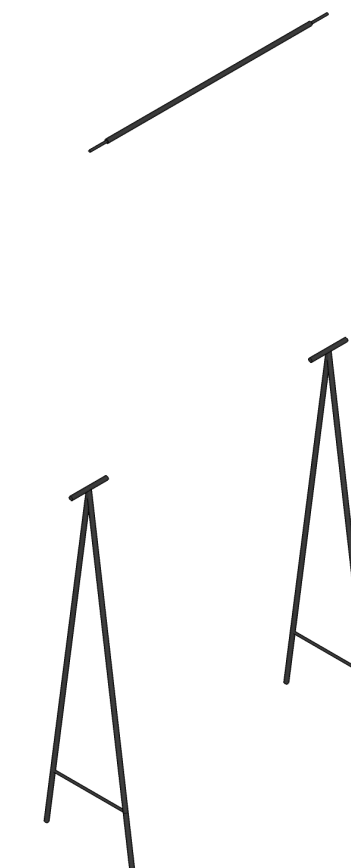
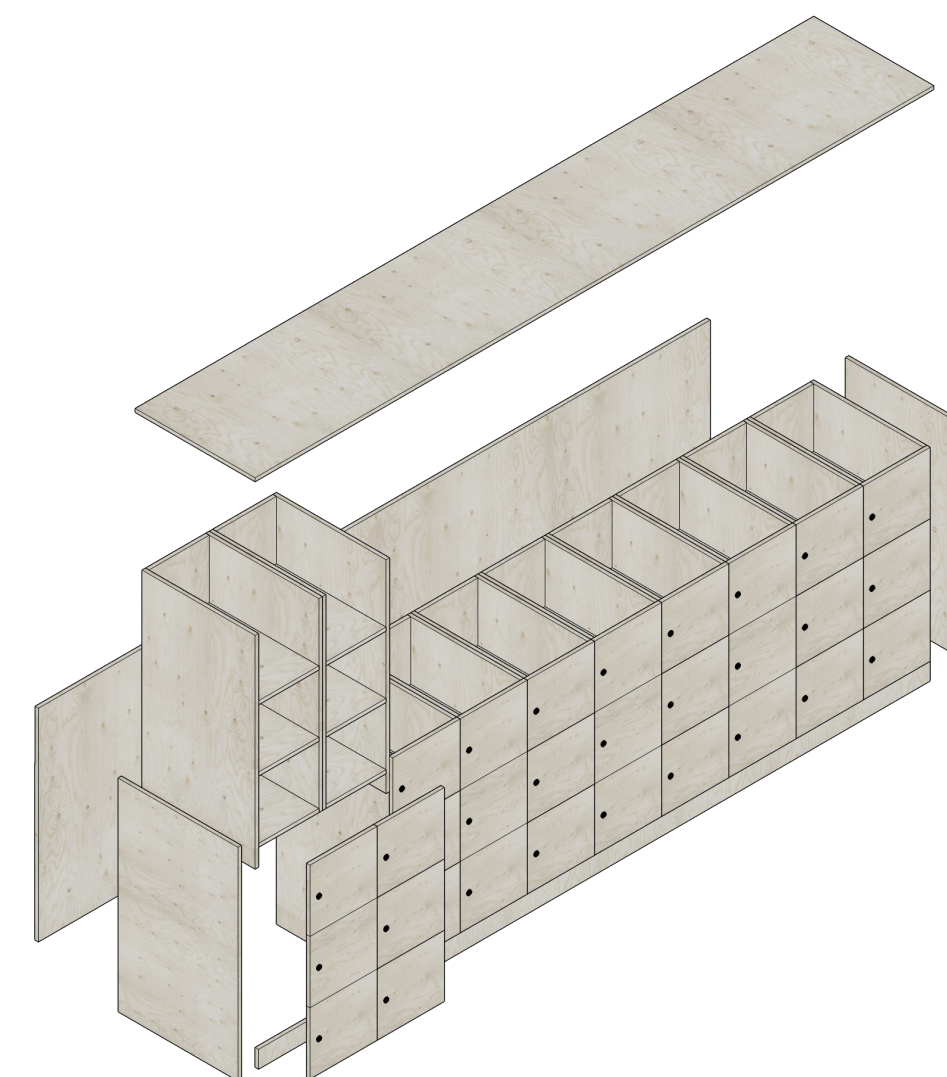
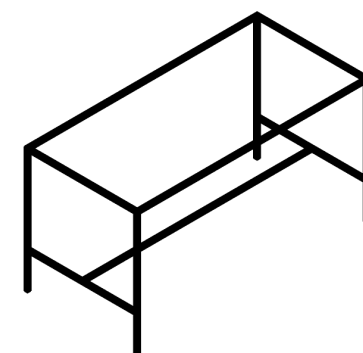
PŮDORYS:



