

VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Jakub KUCHAR

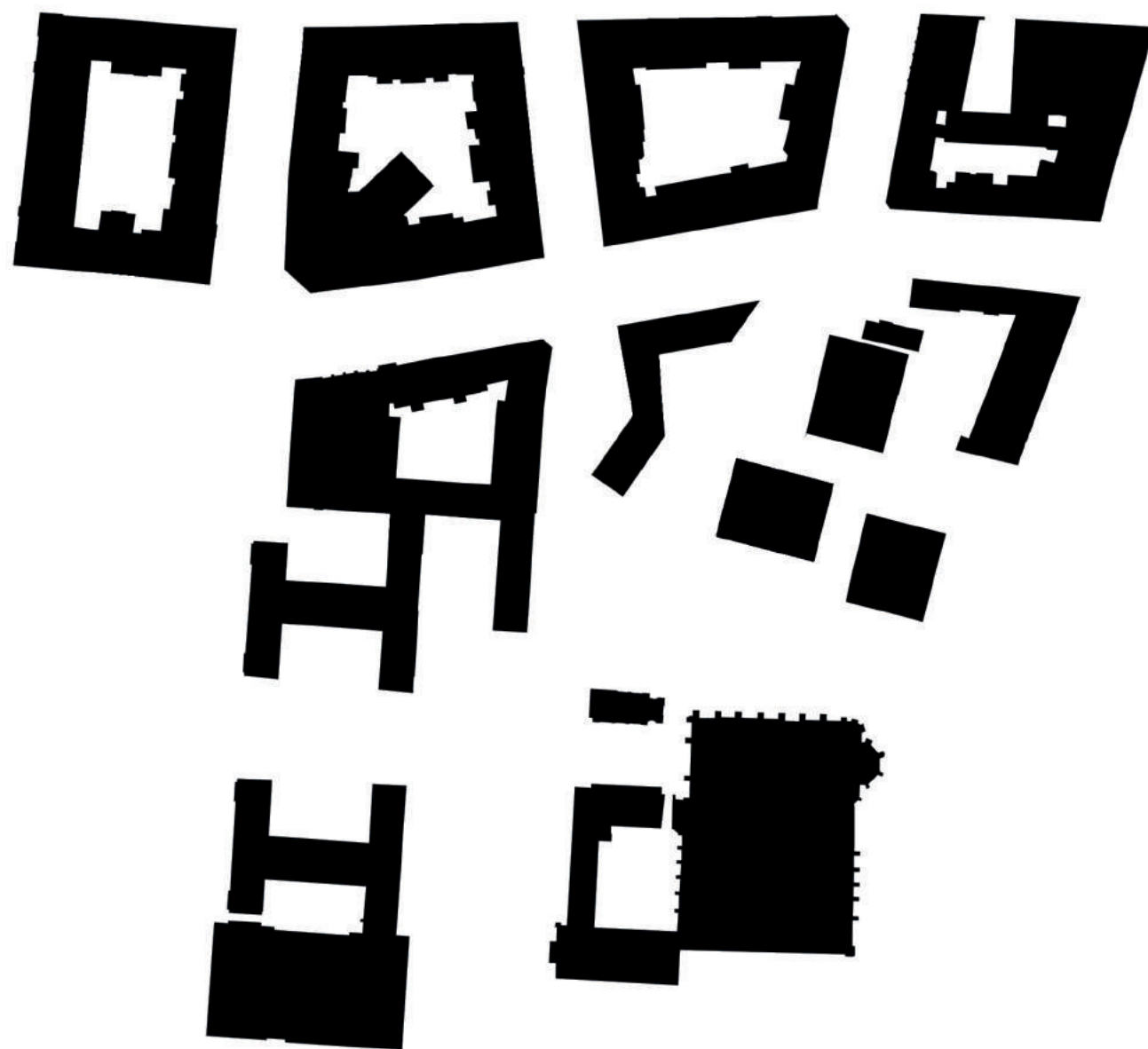
ATELIÉR KORDOVSKÝ – VRBATA
FA ČVUT 2018/2019

STUDIE PRO BAKALÁŘSKOU PRÁCI

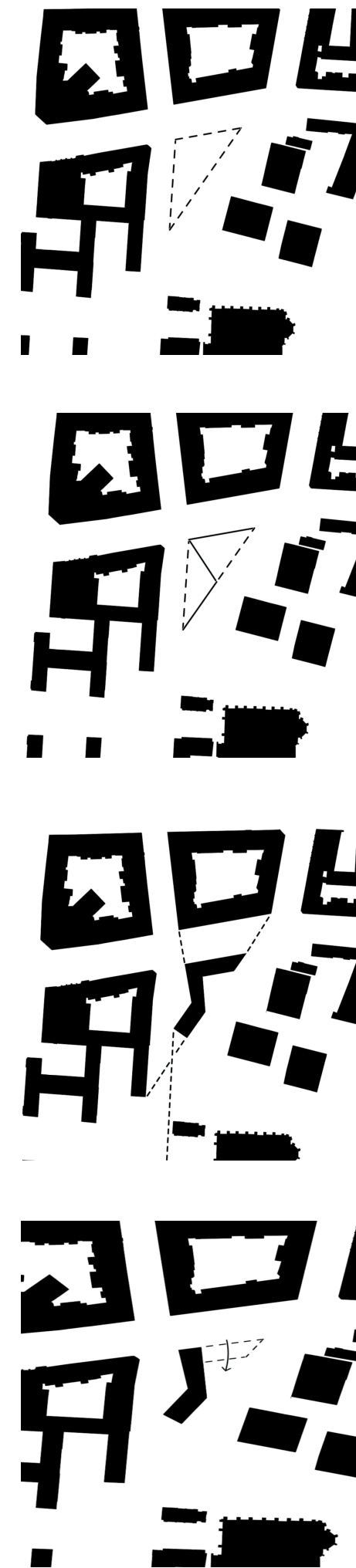
Svým domem jsem spojil tři strany trojúhelníkového pozemku, na kterém stojí. Střední rameno rozděluje svah, čímž umožňuje zarovnat terén u úpatí. Stoupaní se odehrává okolo něj a kaskádovitě ustí na vyvýšenou terasu. Vzniká dvojice veřejných prostor, ke kterým umísťuji veřejné provozy. Skrz dvoupatrovou kavárnu jsou pak vizuálně spojeny.

Samotný tvar se snaží reagovat na okolní terén, kdy v nejvyšší části hmota vystupuje na konzoly, aby byla terasa plně propojena s městskou strukturou, dále klesá společně s kopcem a v jeho úpatí naopak kontrastně prudce roste. Vznikne tak nová pražská věž, která leží v ose Dittrichovy ulice. Celá budova je pak sjednocena kontinuální střešní linkou.

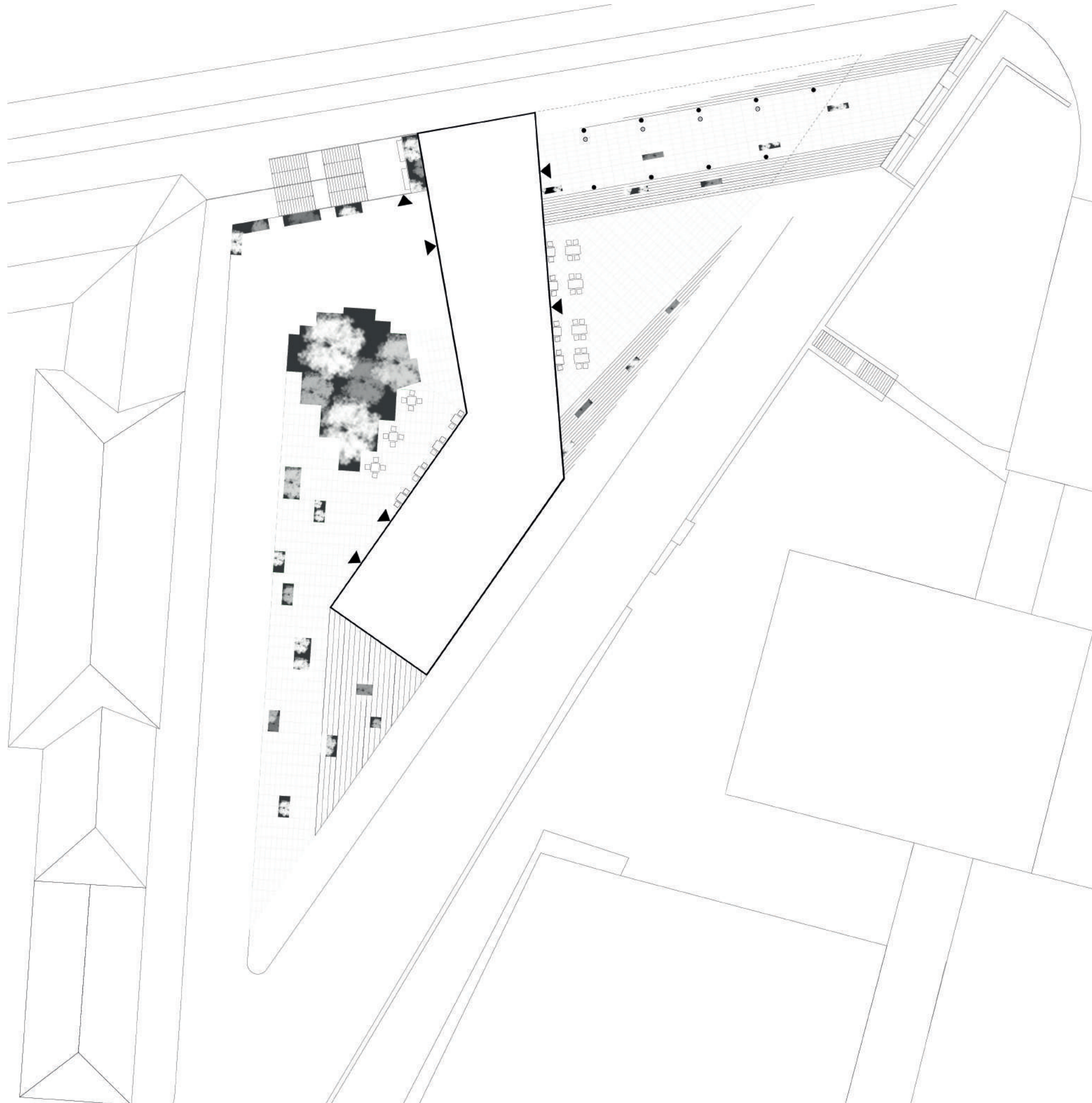
Provozně je budova rozdělena na menší sekce, které tvoří buňky o dvou jednolůžkových pokojích nebo dvojlůžkové pokoje. Ty pak sdílí jednu společnou kuchyni. Shromažďovací prostory pro celou kolej jsou umístěny ve středním rameni pod šikmou střešou, která přirozeně vytváří vzdušný prostor. Zázemí je pak umístěno ve dvojici zapuštěných podlaží, které leží pod terasou.



SCHWARZPLAN M 1:5000

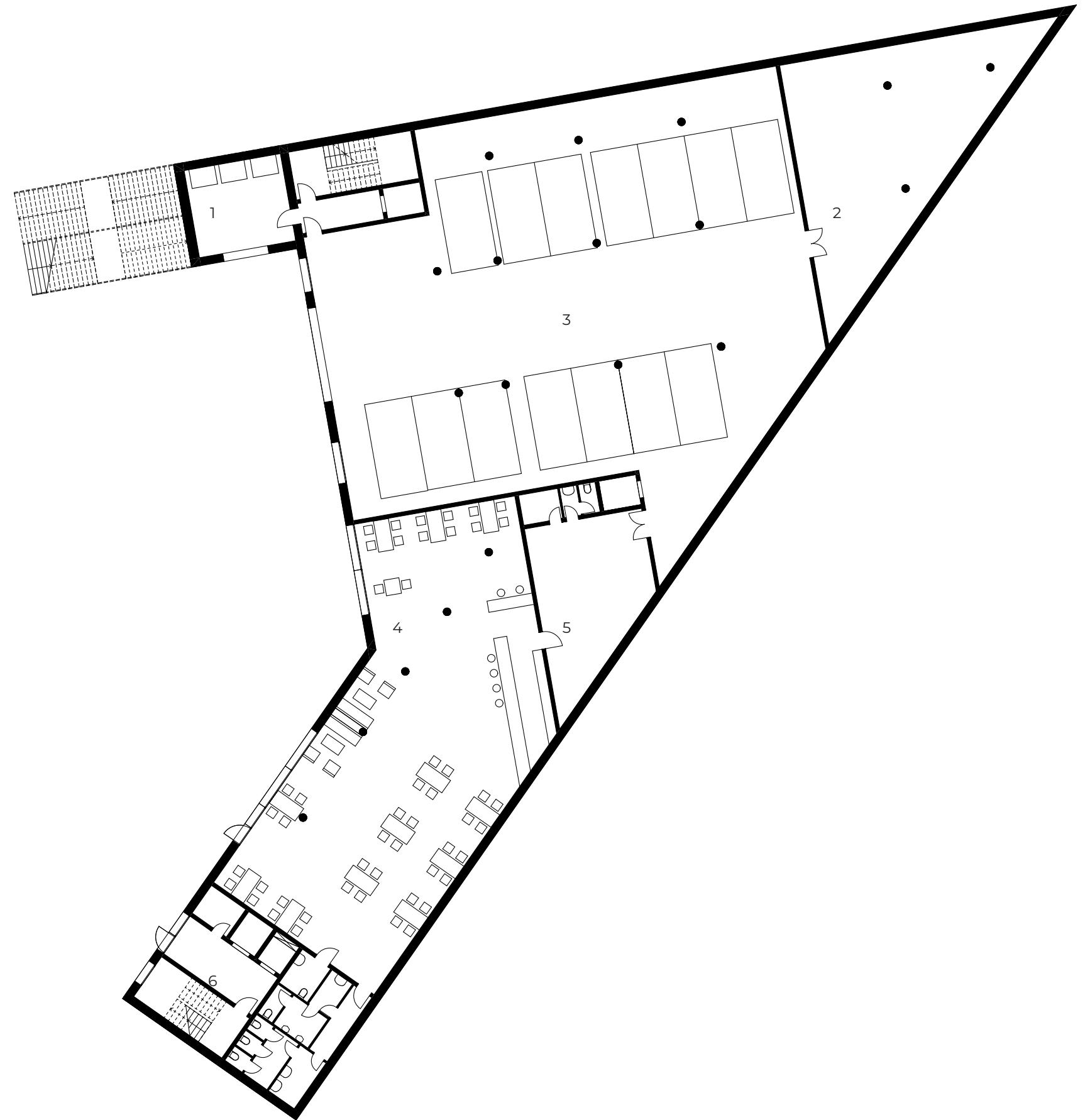






PŮDORYS 1. PODLAŽÍ M 1:250

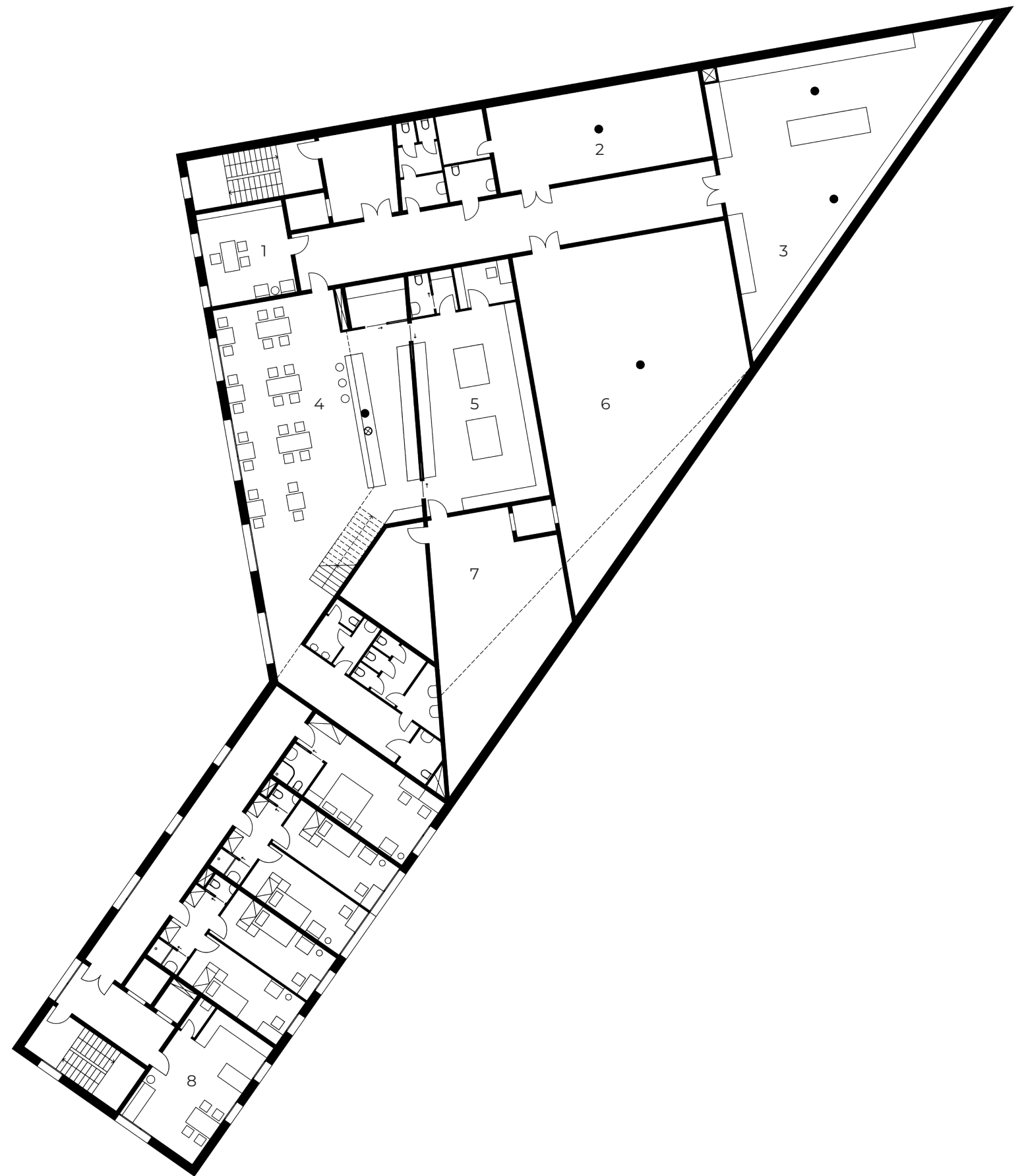
- 1 odpadové hospodářství
- 2 technická místnost
- 3 parkoviště o 14 stáních
- 4 vinárna
- 5 zázemí vinárny
- 6 zádveří



PŮDORYS 2. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 4
POČET 2 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 1

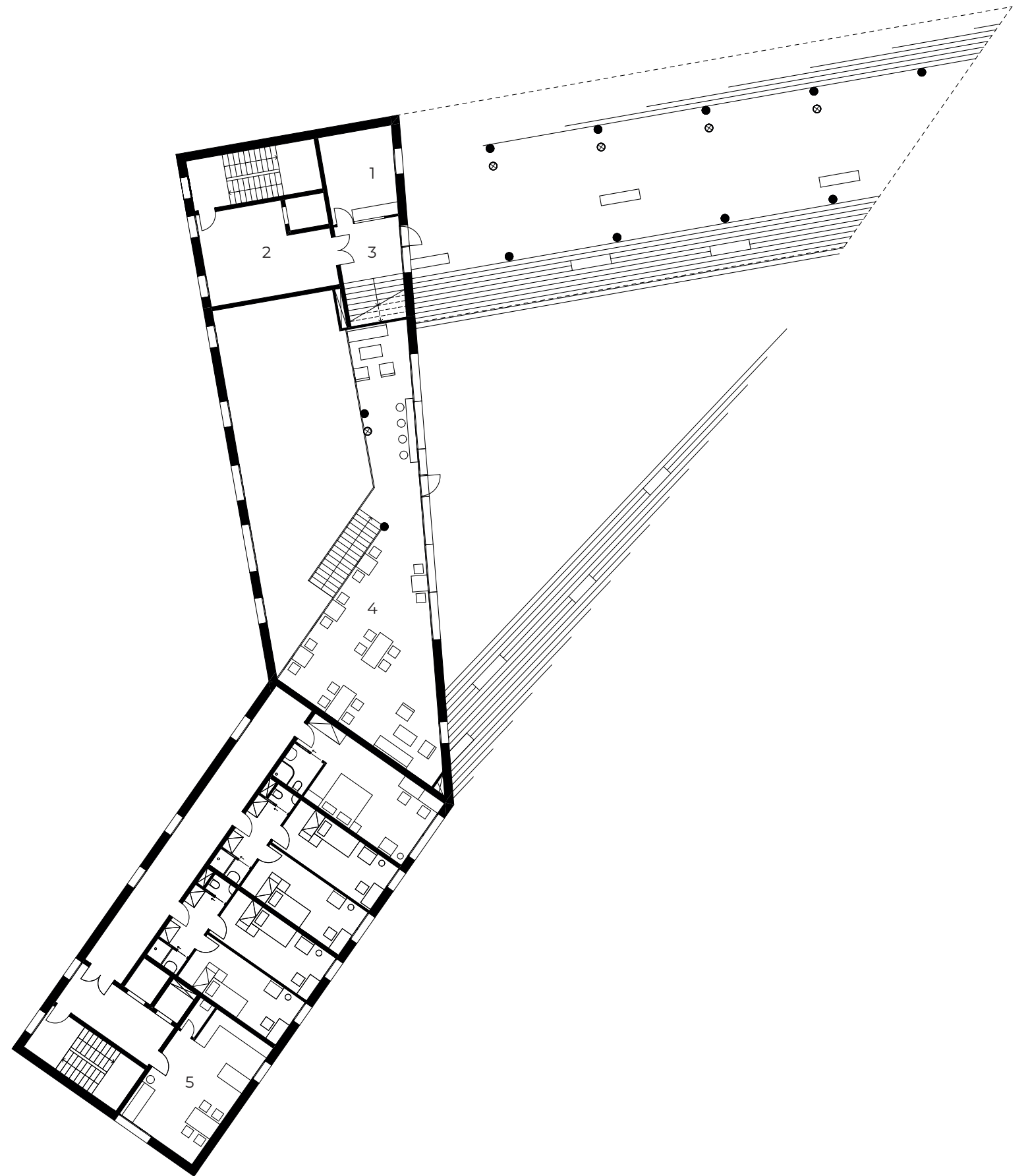
- 1 kancelář
- 2 zázemí kolejí
- 3 dílna
- 4 kavárna
- 5 kuchyně
- 6 sklad
- 7 zázemí kavárny
- 8 kuchyně



PŮDORYS 3. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 4
POČET 2 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 1

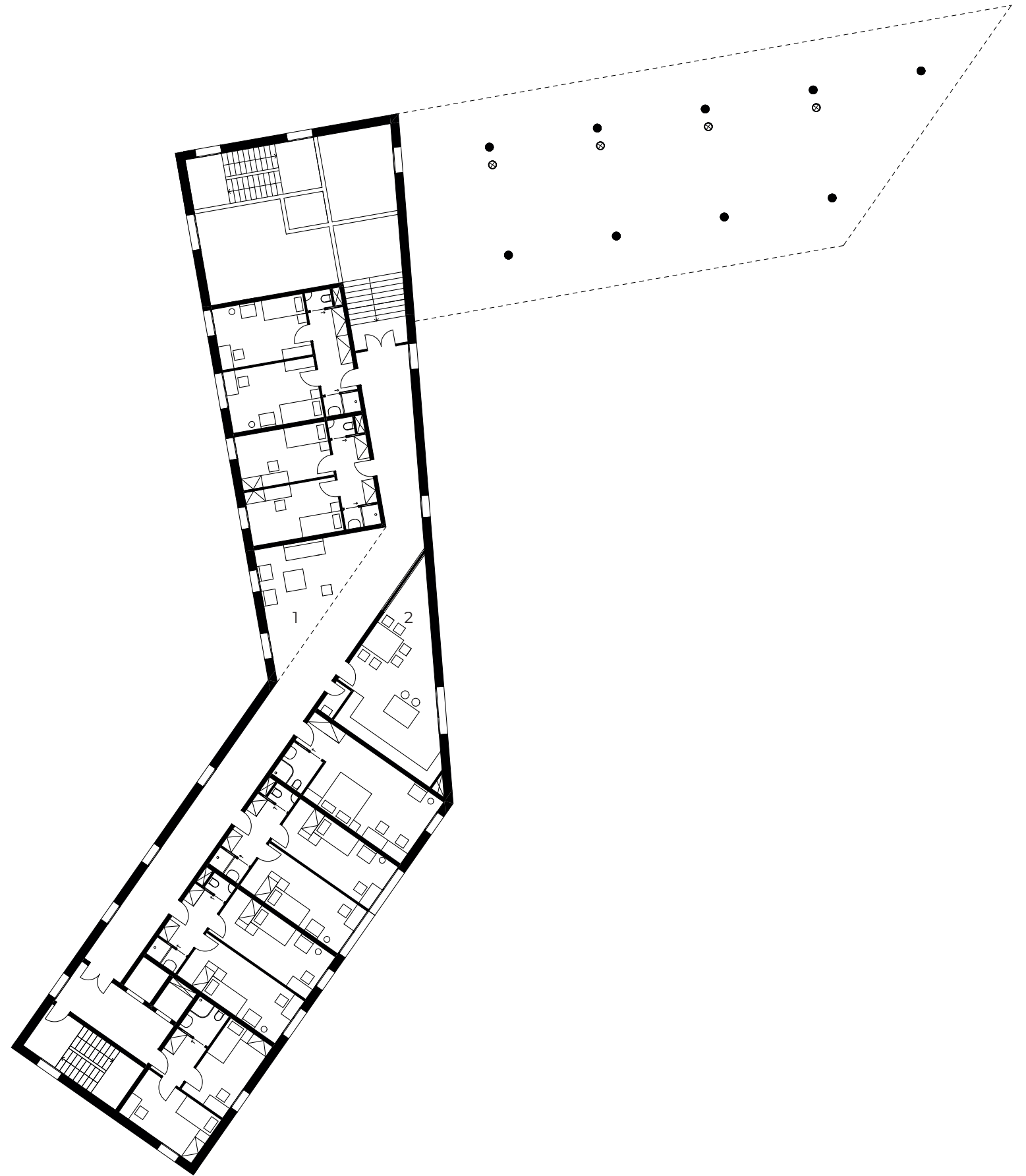
- 1 recepce
- 2 hala
- 3 zádveří
- 4 kavárna
- 5 kuchyně



PŮDORYS 4. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 10
POČET 2 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 1

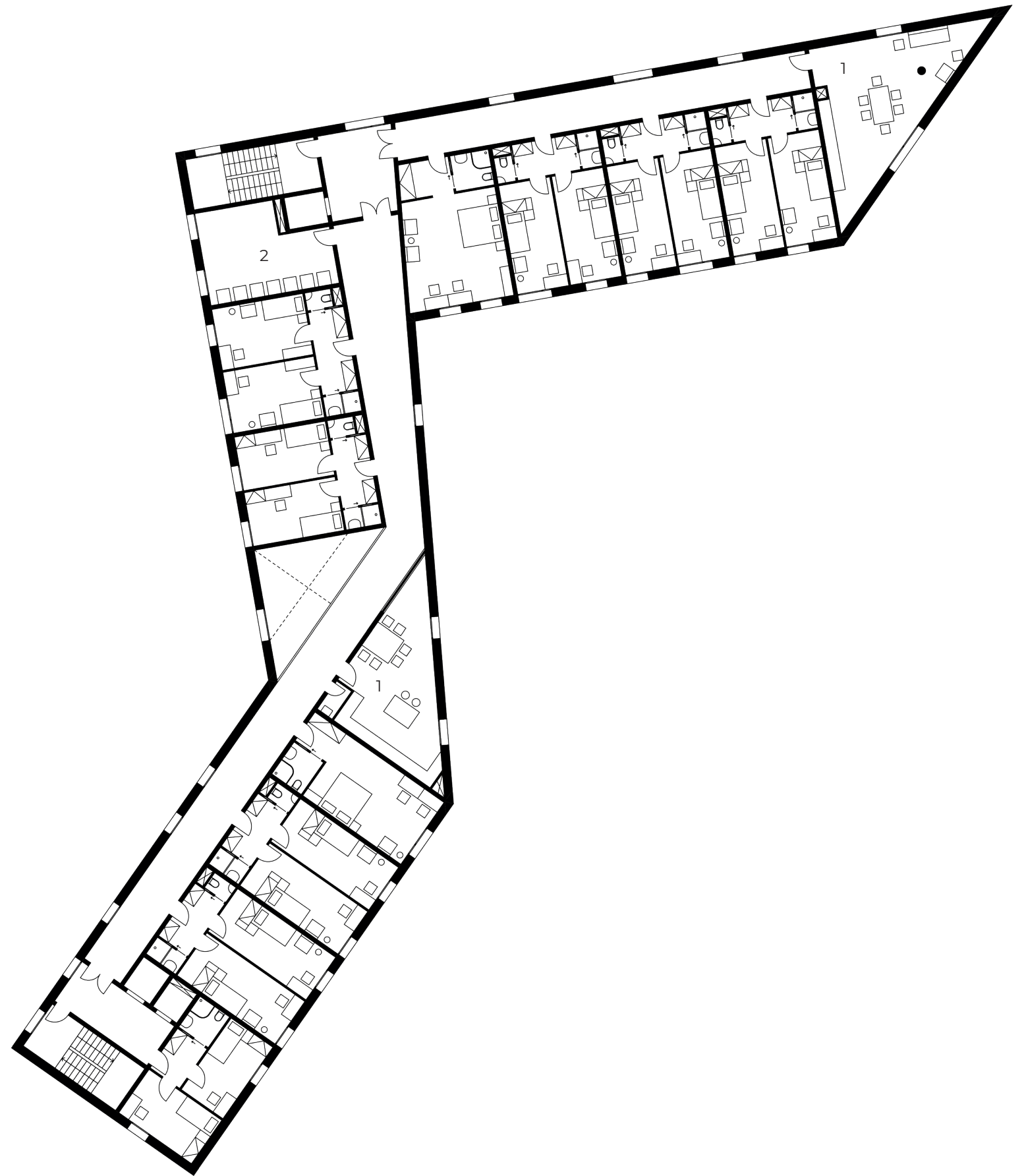
- 1 odpočinkový prostor
- 2 kuchyně



PŮDORYS 5. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 16
POČET 2 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 2

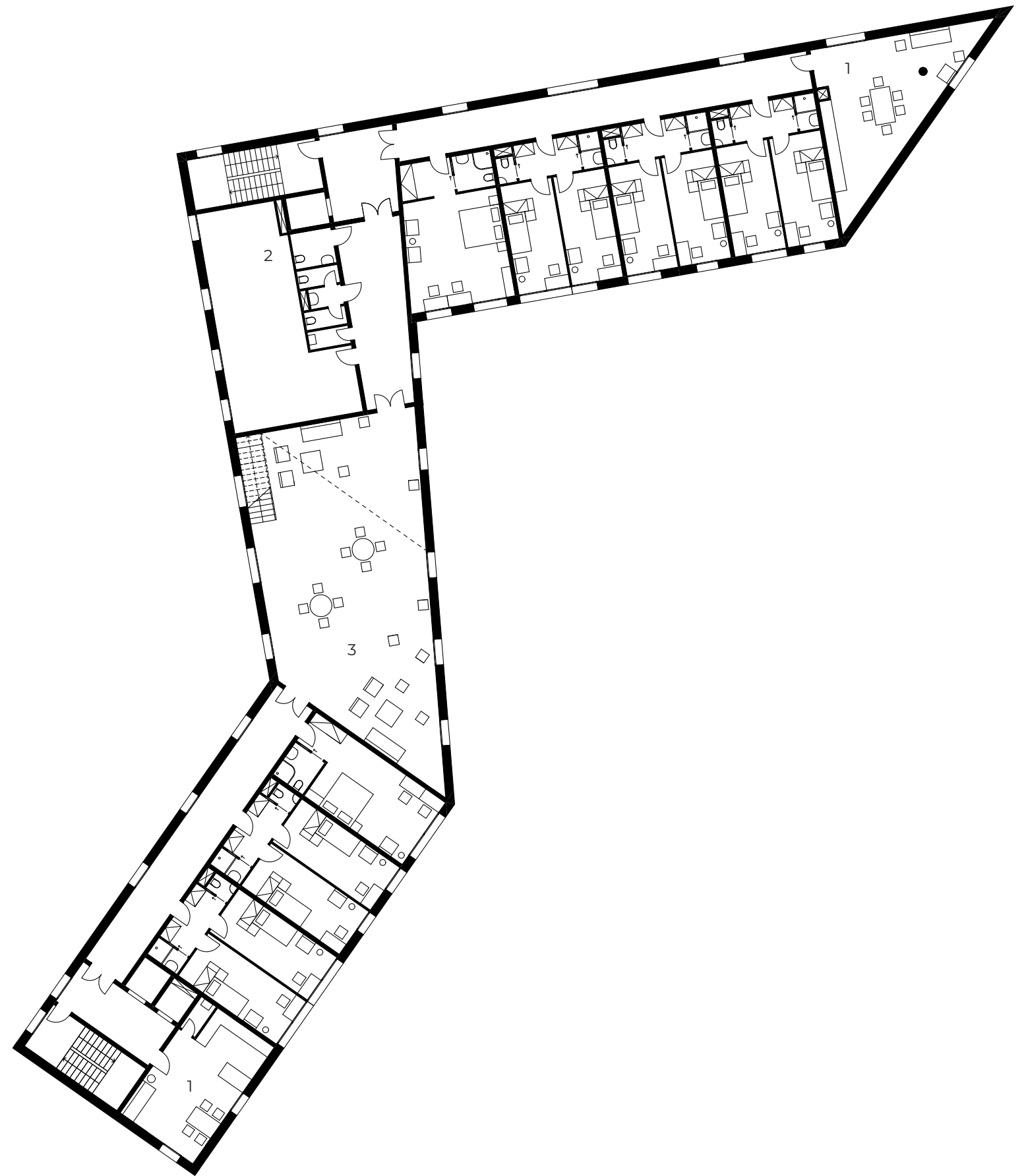
- 1 kuchyně
- 2 prádelna



PŮDORYS 6. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 10
POČET 2 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 2

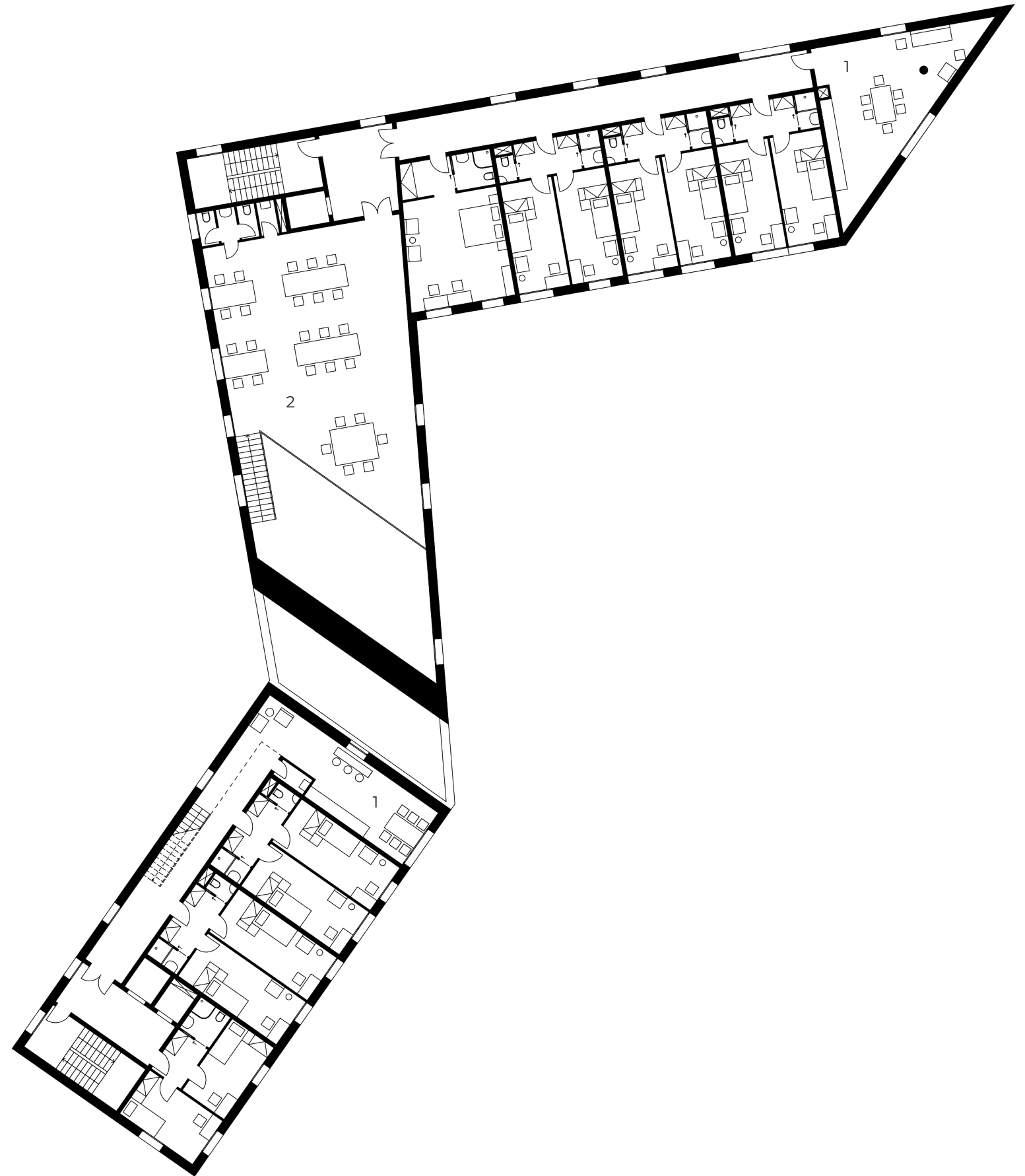
- 1 kuchyně
- 2 posilovna
- 3 společenský prostor



PŮDORYS 7. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 12
POČET 2 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 1

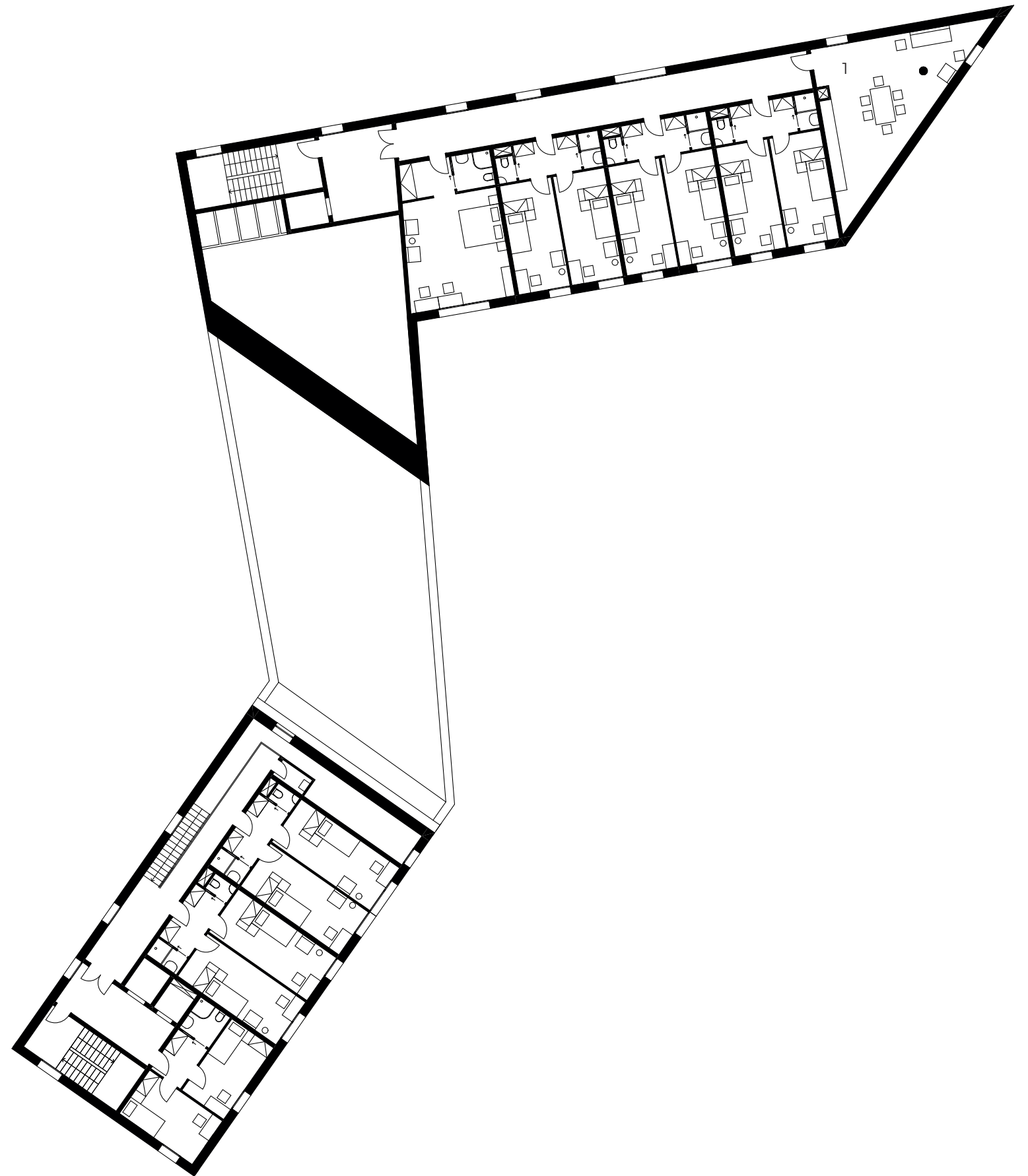
- 1 kuchyně
- 2 studovna



PŮDORYS 8. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 12
POČET 2 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ 1

1 kuchyně

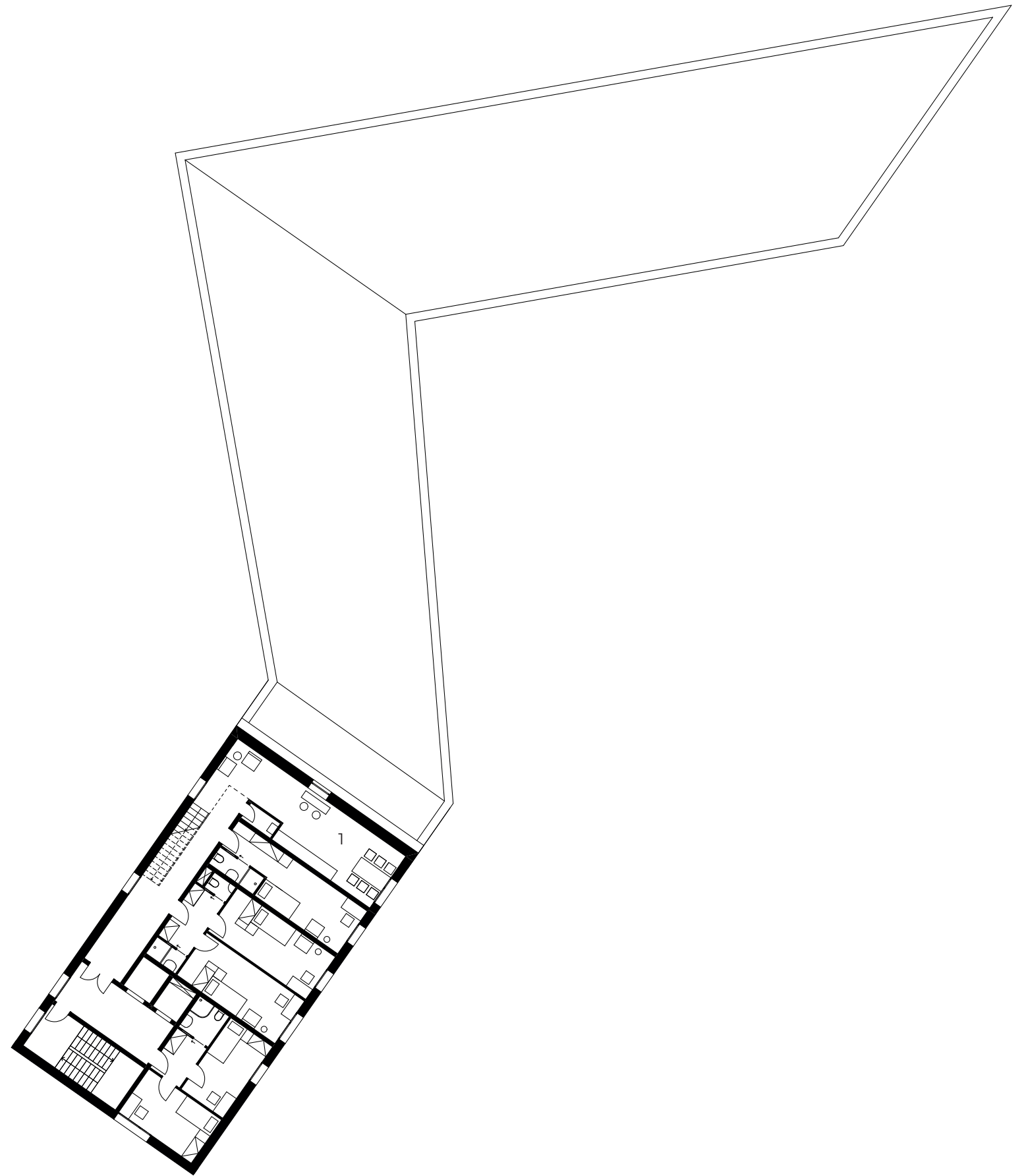


PŮDORYS 9. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ

5

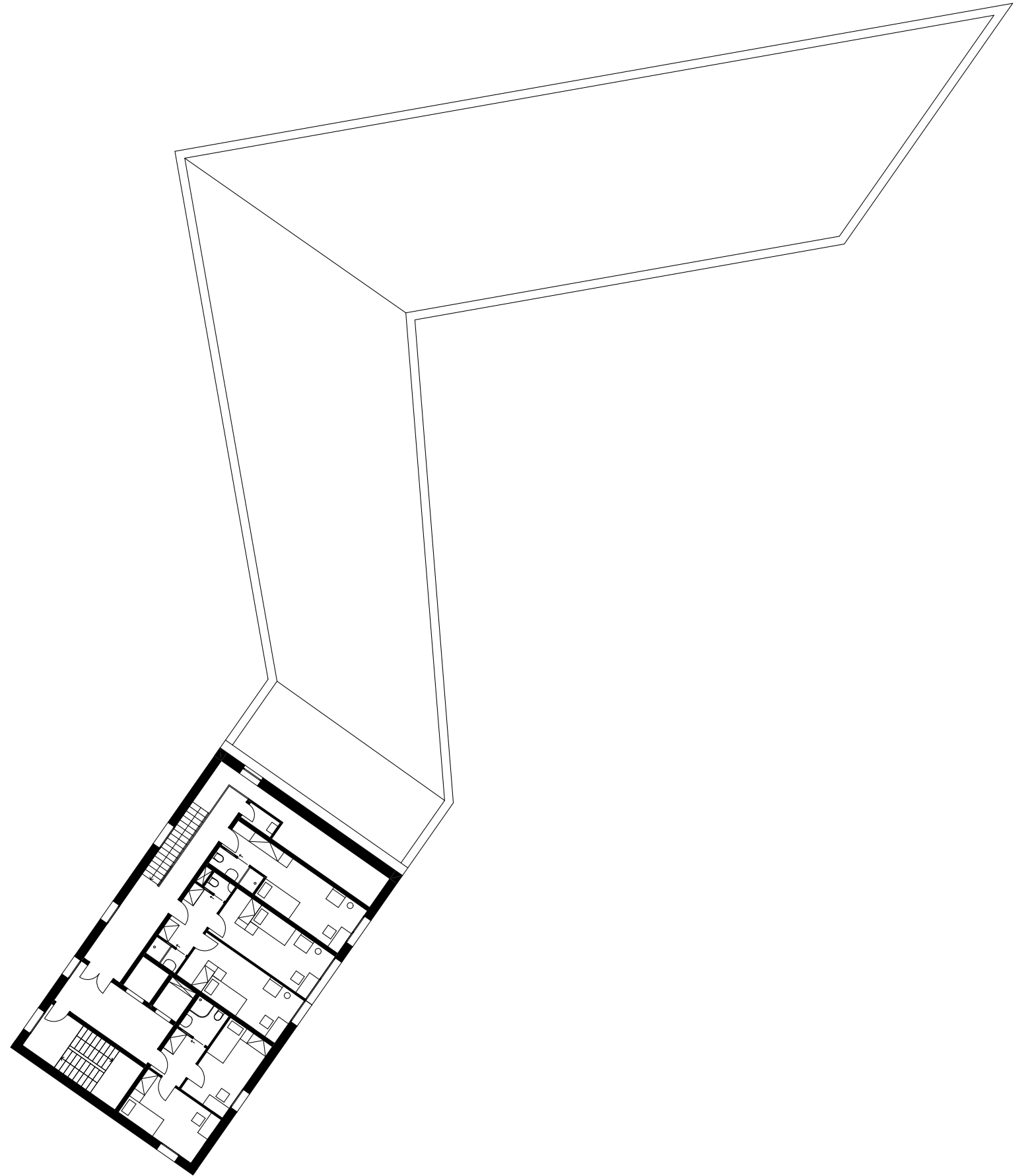
1 kuchyně



PŮDORYS 10. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ

5

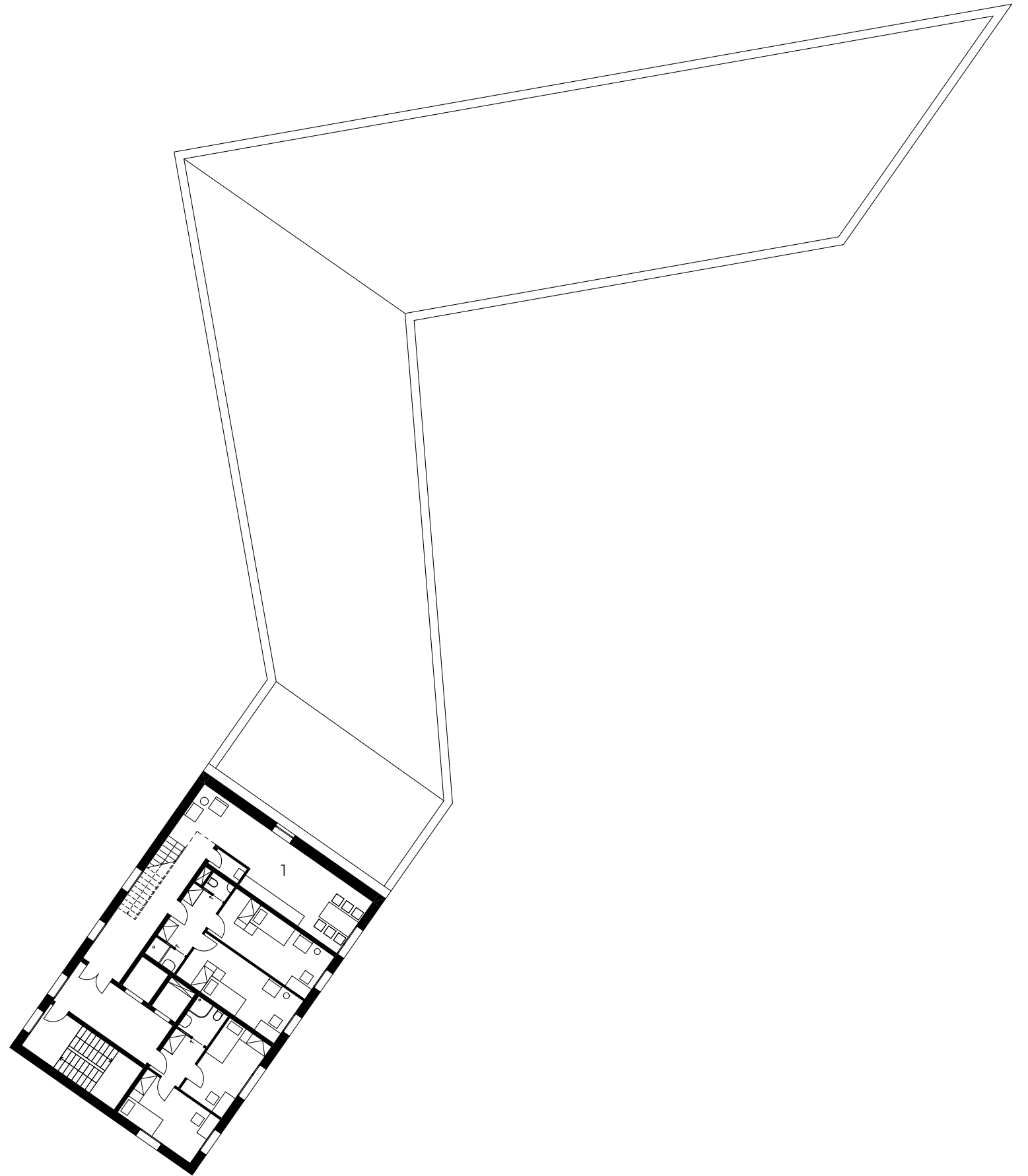


PŮDORYS 11. PODLAŽÍ M 1:250

POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ

4

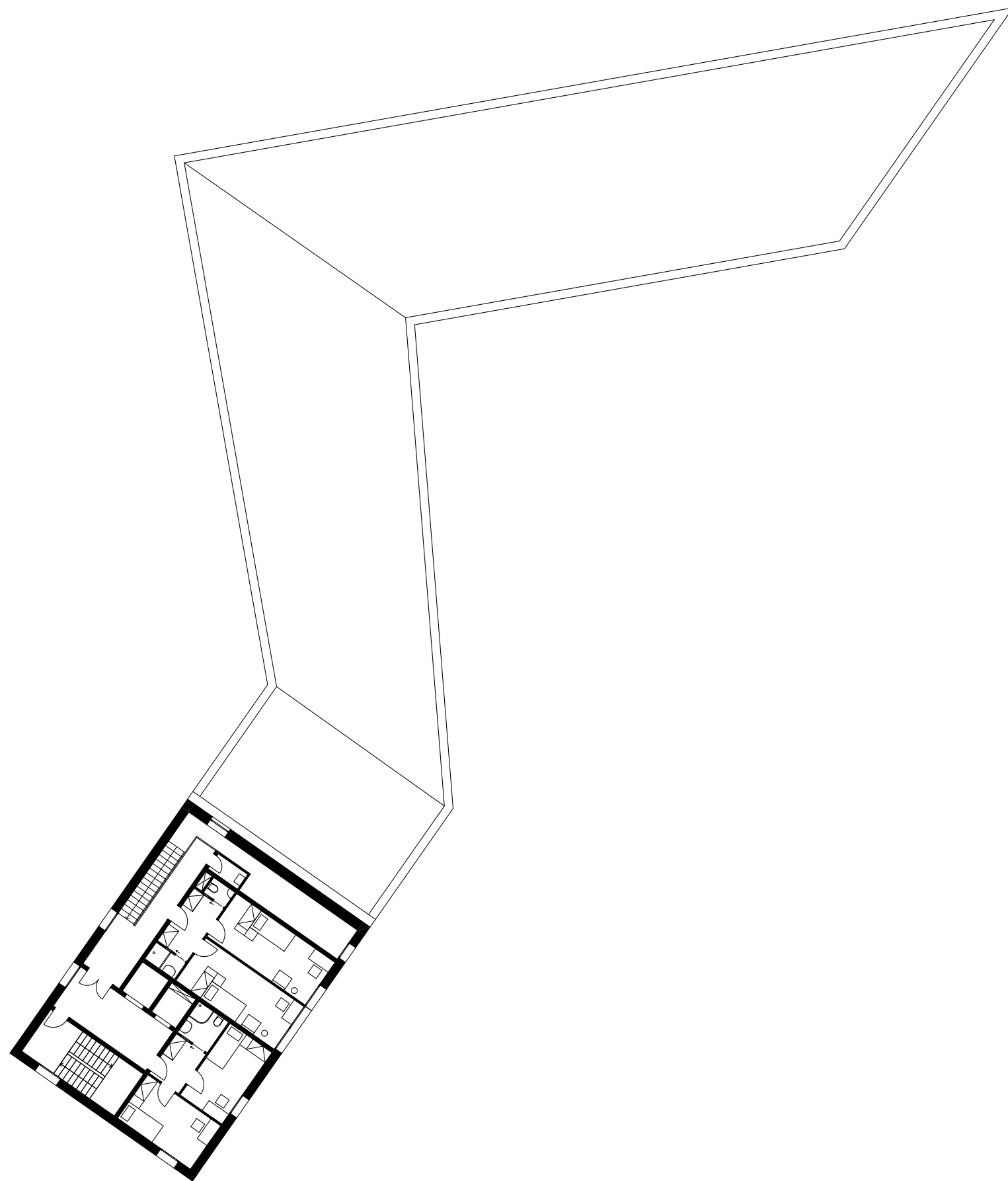
1 kuchyně



PŮDORYS 12. PODLAŽÍ M 1:250

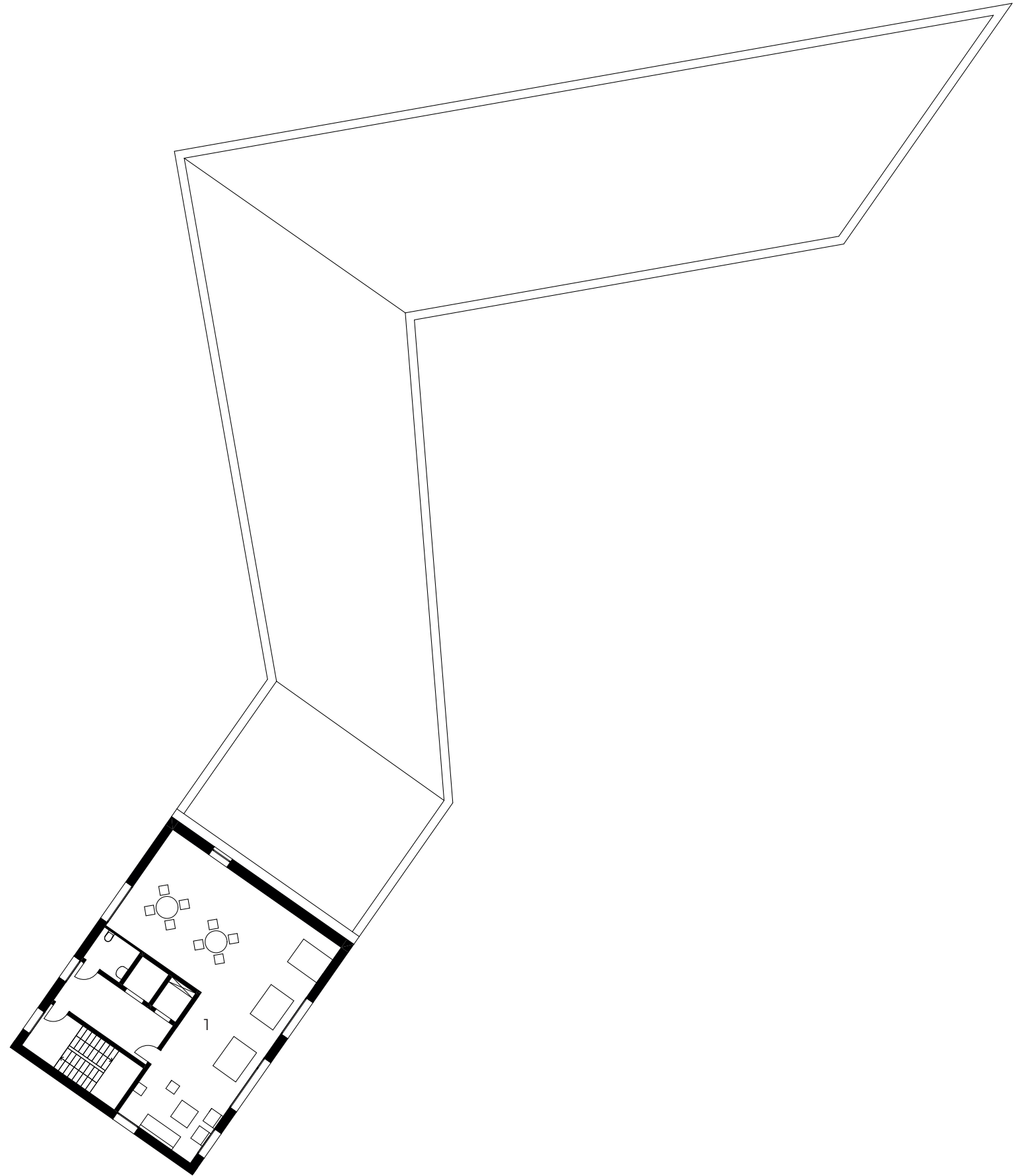
POČET 1 LŮŽKOVÝCH POKOJŮ

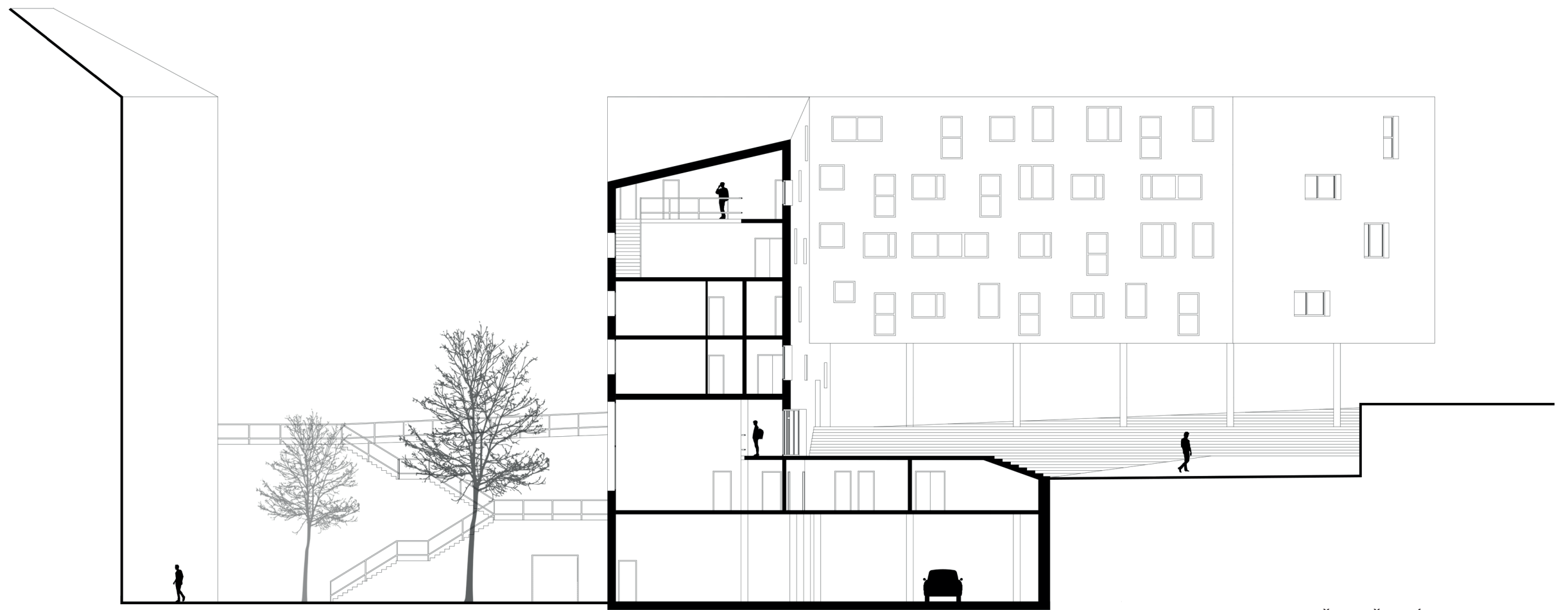
4



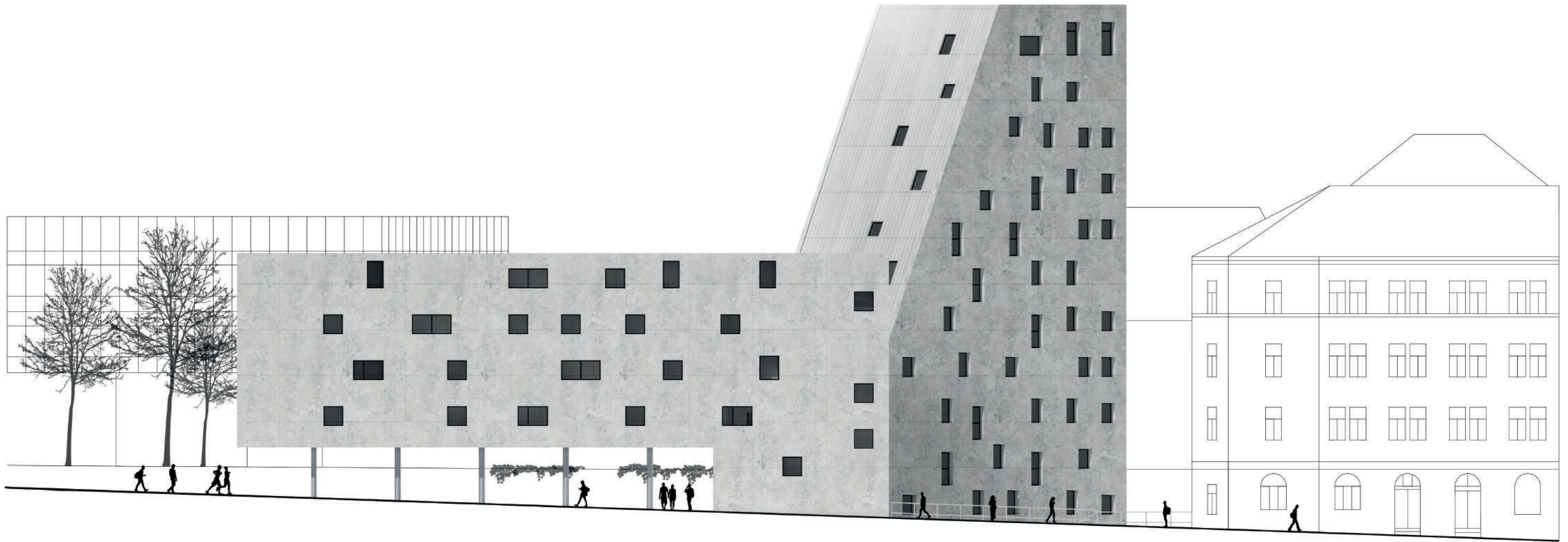
PŮDORYS 13. PODLAŽÍ M 1:250

1 společenský prostor



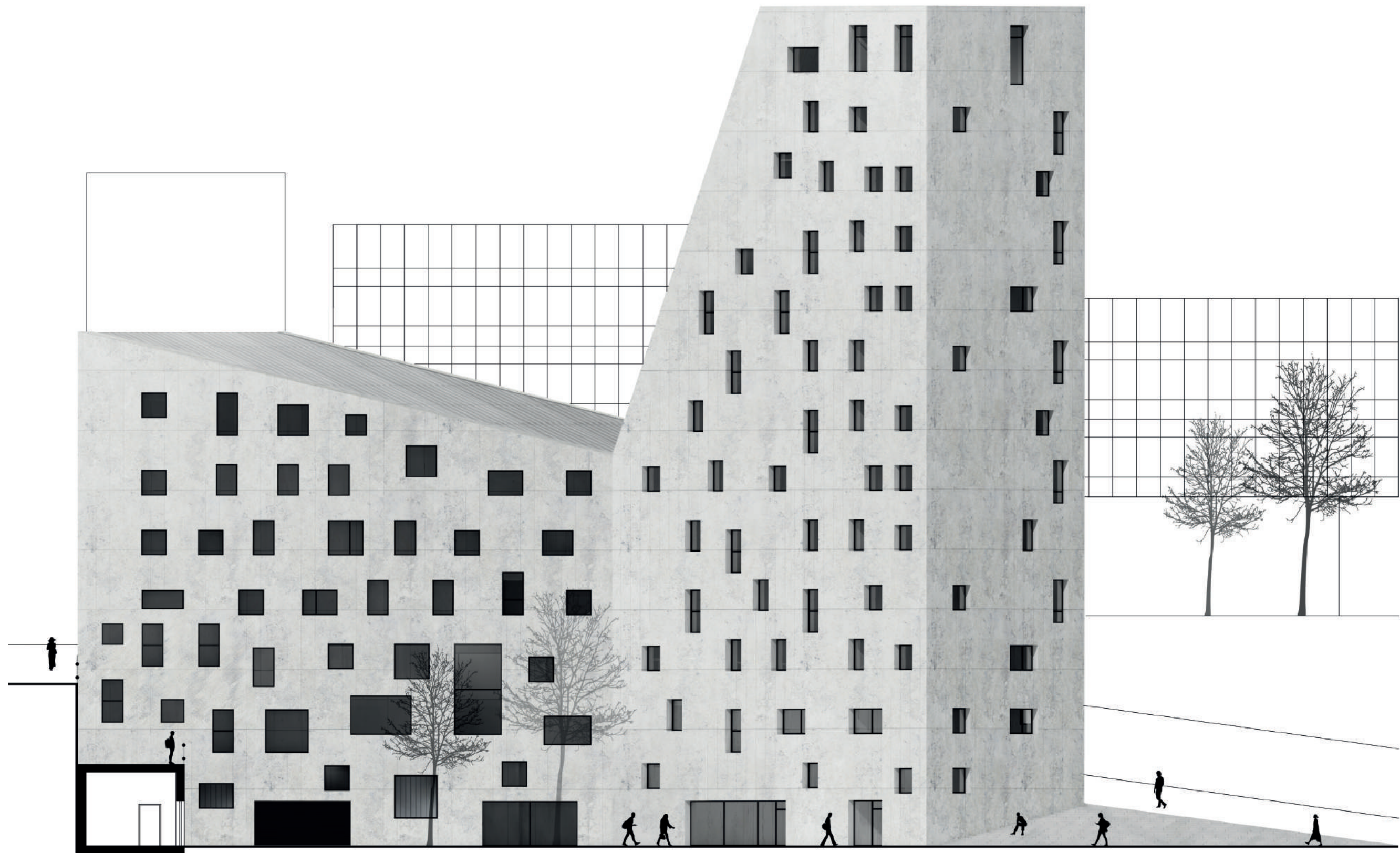


ŘEZ STŘEDNÍM RAMENEM



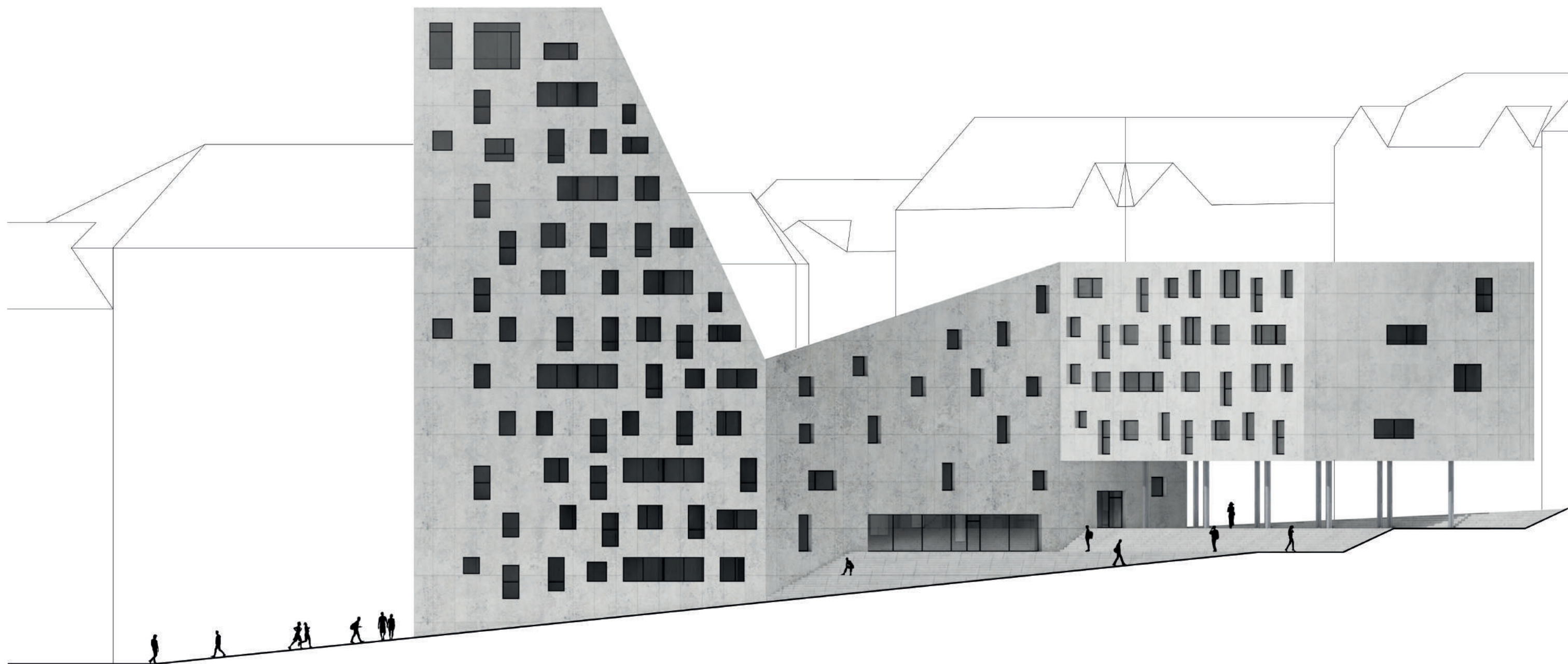
SEVERNÍ POHLED



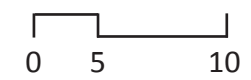


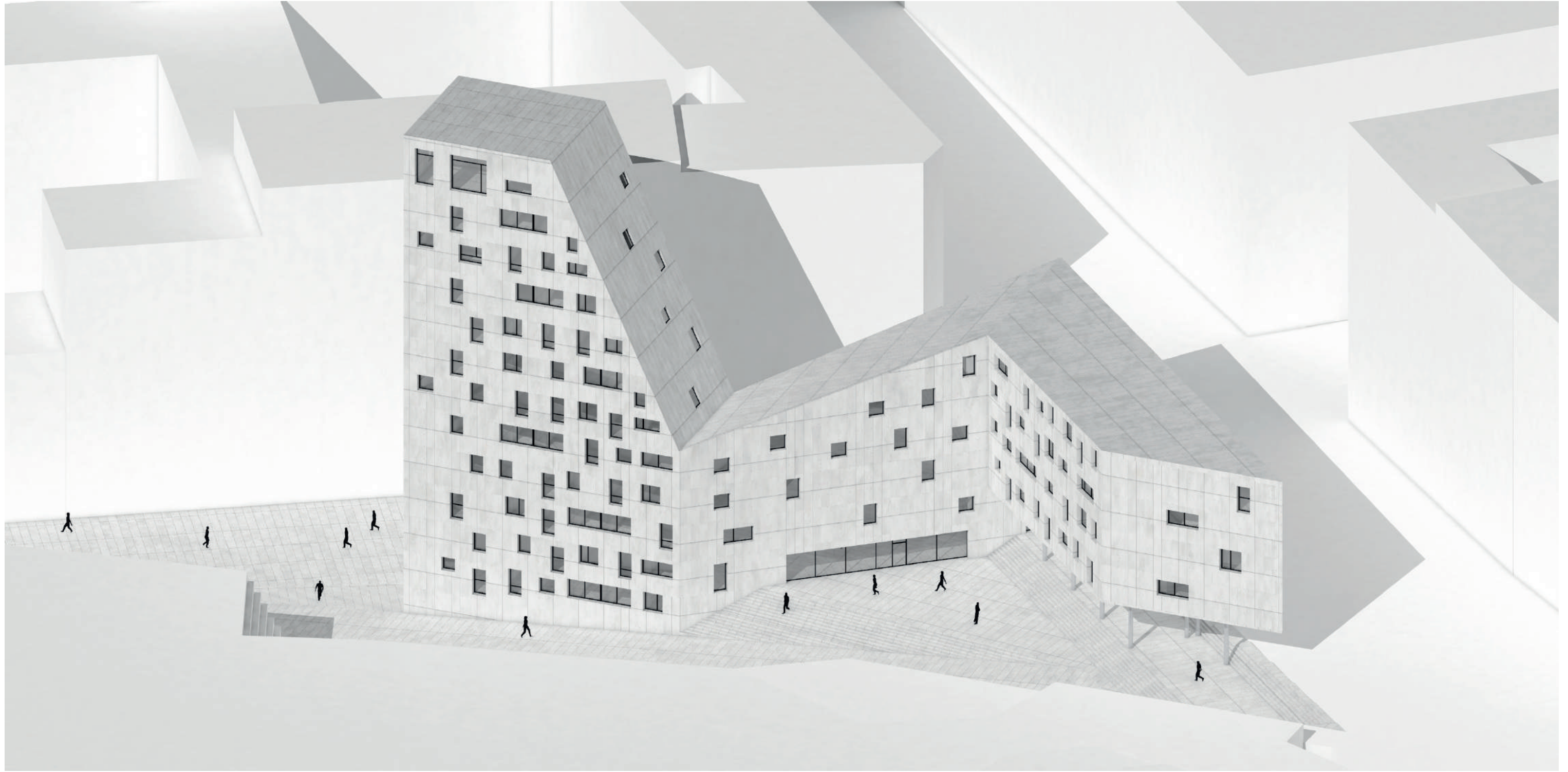
0 5 10

ZÁPADNÍ POHLED

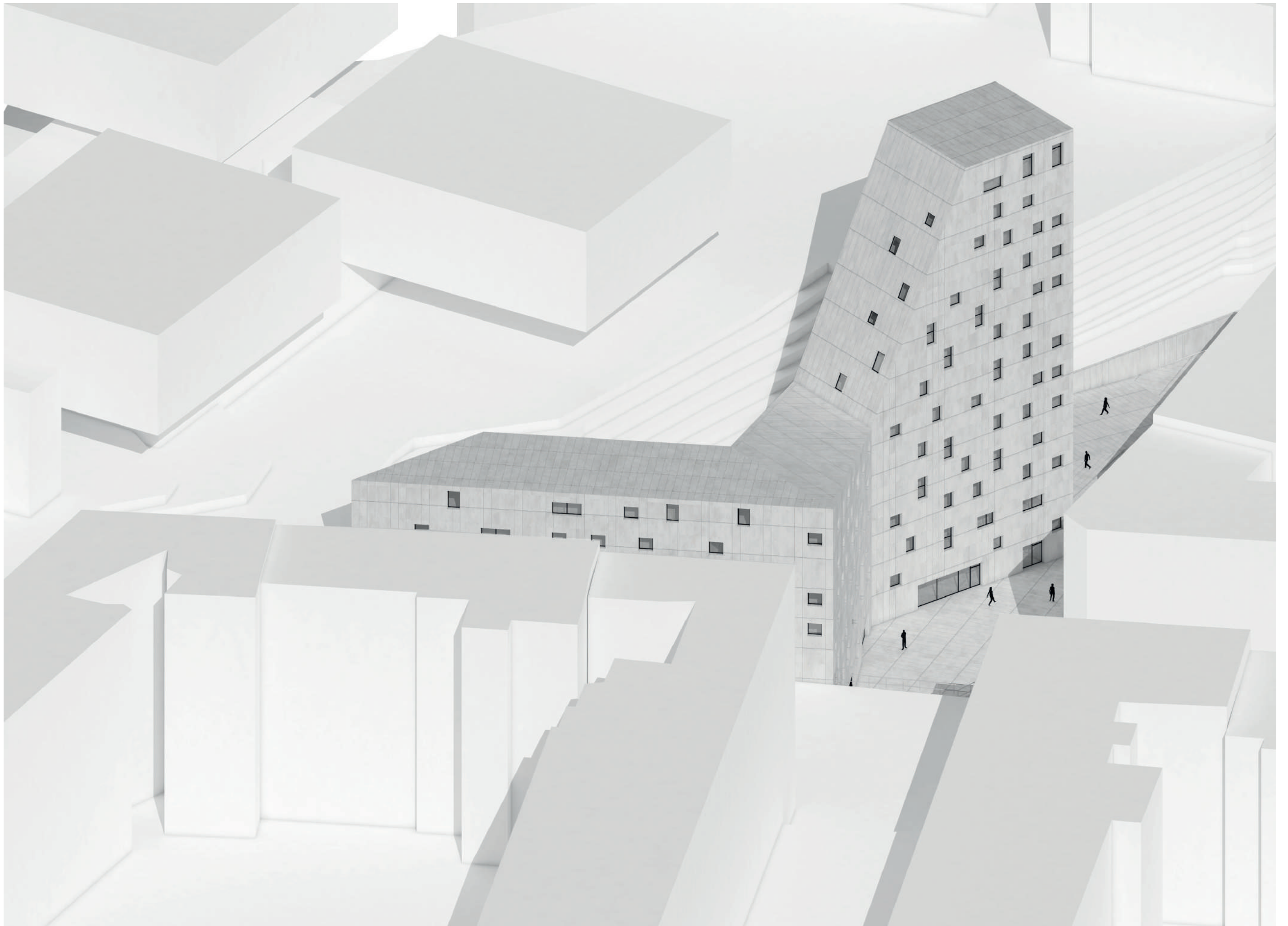


JHOVÝCHODNÍ POHLED





AXONOMETRIE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Jakub Kuchař

Akademický rok / semestr: 2018 / 2019 LS

Ústav číslo / název: 15 128 Ústav navrhování II

Téma bakalářské práce - český název:
Vysokoškolské koleje Pod Slovany

Téma bakalářské práce - anglický název:
Dormitory Pod Slovany

Jazyk práce: český jazyk

Vedoucí práce:	<u>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</u>
Oponent práce:
Klíčová slova (česká):	Dočasné bydlení, Vysokoškolské koleje, Praha
Anotace (česká):	Navrhuji vysokoškolské koleje s kavárnou a vinárnou. Mojí snahou je oživit zbytkový prostor vzniklý nepříznivými terénními podmínkami. Na ty se snažím reagovat a blokovou zástavbu Nového Města obohatit o novou hru s hmotou.
Anotace (anglická):	I project college dorms with cafe' and wine bar. My attempt is to revive residual space caused by unfavourable conditions. I'm trying to react to them and I'm trying to enrich the block housing development with play with materials.

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 28.5.2019



Podpis autora bakalářské práce

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: JAKUB KUCHAR

datum narození: 10.3.1997

akademický rok / semestr: 2018/2019 VI. SEMESTR

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: 14128 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ

téma bakalářské práce: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Vypracování technické dokumentace vybrané části bakalářské studie do stádia projektu pro stavební rozhodnutí. Vyřešení architektonicko-konstrukčních vztahů s ohledem na budoucí provoz stavby, platné stavební normy a zvyklosti. Doložení klíčových detailů stavby a prokázání realizovatelnosti navržené studie.

Kompletní zadání bakalářské práce viz "Obsah bakalářské práce - Architektura a urbanismus pro akademický rok 2018-19".


2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

- studie bakalářské práce
- průvodní zpráva
- souhrnná technická zpráva
- koordinační situace
- stavební dokumentace pozemního objektu
- dokumentace technického zařízení

Podrobný rozsah bakalářské práce a očekávaná měřítka zpracování viz "Obsah bakalářské práce - Architektura a urbanismus pro akademický rok 2018-19".

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- portfolio studie bakalářské práce
- portfolio vlastní bakalářské práce
- CD se studií a vlastní bakalářskou prací

Datum a podpis studenta 25.2.2019 

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019 - LS	
Ateliér	KORDOVSKÝ - VRBATA	
Zpracovatel	JAKUB KUCHAR	<i>[Signature]</i>
Stavba	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE	
Místo stavby	PRAHA	
Konzultant stavební části	109. PAVEL MELOUN <i>[Signature]</i>	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc. <i>[Signature]</i>	
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. <i>[Signature]</i>	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D. <i>[Signature]</i>	
	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc. <i>[Signature]</i>	
	doc. Ing. arch. Petr Kordovský <i>[Signature]</i>	

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	Zakladní	M 1:50	7. NP	M 1:50
	1. PP	M 1:50	8. NP	M 1:50
	1. NP	M 1:50	střechy	M 1:50
	2. NP	M 1:50		
	3. NP	M 1:50		
	4. NP	M 1:50		
	5. NP	M 1:50		
Řezy	A-A'	M 1:100		
	B-B'	M 1:100		
Pohledy	SZ	M 1:100		
	JV	M 1:100		
	JZ	M 1:100		
Výkresy výrobků				
Details	Atika ploché střechy	M 1:5		
	Přechod ploché a šikmé střechy	M 1:5		
	Ukončení šikmé střechy	M 1:5		
	Parapetu	M 1:5		
	Soklu	M 1:10		

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	<i>viz podklady [Signature]</i>	
TZB	<i>viz podklady [Signature]</i>	
Realizace	<i>na podkladě [Signature]</i>	
Interiér	<i>viz podklady [Signature]</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

<i>NEPŘÍMĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY (VIZ ZADÁNÍ) [Signature]</i>	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

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

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: JAKUB KUCHAR

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

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

- **Technická zpráva statické části**

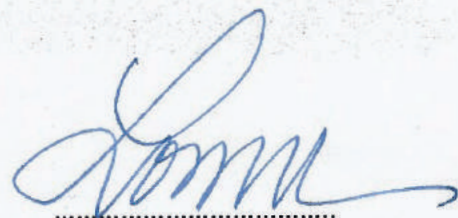
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- **Statický výpočet**

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 20.5.2019



Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : AR. 2018/2019
Semestr : 6. SEMESTR
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	<u>JAKUB KUCHAR</u>
Jméno konzultanta	<u>Ing. ZUZANA UYORALOVA, Ph.D.</u>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.***

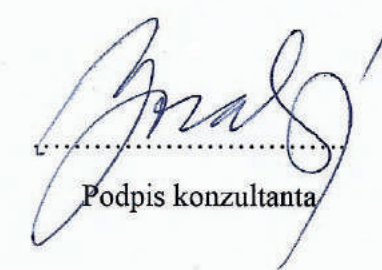
Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu (srážková a splašková voda), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100, příp. 1 : 50. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymezit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace***

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

- **Bilanční návrhy profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladicího zařízení (jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod).***
- **Technická zpráva**

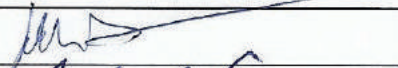

Praha, 16.5.2019



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	JAKUB KUCHAR	Podpis	
Konzultant	Ing. Milada Votrubaová, Csc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY

ATELIÉR KORDOVSKÝ – VRBATA

VYPRACOVAL: JAKUB KUCHAR

OBSAH:

Studie pro bakalářskou práci

Prohlášení bakaláře

Průvodní list

- A. PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUAČNÍ VÝKRESY
- D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
- D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
- D.5 REALIZACE STAVBY
- E. INTERIER
- F. DOKLADOVÁ ČÁST

České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9,
Praha 6



OBSAH

A.1	Identifikační údaje
A.2	Seznam vstupních podkladů
A.3	Údaje o území
A.4	Údaje o stavbě
A.5	Členění stavby na stavební objekty

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Vypracoval : JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Vysokoškolské koleje Pod Slovany
Místo stavby:	Nové Město, Praha 2
Účel projektu:	Bakalářská práce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení
Vypracoval:	Jakub Kuchař
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Další konzultanti:	Ing. Pavel Meloun doc. Ing. Karel Lorenz CSc. Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D. Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D. Ing. Milada Votrubová, CSc.
Datum zpracování:	2-2019/5-2019

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Studie k bakalářské práci
Katastrální mapa
Mapa vedení inženýrských sítí
IG sonda 679093
IG sonda 719055

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a. Rozsah řešeného území □
rozloha řešeného území: 1 897m²□
zastavěna plocha: 1 113m²

b. Dosavadní využití a zastavěnost území

Území není zástavěno. Území je využíváno jako městská zelená plocha, která není udržována a postrádá parkových úprav. Dotčeným územím je vedena silniční komunikace, chodník pro pěší a je na něm vybudováno veřejné schodiště s rampou.

c. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Území leží v oblasti Pražské památkové rezervace, která je zapsána v seznamu Světového kulturního dědictví UNESCO.

d. Údaje o odtokových poměrech

Dešťové vody ze střech a zpevněných jsou odváděny do retenčních nádob, z nichž se postupně vsakují do okolní půdy. Splašková kanalizace je odváděna do veřejné kanalizační sítě vedenou ulicí Pod Slovany.

e. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Nevztahuje se k bakalářské práci

f. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nevztahuje se k bakalářské práci

g. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nevztahuje se k bakalářské práci

h. Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k bakalářské práci

i. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Podmiňující investicí je přeložka plynovodního řádu, který je veden dotčeným územím.

j. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

V rámci stavby budou dotčeny současně veřejné silniční komunikace s chodníkem, které vedou dotčeným územím, a veřejné schodiště s rampou v koncové části ulice Pod Slovany.