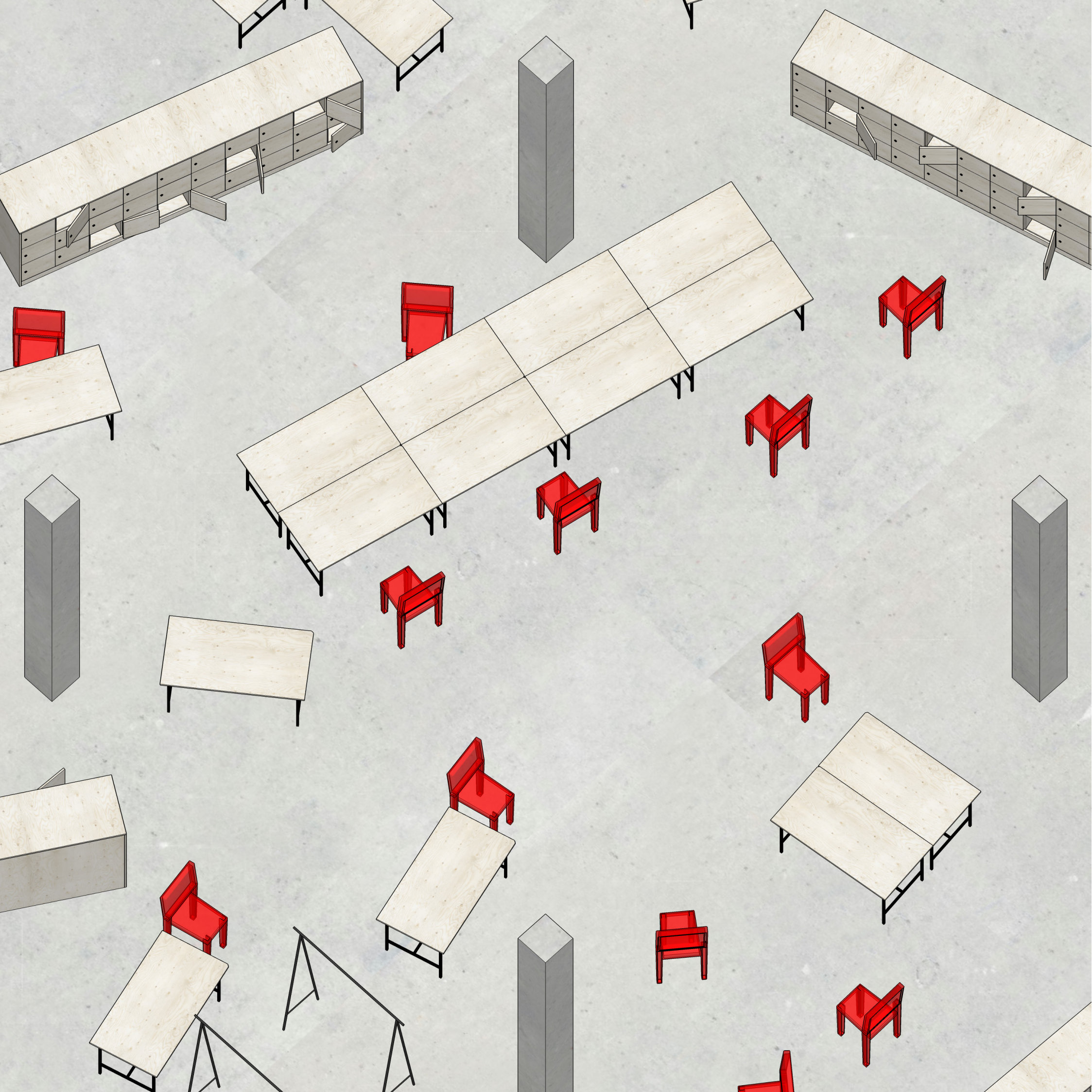
POZNÁMKA :

- materiál: ocelové profily;
- uzavřený kruhový \varnothing 40 mm; barva černá kladívková – Vívelock metallized
- uzavřený kruhový \varnothing 20 mm; barva černá kladívková – Vívelock metallized
- uzavřený kruhový \varnothing 10 mm; barva černá kladívková – Vívelock metallized

H.02.04 AXONOMETRIE



| | | |
|--|------------------------------|--------------------|
| vedoucí ústavu : | prof. Ing. arch. Ján Stempel | |
| vedoucí ateliéru : | Ing. Tomáš Novotný | |
| konzultant : | Ing. Tomáš Novotný | |
| vypracoval : | Jan Pernek | |
| FAKULTA ARCHITEKTURY TUD Dresden | | datum : 8.12.2018 |
| | | část : INT |
| | | měřítko : 1:25 |
| | | č. výkr. : H.02.03 |
| ŠTENDR | paré : | H |



H.02.05 VIZUALIZACE