Během realizace stavby bude proveden zábor koncové části ulice Pod Slovany.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a. Charakter stavby

 □

Novostavba

b. Účel užívání stavby

Stavba bude užívána jako vysokoškolské koleje, jejichž součástí je dvojice veřejných provozů sloužících jako kavárna a vinárna.

c. Dočasná / trvalá stavba

Trvalá stavba

d. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nevztahuje se k bakalářské práci

e. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je plně bezbariérová. Je zřízena dvojice bezbariérových pokojů s kapacitou 4 lůžek, součástí společných prostor jsou bezbariérová WC, je zřízeno bezbariérové parkovací stáčí a jsou navrženy evakuační výtahy. Součástí kavárny a vinárny je bezbariérové WC.

f. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Návrh stavby byl proveden v souladu s dotčnými hygienickými předpisy, závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a životních podmínek.

g. Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k bakalářské práci.

h. Navrhované kapacity stavby

plocha pozemku	1 897m ²
zastavěná plocha	1 113m ²
obestavěny prostor	23 743m ³
užitná plocha	6 027m ²
předpokládaná obsazenost osobami	205 osob
parkovací stání	13

i. Základní předpoklady výstavby

Výstavba je plánována v jedné etapě.

j. Orientační náklady stavby

Nevztahuje se k bakalářské práci

A.4 ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	Přeložka plynovodu
SO 02	Hrubé terénní práce
SO 03	Vysokoškolské koleje
SO 04	Kanalizační přípojka
SO 05	Vodovodní přípojka
SO 06	Plynovodní přípojka
SO 07	Elektrická přípojka
SO 08	Zpevněné plochy
SO 09	Zpevněné plochy
SO 10	Čisté terénní úpravy

České vysoké učení technické

FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9,
Praha 6



OBSAH

B.1	Popis území stavby
B.2	Celkový popis stavby
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu
B.4	Dopravní řešení
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.6	Ochrana obyvatelstva
B.7	Zásady organizace výstavby

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Vypracoval : JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a. Charakteristika stavebního pozemku

Stavba leží na svažitém pozemku o rozloze 1 897m². Tento pozemek leží na katastrálním území Nového Města v městské části Praha 2 a je vymezen ulicemi Pod Slovany a Na Moráni. Pozemek dnes slouží jako městská zelená plocha. Není však udržován a postrádá parkových úprav. Terén pozemku stoupá o přibližně 10% severovýchodním směrem. Výškový rozdíl činí 10m.

b. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Podmínky zakládání vychází z inženýrskogeologického vrtu číslo 679093, který byl proveden na samotném stavebním pozemku a z hydrogeologického vrtu číslo 719055, který byl proveden v přilehlé oblasti. Základová zemina je tvořena výhradně jílovitými břidlicemi různé zvětralosti. Třída těžitelnosti je II. Podzemní stavba není ohrožena podzemní vodou. Její hladina je 2,8 metru pod úrovní základové spáry.

c. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaný objekt se nachází v Pražské památkové rezervaci. Projekt je zpracován jako bakalářská práce, tudíž jsou regulace, která z této pozice vyplývají zanedbána.

d. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.

Stavba nezasahuje do záplavového ani poddolovaného území.

e. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Během výstavby budou učiněna opatření zajišťující ochranu okolí.

f. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Současné komunikace, včetně schodiště a rampy spojující ulici Pod Slovany s ulicí Na Moráni, jsou určeny k demolici. Veškerá zeleň, která dnes na pozemku roste je určena k likvidaci.

g. Územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt je napojen na veřejné inženýrské sítě. Přípojka elektřiny je vedena z ulice Na Moráni. Přípojka plynu je vedena z ulice Pod Slovany. Vodovodní a kanalizační přípojka je taktéž vedena z ulice Pod Slovany.

Objekt je přístupný pro automobilovou dopravu ulicí Pod Slovany. Pro pěší je objekt přístupný z ulice Pod Slovany a Na moráni.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

a. Účel užívání stavby

Stavba bude užívána jako vysokoškolské koleje, jejichž součástí je dvojice veřejných provozů sloužících jako kavárna a vinárna.

b. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavba spojuje tři strany trojúhelníkového pozemku, na kterém stojí. Střední rameno rozděluje svah, čímž umožňuje zarovnat terén u úpatí. Stoupaní se odehrává okolo něj a kaskádovitě ustí na vyvýšenou terasu. Vzniká dvojice veřejných prostor, ke kterým umísťují veřejné provozy. Skrz dvoupatrovou kavárnu jsou pak vizuálně spojeny.

Samotný tvar se snaží reagovat na okolní terén, kdy v nejvyšší části hmota vystupuje na konzoly, aby byla terasa plně propojena s městskou strukturou, dále klesá společně s kopcem a v jeho úpatí naopak kontrastně prudce roste. Vznikne tak nová pražská věž, která leží v ose Dittrichovy ulice. Celá budova je pak sjednocena kontinuální střešní linkou.

c. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je plně bezbariérová. Je zřízena dvojice bezbariérových pokojů s kapacitou 4 lůžek, součástí společných prostor jsou bezbariérová WC, je zřízeno bezbariérové parkovací stání a jsou navrženy evakuační výtahy. Součástí kavárny a vinárny je bezbariérové WC.

d. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s platnými stavebními normami. Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly stanovenému zatížení. Statický výpočet je součástí Stavebně konstrukčního části. Všechny elektrorozvody jsou navrženy tak, aby bylo zabráněno úrazu proudem. Požární bezpečnost je řešena v části Požárně bezpečnostní části.

e. Základní charakteristika objektu

Stavba má celkem celkem 13 nadzemních podlaží, z nichž jsou 2 zapuštěny ve svahu, a 1 podzemní podlaží. V nadzemní části stavby jsou umístěny obytné buňky s dvěma jednolůžkovými pokoji, nebo pokoje dvojlůžkové. V patrech přilehlých k veřejným prostranstvím jsou umístěny kavárna a vinárna. Část střechy 2. NP je navržena jako veřejná terasa. V podzemním podlaží je soustředěno technologické vybavení stavby. Část 1.NP je vyhrazena jako garáže.

Konstrukční systém stavby je tvořen kombinovaným monolitickým systémem. V obytných podlažích je použit stěnový systém, který je v nižších patrech nahrazen systémem sloupovým. Železobetonové desky jsou obousměrně pnuty. Základy jsou řešeny železobetonovou základovou deskou. Veškeré nosné konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávala předpokládanému zatížení.

Stavba je rozdělena do dvou dilatačních celků A a B.

f. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Objekt je napojen na kanalizační, vodovodní, plynovodní a elektrickou veřejnou síť. Objekt je vytápěn vlastním plynovým kotlem. Přetlakové větrání je zajištěno vzdchotechnickou jednotkou. Podtlakové větrání je lokální. V objektu jsou navrženy dva osobní a dva evakuační výtahy.

g. Požárně bezpečnostní zařízení

V objektu je navržen SHZ s vlastní nádrží a EPS se záložním zdrojem energie.

h. Zásady hospodaření s energiemi

Obvodové konstrukce byly navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2:2011. Z hlediska hospodaření s energiemi je obálka kubovy klasifikován energetickým štítkem B.

i. Zásady hospodaření s energiemi

Obvodové konstrukce byly navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2:2011. Z hlediska hospodaření s energiemi je obálka kubovy klasifikován energetickým štítkem B.

j. Ochrana stavby před negativními účinky okolí

Stavba je chráněna před pronikáním radonu asfaltovými pásy typu A1, které jsou použity k hydroizolaci spodní stavby

Vzhledem k blízkosti tramvajové trati budou veškeré kovové části a konstrukce uzemněny jako ochrana před bludnými proudy.

Stavba je chráněna před hlukem dostatečnou zvukovou neprůzvučností obvodového pláště a okenních otvorů.

Objekt neleží v záplavové ani seismicky aktivní oblasti, tudíž nemusí být proti těmto vlivům chráněn.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na veřejné inženýrské sítě. Přípojka elektřiny je vedena z ulice Na Moráni. Přípojka plynu je vedena z ulice Pod Slovany. Vodovodní a kanalizační přípojka je taktéž vedena z ulice Pod Slovany.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba je pro chodce přístupná z ulice Pod Slovany a Na Moráni. Pro automobilovou dopravu pouze z ulice Pod Slovany, která ustí do garáží o 13 stáních umístěných v přízemí domu. Z prostoru garáží bude také probíhat zásobování kavárny, vinárny a samotných vysokoškolských kolejí. V koncové části je navrženo otáčecí kladivo pro osobní a nákladní automobily do délky 8m. Stoupající část ulice Pod Slovany je pro automobilovou dopravu uzavřena.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci stavby je navržená celková kultivace přilehlého, která zahrnuje jak změnu samotného sklonu svahu, tak zarovnání terénu u úpatí a vybudování nového náměstí, jehož součástí bude výsadba nových stromů a okrasných záhonů.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Není předpokládáno zatížení okolního prostředí hlukem, splodinami, ani znečištění vody nebo půdy. Komunální a tříděný odpad bude shromažďován v prostoru odpadového hospodářství, který je zřízen pod mezipodestou venkovního schodiště.

B.6 OCHRANA OBYVATELSTVA

Na objekt se neztahují požadavky na ochranu obyvatelstva.

B.7 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Je navrženo celkem 10 stavebních objektů. Výstavba bude probíhat dle návrhu postupu výstavby, který je podrobně popsán v části D.1.5.a.2.

České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9,
Praha 6



C

SITUACE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOJELE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Vypracoval : JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS



Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Korodovský
Ústav: 15 128 Ústav navrhování II
Konzultant: Ing. Pavel Meloun
Vpracovali: Jakub Kuchař
Projekt:

České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thakurova 9,
Praha 6

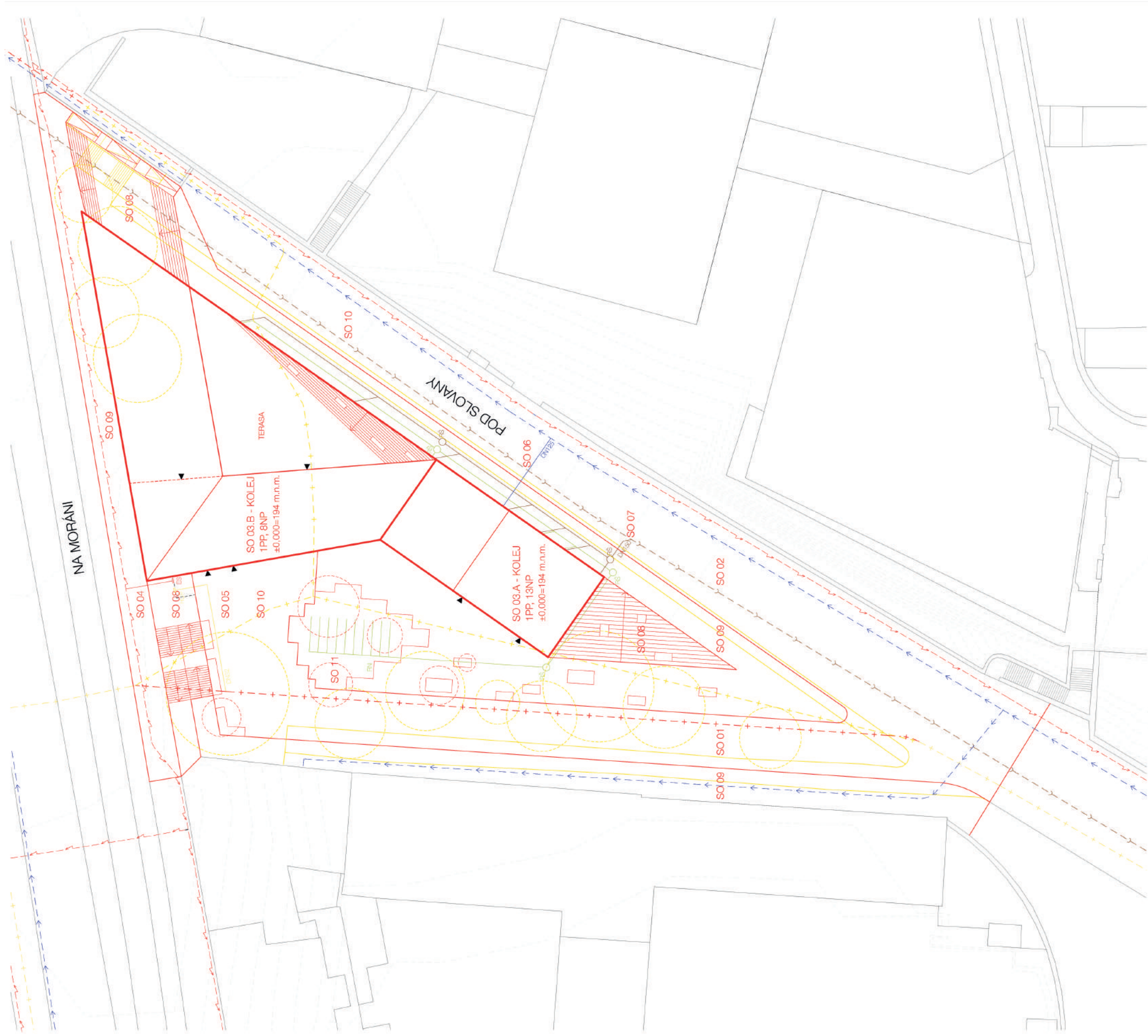
Projekt: **VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE
POD SLOVANY**

Formát: A3
Školní rok: 2018/2019
Stupeň: BP
Lokální výškový systém
Bpvr. +0,000 = 194 m.n.m.

Obsah: SITUACE ŠÍŘSÍCH VZTAHŮ

Měřítko: 1:1000
Číslo výkresu: C.1





LEGENDA

- Stávající objekty
- Nové objekty
- Odstraněvané objekty
- Dočasné objekty
- Vrstevnice

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

- Dešťová kanalizace
- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Plynovodní přípojka
- Elektrická přípojka
- Kanalizační řád
- Vodovodní řád
- Plynovodní řád
- Elektrický řád
- Revizní šachta
- Hlavní uzávěr plynu
- Elektrická skříň
- Retenční nádrž

STAVEBNÍ OBJEKTY

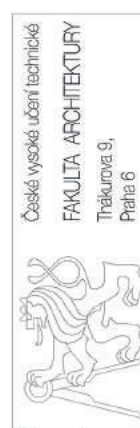
- SO 01 Přeložka plynovodu
- SO 02 Hrubé terénní úpravy
- SO 03 Vysokoškolské koleje
- SO 04 Elektrická přípojka
- SO 05 Plynovodní přípojka
- SO 06 Vodovodní přípojka
- SO 07 Kanalizační přípojka
- SO 08 Schodiště a rampa
- SO 09 Chodník
- SO 10 Vozovka
- SO 11 Čistá terénní úpravy

Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Korodovský
 Ústav: 15 128 Ústav navrhování II

Konzultant: Ing. Zuzana Vyorálová, Ph.D.
 Vypracoval: Jakub Kuchař

Projekt: **VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE
 POD SLOVANY**

Obsah: **KOORDINAČNÍ SITUACE**



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
 Thakurova 9,
 Praha 6

Formát: A3
 Školní rok: 2018/2019
 Stupeň: BP
 Lokální výškový systém
 Bpv: +0.000 = 194 m.n.m.
 Orientace:
 Měřítko: 1:400
 Číslo výkresu: C.1



D.1.1

ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: Ing. PAVEL MELOUN
Vypracoval: JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

OBSAH

D.1.1.aŠ Technická zpráva

D.1.1.a.1	Účel stavby
D.1.1.a.2	Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení
D.1.1.a.3	Kapacita, plochy, orientace
D.1.1.a.4	Dopravní řešení
D.1.1.a.5	Konstrukční a technické řešení objektu
D.1.1.a.5.01	Geologické podmínky, stavební jáma
D.1.1.a.5.02	Základové konstrukce
D.1.1.a.5.03	Nosné konstrukce
D.1.1.a.5.04	Vertikální komunikace
D.1.1.a.5.05	Obvodový plášť a střecha
D.1.1.a.5.06	Dělicí konstrukce, předstěny
D.1.1.a.5.07	Podhledové konstrukce
D.1.1.a.5.08	Skladby podlah
D.1.1.a.5.09	Povrchové úpravy konstrukcí
D.1.1.a.5.10	Výplně otvorů
D.1.1.a.5.11	Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a hydroizolace
D.1.1.a.5.12	Vliv stavby na životní prostředí

D.1.3.bŠ Výkresová část

D.1.1.b.01	Půdorys základů	M 1:50
D.1.1.b.02	Půdorys 1. PP	M 1:50
D.1.1.b.03	Půdorys 1. NP	M 1:50
D.1.1.b.04	Půdorys 2.NP	M 1:50
D.1.1.b.05	Půdorys 3.NP	M 1:50
D.1.1.b.06	Půdorys 4.NP	M 1:50
D.1.1.b.07	Půdorys 5.NP	M 1:50
D.1.1.b.08	Půdorys 6.NP	M 1:50
D.1.1.b.09	Půdorys 7.NP	M 1:50
D.1.1.b.10	Půdorys 8.NP	M 1:50
D.1.1.b.11	Půdorys střechy	M 1:50
D.1.1.b.12	Řez A-A'	M 1:100

D.1.1.b.13	Řez B-B'	M 1:100
D.1.1.b.14	SZ pohled	M 1:100
D.1.1.b.15	JZ pohled	M 1:100
D.1.1.b.16	JV pohled	M 1:100
D.1.1.b.17	Detail atiky	M 1:5
D.1.1.b.18	Detail napojení střešních plášťů	M 1:5
D.1.1.b.19	Detail ukončení šikmé střechy	M 1:5
D.1.1.b.20	Detail parapetu	M 1:5
D.1.1.b.21	Detail soklu	M 1:10
D.1.1.b.22	Tabulka oken	
D.1.1.b.23	Tabulka dveří	
D.1.1.b.24	Tabulka klempířských a zámečnických prvků	
D.1.1.b.25	Skladby konstrukcí	M 1:10
D.1.1.b.26	Skladby podah	M 1:10



D.1.1.a **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

OBSAH

D.1.1.a.1	Účel stavby
D.1.1.a.2	Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení
D.1.1.a.3	Kapacita, plochy, orientace
D.1.1.a.4	Dopravní řešení
D.1.1.a.5	Konstrukční a technické řešení objektu
D.1.1.a.5.01	Geologické podmínky, stavební jáma
D.1.1.a.5.02	Základové konstrukce
D.1.1.a.5.03	Nosné konstrukce
D.1.1.a.5.04	Vertikální komunikace
D.1.1.a.5.05	Obvodový plášť a střecha
D.1.1.a.5.06	Dělicí konstrukce, předstěny
D.1.1.a.5.07	Podhledové konstrukce
D.1.1.a.5.08	Skladby podlah
D.1.1.a.5.09	Povrchové úpravy konstrukcí
D.1.1.a.5.10	Výplně otvorů
D.1.1.a.5.11	Tepelně technické vlastnosti konstrukcí □ a hydroizolace
D.1.1.a.5.12	Vliv stavby na životní prostředí

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: Ing. Pavel Meloun
Vypracoval : JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

D.1.1.a.1 ÚČEL STAVBY

Navrhovaným objektem je stavba dočasného bydlení sloužící jako vysokoškolské koleje. Stavba je navržena na pozemku vymezeném ulicemi Pod Slovany a Na Moráni v městské části Praha 2.

Stavba má celkem celkem 13 nadzemních podlaží, z nichž jsou 2 zapuštěny ve svahu, a 1 podzemní podlaží. V nadzemní části stavby jsou umístěny obytné buňky s dvěma jednolůžkovými pokoji, nebo pokoje dvojlůžkové. V patrech přilehlých k veřejným prostranstvím jsou umístěny kavárna a vinárna. Část střechy 2. NP je navržena jako veřejná terasa. V podzemním podlaží je soustředěno technologické vybavení stavby. Část 1.NP je vyhrazena jako garáže.

D.1.2.a.2 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A DISPOSIČNÍ ŘEŠENÍ

Svým domem jsem spojil tři strany trojúhelníkového pozemku, na kterém stojí. Střední rameno rozděljuje svah, čímž umožňuje zarovnat terén u úpatí. Stoupaní se odehrává okolo něj a kaskádovitě ustí na vyvýšenou terasu. Vzniká dvojice veřejných prostor, ke kterým umísťuji veřejné provozy. Skrz dvoupatrovou kavárnu jsou pak vizuálně spojeny.

Samotný tvar se snaží reagovat na okolní terén, kdy v nejvyšší části hmota vystupuje na konzoly, aby byla terasa plně propojena s městskou strukturou, dále klesá společně s kopcem a v jeho úpatí naopak kontrastně prudce roste. Vznikne tak nová pražská věž, která leží v ose Dittrichovy ulice. Celá budova je pak sjednocena kontinuální střešní linkou.

Dispozičně je budova rozdělena na menší sekce, které tvoří buňky o dvou jednolůžkových pokojích nebo dvojlůžkové pokoje. Ty pak sdílí jednu společnou kuchyni. Shromažďovací prostory pro celou kolej jsou umístěny ve středním rameni pod šikmou střechou, která přirozeně vytváří vzdušný prostor. Všechny prostory jsou spojeny jednou průběžnou chodbou.

D.1.2.a.3 KAPACITA, PLOCHY, ORIENTACE

plocha pozemku	1 897m ²
zastavěná plocha	1 113m ²
obestavěný prostor	23 743m ³
užitná plocha	6 027m ²
předpokládaná obsazenost osobami	205 osob
parkovací stání	13

Kapacita ubytovací části činí 104 lůžek, z nich 4 jsou v obytných jednotkách, které splňují požadavky na bezbariérovost. Budova je vybavena čtyřmi výtahy, z nichž dva jsou evakuační. Ve společných prostorech a veřejných provozech jsou zřízena bezbariérová WC. V rámci parkovacího stání je zřízeno jedno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Fasády jsou orientovány na S, J, V, JV, JZ, SZ a Z. K J, JV, JZ a Z fasádě jsou soustředěny pokoje, což zajišťuje jejich dostatečné proslunění. Chodba je vedena podél SZ, V a S fasády.

D.1.1.a.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba je pro chodce přístupná z ulice Pod Slovany a Na Moráni. Pro automobilovou dopravu pouze z ulice Pod Slovany, která ustí do garáží o 13 stáních umístěných v přízemí domu. Z prostoru garáží bude také probíhat zásobování kavárny, vinárny a samotných vysokoškolských kolejí. V koncové části je navrženo otáčecí kladivo pro osobní a nákladní automobily do délky 8m. Stoupající část ulice Pod Slovany je pro automobilovou dopravu uzavřena.

Vniklý prostor v SZ části parcely bude vydlážděn velkoformátovou dlažbou, v níž budou vytvořeny otrůvky zeleně. Automobilová doprava bude svedena okolo něj.

D.1.1.a.5 KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků A a B na základě rozdílných výšek JZ a SV části. Srovnávací rovina ±0,000 je rovna 194 m.n.m. BPV a je pro oba celky shodná.

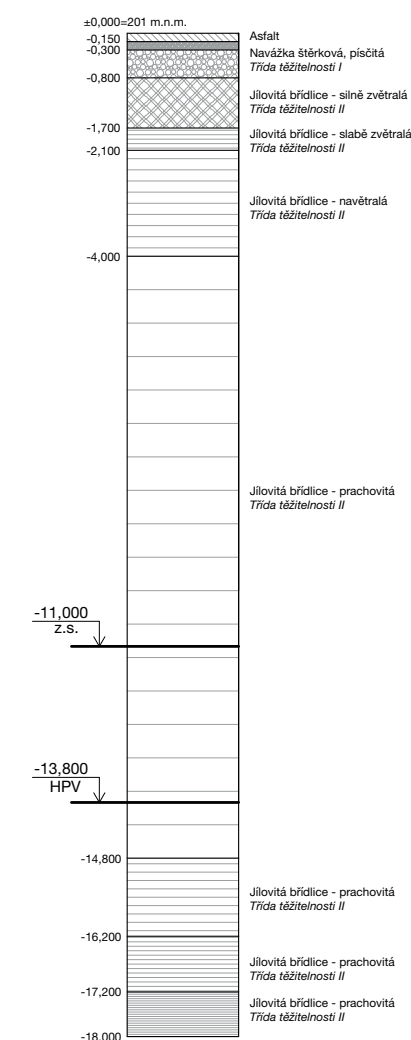
Dilatační celek A má 13 nadzemních a 1 podzemní podlaží. Dilatační celek B má 8 nadzemních podlaží a je z části podsklepen. Dilatace je provedena formou ocelových čepů. Dilatační spára je vyplněna deformovatelnou výplní a je na rozhraní požárních úseků opatřena protipožárním těsněním.

D.1.1.a.5.01 Geologické podmínky a stavební jáma

Objekt je založen na skalním podloží tvořeném jílovými břidlicemi, které lze zařadit na pomezí pevnostních tříd R4 a R5. Objekt není ohrožen podzemní vodou. Její hladina je 2,8 metru pod úrovní základové spáry.¹

Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením z profilů I300. Kotveno bude v přilehlé zemině. Kotvy budou pravidelně osazeny po 5 metrech v 1 - 2 vodorovných řadách v závislosti na výšce stavební jámy, která je proměnná vzhledem ke svažitosti terénu. Nejvyšší je v severovýchodním cípu, kde její výška činí 11m. Nejnížší je naopak u východní hrany, kde je její výška 4 m.

P5.1 Geologická skladba



¹ Druhy zemin a jejich hloubka byly převzaty z inženýrsko-geologického vrtu číslo 679093, který se nachází na samotném stavebním pozemku. Údaje o hladině podzemní vody byly převzaty z hydrogeologického vrtu číslo 719055, který byl proveden v přilehlé oblasti.

Hladina podzemní vody stavební jámu neohrožuje. Dešťová voda bude zachycena drenáží, která je umístěna na vnitřním okraji jámy, a sváděna do jímek, z nichž bude průběžně odčerpávána.

D.1.1.a.5.02 Základové konstrukce

Vzhledem k hladině podzemní vody pod úrovní základové spáry je navržena základová konstrukce formou železobetonové černé vany. Ta je tvořena stěnami tloušťky 200mm, které jsou v místě prohloubení výtahové šachty rozšířeny na 500mm, a železobetonovou deskou o tloušťce 1000 mm.

Deska je položena na vrstvu tvořenou podkladním betonem s kari sítí, dvojicí asfaltových pásů a ochrannou betonovou mazaninou s kari sítí. V místě styku dilatačního celku A s dilatačním celkem B se hydroizolace ukončí a přemostí se izolovaným pásem hydroizolace s vysokou tažností o šířce 500mm, který bude na okrajích přitaven. Dilatační spára bude v základové desce utěsněna pěnovým polystyrenem.

D.1.1.a.5.03 Nosné konstrukce

Konstrukce stavby je tvořena monolitickým kombinovaným železobetonovým systémem za použití betonu C60/75 a výztuže z ocele B 500. V nadzemních podlažích tvoří nosnou kostru stěny tloušťky 200mm, které v kombinaci s obousměrně pnutými deskami tloušťky 200mm zajišťují dostatečnou tuhost konstrukce. V prostoru chodem jsou desky pnuty jednosměrně.

V prvním nadzemním podlaží jsou stěny na rozhraní zatěžovacích polí nahrazeny sloupy o průměru 500mm.

D.1.1.a.5.04 Vertikální komunikace

V rámci dilatačního celku A je navrženo jedno průběžné schodiště. Podesty a mezipodesty jsou monolitické. Ramena se schodnicemi jsou prefabrikovaná. To je doplněno o pomocná prefabrikovaná schodiště prostě položená na monolitické desky

Dvojice výtahových šachten je dilatována pomocí ozubů, čímž je vnitřní prostření domu chráněno proti hluku a vibracím. Výpň dilatační spáry je ve vodorovném i svislém směru vyplněno pryží a jsou opatřeny protipožárním těsněním.

D.1.1.a.5.05 Obvodový plášť a střecha

Obvodový plášť domu je tvořen sendvičovou železobetonovou konstrukcí se vsazenou minerální izolací. Vnější vrstva je tvořena tepelně izolačním betem s pohledovou úpravou, která je spřažena kotvami s nosnou železobetonovou stěnou. Pro zamezení vzniku trhlin vlivem teplotních změn je vnější vrstva pravidelně dilatována. Součinitel prostupu tepla U obvodového pláště je

roven 0,26 W/m²K, což vyhovuje doporučené hodnotě U_n, která je dle ČSN 73 0540-2:2011 stanovena na 0,3 W/m²K.

Plochá nepochozí střecha s klasickým pořadím vrstev je tvořena spádovou vrstvou s keramzibetonu, minerální izolací a hydroizolací z PVC chráněnou dvojicí geotextilií. Povrchovou vrstvu tvoří pororoštová konstrukcí na distančních podložkách.

Konstrukce šikmé střechy, která sestává z minerální izolace, difuzní folie, latí a OSB desek, na něž je umístěn falcovaný pozinkovaný plech, leží na šikmé železobetonové stěně. Její sklon činí 62,5°.

Vzhledem k podobnosti použitých materiálů a provedením detailů v rámci šikmé a ploché střechy je podpořena koncepce jednotné kontinuální střešní linky, která budovu sjednocuje.

D.1.1.a.5.06 Dělicí konstrukce, předstěny

Jako dělicí konstrukce jsou navrženy zděné příčky Ytong 150. Vzhledem k zvýšené akustické zátěži mezi kavárnou a obytnými jednotkami je navržena přízdívky z příčkového zdiva Ytong 250. V 6.NP a 13.NP je navržena sádrokartonová předstěna v níž bude vedena dešťová kanalizace. Vzhledem k její tloušťce se předpokládá vytvoření dekorativních prohlubní. Sádrokartonové předstěny jsou navrženy i na toaletách pro umístění nádrže tlakového splachovače.

D.1.1.a.5.07 Podhledové konstrukce

V 1.NP podlaží je navržen mřížkový podhled. Jeho součástí jsou nosné hliníkové profily a rychlozávěsy.

D.1.1.a.5.08 Skladby podlah

Mimo hygienická zázemí, která jsou opatřena keramickou dlažbou, jsou v objektu pouze lité podlahy. V nadzemních podlažích je navržena betonová stěrka, v podzemním podlaží polyuretanová stěrka. Podkladní vrstva je tvořena anhydritovým potěrem tloušťky 55mm. Kročejová izolace je navržena tloušťky 30mm. V 1.NP je skladba podlah doplněna o tepelnou izolaci.

D.1.1.a.5.09 Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchovou úpravou komunikačních a sdíleným prostor tvoří pohledový beton. Obytné jednotky a jejich předsíně jsou omítnuty sádrovou omítkou a opatřeny bílým nátěrem. Hygienická zázemí jsou opatřena keramickým obkladem.

D.1.1.a.5.10 Výplně otvorů

Všechna okna jsou hliníková s izolačním dvojsklem. Části zasklení pod úrovní 1 100mm nad úrovní podlahy jsou z bezpečnostního skla. Okna jsou opatřena otevíravými a výklopnými křídly. Ta jsou u některých oken v kombinaci s neotevíravými částmi. Výklopná křídla velkoformátových oken ve 13.NP a výklopná okna v 1.NP jsou vybavena elektrickým ovládním. Ve 13.NP v prostoru CHÚC je umístěno elektricky ovládané výklopné okno, které je řízeno EPS.

Skleněné stěny jsou z bezpečnostního skla se zvýšenou požární odolností.

Vstupní dveře jsou součástí prosklené sestavy, která je osazena v hliníkovém rámu. Interiérové dveře jsou dřevěné s matně lesklou povrchovou úpravou.

Výplně otvorů jsou podrobně popsány v tabulkách, které jsou součástí D.1.1.b.

D.1.1.a.5.11 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a hydroizolace

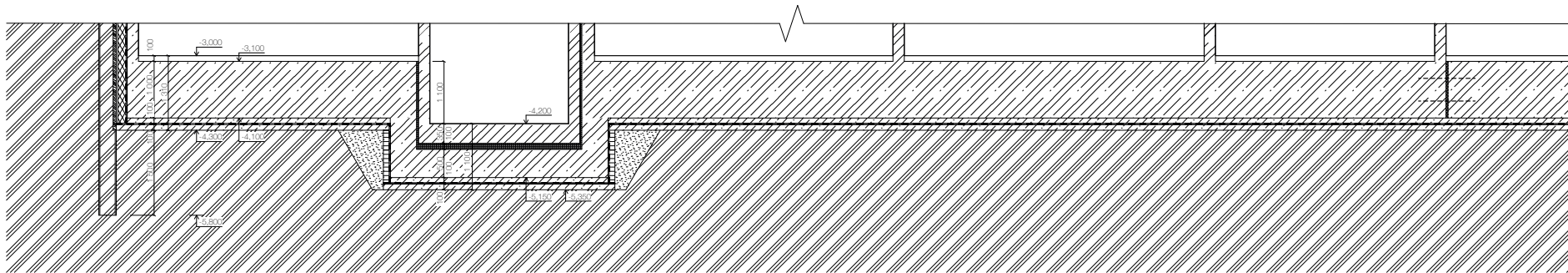
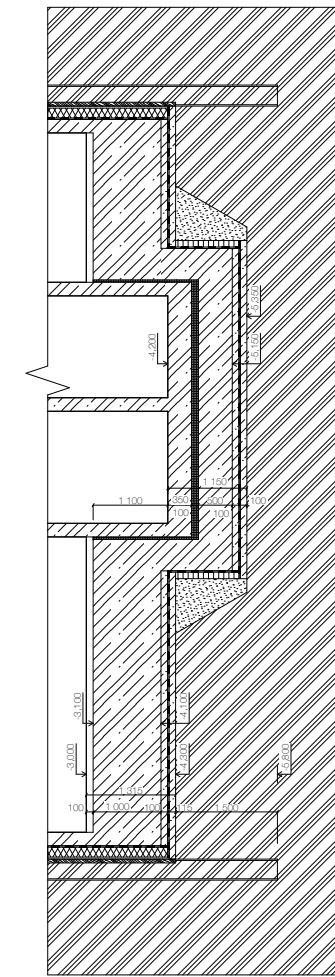
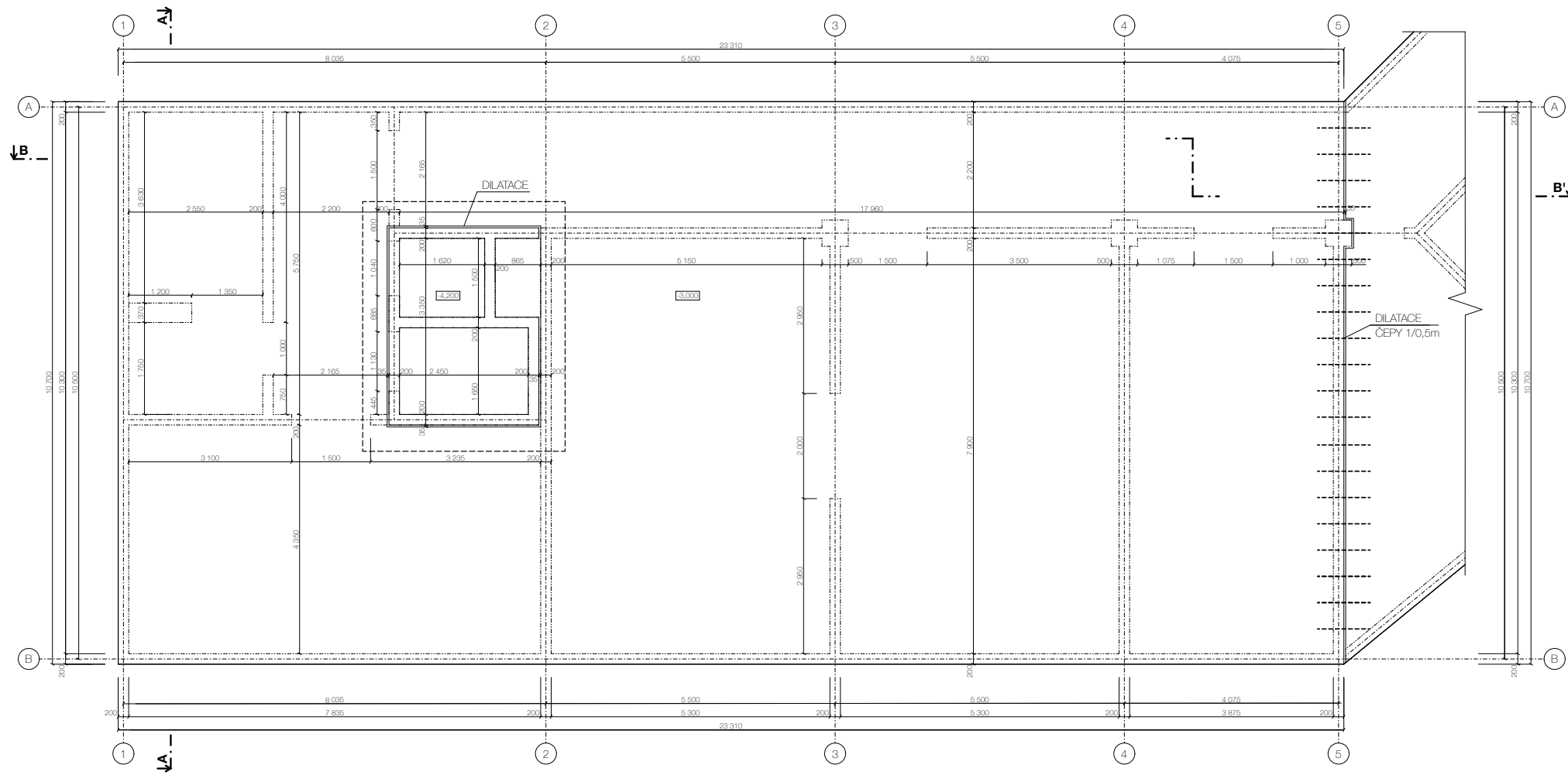
Stěny základové vany jsou izolovány extrudovaným polystyrenem tloušťky 150mm. Základová deska je v nezámrazné hloubce, není jí tedy třeba izolovat. □

Obvodový plášť, plochá i šikmá střecha je izolována minerální tepelnou izolací s hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,036 \text{ W/(m.K)}$. Tloušťka tepelné izolace obvodového pláště je 100mm, ploché střechy 120mm a šikmé střechy 140mm. □

Hydroizolace spodní stavby je provedena dvojicí asfaltových pásů. Pro hydroizolace ploché střechy je použita PVC folie.

D.1.1.a.5.11 Vliv stavby na životní prostředí

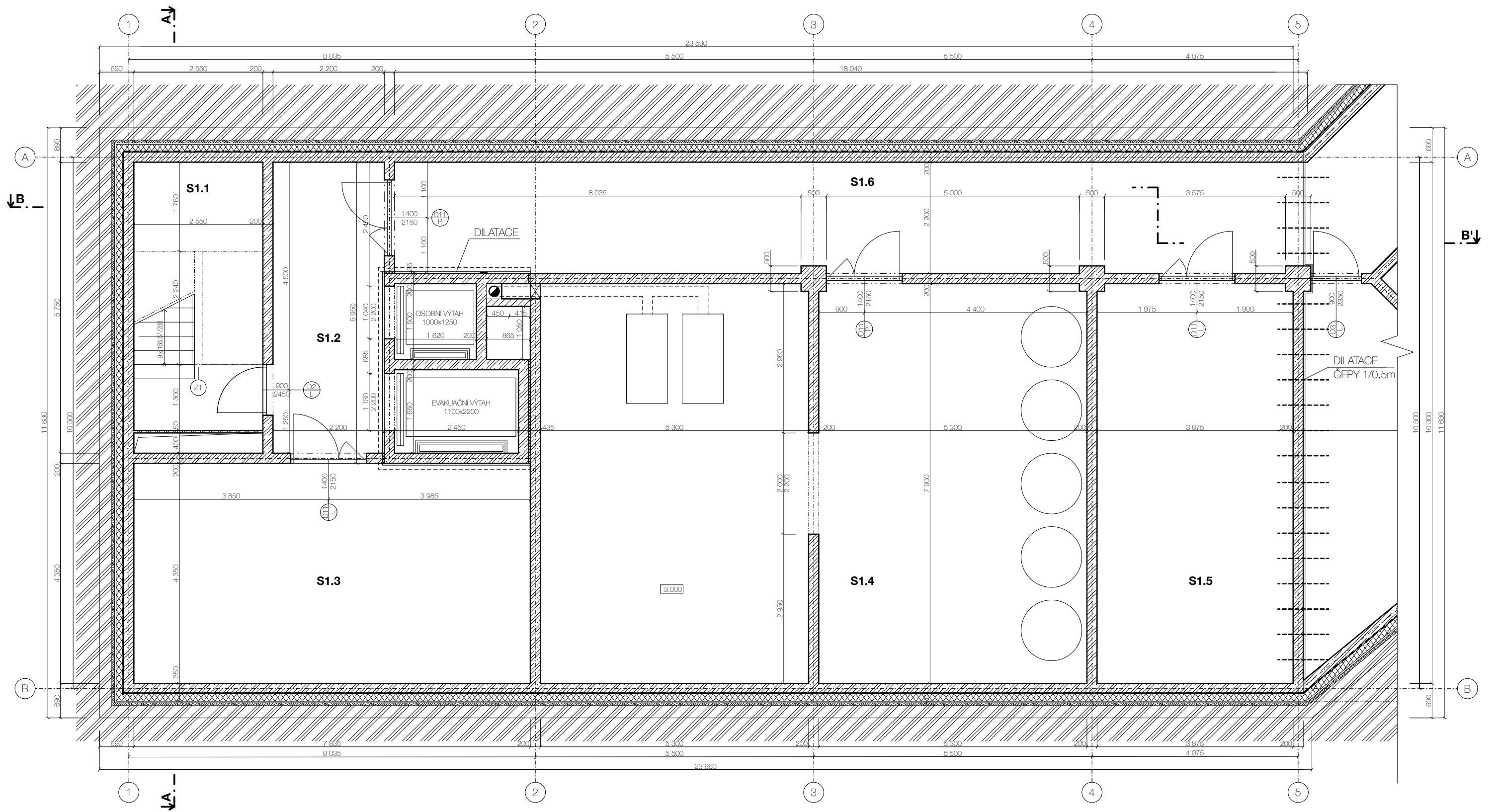
Stavba je navržena tak, aby neměla negativní vliv na životní prostředí.



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- PŘÍSTÝ BETON
- KŘ. BLOKY
- TEPelná izolace XPS
- izolace EPS
- KŘÍZ
- DŘEVĚNÉ KOPĚRY
- ŽUTĚNÝ ZÁSTĚP
- PŮDINNÍ ZEMINA
- HYDROIZOLACE

Vedoucí projektu: Ústav: Konzultant: Vypracoval:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský 15 128 Ústav rekonvalescence II Ing. Pavel Meloun Jakub Kuchař		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thakurova 8 Praha 6
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát: Střihový rók: Stupeň: Lokální výškový systém Elevace: +0,000 = 194 m.n.m.	3A43 2018/2019 EP Orientace:
Obsah:	PŮDORYS ZÁKLADŮ	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: D.1.1.b.1

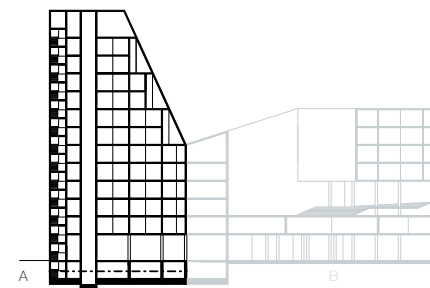


TABULKA MÍSTNOSTÍ

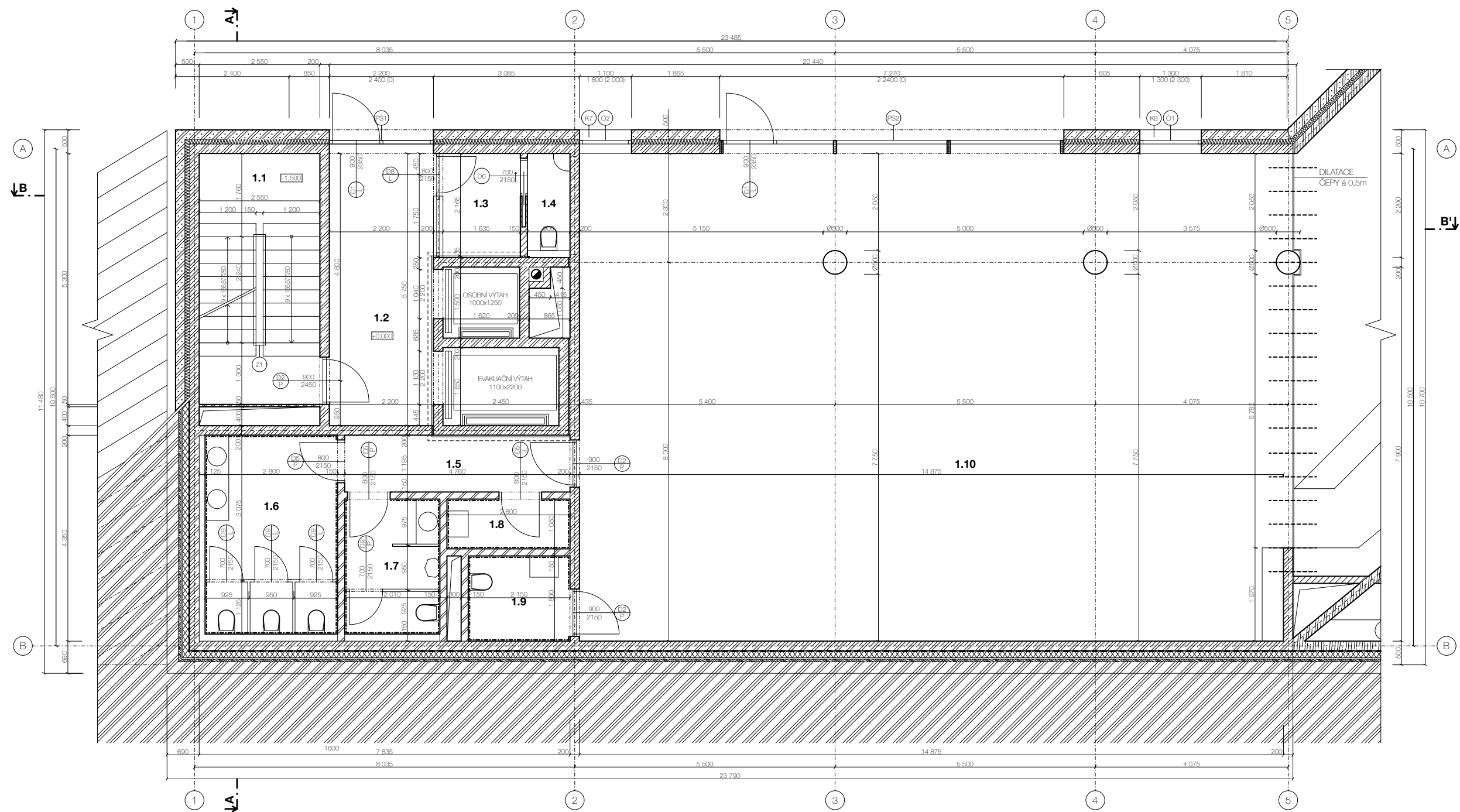
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
S1.1	CHÚC	13,52	Epoxidová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
S1.2	Předsiň CHÚC	12,65	Epoxidová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
S1.3	Akumulátorovna	30,52	Epoxidová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
S1.4	Kotelna	1,7	Epoxidová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
S1.5	Strojovna SHZ	33,13	Epoxidová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
S1.6	Chodba	5,98	Epoxidová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	

LEGENDA

	ZELEZOBETON		MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE		DVEŘE
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ BETON		TEPELNÁ IZOLACE PUR		SKLADBY KONSTRUKCÍ
	PŘÍČKOVÉ ZDÍMO YTONG 100		PRŮŽ		ZÁMEČNÍKOVÉ PRÁKY
	PŘÍČKOVÉ ZDÍMO YTONG 150		TEPELNÁ IZOLACE XPS		
	PŘÍČKOVÉ ZDÍMO YTONG 250		DŘEVĚNÉ ROZPĚRY		
	PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT		PŮVODNÍ ZEMINA		
	SÁDROKARTON		HYDROIZOLACE		



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	Tháurova 9,	Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	A2
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Školní rok:	2018/2019
		Služeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv. +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	PŮDORYS 1.PP	Měřítko:	1:50
		Číslo výkresu:	D.1.1.b.2

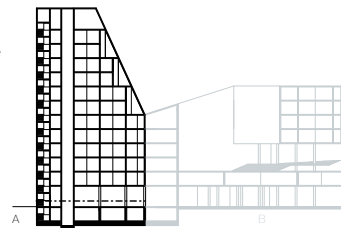


TABULKA MÍSTNOSTÍ

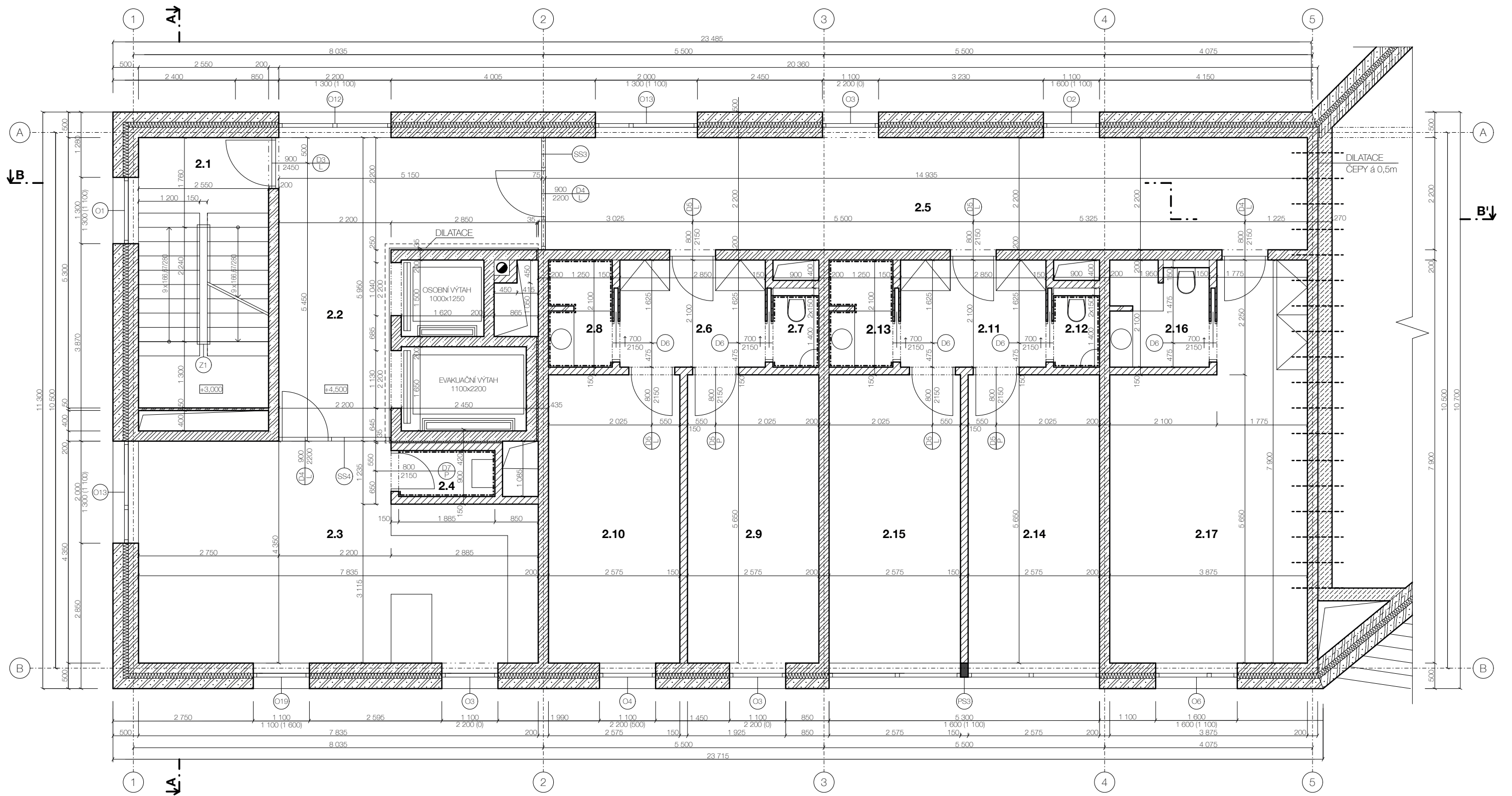
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
1.1	CHŮC	14,55	Betonová stěrka	Pohl. beton, Omítka	Pohl. beton	
1.2	Předsaň CHŮC	13,07	Betonová stěrka	Pohl. beton	Mřížový podhled	
1.3	Vstřípce	3,67	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Mřížový podhled	
1.4	WC	1,98	Keramická dlažba	Keramický obklad	Mřížový podhled	Ker. obklad do výšky 2,2m
1.5	Chodba	5,7	Betonová stěrka	Keramický obklad	Mřížový podhled	Ker. obklad do výšky 2,2m
1.6	Dámské toalety	11,45	Keramická dlažba	Keramický obklad	Mřížový podhled	
1.7	Pánské toalety	5,73	Keramická dlažba	Keramický obklad	Mřížový podhled	
1.8	Uklídková komora	2,62	Keramická dlažba	Keramický obklad	Mřížový podhled	Ker. obklad do výšky 2,2m
1.9	Bezbariérové WC	3,72	Keramická dlažba	Keramický obklad	Mřížový podhled	
1.10	Vlnárna	198,6	Betonová stěrka	Pohl. beton	Mřížový podhled	

LEGENDA

	ŽELEZOBETON		MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE		DVEŘE
	TEPELNÉ IZOLAČNÍ BETON		TEPELNÁ IZOLACE PUR		SKLENĚNÁ PŘÍČKA
	PŘÍČKOVÉ ŽEMO YTONG 100		PRŮZ		SKLADBY KONSTRUKCÍ
	PŘÍČKOVÉ ŽEMO YTONG 150		TEPELNÁ IZOLACE XPS		ZÁMEČNÍKOVÉ FRANKY
	PŘÍČKOVÉ ŽEMO YTONG 250		DŘEVĚNÉ PROSPĚRY		KLEMPŘSKÉ FRANKY
	PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT		PŮVODNÍ ZEMINA		OKNA
	SAŘOKARTON		HYDROIZOLACE		PROSKLENĚNÁ SESTAVA



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	Thákurova 9,	Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	743x420
VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Stupeň:	2018/2019
		Lokální výškový systém Bov. +0,000 = 194 m.n.m.	BP
Obsah:	PŮDORYS 1.NP	Měřítko:	1:50
		Číslo výkresu:	D.1.1.b.3

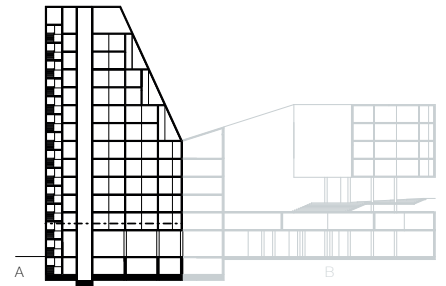


TABULKA MÍSTNOSTÍ

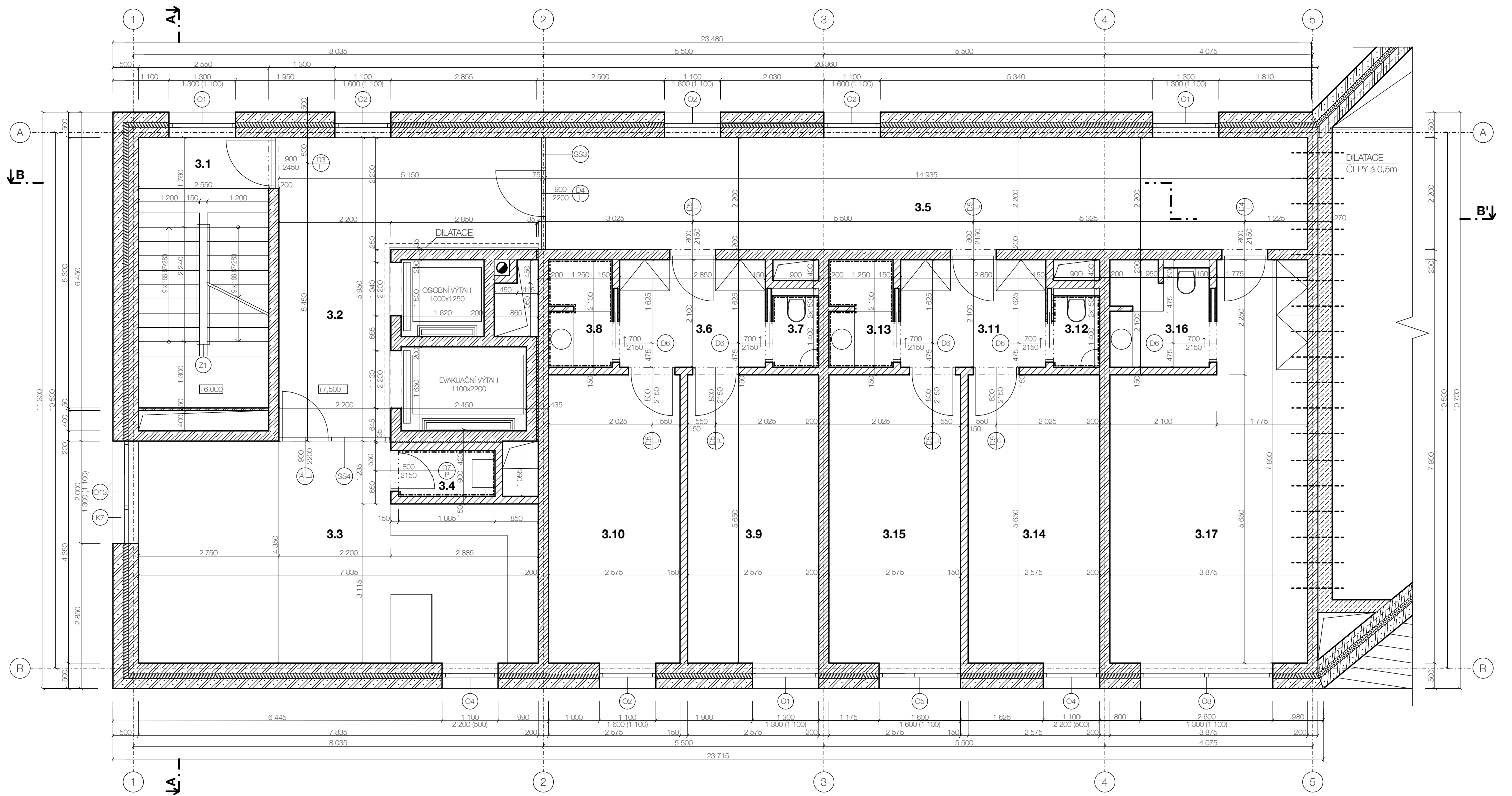
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPY	POZNÁMKA
2.1	CHŮC	13,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
2.2	Předsíň CHŮC	19,28	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
2.3	Kuchyně	30,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	Oplechování kuchyňské linky
2.4	Úklidová místnost	1,7	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
2.5	Chodba	33,13	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
2.6	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
2.7	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
2.8	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
2.9	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
2.10	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
2.11	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
2.12	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
2.13	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
2.14	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
2.15	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
2.16	Koupelna s WC	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
2.17	Pokoj	25,88	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

LEGENDA

- ZELEZOBETON
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ BETON
- PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 100
- PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 150
- PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 250
- PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT
- SÁDKOKARTON
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE
- TEPELNÁ IZOLACE PUR
- PRŮŽ
- ZÁMEČNÍKOVÉ PRVKY
- KLEMPŘSKÉ PRVKY
- OKNA
- PROSKLENÁ SESTAVA
- DVEŘE
- SKLENĚNÉ STĚNY
- SKLADBY KONSTRUKCÍ



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITECTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Tháurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Formát:	A2	Školní rok:	2018/2019
Služba:	BP	Lokální výškový systém	Orientace:
Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.		Měřítko:	1:50
Obsah:	PŮDORYS 2.NP	Číslo výkresu:	D.1.1.b.4

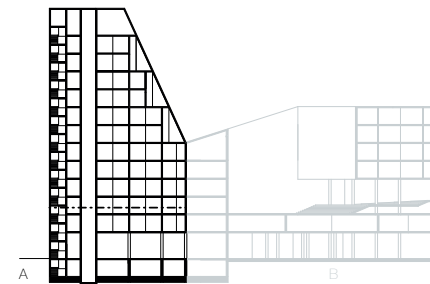


TABULKA MÍSTNOSTÍ

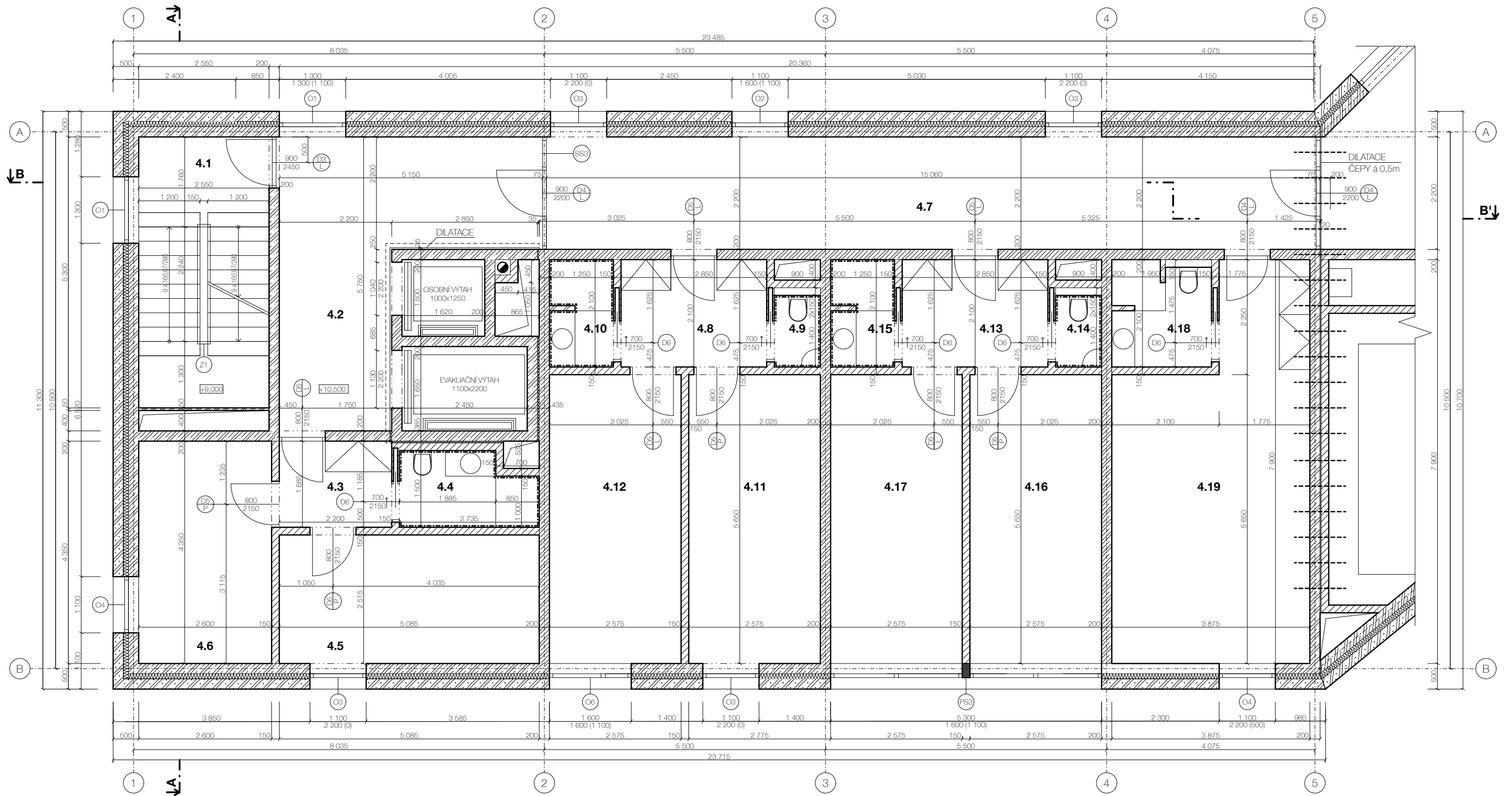
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
3.1	CHŮC	13,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
3.2	Předsíň CHŮC	19,28	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
3.3	Kuchyně	30,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	Oplechování kuchyňské linky
3.4	Úklidová místnost	1,7	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
3.5	Chodba	33,13	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
3.6	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
3.7	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
3.8	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
3.9	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
3.10	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
3.11	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
3.12	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
3.13	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
3.14	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
3.15	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
3.16	Koupelna s WC	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
3.17	Pokoj	25,88	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

LEGENDA

- ZELEZOBETON
- TEPELNĚ ISOLAČNÍ BETON
- PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 100
- PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 150
- PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 250
- PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT
- SÁDKOKARTON
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ ISOLACE
- TEPELNÁ ISOLACE PUR
- PRÝŽ
- ZÁMEČNÍČKÉ PRVKY
- KLEMPŘSKÉ PRVKY
- OKNA
- PROSKLENÁ SESTAVA
- DVEŘE
- SKLENĚNÉ STĚNY
- SKLADBY KONSTRUKČÍ



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITECTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Tháurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Formát:	A2	Školní rok:	2018/2019
Služba:	BP	Lokální výškový systém	Orientace:
Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.		Měřítko:	Číslo výkresu:
Obsah:	PŮDORYS 3.NP	1:50	D.1.1.b.5



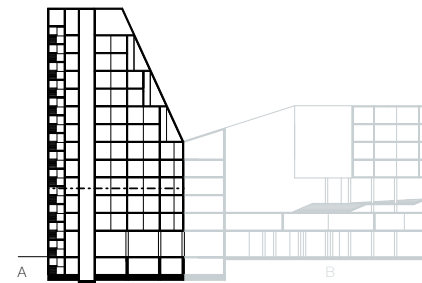
TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
4.1	CHŮC	13,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
4.2	Předsíň CHŮC	19,28	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
4.3	Předsíň	3,71	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
4.4	Koupelna s WC	3,68	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
4.5	Pokoj	12,75	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
4.6	Pokoj	11,31	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
4.7	Chodba	33,13	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
4.8	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
4.9	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
4.10	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
4.11	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
4.12	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
4.13	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
4.14	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
4.15	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
4.16	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
4.17	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

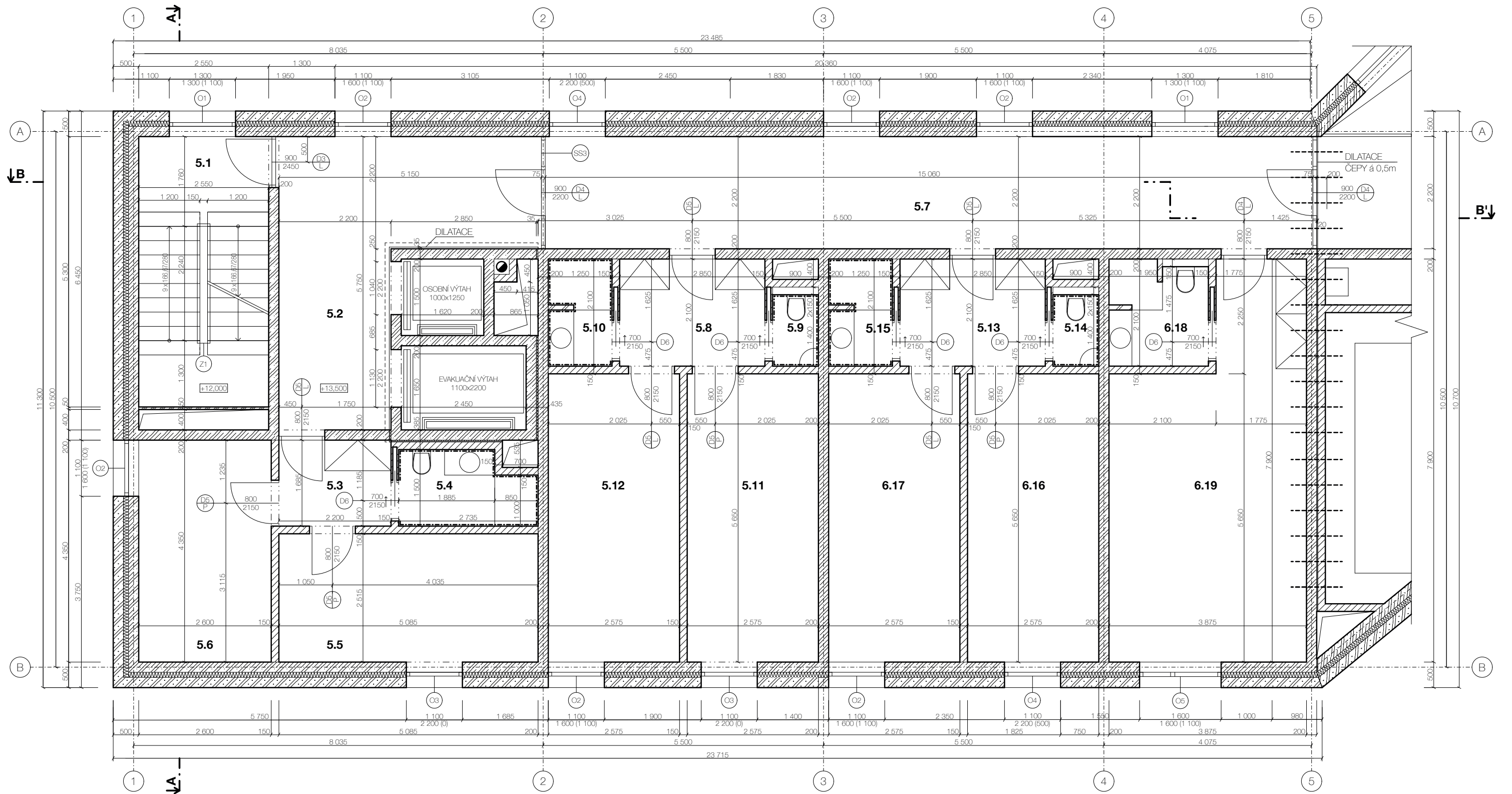
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
4.18	Koupelna s WC	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
4.19	Pokoj	25,88	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

LEGENDA

	ŽELEZOBETON		MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE		D OVRĚ
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ BETON		TEPELNÁ IZOLACE PUR		SS SKLENĚNÉ STĚNY
	PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 100		PRYŽ		S SKLADBY KONSTRUKCÍ
	PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 150		Z ZÁMEČNICKÉ PRVKY		
	PŘÍČKOVÉ ZDVO YTONG 250		K KLEMPŘSKÉ PRVKY		
	PROTPOŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT		O OKNA		
	SÁDKOKARTON		PS PROSKLENĚNÁ SESTAVA		



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické		
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY		
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Thákurova 9, Praha 6		
Vypracoval:	Jakub Kuchař				
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát:	A2	
			Školní rok:	2018/2019	
		Stupeň:	BP		
		Lokální výškový systém	Orientace:		
		Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.			
Obsah:	PŮDORYS 4.NP	Měřítko:	1:50	Číslo výkresu:	D.1.1.b.6



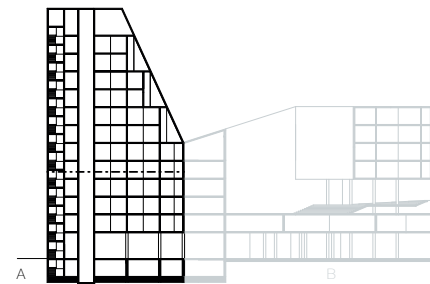
TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
5.1	CHÚC	13,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
5.2	Předsíň CHÚC	19,28	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
5.3	Předsíň	3,71	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
5.4	Koupelna s WC	3,68	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
5.5	Pokoj	12,75	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
5.6	Pokoj	11,31	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
5.7	Chodba	33,13	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
5.8	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
5.9	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
5.10	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
5.11	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
5.12	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
5.13	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
5.14	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
5.15	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
5.16	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
5.17	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

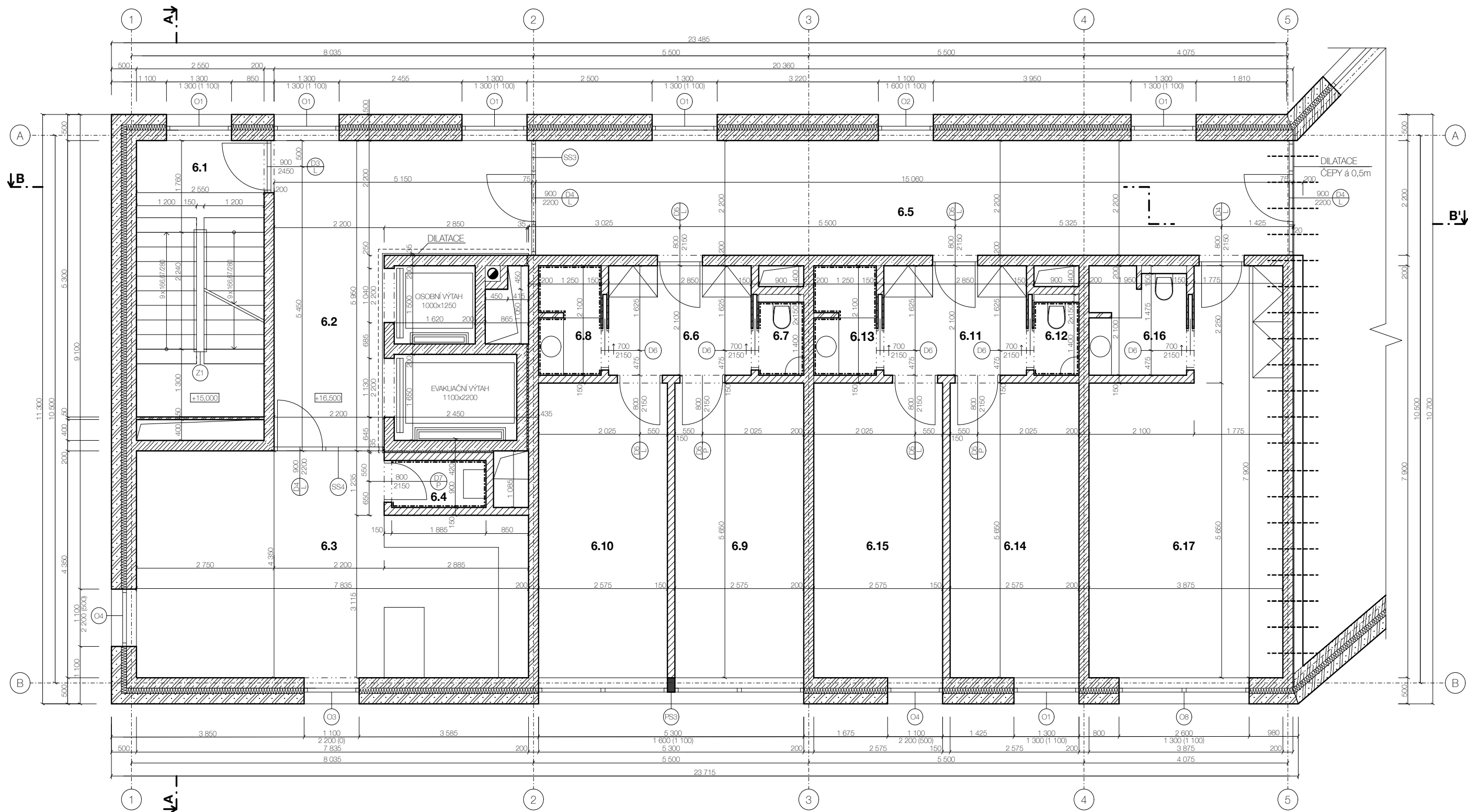
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
5.18	Koupelna s WC	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
5.19	Pokoj	25,88	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÉ IZOLAČNÍ BETON
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 100
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 150
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 250
- PROTIPÓŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT
- SÁDKOKARTON
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE
- TEPELNÁ IZOLACE PUR
- PRYŽ
- ZÁMEČNÍKOVÉ PRVKY
- KLEMPŘSKÉ PRVKY
- OKNA
- PROSKLENÁ SESTAVA
- DVĚŘE
- SKLENĚNÉ STĚNY
- SKLADBY KONSTRUKCÍ



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Tháškova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		
		Fomát:	A2
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém	Orientace:
		Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	
		Měřítko:	Číslo výkresu:
Obsah:	PŮDORYS 5.NP	1:50	D.1.1.b.7

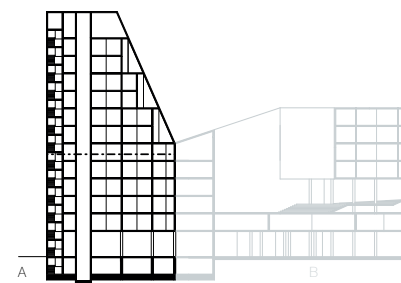


TABULKA MÍSTNOSTÍ

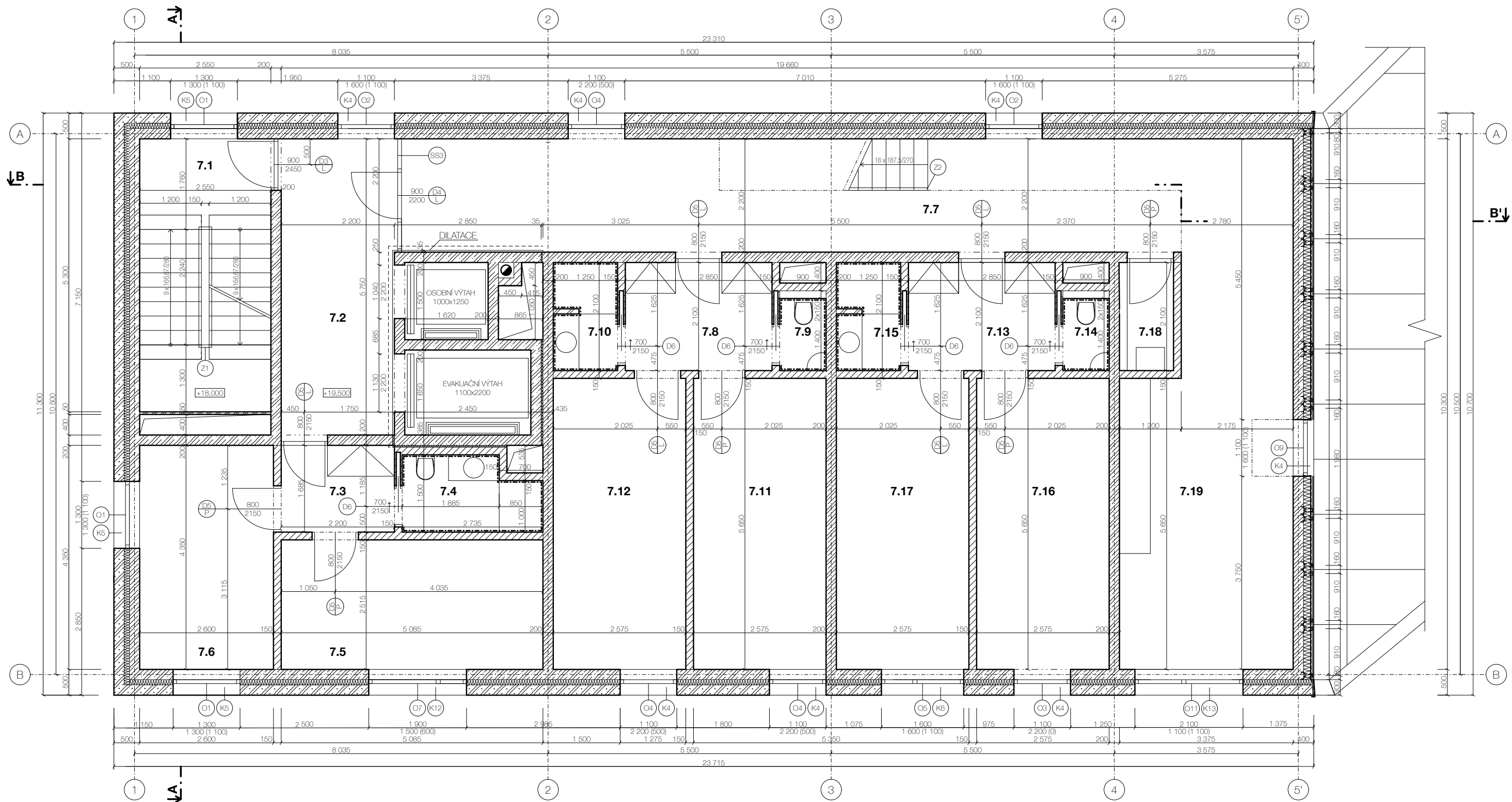
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
6.1	CHÚC	13,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
6.2	Předsíň CHÚC	19,28	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
6.3	Kuchyň	30,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	Oplechování kuchyňské linky
6.4	Úklidová místnost	1,7	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
6.5	Chodba	33,13	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
6.6	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
6.7	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
6.8	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
6.9	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
6.10	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
6.11	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
6.12	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
6.13	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
6.14	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
6.15	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
6.16	Koupelna s WC	3,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
6.17	Pokoj	25,88	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

LEGENDA

	ŽELEZOBETON		MINERÁLNÍ TEPelnÁ IZOLACE		DVĚŘE
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ BETON		TEPELNÁ IZOLACE PUR		SKLENĚNÉ STĚNY
	PŘÍČKOVÉ ŽDIMO YTONG 100		PRÍZ		SKLADBY KONSTRUKCÍ
	PŘÍČKOVÉ ŽDIMO YTONG 150		Z ZÁMEČNÍKOVÉ PRÁKY		OKNA
	PŘÍČKOVÉ ŽDIMO YTONG 250		K KLEMPŘSKÉ PRÁKY		OKNA
	PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT		O OKNA		OKNA
	SÁDKOKARTON		PS PROSKLENÁ SESTAVA		



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY	
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	Thákurova 9, Praha 6		
Vypracoval:	Jakub Kuchař			
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát:	A2
			Školní rok:	2018/2019
			Stupeň:	BP
			Lokální výškový systém Bov. +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	PŮDORYS 6.NP	Měřítko:	1:50	Číslo výkresu:
				D.1.1.b.8



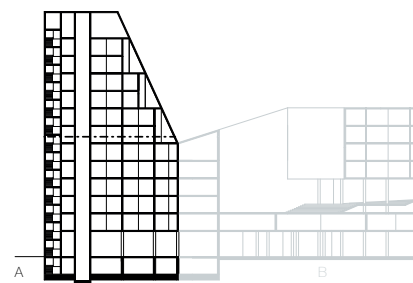
TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
7.1	CHÚC	13,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
7.2	Předsíň CHÚC	13,04	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
7.3	Předsíň	3,71	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
7.4	Koupelna s WC	3,68	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
7.5	Pokoj	12,75	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
7.6	Pokoj	11,31	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
7.7	Chodba	36,95	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
7.8	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
7.9	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
7.10	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
7.11	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
7.12	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
7.13	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
7.14	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
7.15	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
7.16	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
7.17	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

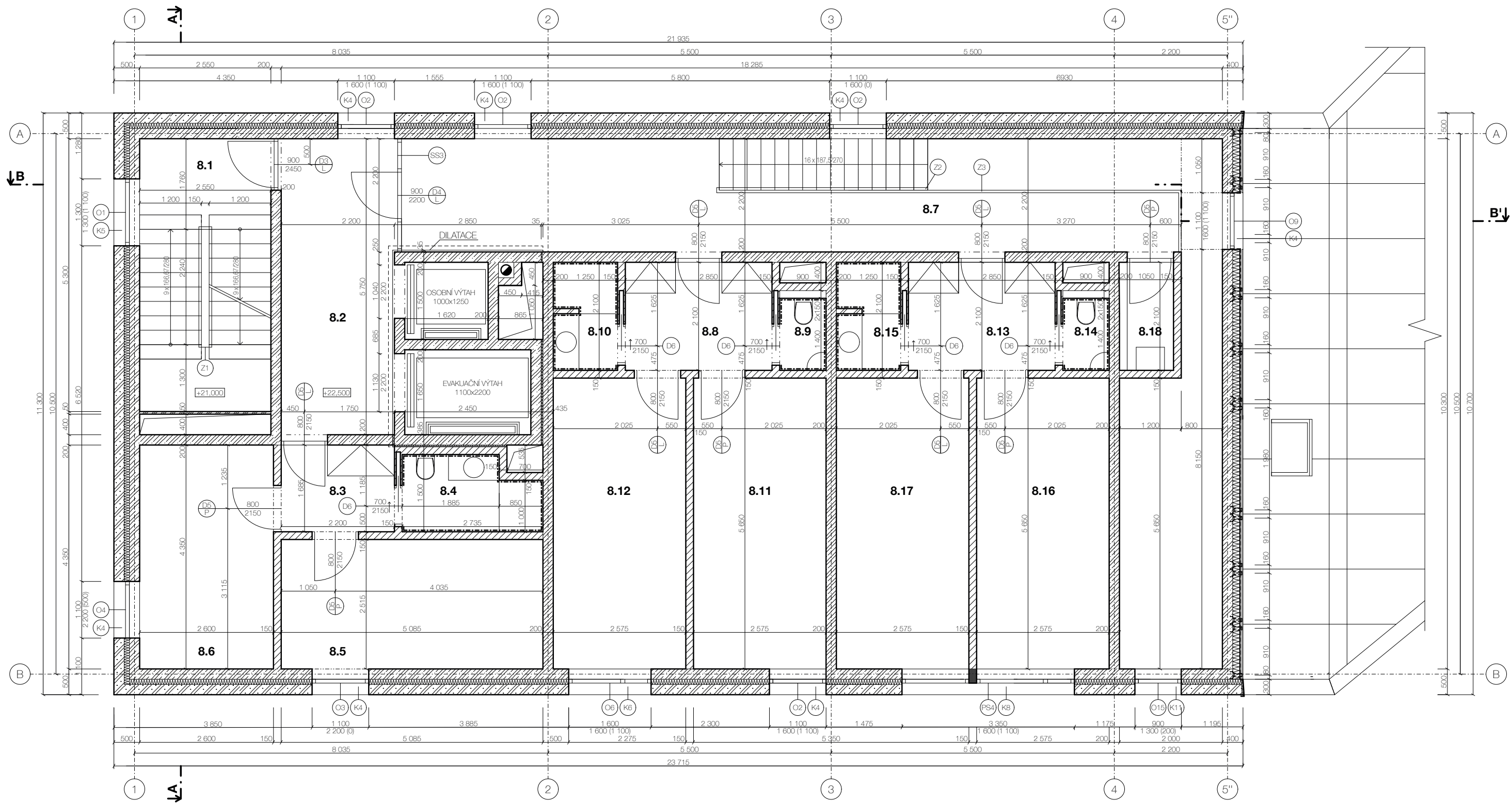
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
7.18	Úklidová komora	2,2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
7.19	Kuchyně	24,4	Betonová stěrka	Pohl. beton, Omítka	Pohl. beton	Oplechování kuchyňské linky

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ BETON
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 100
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 150
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 250
- PROTPOŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT
- SÁDROKARTON
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE
- TEPELNÁ IZOLACE PUR
- BRICKA
- ZÁMEČNÍKOVÉ PRÁVKY
- KLEMPŘSKÉ PRÁVKY
- OKNA
- PROSKLENÁ SESTAVA
- DVEŘE
- SKLENĚNÉ STĚNY
- SKLADBY KONSTRUKČNÍ



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Tržkova 9, Přaha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	A2
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Školní rok:	2018/2019
Obsah:		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv. +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
		Měřítko:	Číslo výkresu: 1:50 D.1.1.b.9



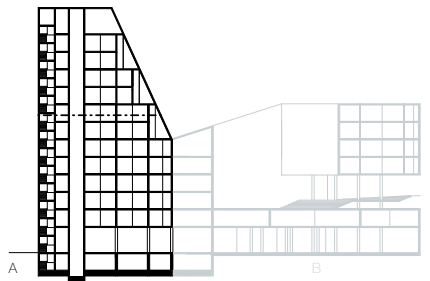
TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
8.1	CHŮC	13,52	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
8.2	Předsíň CHŮC	13,04	Betonová stěrka	Pohl. beton, omítka	Pohl. beton	
8.3	Předsíň	3,71	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
8.4	Koupelna s WC	3,68	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
8.5	Pokoj	12,75	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
8.6	Pokoj	11,31	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
8.7	Chodba	23,78	Betonová stěrka	Pohl. beton	Pohl. beton	
8.8	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
8.9	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
8.10	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
8.11	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
8.12	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
8.13	Předsíň	5,98	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
8.14	WC	1,28	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
8.15	Koupelna	2,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu
8.16	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	
8.17	Pokoj	14,55	Betonová stěrka	Omítka	Omítka	

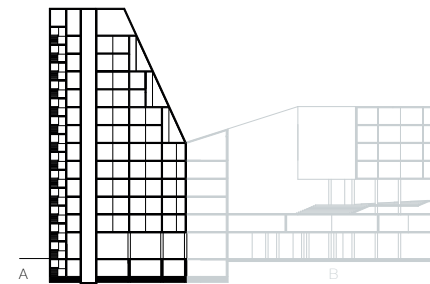
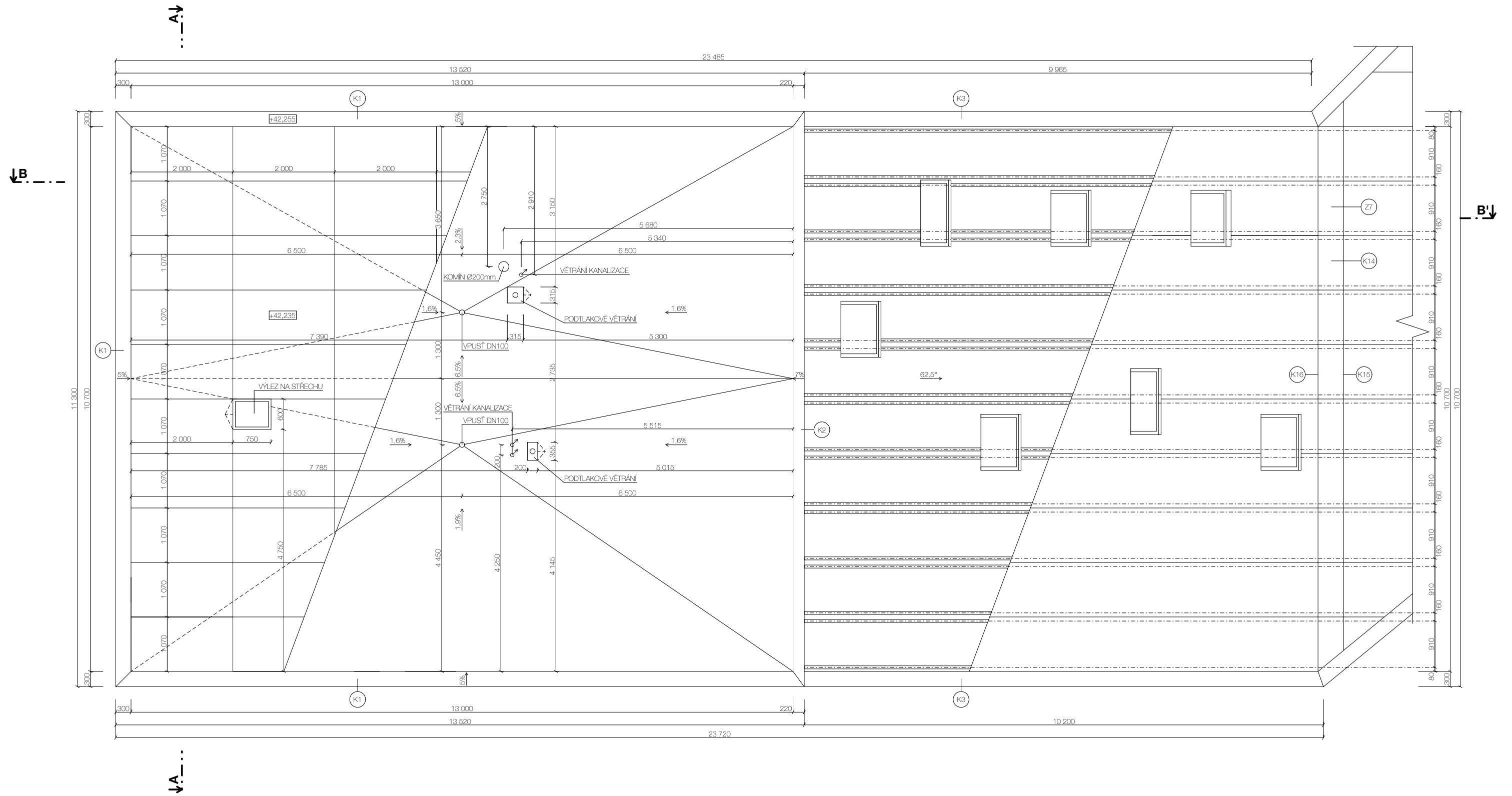
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU	POZNÁMKA
8.18	Úklidová komora	2,2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	Ker. obklad do výšky stropu

LEGENDA

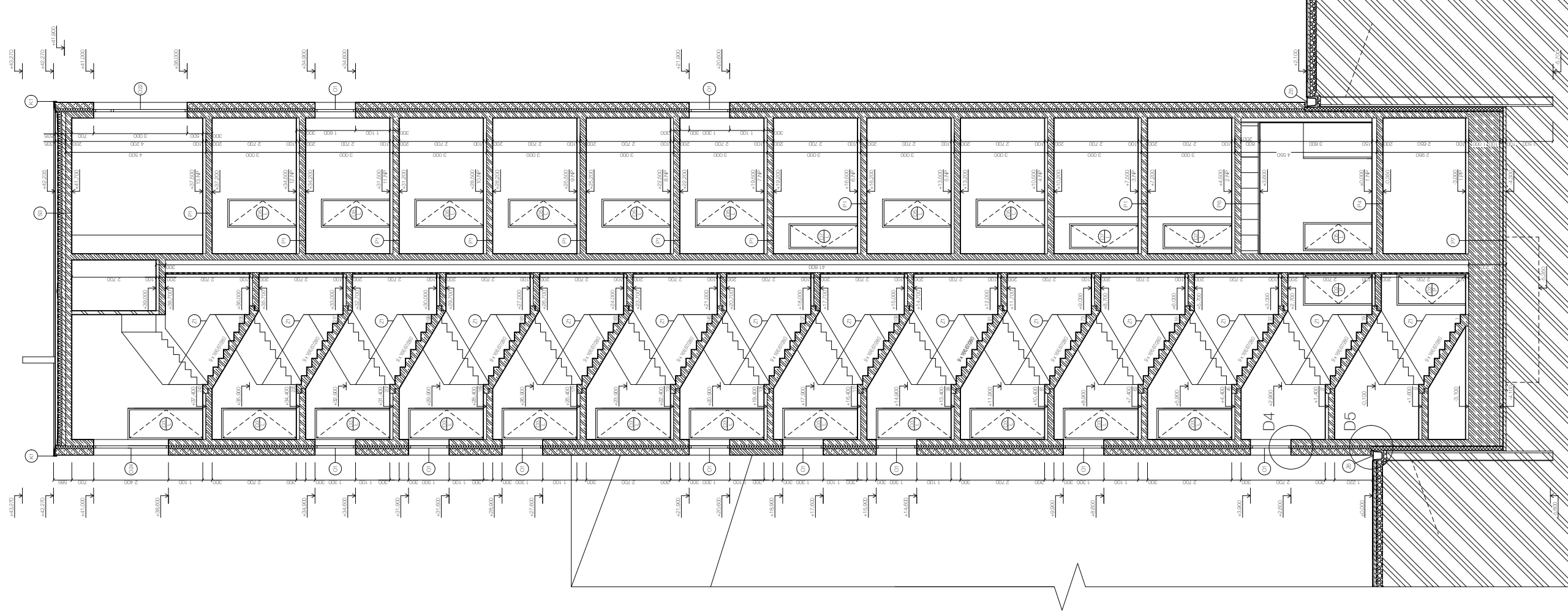
- ŽELEZOBETON
- TEPelnÉ IzOLAČNÍ BETON
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 100
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 150
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO YTONG 250
- PROTPOŽÁRNÍ PŘÍČKA PROMATECT
- SÁDROKARTON
- MINERÁLNÍ TEPelnÁ IzOLACE
- TEPelnÉ IzOLACE PUR
- BRICKA
- D VĚŘE
- SKLENĚNÉ STĚNY
- SKLADBY KONSTRUKČNÍ
- Z ZÁMEČNÍKOVÉ PRÁVY
- K KLEMPŘSKÉ PRÁVY
- OKNA
- PS PROSKLENÁ SESTAVA



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Tržkova 9, Přaha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	A2
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Školní rok:	2018/2019
Obsah:		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv. +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
		Měřítko:	Číslo výkresu: 1:50 D.1.1.b.10



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6		
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II			
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun			
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	A2	
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Školní rok:	2018/2019	
		Stupeň:	BP	
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:	
			Měřítko:	1:50
Obsah:	PŮDORYS STŘECHY	Číslo výkresu:	D.1.1.b.11	



LEGENDA

	ŽELEZOBETON		HYDROIZOLACE
	TEPELNÉ ISOLÁČNÍ BETON		SKLADBY KONSTRUKCÍ
	PROTIPROČNÁ PRÁČKA PRO MATEC		SKLADBY PODLAH
	PROSTÝ BETON		DETAIL
	MINERÁLNÍ TEPELNÁ ISOLACE		ZÁMEČNÍKOVÉ PRÁKY
	TEPELNÁ ISOLACE EPS		KLEMPŘSKÉ PRÁKY
	ŠTERKOVÝ PODSYP		OKNA
	PŮDINNÍ ZEMLINA		DRĚŘE

Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Kordovský
 Ústav: 15 128 Ústav navrhování II
 Konzultant: Ing. Pavel Meloun
 Vypracoval: Jakub Kuchař
 Projekt:

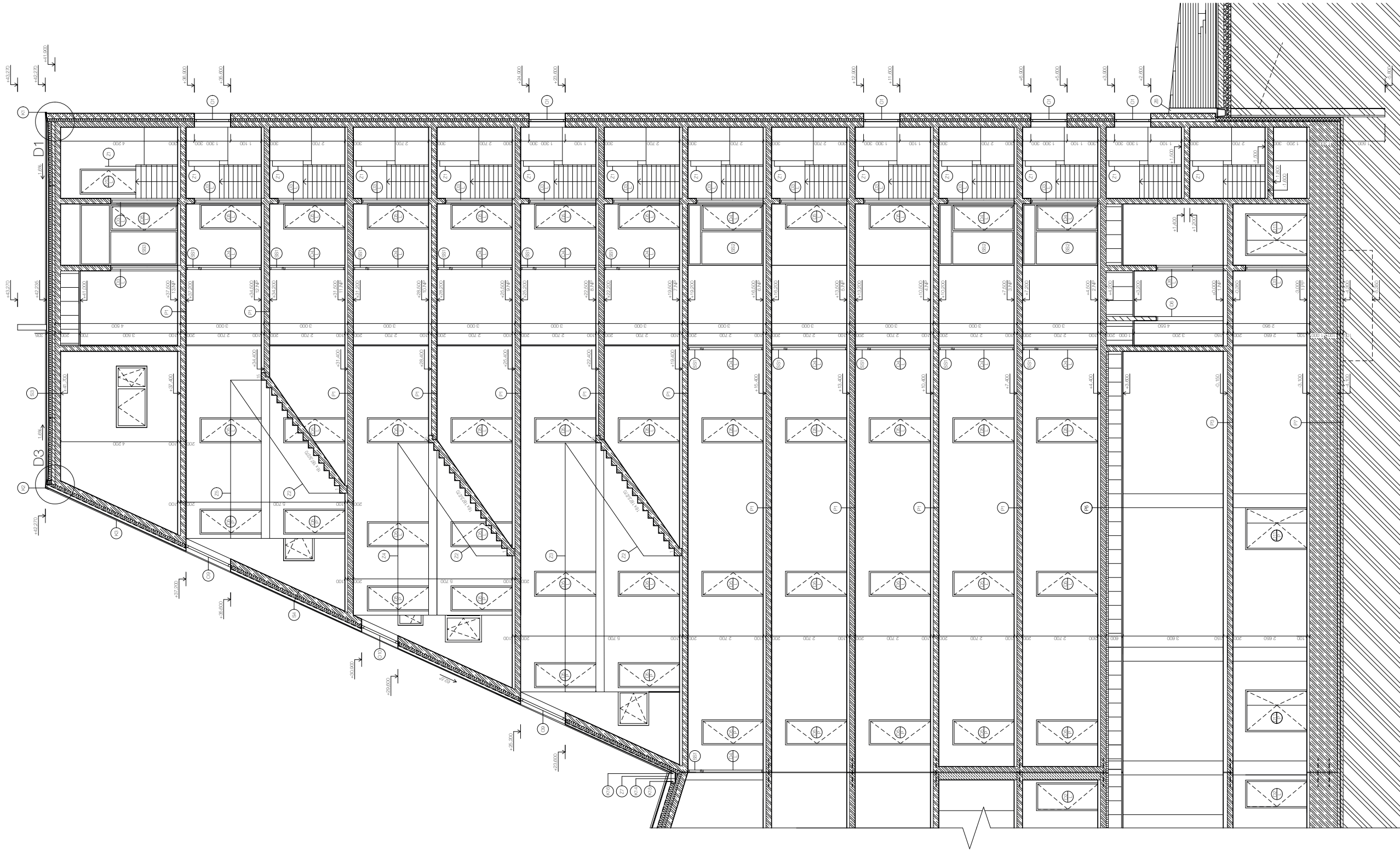
České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 Thakova 9,
 Praha 6

**VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE
 POD SLOVANY**

Formát: A2
 Stožní rok: 2019/2019
 Stupně: BP
 Lokální výškový systém
 Bp: +0,000 = 194 m.n.m.
 Orientace:

Obsah: ŘEZ AA'

Měřítko: 1:100
 Číslo výkresu: D.1.1.b.12



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPelná Izolace BETON
- PRÁKOVÉ ZDVOYTYNONG 150
- PRÁKOVÉ ZDVOYTYNONG 250
- PROSTÝ BETON
- MINERÁLNÍ TEPelná Izolace

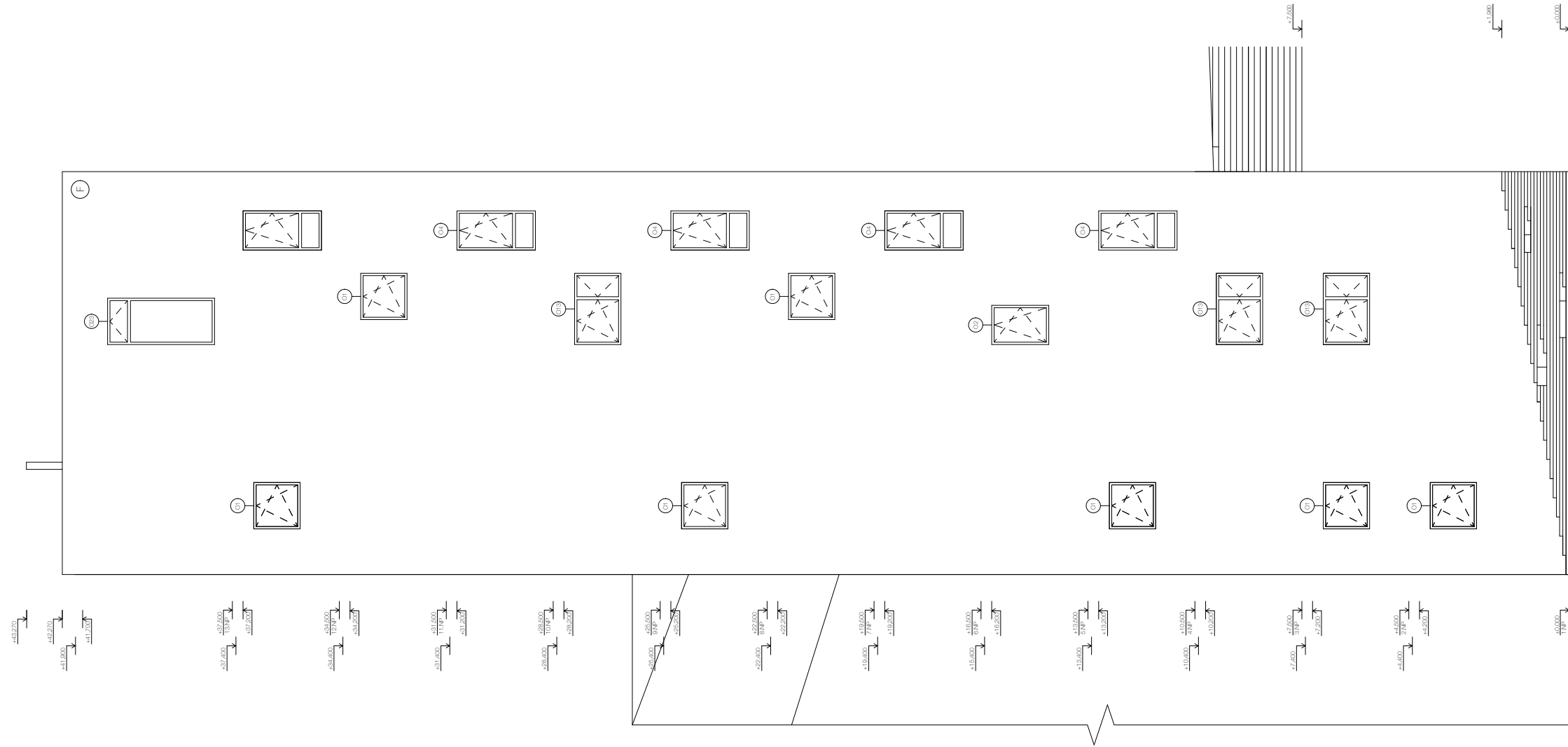
- TEPelná Izolace EPS
- ZÁKLONOVÁ Izolace
- TEPelná Izolace PUR
- ŠTEROVÝ PODSÍP
- PŮVODNÍ ZEMINA
- HERIZOLACE

- DRUŽNÍ FOIE
- ZÁMEČNÍKOVÉ PRVKY
- KLENĚNÉ PRVKY
- OKNA
- DVEŘE
- SKLENĚNÉ STĚNY

- SKALUBY KONSTRUKCI
- SKALUBY PODLAH
- DETAL

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II
Konzultant:	Ing. Pavel Maloun
Vypracoval:	Jakub Kuchař
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Obsah:	ŘEZ B-B'

	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thakurova 9, Praha 6
Formát:	A2
Swirl rok:	2019/2020
Slupfert:	BP
Ložárň výškový systém:	Orientace:
Bpx: +0.000 = 194 m.n.m.	Číslo výkresu:
Měřítko:	1:100
	D.1.1.0.13



LEGENDA

- ⊖ ROHLEDY BEŤON
- ⊙ 0x00

Vedoucí projektu:	doc. ing. arch. Petr Kordovský
Ustav:	15. 128 Ustav navrhování II
Konzultant:	Ing. Pavl Meloun
Vypracoval:	Jakub Kuchař
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Formát:	Skolní rok
Stupeň:	Stupeň
Ložná výškov. s:	Ložná výškov. s
Bpr. +0.000 = 1c	Bpr. +0.000 = 1c
Měřitko:	Měřitko
Obsah:	JIHOZÁPADNÍ POHLED



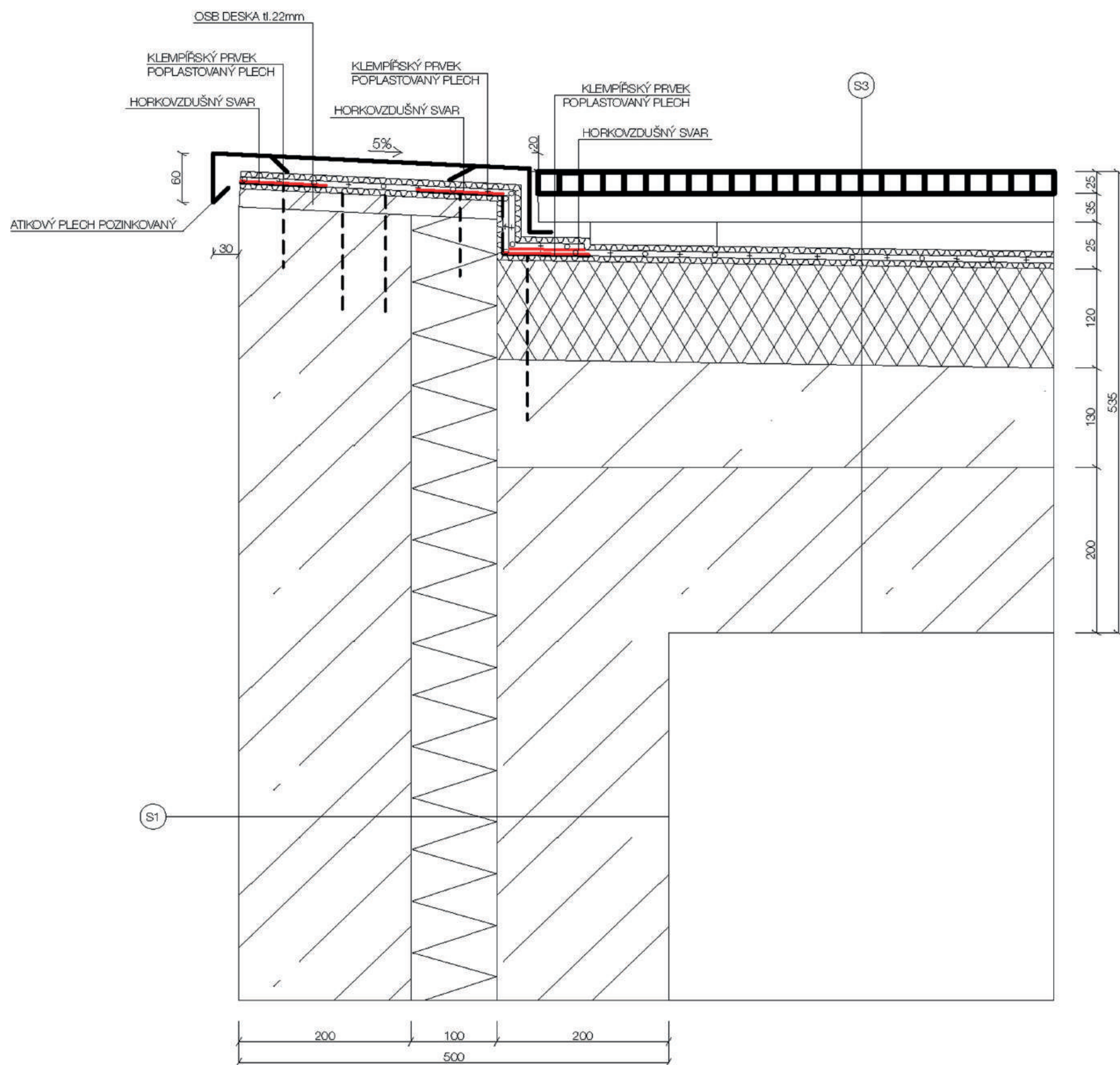


LEGENDA

- POHLEDY BĚTON
- OKNO
- PROBLEM SESTAVA

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	České vysoké učení technické
Ústav:	15 12B Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	Tržkova 9, Praha 6
Vypracovali:	Jakub Kuchař	
Projekt:		
		Formát: A2
		Stolnírok: 2018/2019
		Stupeň: BP
		Lokální výškový systém
		Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
		Orientace:
Obsah:	JIHOVÝCHODNÍ POHLED	Měřítko: 1:100
		Číslo výkresu: D.1.1.b.15

WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE
POD SLOWANY



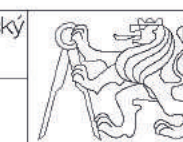
S1

LIOPAR BETON tl. 200mm
ISOVER TF Profi tl. 100mm
ŽELEZOBETON tl. 200mm

P7

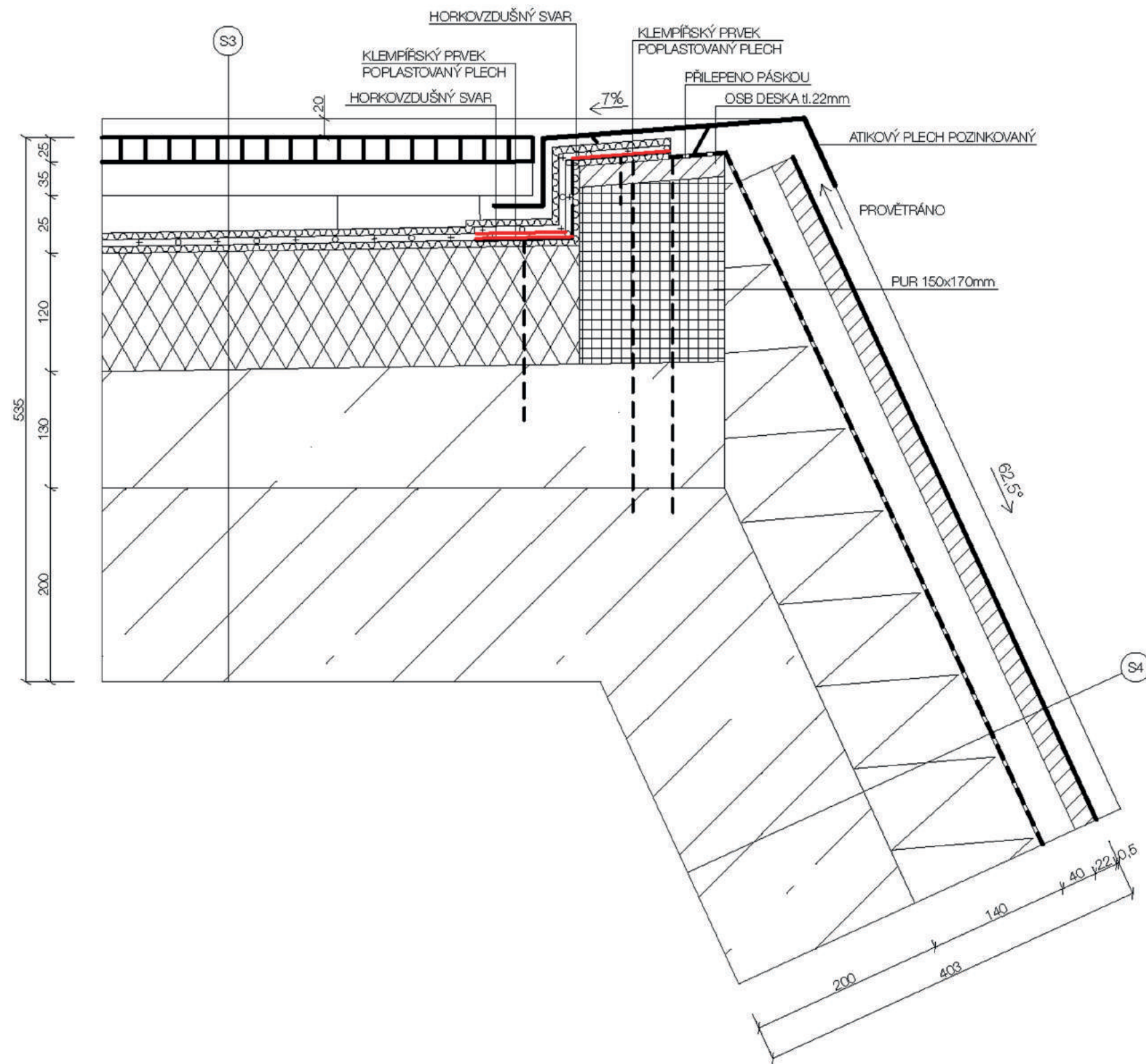
POROROŠT tl. 25mm
OCELOVÝ ROŠT tl. 35mm
NASTAVITELNÉ TERČE tl. 25-130mm
GEOTEXTILIE
PVC FOLIE
GEOTEXTILIE
MIN. IZ. MONROCK Max E tl. 120mm
KERAMZIBETON VE SPÁDU tl. 25-130mm
ŽELEZOBETONOVÁ KČE tl. 200mm

Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Ústav: 15 128 Ústav navrhování II
Konzultant: Ing. Pavel Meloun
Vypracoval: Jakub Kuchař



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
Tháurova 9,
Praha 6

Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát:	A3
			Školní rok:	2018/2019
			Stupeň:	BP
	Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:		
Obsah:	DETAIL ATIKY PLOCHÉ STŘECHY	Měřítko:	1:5	Číslo výkresu: D.1.1.b.16




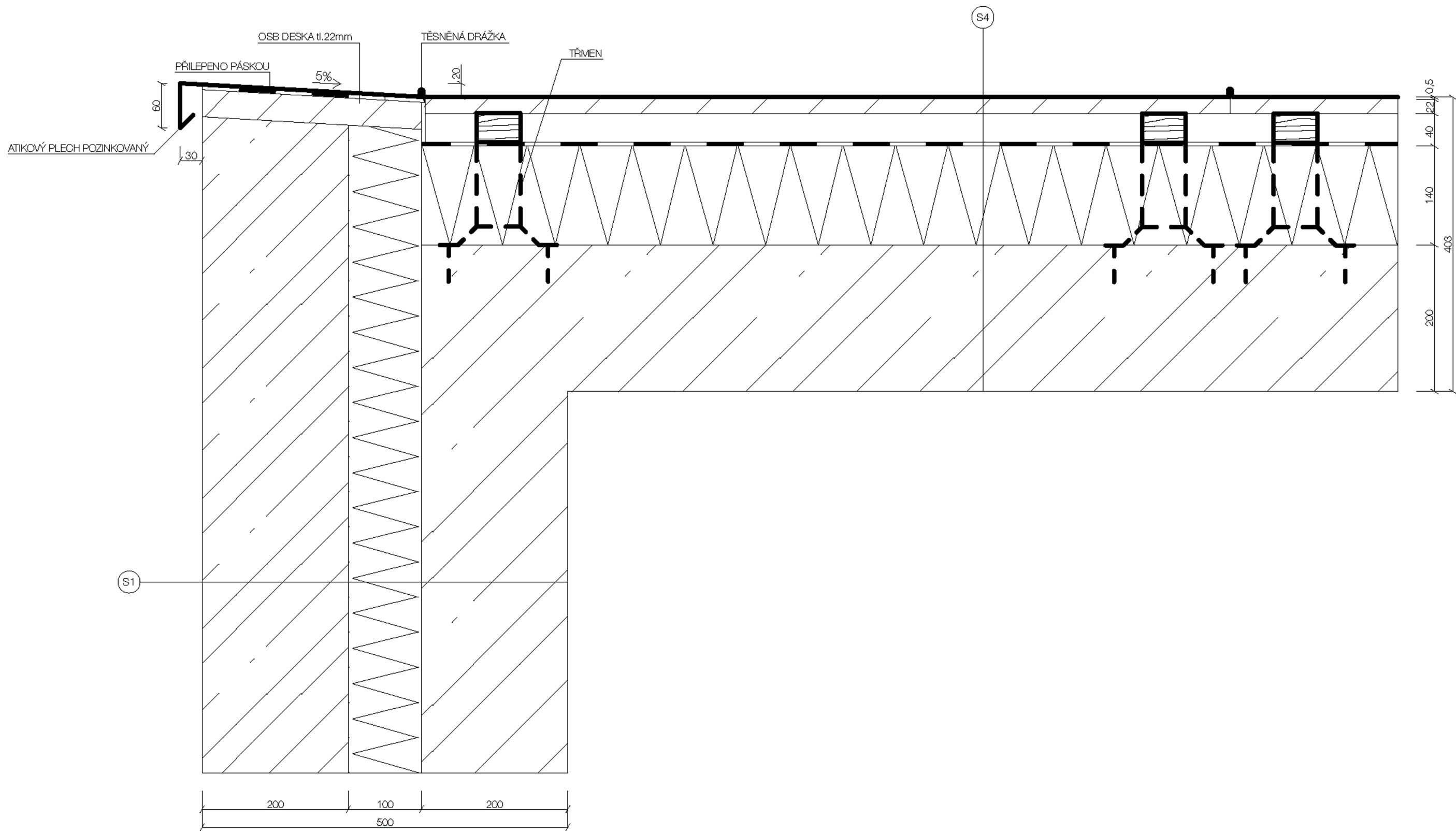
S3

POROROŠT 500x500	t. 25mm
OCELOVÝ ROŠT	t. 35mm
NASTAVITELNÉ TERČE	t. 25-130mm
GEOTEXTILIE	
PVC FOLIE	
GEOTEXTILIE	
MIN. IZ. MONROCK Max E	t. 120mm
KERAMZIBETON VE SPÁDU	t. 25-130mm
ŽELEZOBETONOVÁ KCE	t. 200mm

S4

FALCOVANÝ PLECH	t. 0,5mm
OSB DESKA	t. 22mm
LAŤ 60x40 /	
VZDUCHOVÁ MEZERA	t. 40mm
DIFUZNÍ FOLIE	
MIN. IZ. ROCKTON	t. 140mm
ŽELEZOBETONOVÁ KCE	t. 200mm

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	DETAIL NAPOJENÍ STŘEŠNÍCH PLÁŠŤŮ	Měřítko:	1:5
		Číslo výkresu:	D.1.1.b.17



S1

S4

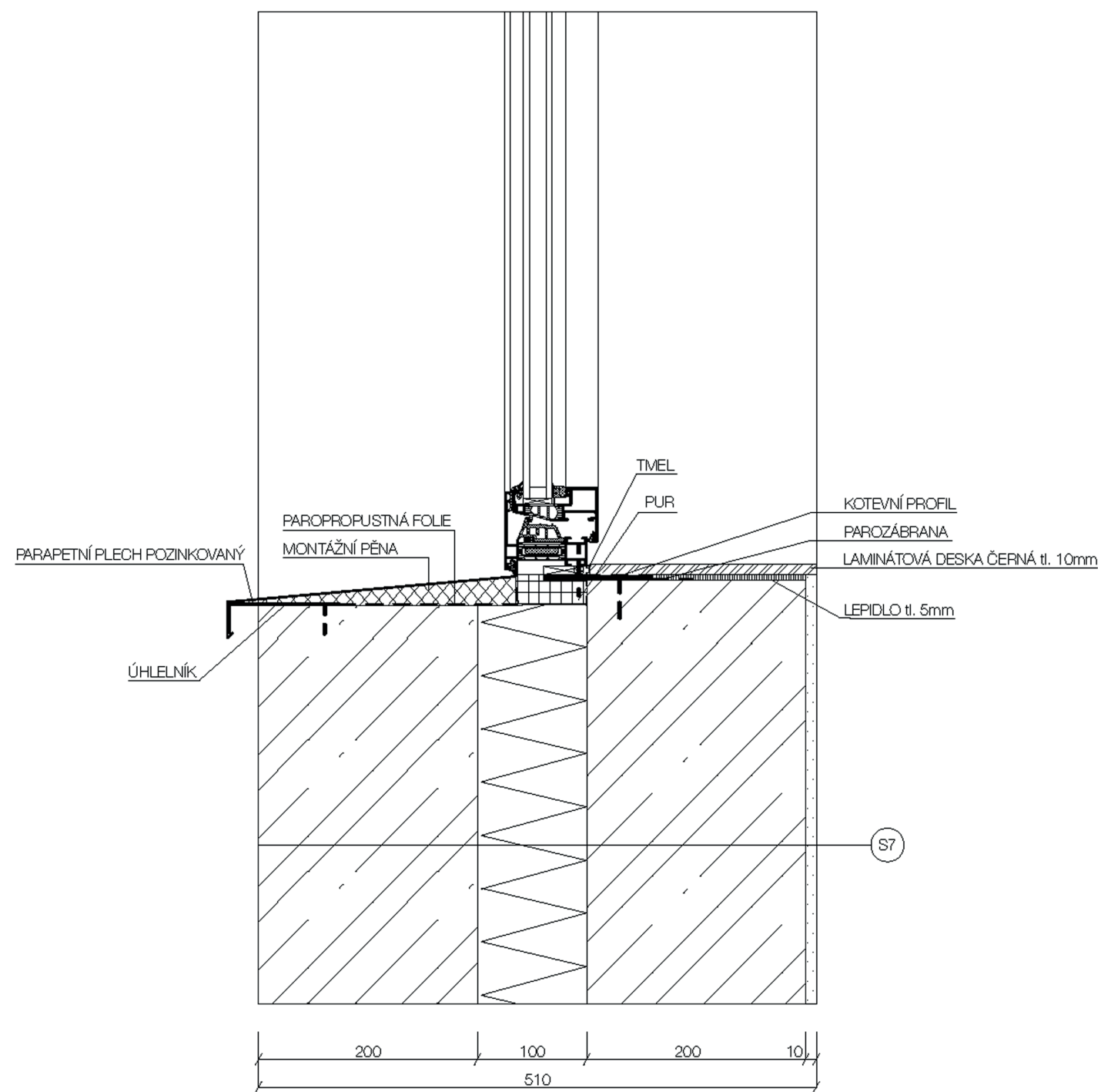
S1

LIOPAR BETON tl. 200mm
 MIN. IZ. - ISOVER TF Profi tl. 100mm
 ŽELEZOBETON tl. 200mm

S4

FALCOVANÝ PLECH tl. 0,5mm
 OSB DESKA tl. 22mm
 LAŤ 60x40 / VZDUCHOVÁ MEZERA tl. 40mm
 DIFUZNÍ FOLIE
 MIN. IZ. ROCKTON tl. 140mm
 ŽELEZOBETONOVÁ KCE tl. 200mm

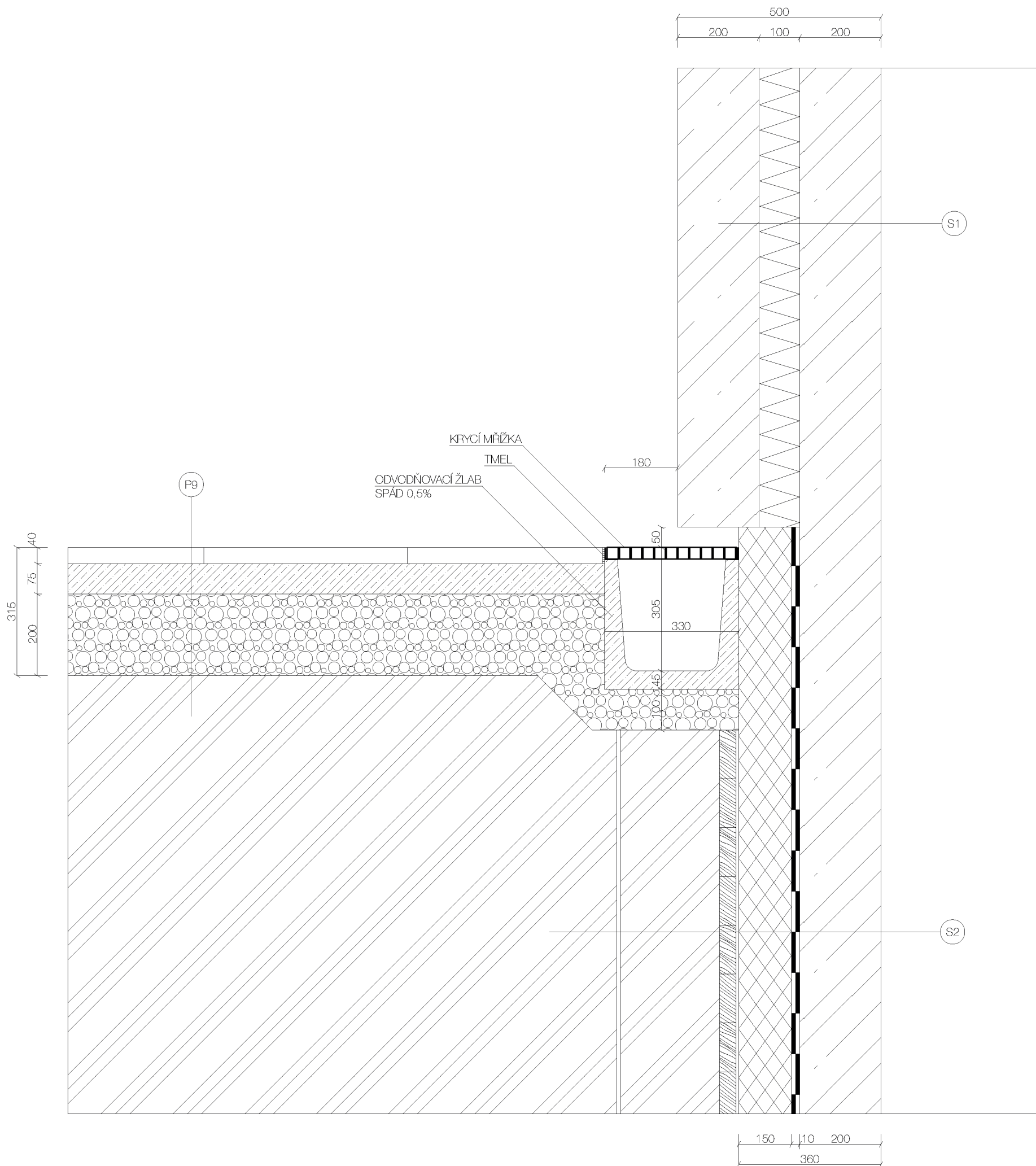
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	DETAIL UKONČENÍ ŠIKMÉ STŘECHY	Měřítko:	1:5
			Číslo výkresu: D.1.1.b.18



S8

LIOPAR BETON tl. 200mm
 MIN. IZ. - ISOVER TF Profi tl. 100mm
 ŽELEZOBETON tl. 200mm
 OMÍTKA SÁDROVÁ tl. 10mm

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	DETAIL PARAPETU	Měřítko:	1:5
			Číslo výkresu: D.1.1.b.20



S1

LIOPAR BETON tl. 200mm
MIN. IZ. - ISOVER TF Profi tl. 100mm
ŽELEZOBETON tl. 200mm

S2


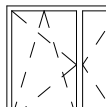
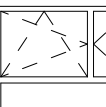
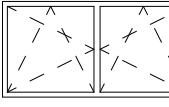
PŮVODNÍ ZEMINA
ZÁPOROVÉ PAŽENÍ tl. 300mm
STŘÍKANÝ BETON tl. 30mm
XPS tl. 150mm
ASFALTOVÝ PÁS 2x tl. 10mm
ŽELEZOBETON tl. 200mm

P8

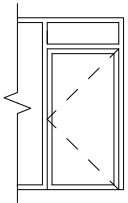
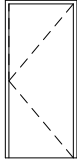
BETONOVÁ DLAŽBA tl. 40mm
SUCHÁ BETONOVÁ SMĚS tl. 75mm
ŠTĚRKOVÝ PODSYP tl. 200mm
PŮVODNÍ ZEMINA

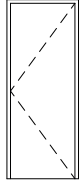
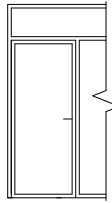
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	DETAIL SOKLU	Měřítko:	1:10
			Číslo výkresu: D.1.1.b.20

OZNAČENÍ	SCHEMA	ROZMĚR	POPIS
01		1300x1300	hliníkový rám izolační dvojsklo otevřené
02		1600x1100	hliníkový rám izolační dvojsklo otevřené
03		1100x2200	hliníkový rám izolační dvojsklo částečně otevřené
04		1100x2200	hliníkový rám izolační dvojsklo částečně otevřené

OZNAČENÍ	SCHEMA	ROZMĚR	POPIS
05		1600x1600	hliníkový rám izolační dvojsklo otevřené
06		1600x1600	hliníkový rám izolační dvojsklo otevřené
07		1900x1500	hliníkový rám izolační dvojsklo částečně otevřené
08		2600x1300	hliníkový rám izolační dvojsklo otevřené

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	TABULKA OKEN	Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.1.b.21

OZNAČENÍ	SCHEMA	ROZMĚR	POPIS
D1		1000x2400	exteriérové dveře hliníkový rám, prosklené součást PS
D2		1000x2200	interiérové dveře hliníková rámová zárubeň plně dřevěné

OZNAČENÍ	SCHEMA	ROZMĚR	POPIS
D3		1000x2500	interiérové dveře hliníková rámová zárubeň plně dřevěné
D4		1000x2200	interiérové dveře hliníkový rám, prosklené součást SS

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Tháškova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Fomát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	TABULKA DVEŘÍ	Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.1.b.22
		-	

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

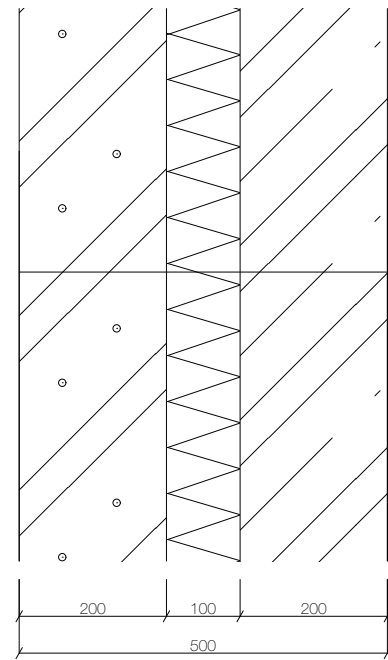
OZNAČENÍ	SCHEMA	ROZMĚR	POPIS
K1		rozvinutá šířka: 510mm délka: 11 300mm	oplechování atiky materiál: pozinkovaný plech tl. 0,63mm kotvení pomocí příponky a šroubů
K2		rozvinutá šířka: 460mm délka: 11 300mm	oplechování styku ploché a šikmé střechy materiál: pozinkovaný plech tl. 0,63mm kotvení pomocí příponky a šroubů
K3		rozvinutá šířka: 420mm délka: 24 500mm	ukončení šikmé střechy materiál: pozinkovaný plech tl. 0,63mm kotveno pomocí příponky, spojeno drážkou
K4		rozvinutá šířka: 335mm délka: 1100mm	oplechování parapetu materiál: pozinkovaný plech tl. 0,63mm kotvení k rámu okna a úhelníku

ZÁMEČNICKÉ PRVKY

OZNAČENÍ	SCHEMA	ROZMĚR	POPIS
Z1		délka: 2700mm výška: 1100mm	interiérové zábradlí materiál: pozinkovaná ocel rozteč sloupků 150mm svařované přikotveno na prefabrikované schodiště
Z2		délka: 4950mm výška: 1100mm	interiérové zábradlí materiál: pozinkovaná ocel rozteč sloupků 150mm svařované přikotveno na prefabrikované schodiště
Z6		325x1000x25mm	krycí mřížka s oky 25x25mm materiál: pozinkovaná ocel přichyceno k odvodňovacímu žlabu

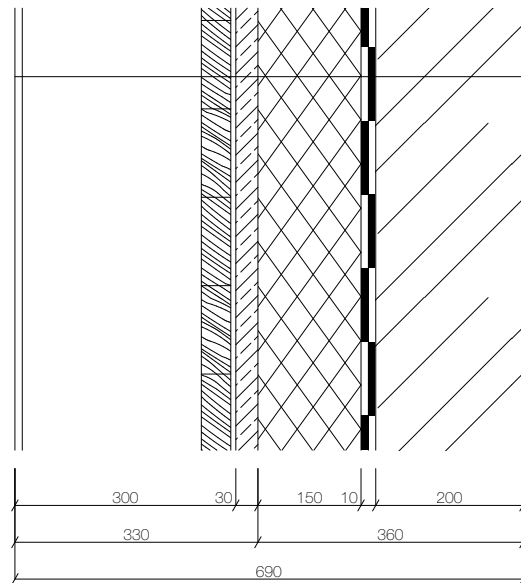
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	Měřítko:	Číslo výkresu: - D.1.1.b.23

S1



LIOPAR BETON tl. 200mm
 MIN. IZ. - ISOVER TF Profi tl. 100mm
 ŽELEZOBETON tl. 200mm

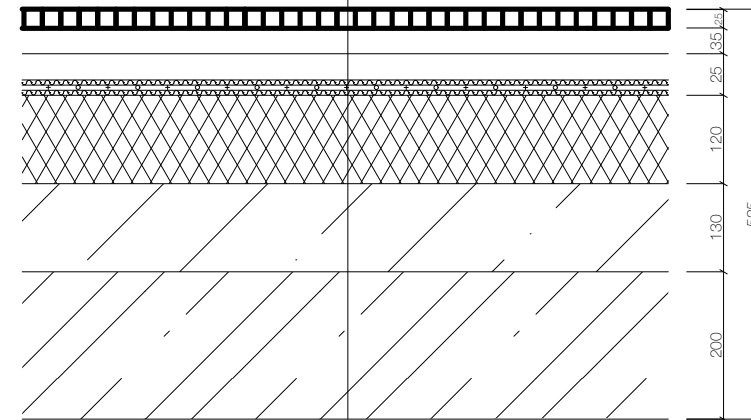
S2



ZÁPOROVÉ PAŽENÍ tl. 300mm
 OCELOVÉ NOSNÍKY I300 + PRKNA tl.40mm
 STŘÍKANÝ BETON tl. 30mm
 XPS tl. 150mm
 ASFALTOVÝ PÁS 2x tl. 10mm
 ŽELEZOBETON tl. 200mm

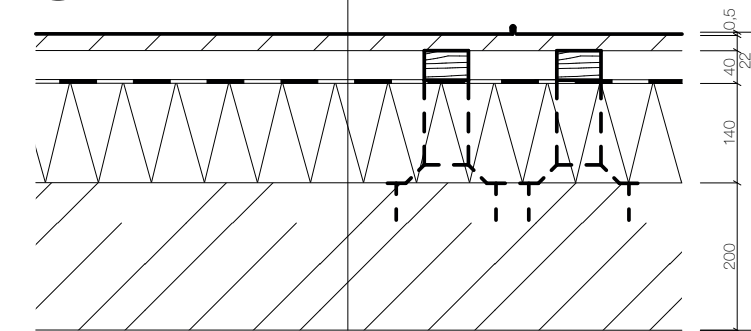
S3

POROROŠT 500x500 tl. 25mm
 OCELOVÝ ROŠT tl. 35mm
 NASTAVITELNÉ TERČE tl. 25-130mm
 GEOTEXTILIE
 PVC FOLIE
 GEOTEXTILIE
 MIN. IZ. MONROCK Max E tl. 120mm
 KERAMZIBETON VE SPÁDU tl. 25-130mm
 ŽELEZOBETONOVÁ KCE tl. 200mm

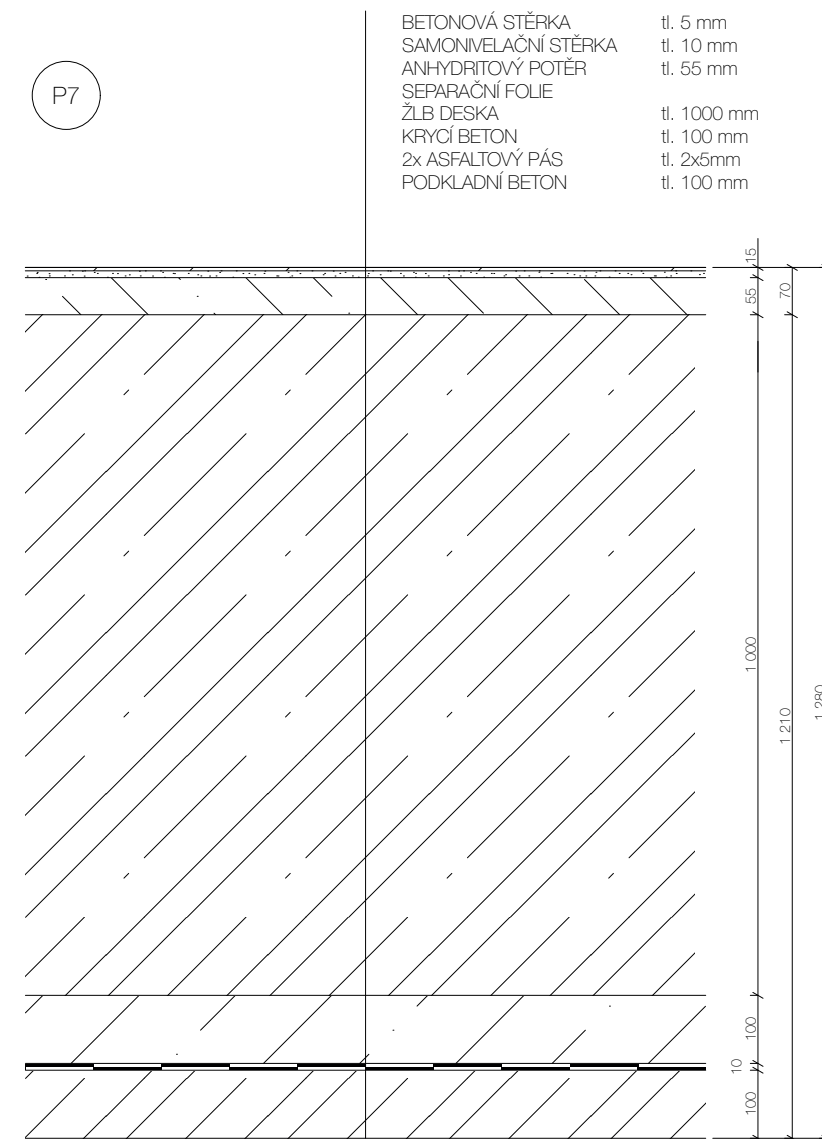
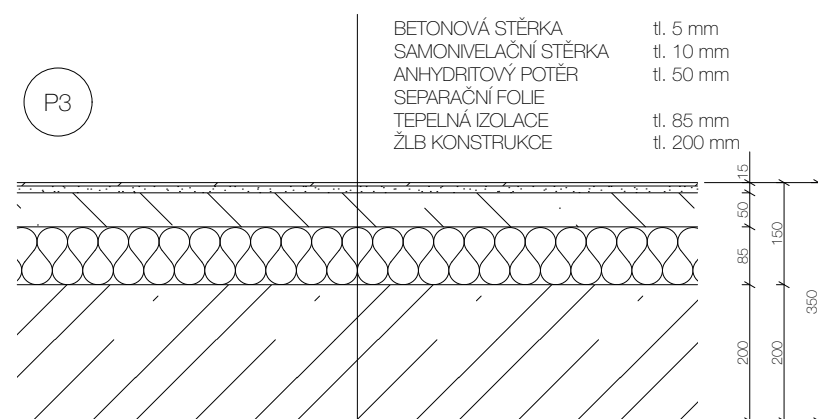
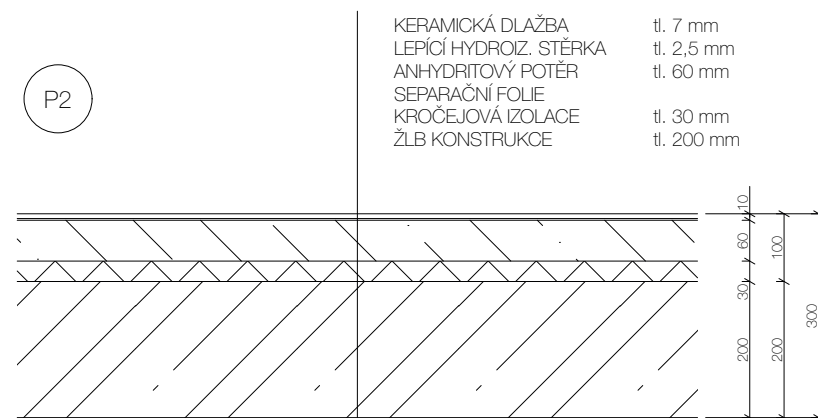
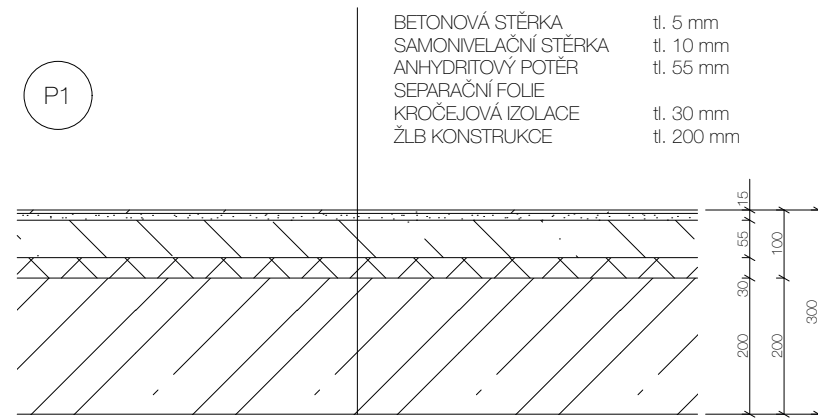


S4

FALCOVANÝ PLECH tl. 0,5mm
 OSB DESKA tl. 22mm
 LAŤ 60x40 / VZDUCHOVÁ MEZERA tl. 40mm
 DIFUZNÍ FOLIE
 MIN. IZ. ROCKTON tl. 140mm
 ŽELEZOBETONOVÁ KCE tl. 200mm



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	SKLADBY KONSTRUKCÍ	Měřítko:	1:10
			Číslo výkresu: D.1.1.b.24



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	A3
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	SKLADBY PODLAH	Měřítko:	1:10
		Číslo výkresu:	D.1.1.b.25



D.1.2

STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
Vypracoval: JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

OBSAH

D.1.2.aŠ Technická zpráva

D.1.2.a.1	Popis objektu
D.1.2.a.2	Konstrukční řešení
D.1.2.a.3	Vstupní podmínky
D.1.2.a.4	Nosné konstrukce
	D.1.2.a.4.1 Základové konstrukce
	D.1.2.a.4.2 Svislé konstrukce
	D.1.2.a.4.3 Vodorovné konstrukce
	D.1.2.a.4.4 Ostatní nosné konstrukce
D.1.2.a.5	Hodnoty proměnných zatížení

D.1.2.bŠ Výkresová část

D.1.2.b.1	Výkres tvaru základů	M 1:100
D.1.2.b.2	Výkres tvaru 1.PP	M 1:100
D.1.2.b.3	Výkres tvaru 1.NP	M 1:100
D.2.2.b.4	Výkres tvaru 6.NP	M 1:100
D.2.2.b.5	Výkres tvaru 7.NP	M 1:100
D.2.2.b.6	Výkres tvaru 8.NP	M 1:100

D.1.2.c Statické posouzení

D.1.2.c.1	Návrh ŽB sloupu v 1.NP
	D.1.2.c.1.1 Výpočet zatížení
	D.1.2.c.1.2 Návrh výztuže
	D.1.2.c.1.3 Posouzení
D.1.2.c.2	Návrh ŽB desky nad 1.PP
	D.1.2.c.2.1 Předběžný návrh tloušťky desky
	D.1.2.c.2.2 Výpočet zatížení
	D.1.2.c.2.3 Výpočet ohybových momentů
	D.1.2.c.2.4 Návrh a posouzení výztuže
D.1.2.c.3	Výpočet napětí v základové spáře
	D.1.2.c.3.1 Výpočet zatížení od konstrukcí
	D.1.2.c.3.2 Výpočet celkového zatížení
	D.1.2.c.3.3 Posouzení

České vysoké učení technické

FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9,
Praha 6



OBSAH

D.1.2.a.1	Popis objektu
D.1.2.a.2	Navržené konstrukční řešení
D.1.2.a.3	Geologické poměry
D.1.2.a.4	Nosné konstrukce
D.1.2.a.4.1	Základové konstrukce
D.1.2.a.4.2	Svislé konstrukce
D.1.2.a.4.3	Vodorovné konstrukce
D.1.2.a.4.4	Ostatní nosné konstrukce
D.1.2.a.5	Hodnoty proměnných zatížení

D.1.2.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOJELE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
Vypracoval : JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

D.1.2.a.1 POPIS OBJEKTU

Navrhovaným objektem jsou vysokoškolské koleje, které jsou navrženy na pozemku vymezeném ulicemi Pod Slovany a Na Moráni v městské části Praha 2. Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků A a B. Srovnávací rovina $\pm 0,000$ je rovna 194 m.n.m. BPV a je shodná pro oba celky.

Dilatační celek A má 13 nadzemních a 1 podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží je umístěn vstup do objektu a veřejný provoz. Ve vyšších patrech jsou umístěny obytné buňky s dvěma jednolůžkovými pokoji, nebo pokoje dvojlůžkové. Podzemní podlaží slouží jako technologické zázemí stavby. Zastřešení je v koncové části stavby tvořeno plochou nepochozí střechou. V části navazující na druhý dilatační celek je střecha šikmá.

Dilatační celek B má 8 nadzemních podlaží, z nichž jsou 2 zapuštěny ve svahu, a je z části podsklepen. V této části stavby je umístěn hlavní vstup do objektu, který je situován k ulici Na Moráni a leží ve výšce +9,000. Další vstup je v 1.NP a slouží jako vjezd do garáží. Část stropu druhého nadzemního podlaží tvoří základ pro plochou pochozí střechu, která slouží jako veřejná terasa, ke které je situován vstup do kavárny umístěné ve 3. a 2.NP. Zastřešení je v části navazující na první dilatační celek řešeno šikmou střechou. V koncové části pak jako střecha plochá, nepochozí.

D.1.2.a.2 NAVRŽENÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Konstrukce domu je tvořena monolitickým kombinovaným železobetonovým systémem. V nadzemních podlažích tvoří nosnou kostru domu systém stěn a desek. V prvním nadzemním podlaží jsou stěny na rozhraní zatěžovacích polí nahrazeny sloupy. Základová konstrukce je řešena formou monolitické železobetonové desky.

Stavba je rozdělena do dvou dilatačních celků A a B v závislosti na rozdílných konstrukčních výškách jihozápadní a severovýchodní části. Dilatace je provedena formou ocelových čepů, které umožňují pohyb ve vodorovném směru, čímž eliminují pohyby konstrukce zapříčiněné dotvarováním a smršťováním betonu. Tím je zamezeno vzniku trhlin. Předběžně je v návrhu počítáno jejich rozmístění po 0,5m. Přesný počet a dimenze budou stanoveny v rámci dalšího statického posouzení.

V rámci dilatačního celku A je provedeno oddílování výtahové šachty pomocí ozubů, čímž je konstrukce domu chráněna proti vibracím.

Návrhová životnost navržených konstrukcí je dle ISO 2394:1998 stanovena na 50 let.

D.1.2.a.3 GEOLOGICKÉ POMĚRY

Objekt je založen na skalním podloží tvořeném jílovými břidlicemi, které lze zařadit na pomezí pevnostních tříd R4 a R5. Objekt není ohrožen podzemní vodou. Její hladina je 2,8 metru pod úrovní základové spáry.

Druhy zemin a jejich hloubka byly převzaty z inženýrsko-geologického vrtu číslo 679093, který se nachází na samotném stavebním pozemku. Údaje o hladině podzemní vody byly převzaty z hydrogeologického vrtu číslo 719055, který byl proveden v přilehlé oblasti.

D.1.2.a.4 NOSNÉ KONSTRUKCE

D.1.2.a.4.1 Základové konstrukce

Základová konstrukce je navržena jako železobetonová černá vana tvořená stěnami tloušťky 200mm, které jsou v místě prohloubení výtahové šachty rozšířeny na 500mm, a železobetonovou deskou o tloušťce 1000 mm. Deska je položena na vrstvu tvořenou podkladním betonem s kari sítí, dvojicí asfaltových pásů a ochrannou betonovou mazaninou s kari sítí. Stavení jáma je zajištěna záporovým pažením.

D.1.2.a.4.2 Svislé konstrukce

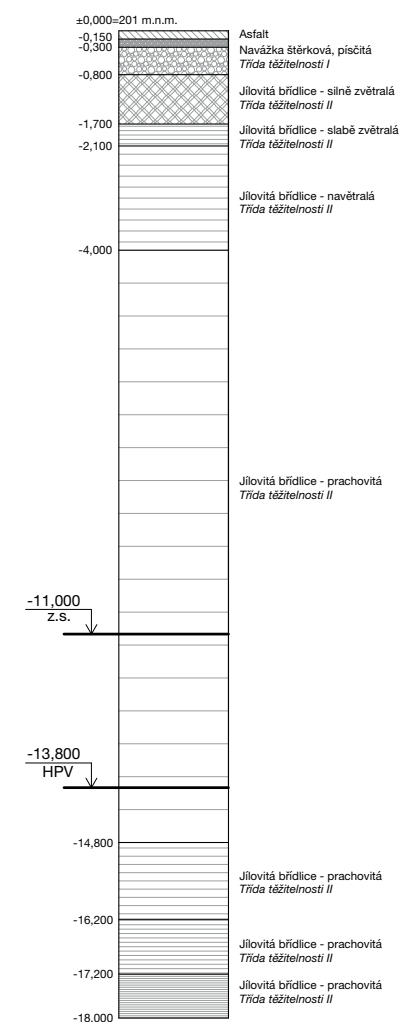
Svislé konstrukce objektu jsou tvořeny obousměrnými železobetonovými stěnami tloušťky 200mm provedené betonem C60/75 s výztuží z ocele B 500. V místě 1.NP jsou nahrazeny sloupy o průměru 500mm.

D.1.2.a.4.3 Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce objektu jsou tvořeny obousměrně pnutými deskami tloušťky 200mm v kombinaci s jednostranně pnutými deskami v místech chodeb, které jsou provedeny betonem C60/75 s výztuží z ocele B 500. V kombinaci s obousměrnými stěnami je zajištěno dostatečné tuhosti konstrukce.

D.1.2.a.4.4 Ostatní nosné konstrukce

V objektu je navrženo jedno průběžné schodiště. Podesty a mezipodesty jsou monolitické. Ramena se schodnicemi jsou prefabrikovaná. To je doplněno o pomocná prefabrikovaná schodiště prostě položená na monolitické desky.



P3.1 Geologická skladba

D.1.2.a.5 HODNOTY PROMĚNNÝCH ZATÍŽENÍ

klimatické zatížení	sněhová oblast I - Praha	$q_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$
užitná zatížení	A - obytné plochy	$q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$
	C1 - plochy ve vinárně	$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
	C1 - plochy ve společenské místnosti	$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$



OBSAH

D.1.2.c.1	Návrh ŽB sloupu v 1.NP
D.1.2.c.1.1	Výpočet zatížení
D.1.2.c.1.2	Návrh výztuže
D.1.2.c.1.3	Posouzení
D.1.2.c.2	Návrh ŽB desky nad 1.PP
D.1.2.c.2.1	Předběžný návrh tloušťky desky
D.1.2.c.2.2	Výpočet zatížení
D.1.2.c.2.3	Výpočet ohybových momentů
D.1.2.c.2.4	Návrh a posouzení výztuže
D.1.2.c.3	Posouzení napětí v základové spáře
D.1.2.c.3.1	Výpočet zatížení od konstrukcí
D.1.2.c.3.2	Výpočet celkového zatížení
D.1.2.c.3.3	Posouzení

D.1.2.c

STATICKÉ POSOUZENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOJELE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
Vypracoval: JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

D.1.2.c.1 NÁVRH ŽB SLOUPU V 1.NP

Rozměry	Ø500mm
Konstrukční výška	4,5m
Zatežovací plocha	28,8m ²
Beton	C 60/75
Ocel	B500

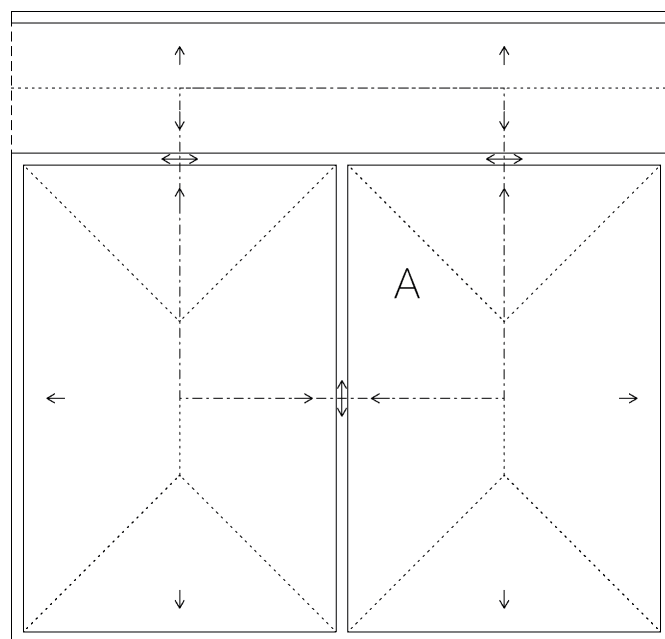


SCHÉMA ZATĚŽOVACÍ PLOCHY V 2. NP

D.1.2.c.1.1 Výpočet zatížení

Zatížení od podlahy posledního podlaží

stálé zatížení	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Betonová stěrka	0,005	20	0,1	
Samonivelační stěrka	0,010	20	0,2	
Anhydritový potěr	0,055	22	1,21	
Separáční folie	0,002	10	0,02	
Kročejová izolace	0,03	0,3	0,009	
ŽB deska	0,2	25	5	
			$\Sigma_{gk} = 6,414 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd} = 8,66 \text{ kN/m}^2$
užitné zatížení			char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Společenská místnost			3	4,5
			$\Sigma_{qk} = 3 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{qd} = 4,5 \text{ kN/m}^2$
Celkem			$\Sigma_{(gk+qd)} = 10,16 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{(gd+qd)} = 14,18 \text{ kN/m}^2$

Zatížení od běžného podlaží

stálé zatížení	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Betonová stěrka	0,005	20	0,1	
Samonivelační stěrka	0,010	20	0,2	
Anhydritový potěr	0,055	22	1,21	
Separáční folie	0,002	10	0,02	
Kročejová izolace	0,03	0,3	0,009	
ŽB deska	0,2	25	5	
			$\Sigma_{gk'} = 6,414 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd'} = 8,66 \text{ kN/m}^2$
ŽB stěny			4,63 [△]	6,25
Příčky zděné			1,11 [□]	1,5
			$\Sigma_{gk''} = 5,74 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd''} = 7,75 \text{ kN/m}^2$
			$\Sigma_{gk} = 12,154 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd} = 16,41 \text{ kN/m}^2$

△ vlastní tíha/zatěžovací plocha
 $g_d = l \cdot b \cdot h \cdot \gamma / A$
 $g_d = 9,55 \cdot 0,2 \cdot 2,8 \cdot 25 / 28,88$
 $g_d = 4,65 \text{ kN/m}^2$

□ vlastní tíha/zatěžovací plocha
 $g_d = l \cdot b \cdot h \cdot \gamma / A$
 $g_d = 12 \cdot 0,15 \cdot 2,8 \cdot 6 / 28,88$
 $g_d = 1,11 \text{ kN/m}^2$

užitné zatížení	char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Obytné plochy	2	3,5
		$\Sigma_{qk} = 2 \text{ kN/m}^2$
		$\Sigma_{qd} = 3,5 \text{ kN/m}^2$
Celkem	$\Sigma_{(gk+qk)} = 14,154 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{(gd+qd)} = 19,91 \text{ kN/m}^2$

Celkové zatížení sloupu v 1.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]	n	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Podlaha posledního podlaží	10,16	28,88	1	293,42	
Běžné podlaží	14,154	28,88	11	3871,08	
				$\Sigma_{gk'} = 4164,5 \text{ kN}$	$\Sigma_{gd'} = 5622,1 \text{ kN}$

	S [m ²]	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Vlastní tíha	0,19625	4,5	25	22,078	
				$\Sigma_{gk'} = 22,078 \text{ kN}$	$\Sigma_{gd'} = 29,8 \text{ kN}$
				$\Sigma_{gk} = 4186,6 \text{ kN}$	$\Sigma_{gd} = 5651,8 \text{ kN}$
užitné zatížení	Σ_{qk} [kN/m ²]	A [m ²]	n	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Podlaha posledního podlaží	4,5	28,88	1	129,96	
Běžné podlaží	3	28,88	11	953,04	
				$\Sigma_{qk} = 1083 \text{ kN}$	$\Sigma_{qd} = 1624,5 \text{ kN}$
Celkem				$\Sigma_{(gk+qk)} = 5269,6 \text{ kN}$	$\Sigma_{(gd+qd)} = 7276,3 \text{ kN}$

D.1.2.c.1.2 Návrh výztuže

Rozměry	Ø500mm
Beton	C 60/75
Ocel	B500

$$f_{cd} = f_{ck,cyl} / \gamma_{bet} = 60 / 1,5 = 40000 \text{ kPa}$$

$$f_{yd} = f_{ck} / \gamma_{bet} = 500 / 1,15 = 434780 \text{ kPa}$$

$$N_{sd} = \Sigma(g_d + q_d) = 7276,3 \text{ kN}$$

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

$$A_{smin} = (N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{yd} = (7276,3 - 0,8 \cdot 0,196 \cdot 40000) / 434780 = 2310 \text{ mm}^2$$

NAVRHUJI 8 Ø20, $A_s = 2512 \text{ mm}^2$

D.1.2.c.1.3 Posouzení

$$E_d = \Sigma(g_d + q_d) = 7276,3 \text{ kN}$$

$$0,003 \cdot A_c \leq A_s \leq 0,08 \cdot A_c$$

$$R_d = A \cdot f_{cd} = 0,25^2 \cdot 3,14 \cdot 40000 = 7850 \text{ kN}$$

$$0,000588 \leq 0,002512 \leq 0,196$$

$R_d > E_d$ **VYHOVUJE**

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

$$= 0,8 \cdot 0,196 \cdot 40000 + 0,002512 \cdot 434780$$

$$= 7357,93 \text{ kN}$$

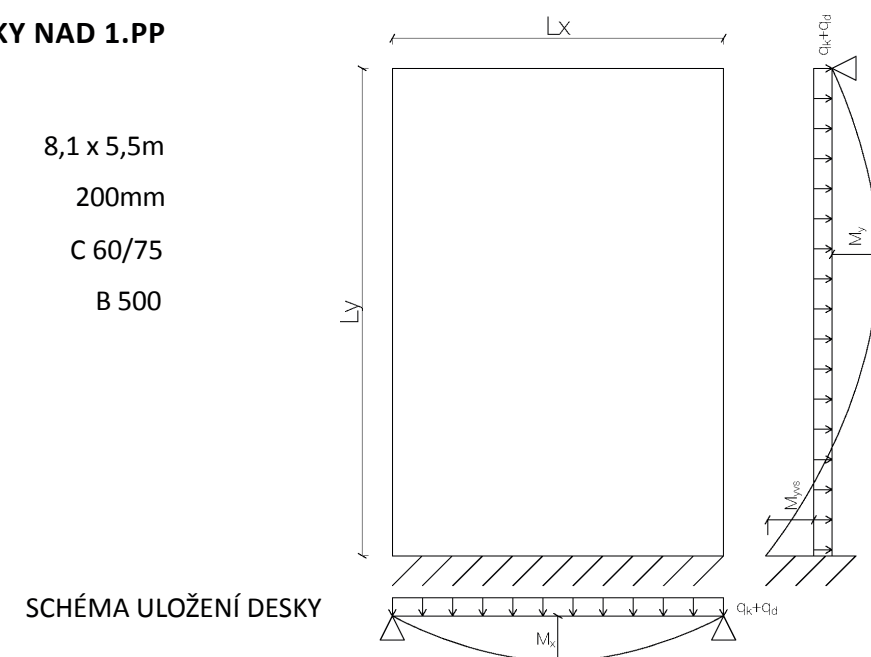
$$N_{Rd} > N_{Sd}$$

VYHOVUJE

NAVRŽENÝ SLOUP Ø500mm VYHOVUJE

D.1.2.c.2 NÁVRH ŽB DESKY NAD 1.PP

Rozměry	8,1 x 5,5m
Tloušťka	200mm
Beton	C 60/75
Ocel	B 500



D.1.2.c.2.1 Předběžný návrh tloušťky desky

Klasifikace: obousměrně pnutá deska uložená po obvodě, z jedné strany vetknutá

$$h_s = 1,1 \cdot [(l_1 + l_2) / 75] = 1,1 \cdot [(8,1 + 5,5) / 75] = 0,199 \text{ m} \quad \text{NAVRHUJI } h_s = 200 \text{ mm}$$

D.1.2.c.2.2 Výpočet zatížení

stálé zatížení	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Betonová stěrka	0,005	20	0,1	
Samonivelační stěrka	0,010	20	0,2	
Anhydritový potěr	0,05	22	1,1	
Separáčnická folie	0,002	10	0,02	
Tepelná izolace	0,085	0,3	0,0255	
ŽB deska	0,2	25	5	
			$\Sigma_{gk} = 6,32 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd} = 8,54 \text{ kN/m}^2$
užitné zatížení			char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Vinárna			3	4,5
			$\Sigma_{qk} = 3 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{qd} = 4,5 \text{ kN/m}^2$
Celkem			$\Sigma_{(gk+qd)} = 9,32 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{(gd+qd)} = 13,04 \text{ kN/m}^2$

D.1.2.c.2.3 Výpočet ohybového momentu

$$n = I_x / I_y \quad a_x = 0,0553^* \quad \text{*Hodnoty převzaty ze statických tabulek}$$
$$n = 5,5/8,1 \quad a_y = 0,0157^*$$
$$n = 0,68 \quad a_{yvs} = -0,0537^*$$

$$M_x = a_x \cdot q \cdot l_x^2 = 0,0553 \cdot 13,04 \cdot 5,5^2 = 21,814 \text{ kNm}$$
$$M_y = a_y \cdot q \cdot l_y^2 = 0,0157 \cdot 13,04 \cdot 8,1^2 = 13,803 \text{ kNm}$$
$$M_{yvs} = a_{yvs} \cdot q \cdot l_y^2 = -0,0537 \cdot 13,04 \cdot 8,1^2 = -45,95 \text{ kNm}$$

D.1.2.c.2.4 Návrh a posouzení výztuže

Návrh výztuže desky pro $M_x = 21,814 \text{ kNm}$

Volím krytí $c = 25 \text{ mm}$ Volím průměr výztuže $\phi_x = 10 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \phi_x / 2 = 25 + 5 = 30 \text{ mm} \quad d = h - d_1 = 200 - 30 = 170 \text{ mm}$$
$$f_{cd} = f_{ck,cub} / \gamma_{bet} = 75 / 1,5 = 50000 \text{ kPa} \quad f_{yd} = f_{ck} / \gamma_{bet} = 500 / 1,15 = 434780 \text{ kPa}$$
$$\mu = M_x / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 21,814 / (1 \cdot 0,170^2 \cdot 1 \cdot 50000) = 0,0151$$

$$\omega = 0,0202^* \quad \xi = 0,025 < 0,45^* \quad \text{*Hodnoty převzaty ze statických tabulek}$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = 0,0202 \cdot 1 \cdot 0,170 \cdot 50000 / 434780 = 395 \text{ mm}^2$$

$$\text{NAVRHUJI } 5 \phi_{10} \text{ á } 200 \text{ mm, } A_s = 392,5 \text{ mm}^2$$

Posouzení výztuže desky pro $M_x = 21,814 \text{ kNm}$

$$\rho_{(d)} = A_s / (b \cdot d) = 0,00231 > \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{OK}$$

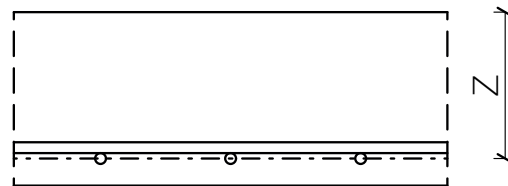
$$\rho_{(h)} = A_s / (b \cdot h) = 0,00231 < \rho_{max} = 0,04 \quad \text{OK}$$

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$$z = h - A_s \cdot f_{yd} / (b \cdot f_{cd} \cdot 2) - c - \phi_x / 2$$
$$= 0,2 - 0,0003925 \cdot 434780 / (50000 \cdot 2) - 0,025 - 0,005$$
$$= 0,168 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 0,0003925 \cdot 434780 \cdot 0,168 = 28,67 \text{ kNm}$$

$$M_x < M_{rd} \quad \text{VYHOVUJE}$$



Návrh výztuže desky pro $M_y = 13,803 \text{ kNm}$

Volím krytí $c = 25 \text{ mm}$ Volím průměr výztuže $\phi_y = 8 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \phi_y / 2 + \phi_x = 25 + 4 + 10 = 39 \text{ mm} \quad d = h - d_1 = 200 - 39 = 161 \text{ mm}$$

$$f_{cd} = f_{ck,cub} / \gamma_{bet} = 75 / 1,5 = 50000 \text{ kPa} \quad f_{yd} = f_{ck} / \gamma_{bet} = 500 / 1,15 = 434780 \text{ kPa}$$

$$\mu = M_x / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 13,803 / (1 \cdot 0,161^2 \cdot 1 \cdot 50000) = 0,0110$$

$$\omega = 0,0101^* \quad \xi = 0,013 < 0,45^* \quad \text{*Hodnoty převzaty ze statických tabulek}$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = 0,0101 \cdot 1 \cdot 0,161 \cdot 50000 / 434780 = 187 \text{ mm}^2$$

$$\text{NAVRHUJI } 5 \phi_8 \text{ á } 250 \text{ mm, } A_s = 251 \text{ mm}^2$$

Posouzení výztuže desky pro $M_y = 13,803 \text{ kNm}$

$$\rho_{(d)} = A_s / (b \cdot d) = 0,00156 > \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{OK}$$

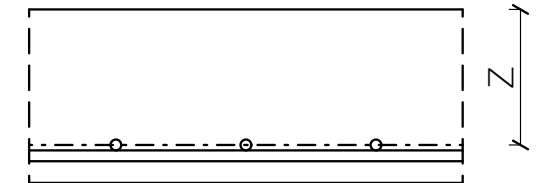
$$\rho_{(h)} = A_s / (b \cdot h) = 0,00126 < \rho_{max} = 0,04 \quad \text{OK}$$

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$$z = h - A_s \cdot f_{yd} / (b \cdot f_{cd} \cdot 2) - c - \phi_x - \phi_y / 2$$
$$= 0,2 - 0,000251 \cdot 434780 / (50000 \cdot 2) - 0,025 - 0,010 - 0,004$$
$$= 0,160 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 0,000251 \cdot 434780 \cdot 0,160 = 17,461 \text{ kNm}$$

$$M_x < M_{rd} \quad \text{VYHOVUJE}$$



Návrh výztuže desky pro $M_{yvs} = -45,95 \text{ kNm}$

Volím krytí $c = 25 \text{ mm}$ Volím průměr výztuže $\phi_y = 12 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \phi_y / 2 = 25 + 6 = 31 \text{ mm} \quad d = h - d_1 = 200 - 31 = 169 \text{ mm}$$

$$f_{cd} = f_{ck,cub} / \gamma_{bet} = 75 / 1,5 = 50000 \text{ kPa} \quad f_{yd} = f_{ck} / \gamma_{bet} = 500 / 1,15 = 434780 \text{ kPa}$$

$$\mu = M_x / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 45,95 / (1 \cdot 0,169^2 \cdot 1 \cdot 50000) = 0,033$$

$$\omega = 0,0305^* \quad \xi = 0,038 < 0,45^* \quad \text{*Hodnoty převzaty ze statických tabulek}$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = 0,0305 \cdot 1 \cdot 0,169 \cdot 50000 / 434780 = 593 \text{ mm}^2$$

$$\text{NAVRHUJI } 6 \phi_{12} \text{ á } 166 \text{ mm, } A_s = 678,2 \text{ mm}^2$$

Posouzení výztuže desky pro $M_{yvs} = -45,95 \text{ kNm}$

$$\rho_{(d)} = A_s / (b \cdot d) = 0,00401 > \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{OK}$$

$$\rho_{(h)} = A_s / (b \cdot h) = 0,00339 < \rho_{max} = 0,04 \quad \text{OK}$$

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

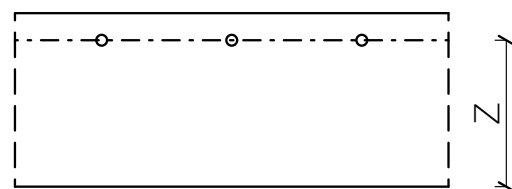
$$z = h - A_s \cdot f_{yd} / (b \cdot f_{cd} \cdot 2) - c - \phi_{yvs} / 2$$

$$= 0,2 - 0,0006782 \cdot 434780 / (50000 \cdot 2) - 0,025 - 0,006$$

$$= 0,166 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 0,0006782 \cdot 434780 \cdot 0,166 = 48,95 \text{ kNm}$$

$$M_x < M_{rd} \quad \text{VYHOVUJE}$$



NAVRŽENÁ DESKA TL. 200mm VYHOVUJE

D.1.2.c.3 POSOUZENÍ NAPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE

D.1.2.c.3.1 Zatížení od konstrukcí

OBVODOVÁ STĚNA	b [m]	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m]	návr. hodnota [kN/m]
ŽB konstrukce	0,2	3	25	15	
Tepelná izolace	0,1	3	0,3	0,09	
Liaporbeton	0,2	3	6	5,4	
				$\Sigma_{gk} = 20,49 \text{ kN/m}$	$\Sigma_{gd} = 27,66 \text{ kN/m}$

ŠIKMÁ STĚNA	b [m]	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m]	návr. hodnota [kN/m]
ŽB konstrukce	0,2	3,3	25	16,5	
Tepelná izolace	0,12	3,3	0,3	0,12	
Dřevěné latě	0,04	3,3	-	0,11	
OSB deska	0,022	3,3	6	0,44	
Falcovaný plech	0,0005	3,3	20	0,03	
				$\Sigma_{gk} = 17,2 \text{ kN/m}$	$\Sigma_{gd} = 23,22 \text{ kN/m}$

PLOCHÁ STŘECHA	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
ŽB deska	0,2	25	5	
Keramzibeton	0,04	6,5	0,26	
Tepelná izolace	0,12	0,3	0,036	
PVC folie	0,0015	13	0,0195	
Ocelový rošt	0,035	-	0,07	
Pororošt	0,025	-	0,2	
			$\Sigma_{gk} = 6,2155 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd} = 8,4 \text{ kN/m}^2$

PODLAHA BĚŽNÉHO PODLAŽÍ	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Betonová stěrka	0,005	20	0,1	
Samonivelační stěrka	0,010	20	0,2	
Anhydritový potěr	0,055	22	1,21	
Separáční folie	0,002	10	0,02	
Kročejová izolace	0,03	0,3	0,009	
ŽB deska	0,2	25	5	
			$\Sigma_{gk} = 6,414 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd} = 8,66 \text{ kN/m}^2$

PODLAHA 1.NP	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Betonová stěrka	0,005	20	0,1	
Samonivelační stěrka	0,010	20	0,2	
Anhydritový potěr	0,05	22	1,1	
Separáční folie	0,002	10	0,02	
Tepelná izolace	0,085	0,3	0,0255	
ŽB deska	0,2	25	5	
			$\Sigma_{gk} = 6,32 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd} = 8,54 \text{ kN/m}^2$

PODLAHA 1.PP	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m ²]	návr. hodnota [kN/m ²]
Polyuretanová stěrka	0,005	20	0,1	
Samonivelační stěrka	0,01	20	0,2	
Anhydritový potěr	0,055	22	1,21	
Separáční folie	0,002	10	0,02	
Tepelná izolace	0,03	0,3	0,009	
ŽB deska	1	25	25	
Krycí beton	0,1	23	2,3	
Asfaltový pás 2x	0,01	11	0,11	
Podkladní beton	0,1	23	2,3	
			$\Sigma_{gk} = 31,13 \text{ kN/m}^2$	$\Sigma_{gd} = 42,02 \text{ kN/m}^2$

OBVODOVÁ STĚNA 1.PP	b [m]	h [m]	γ [kN/m ³]	char.hodnota [kN/m]	návr. hodnota [kN/m]
ŽB konstrukce	0,2	2,75	25	13,75	
Asfaltový pás 2x	0,01	2,75	11	0,303	
Tepelná izolace	0,15	2,75	0,3	0,124	
				$\Sigma_{gk} = 14,18$ kN/m	$\Sigma_{gd} = 19,14$ kN/m

D.1.2.c.3.2 Výpočet zatížení

Střecha

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Plochá střecha	6,22	130	808,6	
			$\Sigma_{gk} = 808,6$ kN	$\Sigma_{gd} = 1091,61$ kN

proměnné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Sníh - oblast I	0,7	130	91	
			$\Sigma_{qk} = 91$ kN	$\Sigma_{qd} = 136,5$ kN

Celkem $\Sigma_{(gk+qd)} = 899,6$ kN $\Sigma_{(gd+qd)} = 1228,1$ kN

13.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	38,5	789,25	
Šikmá stěna	17,2	10,7	184,04	
Nosné stěny	14	29,55	413,7	
Příčky	2,52	0,6	1,512	
				$\Sigma_{gk} = 2382,67$ kN
				$\Sigma_{gd} = 3216,61$ kN

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Společenská místnost	3	150	$\Sigma_{qk} = 450$ kN	$\Sigma_{qd} = 675$ kN

Celkem $\Sigma_{(gk+qd)} = 2771,5$ kN $\Sigma_{(gd+qd)} = 3809,1$ kN

12.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	41,5	850,75	
Šikmá stěna	17,2	10,7	184,04	
Nosné stěny	14	44,45	622,3	
Příčky	2,52	30,95	78	
				$\Sigma_{gk} = 2639,46$ kN
				$\Sigma_{gd} = 3563,27$ kN

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obytné plochy	2	141	282	
			$\Sigma_{qk} = 282$ kN	$\Sigma_{qd} = 423$ kN

Celkem $\Sigma_{(gk+qd)} = 2921,5$ kN $\Sigma_{(gd+qd)} = 3986,3$ kN

11.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	44,25	907,13	
Šikmá stěna	17,2	10,7	184,04	
Nosné stěny	14	44,45	622,3	
Příčky	2,52	30,95	78	
				$\Sigma_{gk} = 2918,95$ kN
				$\Sigma_{gd} = 3940,59$ kN

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obytné plochy	2	183,6	367,2	
			$\Sigma_{qk} = 367,2$ kN	$\Sigma_{qd} = 550,8$ kN

Celkem $\Sigma_{(gk+qd)} = 3285,2$ kN $\Sigma_{(gd+qd)} = 4491,4$ kN

10.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	47	963,5	
Šikmá stěna	17,2	10,7	184,04	
Nosné stěny	14	55,4	775,6	
Příčky	2,52	35,85	90,34	
	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]		
Podlaha	6,414	168,55	1081,1	
			$\Sigma_{gk}= 3094,58\text{kN}$	$\Sigma_{gd}= 4177,68\text{ kN}$

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obytné plochy	2	168,55	337,1	
			$\Sigma_{qk}= 337,1\text{ kN}$	$\Sigma_{qd}= 550,8\text{ kN}$

Celkem

$\Sigma_{(gk+qd)}= 3431,7\text{ kN}$ $\Sigma_{(gd+qd)}= 4728,5\text{ kN}$

9.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	49,75	1019,83	
Šikmá stěna	17,2	10,7	184,04	
Nosné stěny	14	55,4	775,6	
Příčky	2,52	35,85	90,34	
	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]		
Podlaha	6,414	207,8	1345,66	
			$\Sigma_{gk}= 3348,72\text{kN}$	$\Sigma_{gd}= 4520,77\text{ kN}$

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obytné plochy	2	207,8	414,6	
			$\Sigma_{qk}= 414,6\text{ kN}$	$\Sigma_{qd}= 621,9\text{ kN}$

Celkem

$\Sigma_{(gk+qd)}= 3747,52\text{ kN}$ $\Sigma_{(gd+qd)}= 5118,97\text{ kN}$

8.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	52,5	1076,3	
Šikmá stěna	17,2	10,7	184,04	
Nosné stěny	14	58,15	814,1	
Příčky	2,52	47,15	118,82	
	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]		
Podlaha	6,414	194,2	1278,95	
			$\Sigma_{gk}= 3472,21\text{kN}$	$\Sigma_{gd}= 4687,5\text{kN}$

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obytné plochy	2	194,2	388,4	
			$\Sigma_{qk}= 388,4\text{kN}$	$\Sigma_{qd}= 582,6\text{ kN}$

Celkem

$\Sigma_{(gk+qd)}= 3860,61\text{ kN}$ $\Sigma_{(gd+qd)}= 5270,01\text{ kN}$

7.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	55,25	1132,63	
Šikmá stěna	17,2	10,7	184,04	
Nosné stěny	14	58,15	814,1	
Příčky	2,52	47,15	118,82	
	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]		
Podlaha	6,414	236,6	1517,55	
			$\Sigma_{gk}= 3806,9\text{kN}$	$\Sigma_{gd}= 5139,32\text{kN}$

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obytné plochy	2	236,6	473,2	
			$\Sigma_{qk}= 473,2\text{kN}$	$\Sigma_{qd}= 709,8\text{ kN}$

Celkem

$\Sigma_{(gk+qd)}= 4292,5\text{ kN}$ $\Sigma_{(gd+qd)}= 6110,52\text{ kN}$

2.NP - 6.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	56,72	1162,76	
Nosné stěny	14	66,15	926,1	
Příčky	2,52	50,15	126,38	
	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]		
Podlaha	6,414	236,6	1517,55	
			$\Sigma_{gk}= 3732,8\text{kN}$	$\Sigma_{gd}= 5039,27\text{kN}$

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obytné plochy	2	236,6	473,2	
			$\Sigma_{qk}= 473,2\text{kN}$	$\Sigma_{qd}= 709,8\text{ kN}$
Celkem			$\Sigma_{(gk+qd)}= 4206\text{ kN}$	$\Sigma_{(gd+qd)}= 5749,1\text{ kN}$

1.NP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	20,5	56,72	1162,76	
Nosné stěny	14	35,8	501,2	
Příčky	2,52	16,225	18,745	
Sloup 3x	-	-	60,234	
	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]		
Podlaha	6,32	236,6	1495,31	
			$\Sigma_{gk}= 3238,25\text{kN}$	$\Sigma_{gd}= 4371,64\text{kN}$

užitné zatížení	q_k [kN/m ²]	A [m ²]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Vinárna	3	236,6	709,8	
			$\Sigma_{qk}= 709,8\text{kN}$	$\Sigma_{qd}= 1064,7\text{ kN}$
Celkem			$\Sigma_{(gk+qd)}= 3948,05\text{ kN}$	$\Sigma_{(gd+qd)}= 5436,34\text{ kN}$

1.PP

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN/m]	l [m]	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
Obvodová stěna	14,18	56,72	804,23	
Nosné stěny	13,75	66,15	909,563	
Sloup 3x	-	-	51,563	
	Σ_{gk} [kN/m ²]	A [m ²]		
Podlaha	31,13	236,6	7365,36	
			$\Sigma_{gk}= 9139,72\text{kN}$	$\Sigma_{gd}= 12326,45\text{kN}$

Celkem			$\Sigma_{(gk+qk)}= 5269,6\text{ kN}$	$\Sigma_{(gd+qd)}= 7276,3\text{ kN}$
Obytné plochy (zázemí)	2	236,6	473,2	
			$\Sigma_{qk}= 473,2\text{kN}$	$\Sigma_{qd}= 709,8\text{ kN}$

Celkem			$\Sigma_{(gk+qd)}= 9612,92\text{ kN}$	$\Sigma_{(gd+qd)}= 13036,25\text{ kN}$
---------------	--	--	---------------------------------------	--

Celkové zatížení v základové spáře

stálé zatížení	Σ_{gk} [kN]	n	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
střecha	808,6	1	808,6	
13.NP	2382,67	1	2382,67	
12.NP	2639,46	1	2639,46	
11.NP	2918,95	1	2918,95	
10.NP	3094,58	1	3094,58	
9.NP	3348,72	1	3348,72	
8.NP	3348,72	1	3348,72	
7.NP	3806,9	1	3806,9	
2.NP - 6.NP	3732,8	5	18664	
1.NP	3238,25	1	3238,25	
1.PP	9139,72	1	9139,72	
			$\Sigma_{gk}= 53\,390,57\text{ kN}$	$\Sigma_{gd}= 72\,077,27\text{ kN}$

proměnné zatížení	Σ_{gk} [kN]	n	char.hodnota [kN]	návr. hodnota [kN]
střecha	91	1	91	
13.NP	450	1	450	
12.NP	282	1	282	
11.NP	367,2	1	367,2	
10.NP	337,1	1	337,1	
9.NP	414,6	1	414,6	
8.NP	388,4	1	388,4	
7.NP	473,2	1	473,2	
2.NP - 6.NP	473,2	5	2366	
1.NP	709,8	1	709,8	
1.PP	473,2	1	473,2	
			$\Sigma_{gk} = 6\,352,5$ kN	$\Sigma_{gd} = 9\,528,75$ kN

Celkem

$\Sigma_{(gk+qk)} = 59\,743,07$ kN $\Sigma_{(gd+qd)} = 81\,606,02$ kN

D.1.2.c.3.3 Posouzení

Plocha základu 236,6m²

Základová půda prachovitá břidlice

Třída pevnosti R4/R5

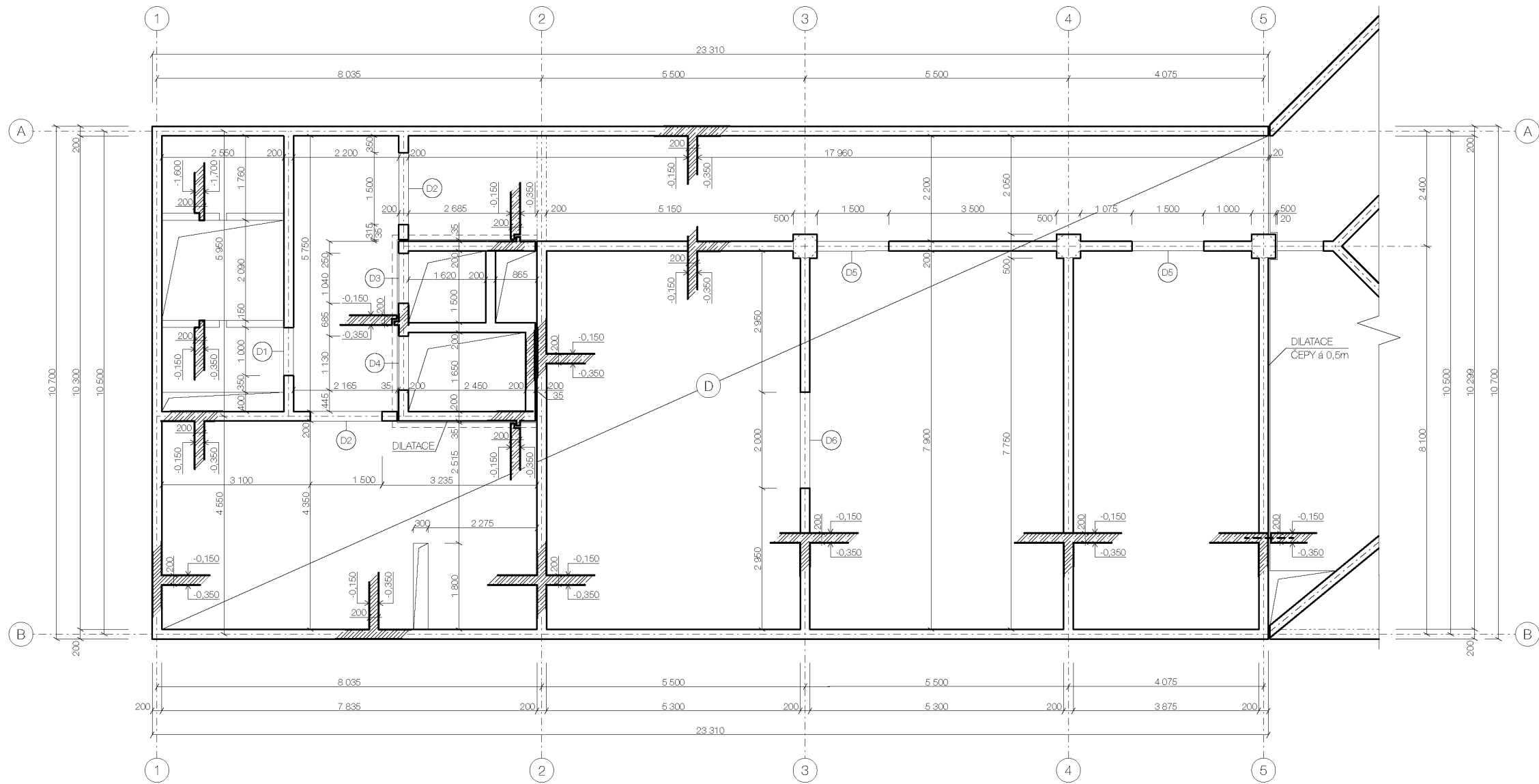
$$q = \Sigma_{(gd+qd)} / A = 59743,07 / 236,6 = 252,51 \text{ kPa}$$

$$R_d = \delta_c / r \cdot \rho = 3 / 2,5 \cdot 3^* = 0,4 \text{ MPa} \sim 400 \text{ kPa}$$

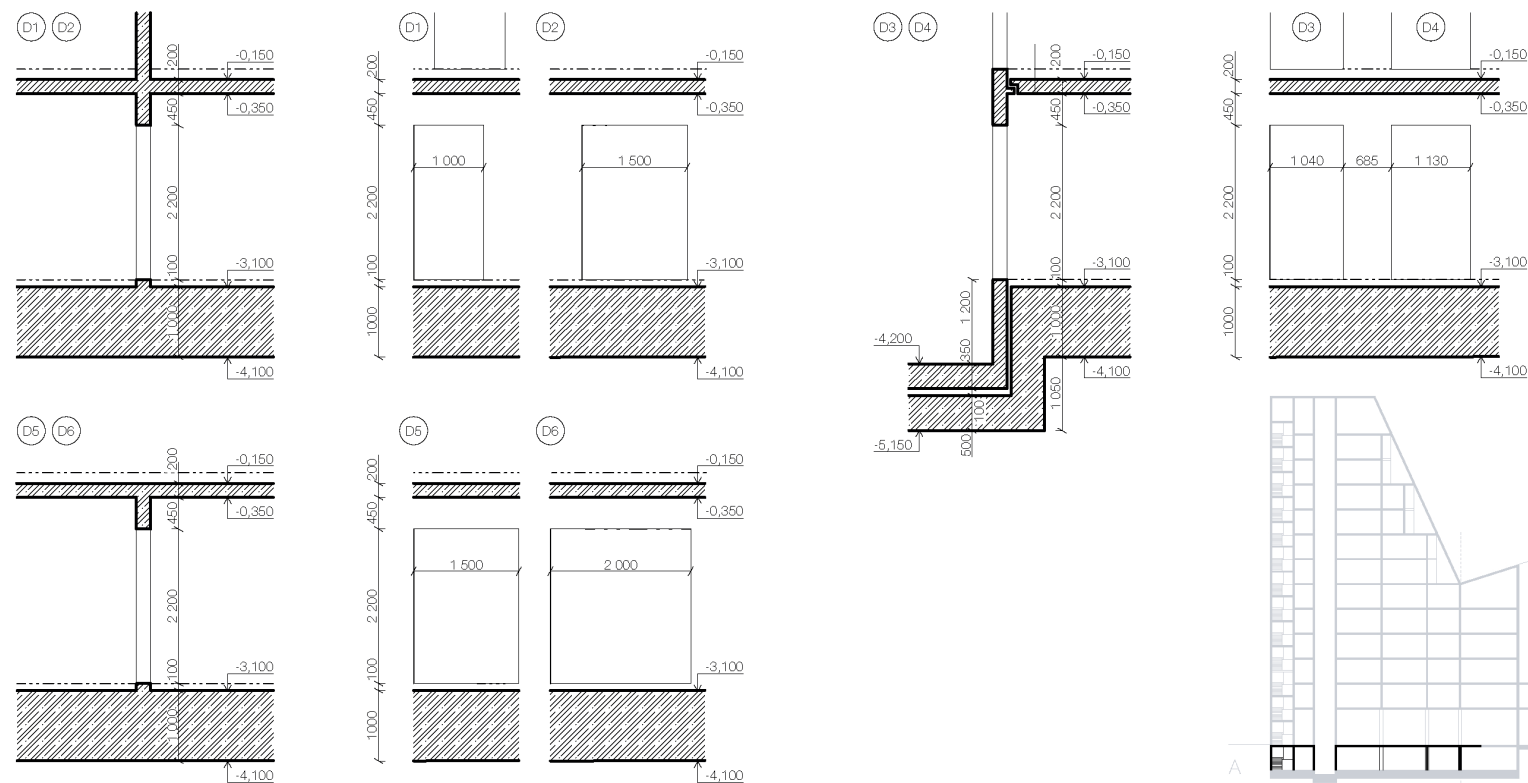
*Hodnoty převzaty z ČSN 73 1001

$R_d > q$ **VYHOVUJE**

NAPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘE VYHOVUJE ÚNOSNOSTI ZÁKLADOVÉ PŮDY

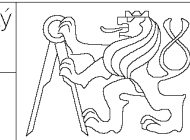


OTVORY VE SVISLÝCH KONSTRUKCÍCH




BETON C60/75 OCEL B500

Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Kordovský
 Ústav: 15 128 Ústav navrhování II
 Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 Vypracoval: Jakub Kuchař



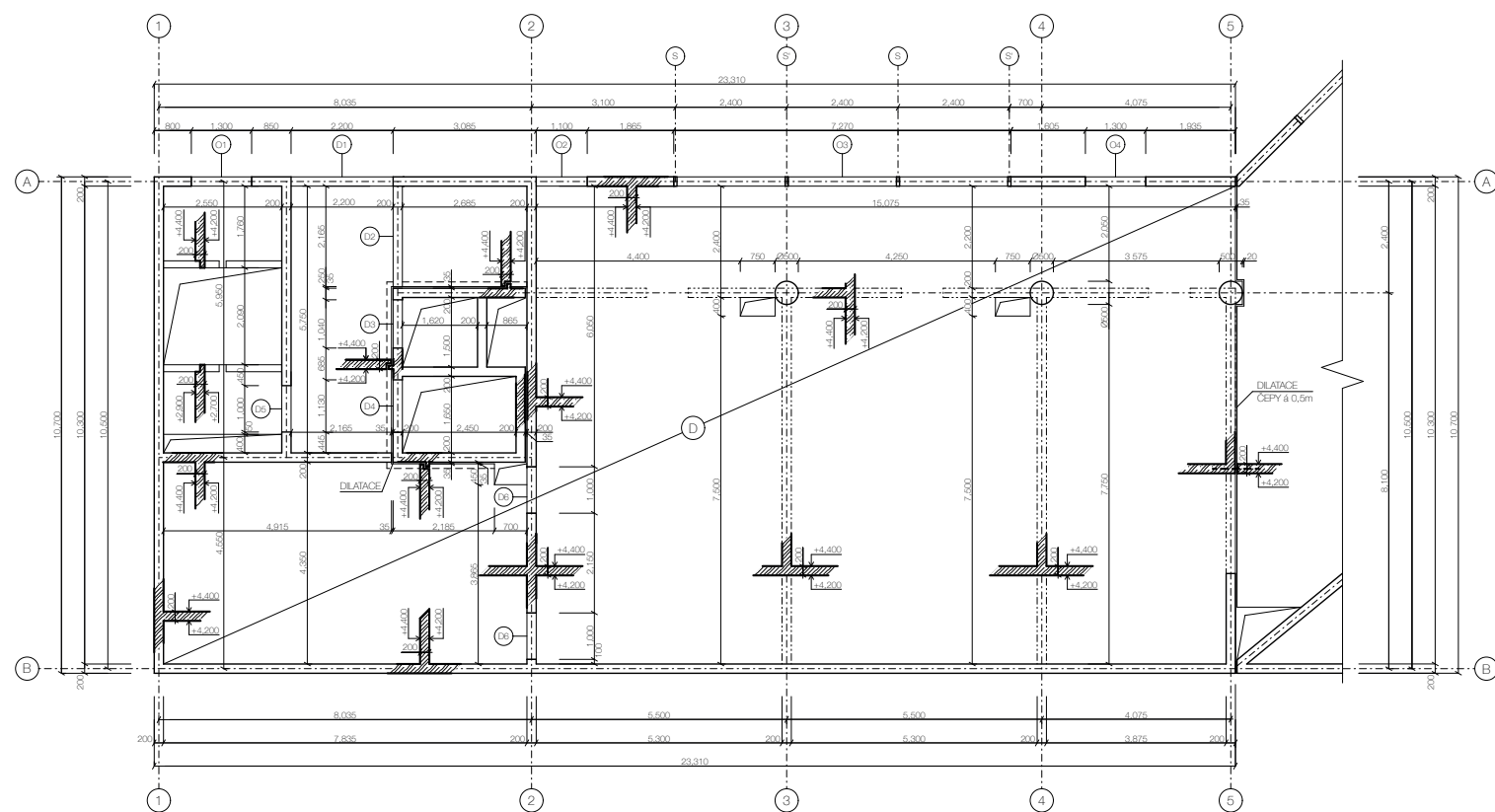
České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITECTURY
 Thákurova 9,
 Praha 6

Projekt:
**WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE
 POD SLOVANY**

Formát: A3
 Školní rok: 2018/2019
 Stupeň: BP
 Lokální výškový systém
 Bpv: +0,000 = 194 m.n.m. 

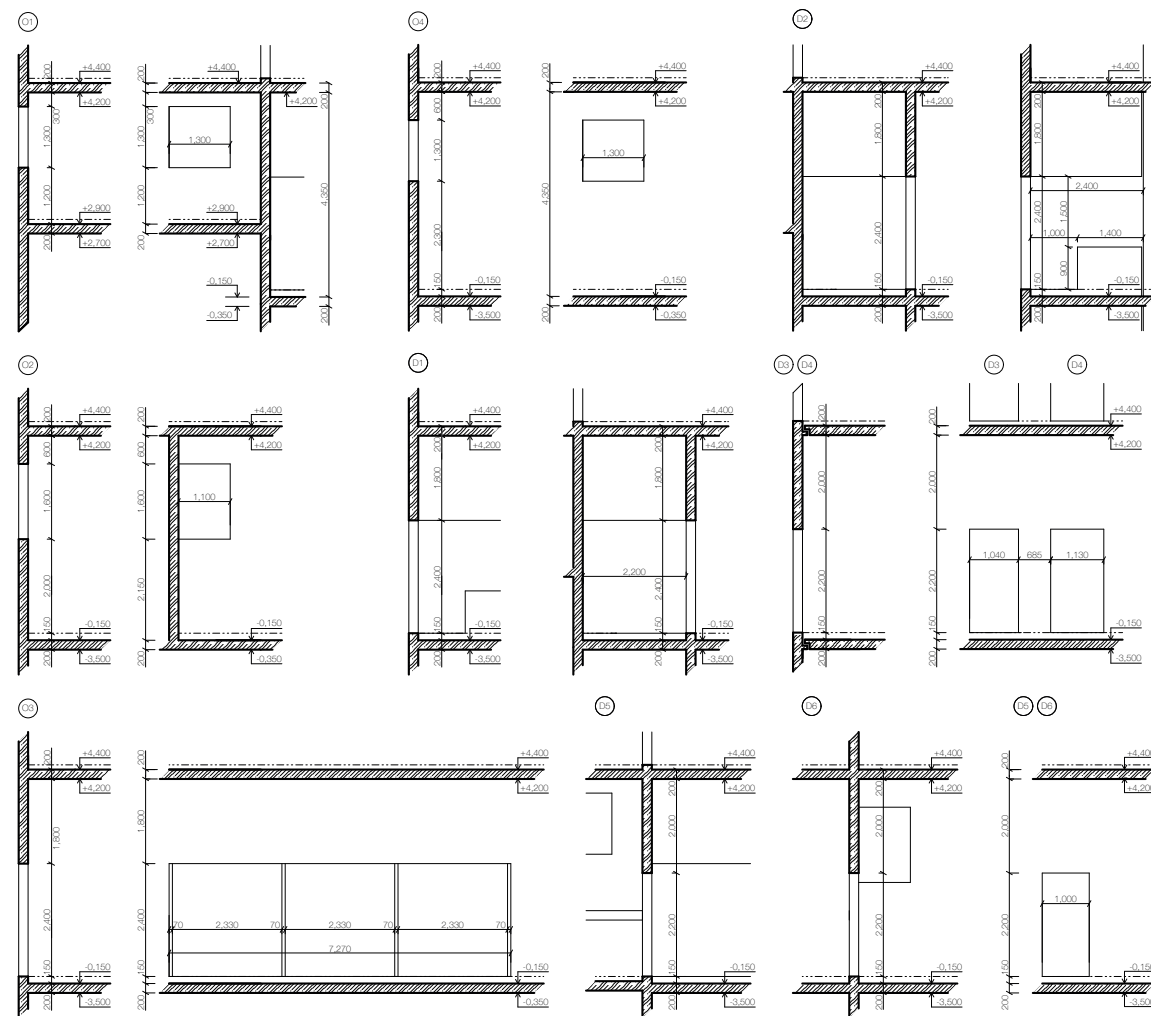
Obsah:
 VÝKRES TVARU 1.PP

Měřítko: 1:100
 Číslo výkresu: D.1.2.b.2

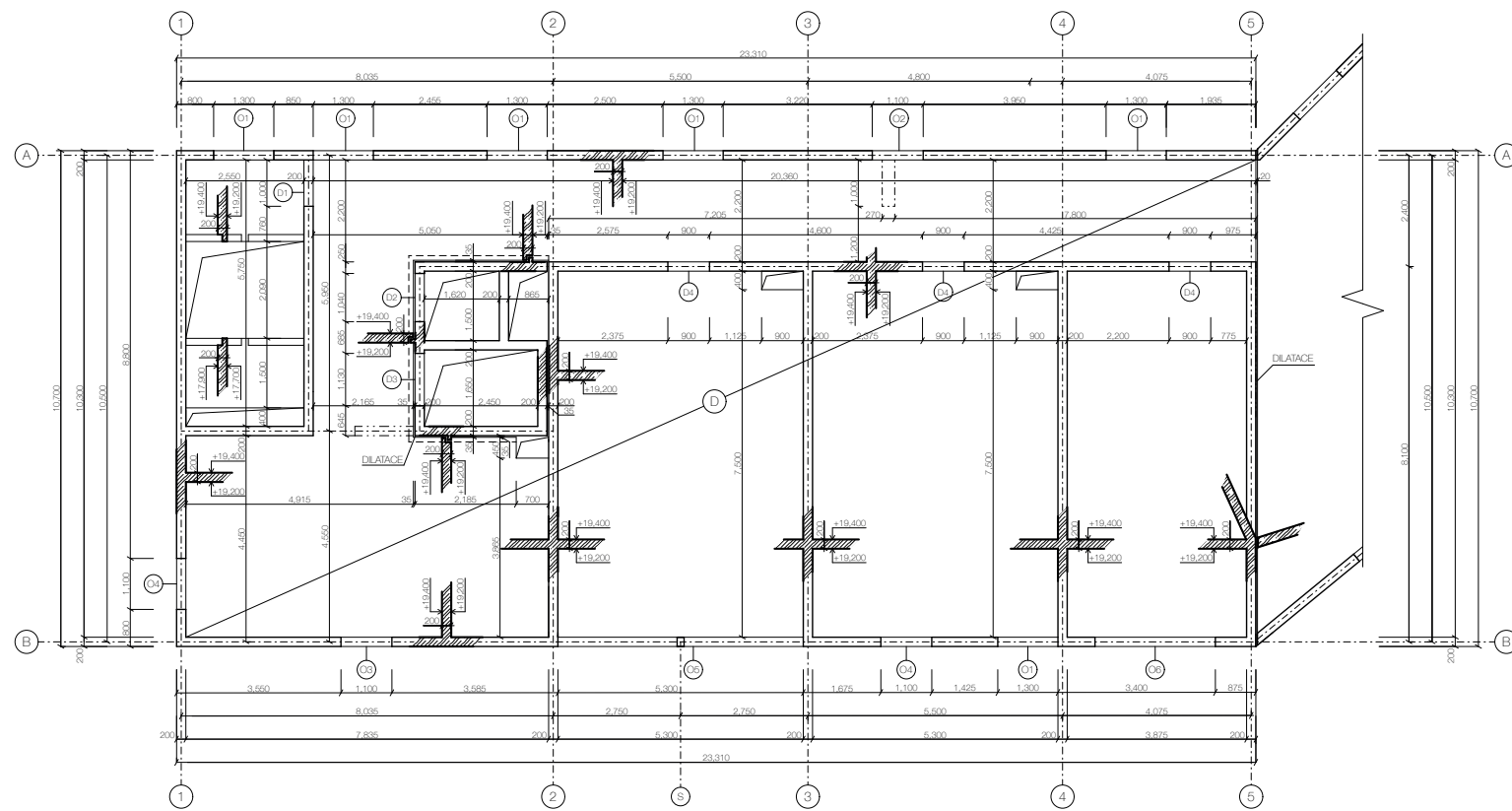


BETON C60/75
OCEL B500

OTVORY VE SVISLÝCH KONSTRUKCÍCH

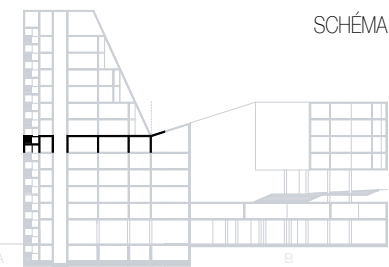
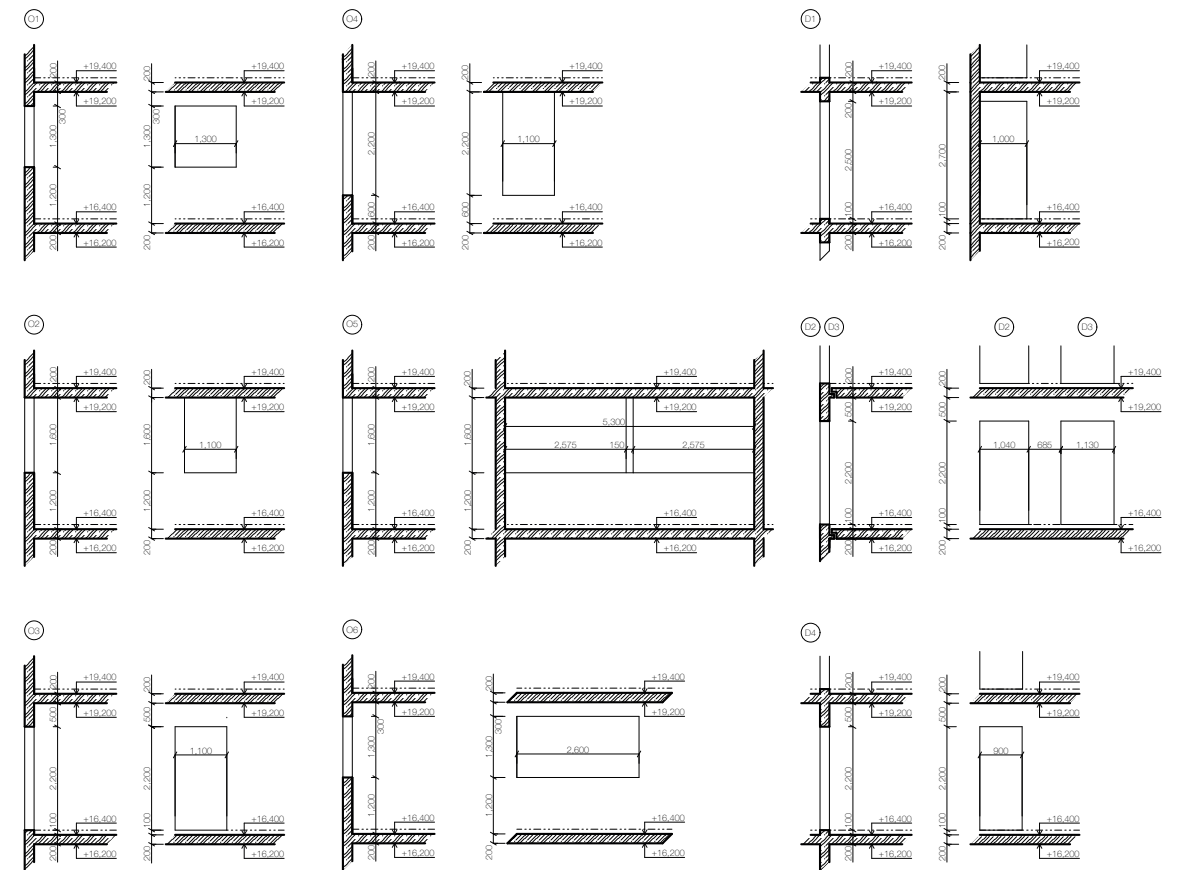


Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thakurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	3xA4
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Školní rok:	2018/2019
Obsah:		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bp.v. +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
		Měřítko:	1:100
	VÝKRES TVARU 1.NP	Číslo výkresu:	D.1.2.b.3

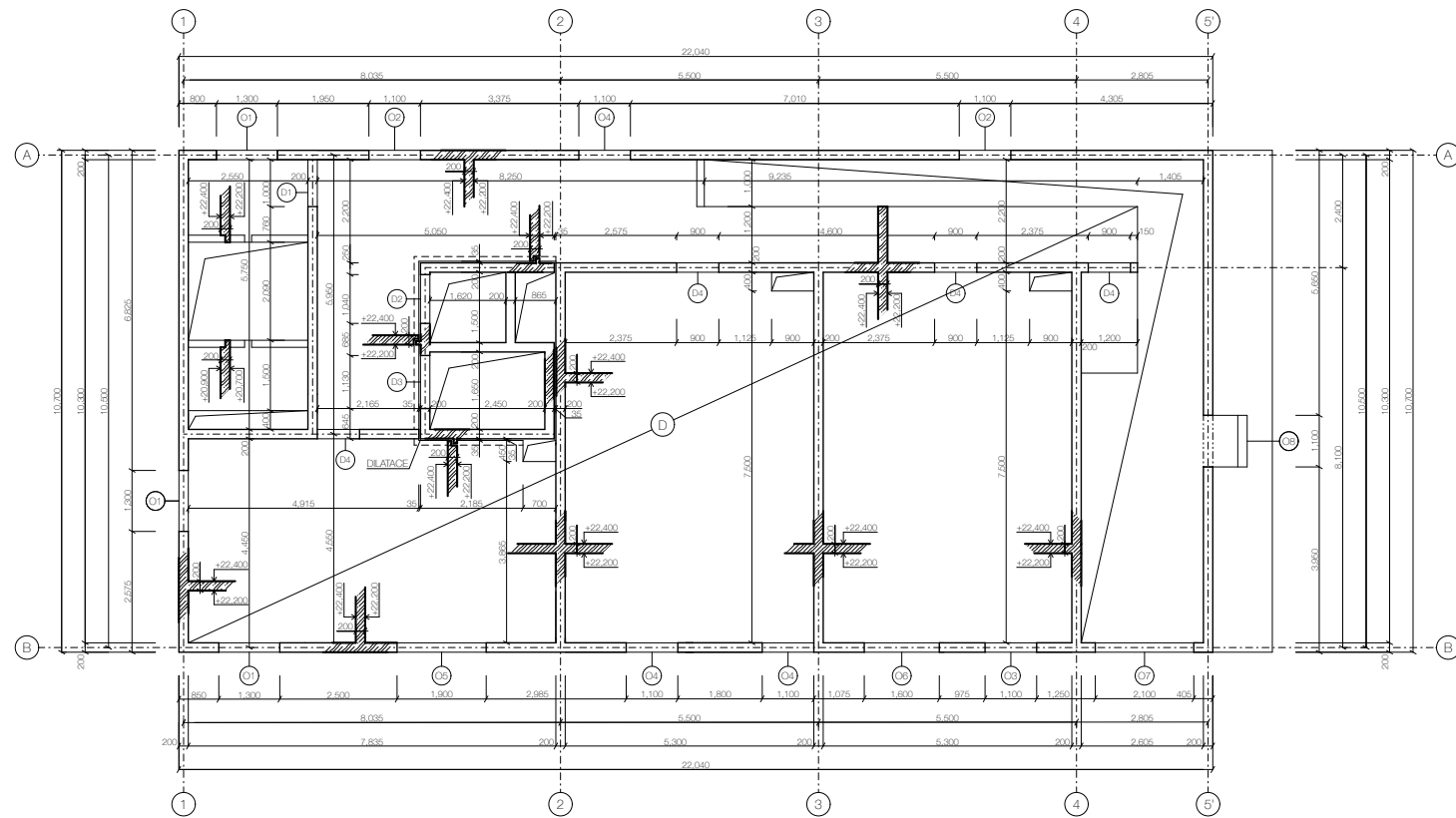


BETON C60/75
OCEL B500

OTVORY VE SVISLÝCH KONSTRUKCÍCH

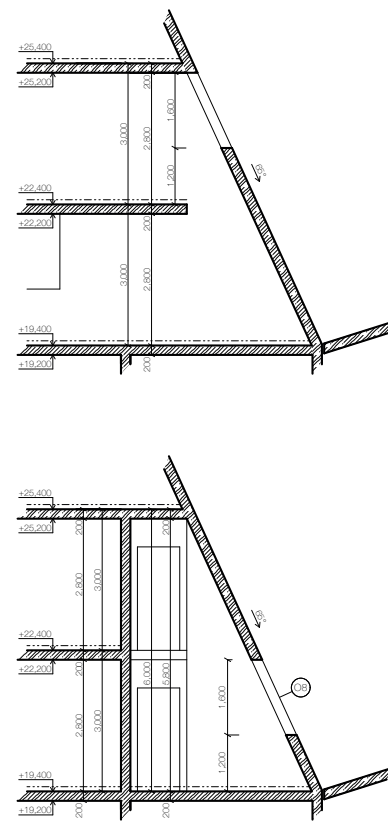


Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.		
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	3xA4
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Školní rok:	2018/2019
Obsah:		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv. +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
		Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.2.b.4
	VÝKRES TVARU 6.NP	1:100	

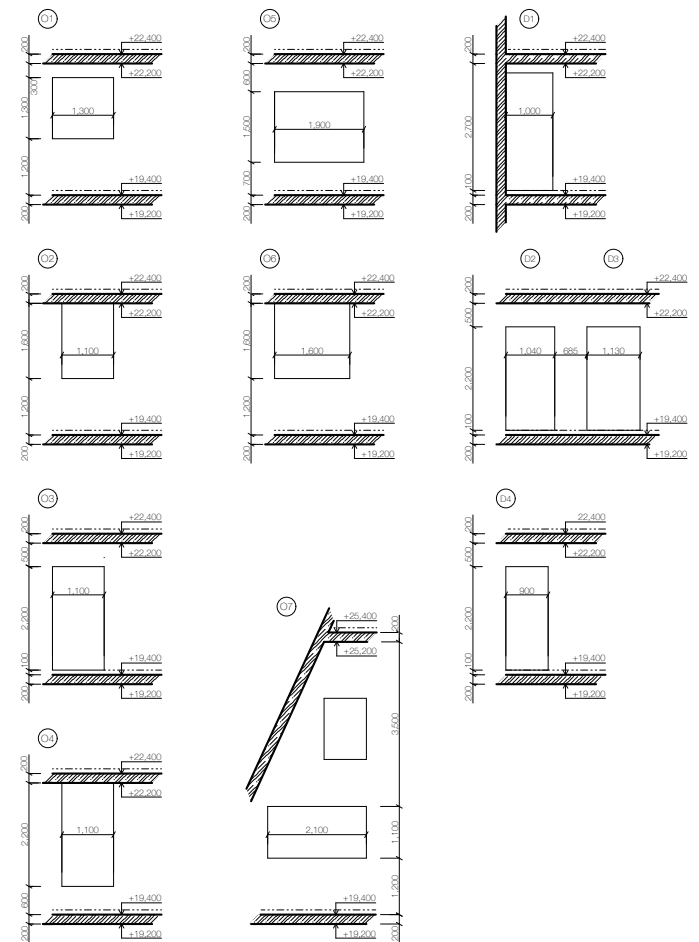


BETON C60/75
OCEL B500

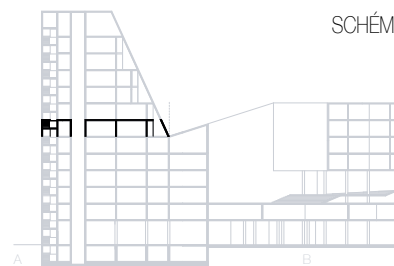
ŘEZY ŠIKMOU STĚNOU



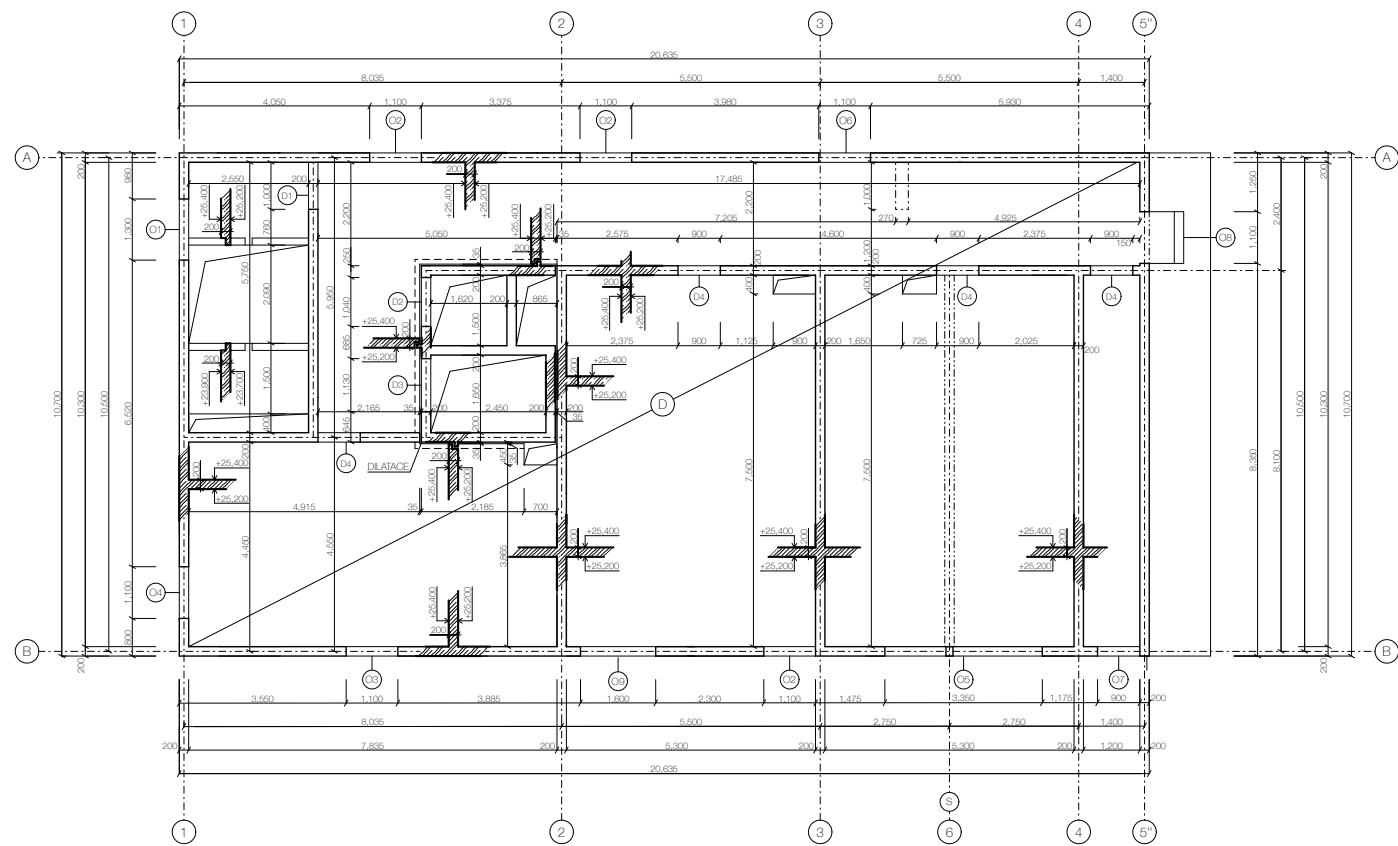
OTVORY VE SVISLÝCH KONSTRUKCÍCH



SCHÉMA

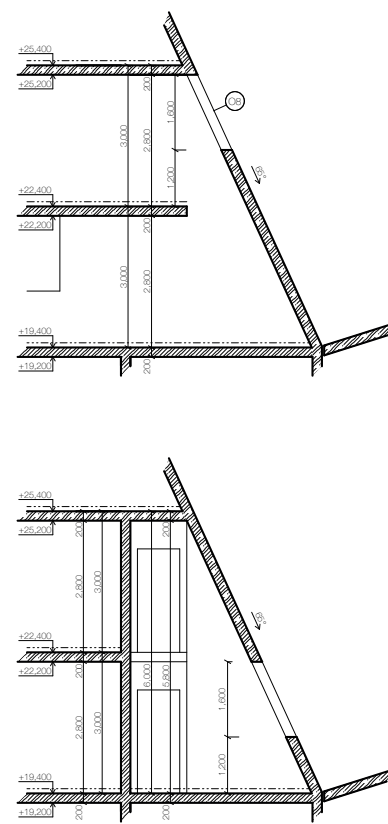


Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURNY Thakurova 9, Praha 6
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát: 3x44 Školní rok: 2018/2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv. +0,000 = 194 m.n.m. Orientace: 
Vypracoval:	Jakub Kuchař	
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	
Obsah:	VÝKRES TVARU 7.NP	Měřítko: 1:100 Číslo výkresu: D.1.2.b.5

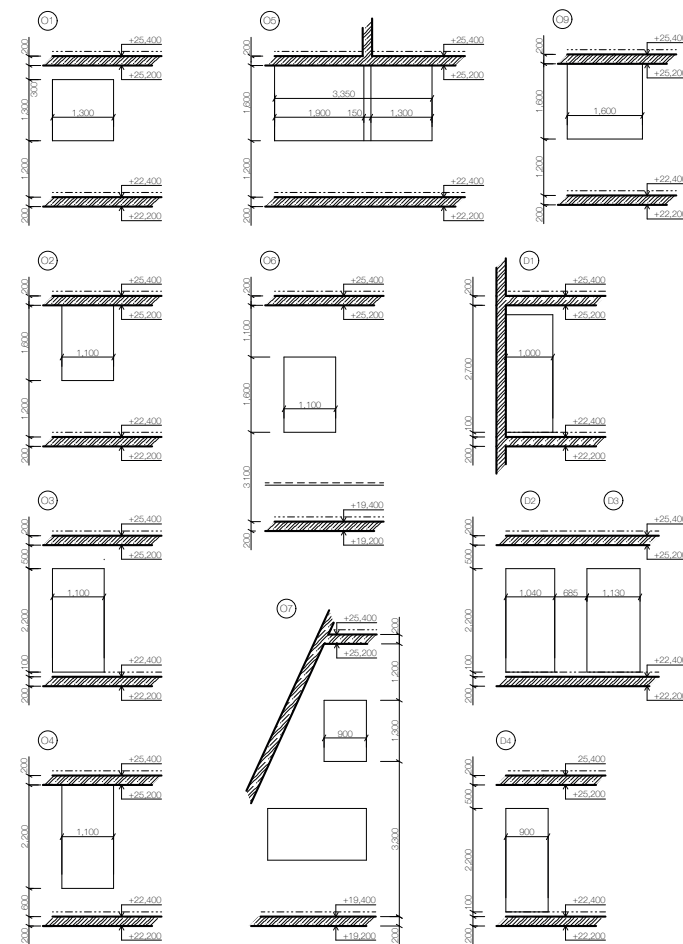


BETON C60/75
OCEL B500

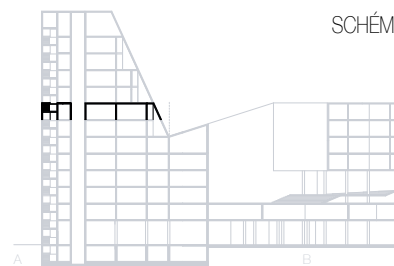
ŘEZY ŠIKMOU STĚNOU



OTVORY VE SVISLÝCH KONSTRUKCÍCH



SCHEMA



Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thakurova 9, Praha 6
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát: 3x44 Školní rok: 2018/2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bp.v. +0,000 = 194 m.n.m.
Vypracoval:	Jakub Kuchař	
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Orientace: 
Obsah:	VÝKRES TVARU 8.NP	Měřítko: 1:100 Číslo výkresu: D.1.2.b.6



D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph. D.
Vypracoval: JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

OBSAH

D.1.3.aŠ Technická zpráva

D.1.3.a.01	Popis a umístění stavby
D.1.3.a.02	Rozdělení stavby do požárních úseků
D.1.3.a.03	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně □ požární bezpečnosti
D.1.3.a.04	Stanovení požární odolnosti staveních konstrukcí
D.1.3.a.05	Evakuace osob, druh a kapacita únikových cest
D.1.3.a.06	Vymezení požárně nebezpečných prostor, odstupové vzdálenosti
D.1.3.a.07	Zabezpečení stavby požární vodou
D.1.3.a.08	Počet, druh a rozmístění hasících přístrojů
D.1.3.a.09	Zhodnocení technického zařízení budovy
D.1.3.a.10	Posouzení požadavku pro hašení požáru □ a záchranné práce
D.1.3.a.11	Literatura a použité normy

D.1.3.bŠ Výkresová část

D.1.3.b.01	Situace	M 1:400
D.1.3.b.02	Půdorys 1. PP	M 1:200
D.1.3.b.03	Výsek 1. PP	M 1:100
D.1.3.b.04	Půdorys 1.NP	M 1:200
D.1.3.b.05	Výsek 1.NP	M 1:100
D.1.3.b.06	Půdorys 2.NP	M 1:200
D.1.3.b.07	Výsek 2.NP	M 1:100
D.1.3.b.08	Půdorys 3.NP	M 1:200
D.1.3.b.09	Výsek 3.NP	M 1:100
D.1.3.b.10	Půdorys 4.NP	M 1:200
D.1.3.b.11	Výsek 4.NP	M 1:100
D.1.3.b.12	Půdorys 5.NP	M 1:200
D.1.3.b.13	Výsek 5.NP	M 1:100
D.1.3.b.14	Půdorys 6.NP	M 1:200
D.1.3.b.15	Výsek 6.NP	M 1:100

D.1.3.b.16	Půdorys	7.NP	M 1:200
D.1.3.b.17	Výsek	7.NP	M 1:100
D.1.3.b.18	Půdorys	8.NP	M 1:200
D.1.3.b.19	Výsek	8.NP	M 1:100
D.1.3.b.20	Půdorys	9.NP	M 1:100
D.1.3.b.21	Půdorys	10.NP	M 1:100
D.1.3.b.22	Půdorys	11.NP	M 1:100
D.1.3.b.23	Půdorys	12.NP	M 1:100
D.1.3.b.24	Půdorys	13.NP	M 1:100

D.1.3.a.1 POPIS OBJEKTU

Navrhovaným objektem jsou vysokoškolské koleje, které jsou navrženy na pozemku vymezeném ulicemi Pod Slovany a Na Moráni v městské části Praha 2. V patrech přilehlých k veřejným prostranstvím jsou umístěny kavárna a vlnárna. Objekt je z hlediska požární bezpečnosti rozdělen do dvou částí, které jsou shodné s dilatačními celky.

První část s požární výškou 22,5m splňuje podmínky pro klasifikaci OB3. Vyšší část s požární výškou 37,5m je klasifikovaná jako OB4. V obou částech je navrženo samočinné hasící zařízení v kombinaci s elektronickou požární signalizací. Nosná konstrukce objektu je ze železobetonu, který je klasifikován jako DP1.

Dále se věnuji pouze části objektu klasifikované jako OB4.

D.1.3.a.2 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen do jednotlivých požárních úseků v souladu s ČSN 73 0833. Samostatný požární úsek tvoří každá obytná buňka nebo jednotka, dala veškeré komunikace a zázemí. Podrobný přehled požárních úseku viz D.1.3.a.3.

D.1.3.a.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

POŽÁRNÍ ÚSEK	OZNAČENÍ	h _u	h _b	S	S _u	ρ _u	ρ _b	ρ	S _u /S	h _u /h _b	n	k	a _u	a	b	c	pv	Te	SPB	z
		[m]	[m]	[m ²]	[m ²]	[kg/m ³]	[kg/m ³]	[kg/m ³]									[kg/m ²]	[min]		
AKUMULÁTOROVNA	P01.06	2,70	0,00	35,50	0,00	0,00	10,00	10,00	0,000	0,000	0,003	0,013	0,90	0,90	1,34	0,70	8,44	-	III	21,32
KOTELNA	P01.07	2,70	0,00	89,10	0,00	0,00	15,00	15,00	0,000	0,000	0,003	0,015	1,10	1,10	1,83	0,50	15,06	-	III	11,95
STRUČOVNA GHZ	P01.08	2,70	0,00	33,00	0,00	0,00	15,00	15,00	0,000	0,000	0,003	0,013	0,90	0,90	1,58	0,50	10,68	-	III	16,85
CHODBA	P01.09	2,70	0,00	104,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,000	0,000	0,003	0,015	0,80	0,80	1,83	0,50	3,65	-	III	49,30
ZÁZEMÍ VRÁTNIČE	N01.02	3,70	0,00	2,80	0,00	0,00	5,00	5,00	0,000	0,000	0,003	0,005	0,80	0,80	0,52	1,00	2,08	-	III	86,56
VINÁRNA	N01.03	3,70	1,70	352,30	5,46	0,00	32,49	32,49	0,015	0,059	0,014	0,055	1,13	1,13	5,72	0,50	104,96	-	VII	1,71
KUCHYŇE	N02.01	2,70	1,20	36,50	3,81	0,00	30,00	30,00	0,104	0,444	0,085	0,153	0,95	0,95	1,34	0,50	19,07	-	IV	9,44
OBYTŇNÁ BUŇKA	N02.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N02.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ JEDNOTKA	N02.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
CHODBA	N02.08	2,70	1,34	31,86	4,66	0,00	5,00	5,00	0,146	0,496	0,113	0,162	0,80	0,80	1,07	0,50	2,15	-	III	83,73
KUCHYŇE	N03.01	2,70	1,20	36,50	3,81	0,00	30,00	30,00	0,104	0,444	0,085	0,153	0,95	0,95	1,34	0,50	19,07	-	IV	9,44
OBYTŇNÁ BUŇKA	N03.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N03.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ JEDNOTKA	N03.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
CHODBA	N03.05	2,70	1,50	31,86	5,21	0,00	5,00	5,00	0,164	0,556	0,139	0,195	0,80	0,80	0,97	0,50	1,95	-	III	92,44
OBYTŇNÁ BUŇKA	N04.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N04.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N04.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ JEDNOTKA	N04.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
CHODBA	N04.05/N05	5,70	1,33	131,50	21,29	0,00	5,00	5,00	0,162	0,233	0,099	0,200	0,80	0,80	1,07	0,55	2,36	-	III	76,38
OBYTŇNÁ BUŇKA	N05.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N05.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N05.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ JEDNOTKA	N05.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
KUCHYŇE	N06.01	2,70	1,35	36,50	2,97	0,00	30,00	30,00	0,081	0,500	0,071	0,140	0,95	0,95	1,48	0,50	21,10	-	IV	8,53
OBYTŇNÁ BUŇKA	N06.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N06.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ JEDNOTKA	N06.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
CHODBA	N06.05	2,70	1,40	31,86	5,14	0,00	5,00	5,00	0,161	0,519	0,139	0,195	0,80	0,80	1,02	0,50	2,04	-	III	88,10
OBYTŇNÁ BUŇKA	N07.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N07.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N07.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
KUCHYŇE S CHODOU	N07.04/N08	5,70	1,50	72,80	14,40	0,00	14,97	14,97	0,198	0,263	0,110	0,197	0,92	0,92	0,81	0,55	6,16	-	III	29,22
OBYTŇNÁ BUŇKA	N08.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N08.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N08.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N09.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N09.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ JEDNOTKA	N09.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
KUCHYŇE S CHODOU	N09.05/N10	5,70	1,37	65,79	17,71	0,00	16,03	16,03	0,289	0,240	0,164	0,227	0,93	0,93	0,72	0,55	5,91	-	III	30,47
OBYTŇNÁ BUŇKA	N10.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N10.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ JEDNOTKA	N10.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N11.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N11.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
KUCHYŇE S CHODOU	N11.03/N12	5,70	1,40	58,78	12,05	0,00	17,35	17,35	0,205	0,246	0,137	0,209	0,93	0,93	0,86	0,55	7,65	-	III	23,54
OBYTŇNÁ BUŇKA	N12.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
OBYTŇNÁ BUŇKA	N12.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00	-	IV	6,00
SPOLEČENSKÝ PROSTOR	P01.07	4,20	0,90	104,49	7,86	0,00	30,00	30,00	0,075	0,214	0,044	0,133	1,10	1,10	1,86	0,50	30,75	-	IV	5,85
HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	P01.08	2,70	0,00	6,76	0,00	0,00	5,00	5,00	0,000	0,000	0,003	0,005	0,80	0,80	0,61	1,00	2,43	-	III	73,94

označení	funkce	SPB
Š-P01.02/N12	instalační šachta	I
Š-P01.03/N13	instalační šachta	II
Š-P01.04/N13	výtahová šachta	III
Š-N01.01	instalační šachta	I
Š-N01.04/N13	instalační šachta	II
Š-N02.02/N12	instalační šachta	II
Š-N02.04/N12	instalační šachta	II
Š-N02.06/N08	instalační šachta	II

D.1.3.a.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

SVISLÉ KONSTRUKCE

Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou ze železobetonu o tloušťce 200mm. Jejich klasifikace je REI 180 DP1.

Jako izolační materiál je použita minerální tepelná izolace klasifikovaná jako A1. Dvojice železobetonových stěn s vloženou izolací je klasifikovaná jako REI 180 DP1.

Železobetonové sloupy tloušťky 500mm v 1NP a 1PP jsou klasifikovány jako REI 180 DP1.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Železobetonové stropní desky o tloušťce 200mm jsou klasifikovány jako REI 120 DP1.

INSTALAČNÍ ŠACHTY

Instalační šachty tvoří samostatné požární úseky o SPB I nebo II. Jejich konstrukce je tvořena železobetonovými stěnami nebo zděnými příčkami. Příčky tloušťky 125mm mají požární odolnost EI 180 DP1.

POŽÁRNÍ UZAVĚRY OTVORŮ

Požární uzávěry otvorů jsou navrženy tak, aby splnily požadovanou požární odolnost.

KONSTRUKCE STŘECHY A STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

Střešní plášť leží na požárním stropu, proto nemusí vyžadovat požární odolnost.

stavební konstrukce	SPB:	I	II	III	IV	VII
1 Požární stěny a stropy						
Podzemní podlaží				60 DP1		
Nadzemní podlaží				45 DP1	60 DP1	180 DP1
Poslední podlaží				30 DP1	30 DP1	

2 Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech						
Podzemní podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1			
Nadzemní podlaží	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	90 DP1	
Poslední podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3		
3 Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu						
Podzemní podlaží				60 DP1	90 DP1	
Nadzemní podlaží				45 DP1	60 DP1	180 DP1
Poslední podlaží				30 DP1	30 DP1	
4 Nosné konstrukce střechy				30 DP1	30 DP1	
5 Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu						
Podzemní podlaží				60 DP1	90 DP1	
Nadzemní podlaží				45 DP1	60 DP1	180 DP1
Poslední podlaží				30 DP1	30 DP1	
6 Konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí ÚC				15 DP3		
7 Výtahové a instalační šachty <45m	30 DP2	30 DP2	30 DP1			
8 Střešní plášť				15	15	

D.1.3.a.5 EVAKUACE OSOB, DRUH A KAPACITA ÚNIKOVÝCH CEST

Evakuace osob je zajištěna únikovým schodištěm typu B s nuceným přetlakovým větráním. Součástí CHÚC je evakuační výtah. Počet osob prokazatelně určený projektem byl stanovit dle normy ČSN 73 0818 převážně na základě půdorysné plochy obytným prostor.

specifikace prostoru	plocha [m ²]	počet osob dle ČSN [m ² /osoba]	součinitel	počet osob
Obytná buňka 1	30,1 [△]	4		8
Obytná buňka 2	23,3 [△]	4		6
Obytná jednotka 1	21,9 [△]	4		5
Obytná jednotka 2	12,3 [△]	4		3
Vinárna	216,1 [□]	1,4		154

Zázemí vrátnice	2,8	1,3	1
Akumulátorovna	35,5	0,5	3°
Kotelna	89,1	0,5	3°
Strojovna SHZ	33	0,5	3°
Provozní místnost	5,15	0,5	3°

△ Jen čistá plocha pokojů bez předsíně a hygienického zázemí

□ Pouze plocha určená pro stolové zařízení

○ Minimální počet započítaných osob

D.1.3.a.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝCH PROSTOR, Odstupové vzdálenosti

Objekt je vybaven stabilním hasícím zařízením, díky němuž se nevymezuje požárně nebezpečný prostor.

Materiál obvodového pláště je výhradně z nehořlavého materiálu. Odpadávání hořících částí se nepředpokládá.

D.1.3.a.7 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Jako vnější odběrné místo požární vody je zřízen v ulici Pod Slovany požární hydrant napojený na veřejnou vodovodní síť, čímž je zabezpečena požadovaná dostupnost 150m od objektu. Skutečná vzdálenost od nejvzdálenější části objektu je 120m.

Vnitřní prostory objektu jsou zabezpečeny požární vodou prostřednictvím stabilního hasícího zařízení jehož nádrž je umístěna v suterénu objektu.

D.1.3.a.8 POČET, DRUH A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

V části určené k ubytování stanovují počet hasících přístrojů dle normy ČSN 73 0833, která vyžaduje v provozech spojených s ubytováním práškový hasící přístroj 34A na každých započatých 100m² plochy. Jelikož je v budově instalováno stabilní hasící zařízení nemusí být umístěny hasící zařízení v ubytovacích prostorech.

Mimo výše zmíněné požadavky umísťuji v každém obytném podlaží jeden práškový hasící přístroj 21A do prostoru předsíně CHUC.

Ve zbylých prostorech určuji počet hasících přístrojů na základě výpočtu, nebo empirických hodnot.

Požární úsek	Označení	S	a	c ₃	n _t	n _u	PHP	HJ1	n _{PHP}	počet
		[m ²]			[ks]	[ks]			[ks]	[ks]
Akumulátorovna	P01.06	35,50	0,90	0,70	0,71	4,26	21A	6	0,709	1x
Kotelna	P01.07	89,10	-	-	-	-	55B	3	-	1x
Strojovna SHZ	P01.08	33,00	0,90	0,50	0,58	3,47	13A	5	0,694	1x
Vinárna	N01.03	352,30	1,13	0,50	2,12	12,70	27A	7	1,814	2x

D.1.3.a.9 ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Elektrická energie pro funkci požárně bezpečnostních zařízení je zajištěna ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Záložním zdrojem je ukumulátor, který je umístěn v suterénu budovy. Změna zdroje energie je samočinná. Kabelové rozvody budou chráněny izolací s požadovanou požární odolností.

V objektu je zřízeno nucené větrání vzduchotechnikou. Potrubí bude na hranicích požárních úseků vybaveno samočinnou požární klapkou.

D.1.3.a.10 POSOUZENÍ POŽADAVKU PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Objekt je přístupný pro příjezd hasičských a záchranných vozů ulicí Pod Slovany. Jelikož je v budově instalováno samočinné hasící zařízení není navržena nástupní plocha pro přistavení požárního vozidla, i když je výška objektu přes 12m.

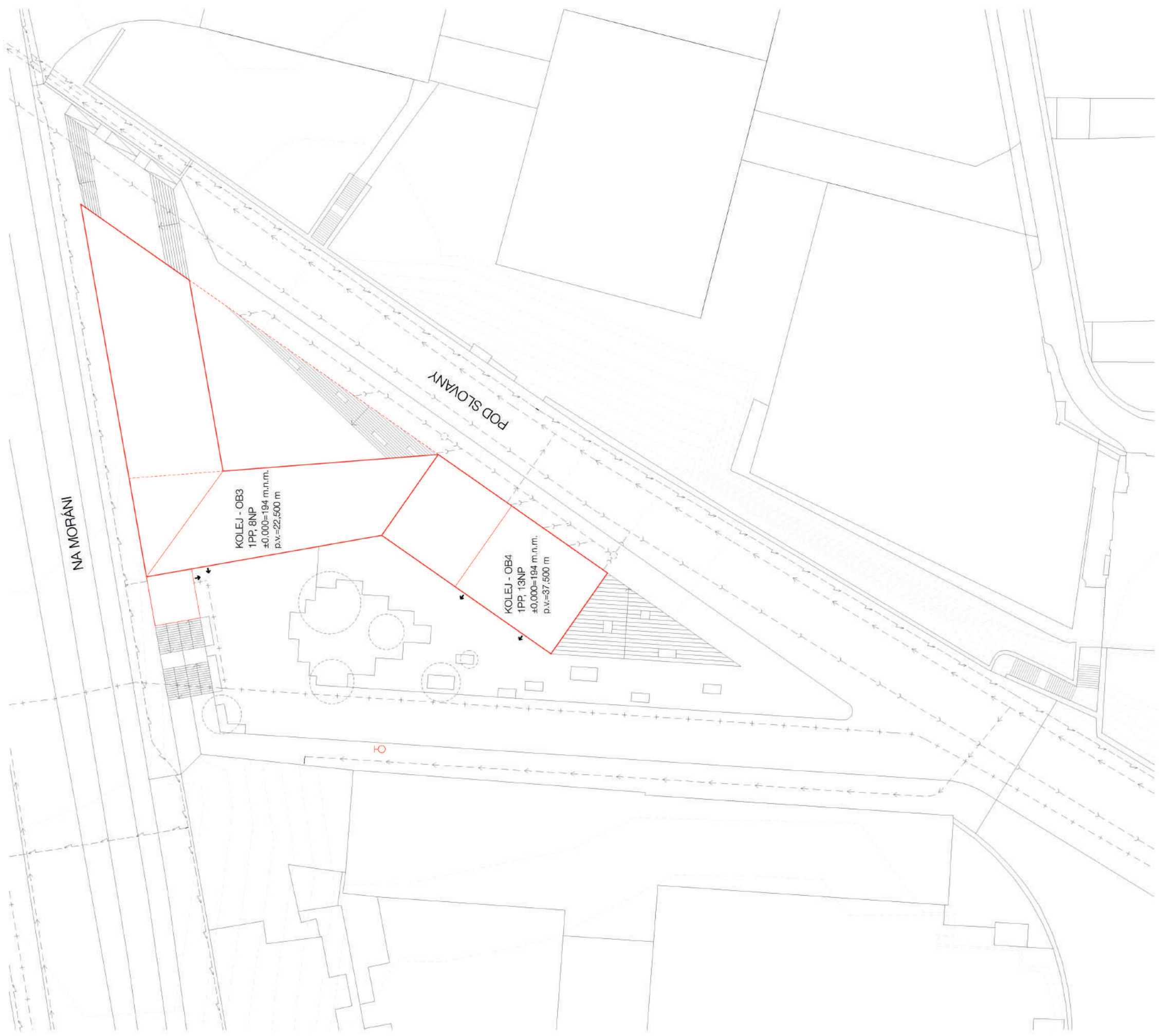
D.1.3.a.11 LITERATURA A POUŽITÉ NORMY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 Obsazenost objektu osobami

ČSN 72 0821 Požární odolnost stavebních konstrukcí

POKORNÝ, Marek - Požární bezpečnost staveb Syllabus pro praktickou výuku

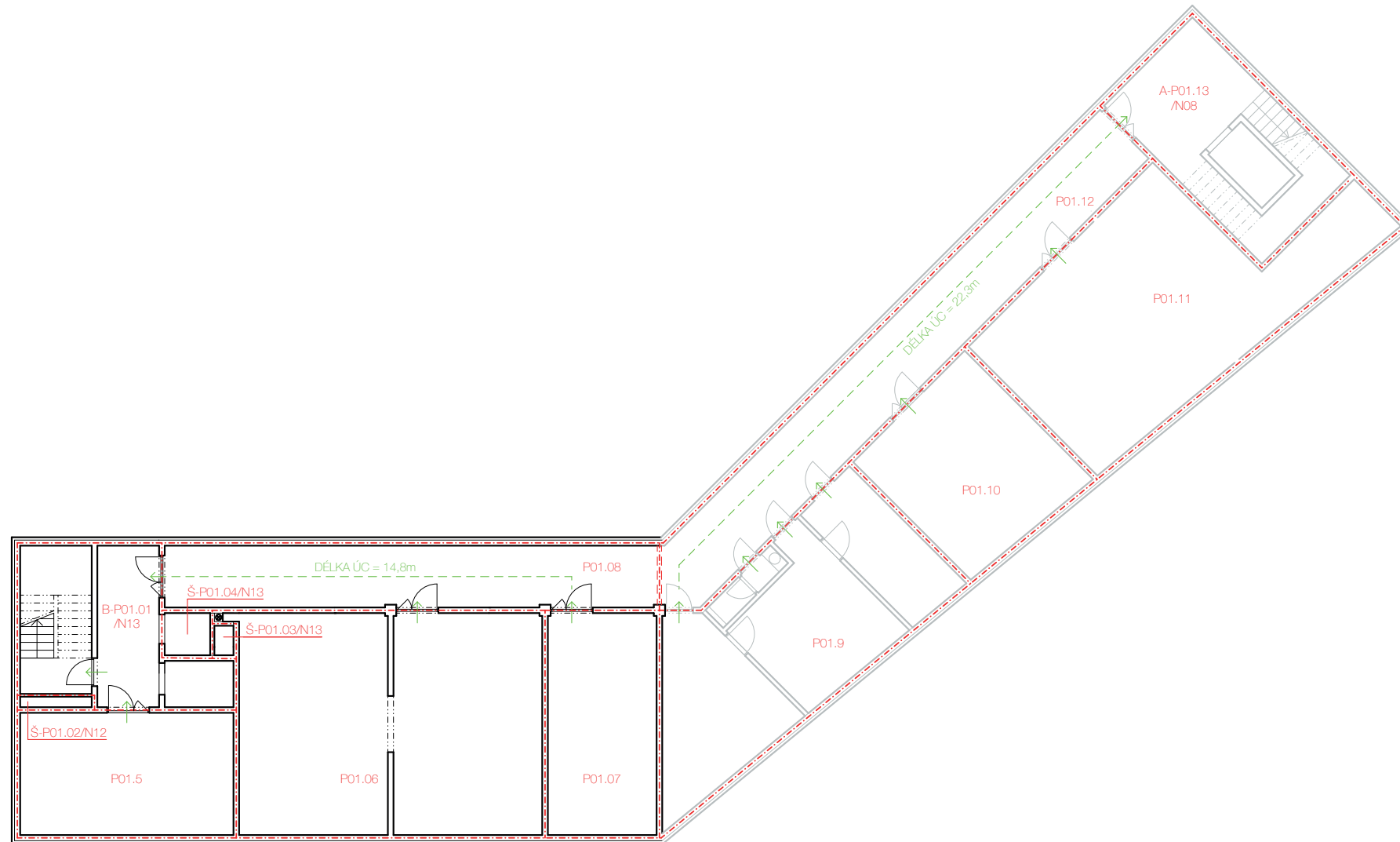


LEGENDA

- Hranice objektu
- Vrstevnice
- - - Kanalizace
- - - Vodovod
- - - Plyn
- - - Električna
- ⊕ Požární hydrant
- Směr úniku

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Vypracovali:	Jakub Kuchař
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Obsah:	POŽÁRNÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - SITUACE

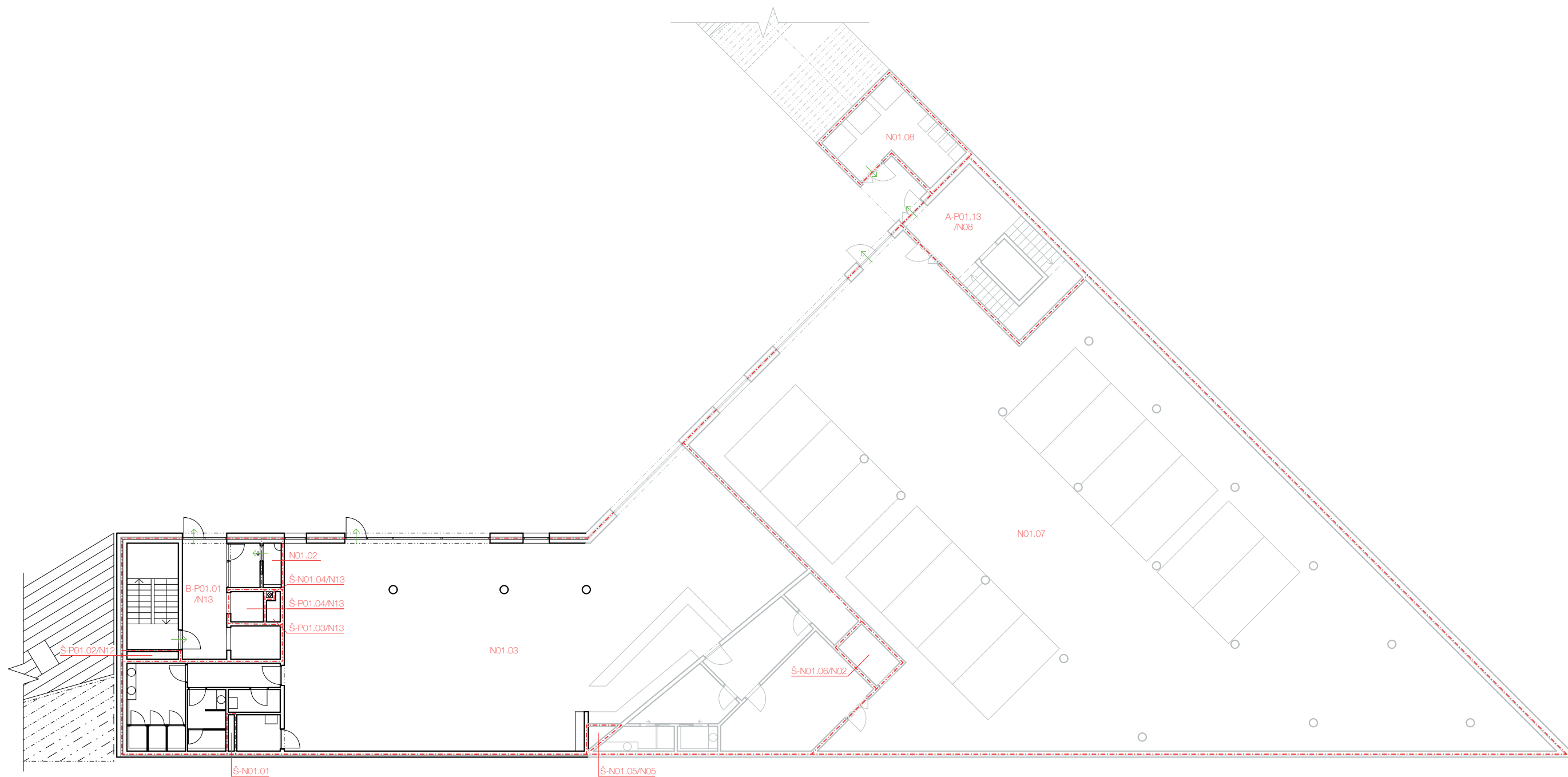
	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thakurova 9, Praha 6
Formát:	A3
Školní rok:	2018/2019
Stupeň:	BP
Lokální výškový systém Bp.v. +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Měřítko:	1:400
Číslo výkresu:	D.1.3.b.1



LEGENDA

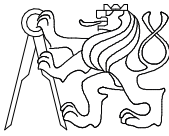
- 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m
- 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m
- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - - POŽÁRNÍ ROLETA
- - - - - ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU

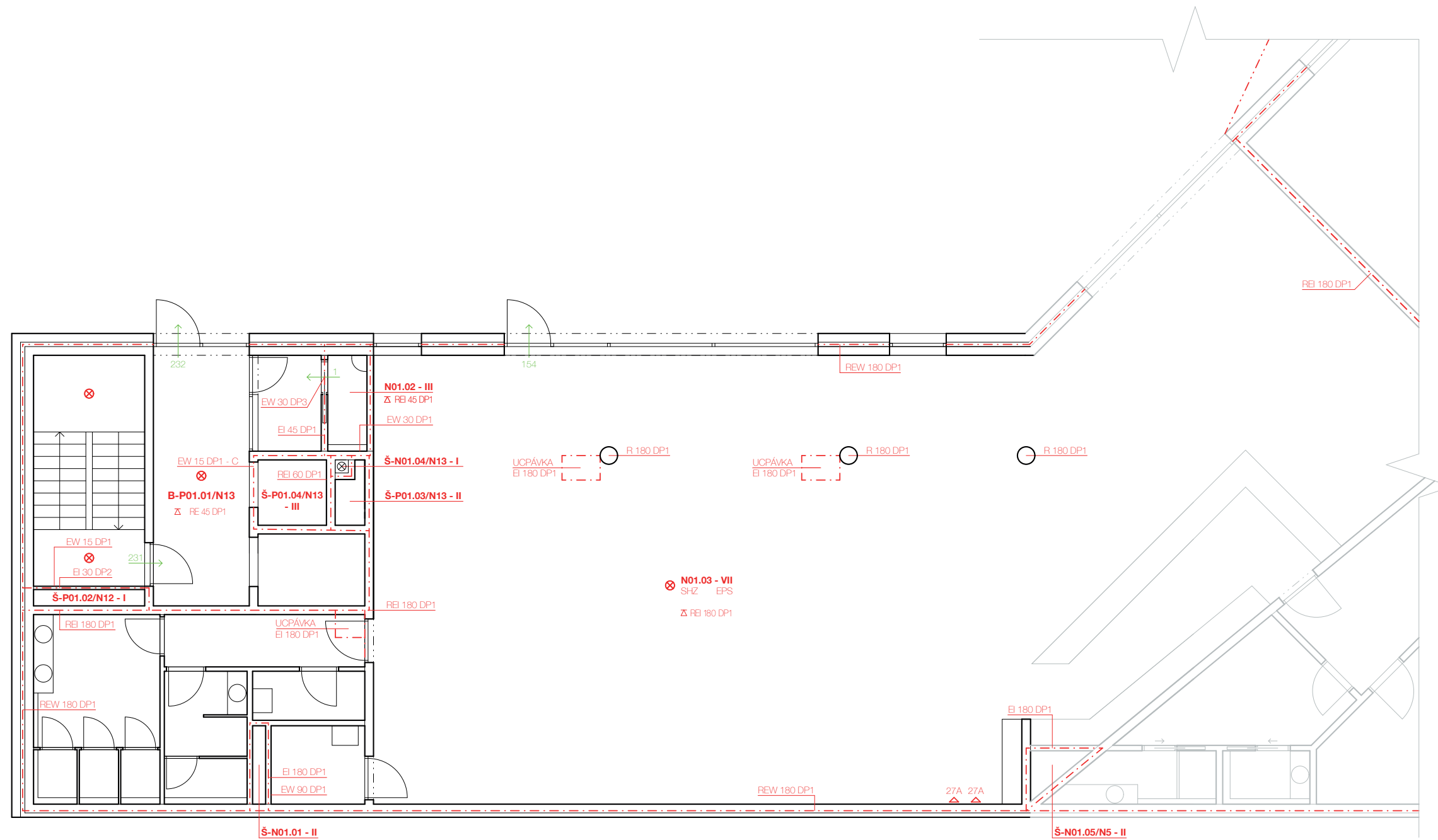
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		
	Formát:	A3	
	Školní rok:	2018/2019	
	Stupeň:	BP	
	Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:	
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1. PP	Měřítko: 1:200	Číslo výkresu: D.1.3.b.2



LEGENDA

- 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m
- 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m
- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU

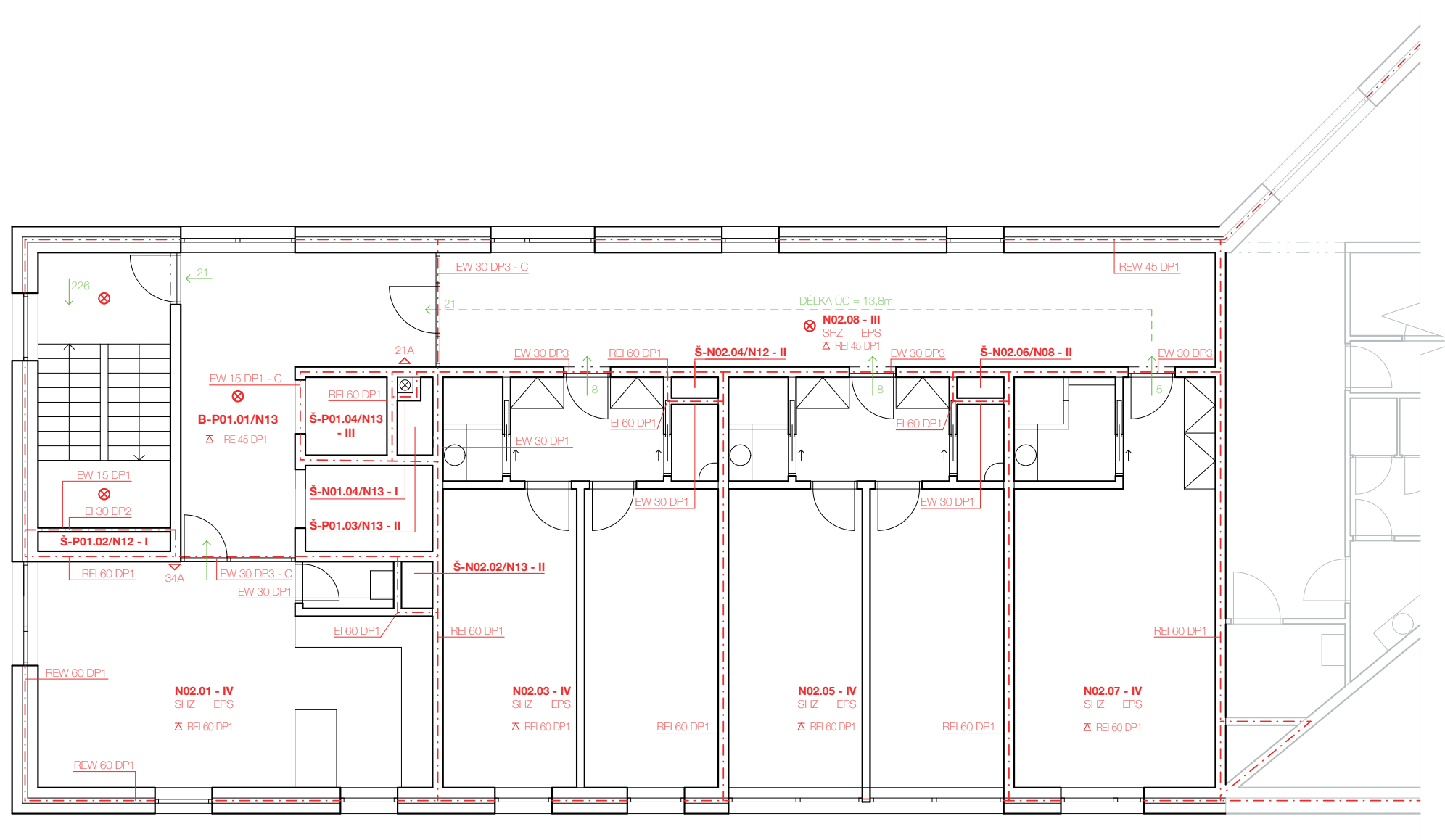
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
		Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1. NP	Měřítko:	1:200
			Číslo výkresu: D.1.3.b.4



LEGENDA

	1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m		POŽÁRNÍ STROP
	2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m		NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
	ÚNIKOVÁ CESTA		SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
	SMĚR ÚNIKU		ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

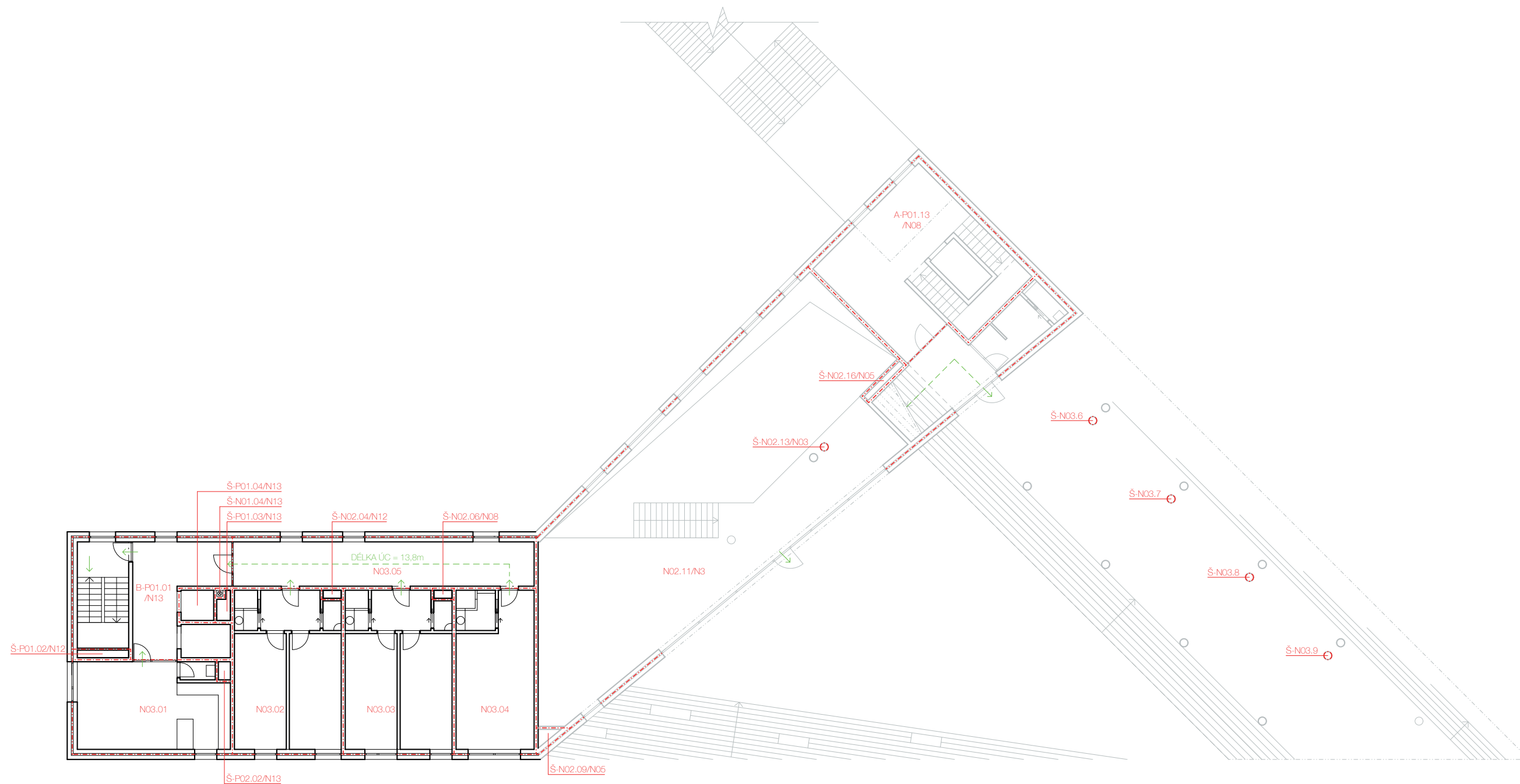
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické	
Ústav:	15 128 Ústav navhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6	
Vypracoval:	Jakub Kuchař			
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát:	A3
			Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP	
		Lokální výškový systém Bpv. +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:	
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - VÝSEK 1. NP	Měřítko:	1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.5



LEGENDA

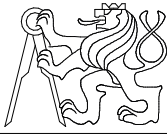

- | | | | |
|--|---|--|-----------------------------------|
| | 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m | | POŽÁRNÍ STROP |
| | 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m | | NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ |
| | HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU | | PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ |
| | ÚNIKOVÁ CESTA | | SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ |
| | SMĚR ÚNIKU | | ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE |

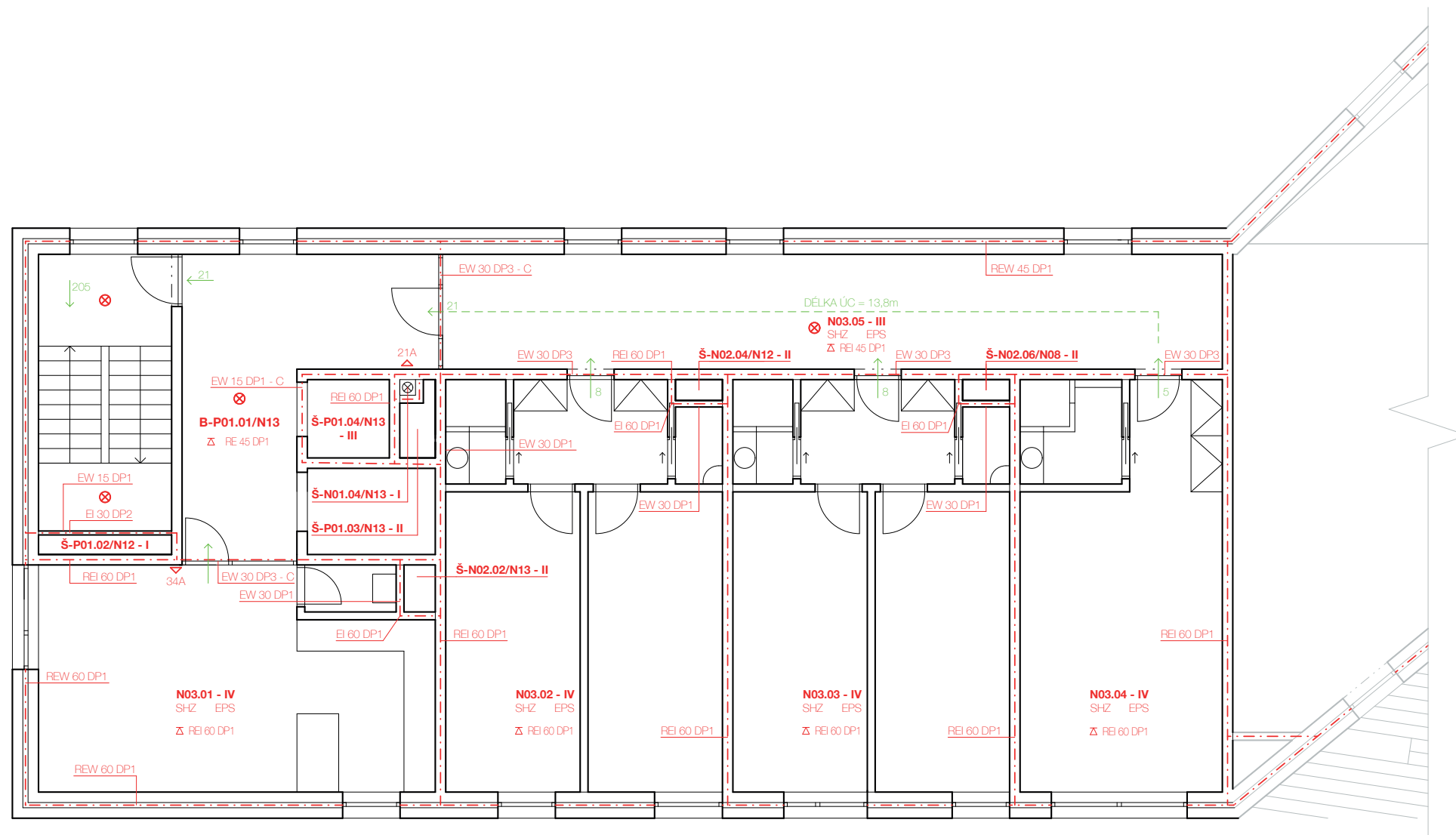
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace:
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČOSTNÍ ŘEŠENÍ - VÝSEK 2. NP	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.7



LEGENDA

- 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m
- 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m
- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - - ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU

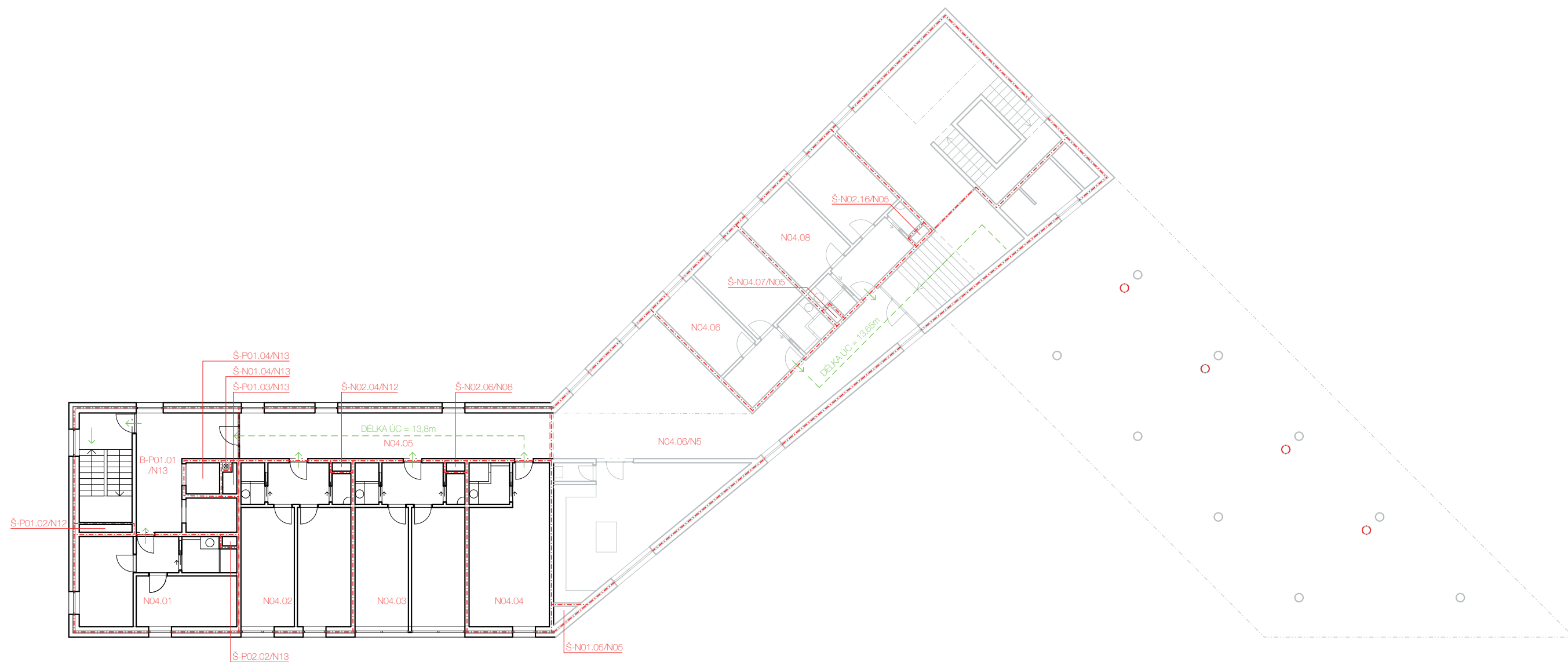
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.	Formát: A3 Školní rok: 2018/2019 Stupeň: BP Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
Vypracoval:	Jakub Kuchař	
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 3. NP	Orientace:  Měřítko: 1:200 Číslo výkresu: D.1.3.b.8



LEGENDA

- | | | | |
|--|---|--|-----------------------------------|
| | 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m | | POŽÁRNÍ STROP |
| | 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m | | NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ |
| | HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU | | PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRAŠKOVÝ |
| | ÚNIKOVÁ CESTA | | SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ |
| | SMĚR ÚNIKU | | ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE |

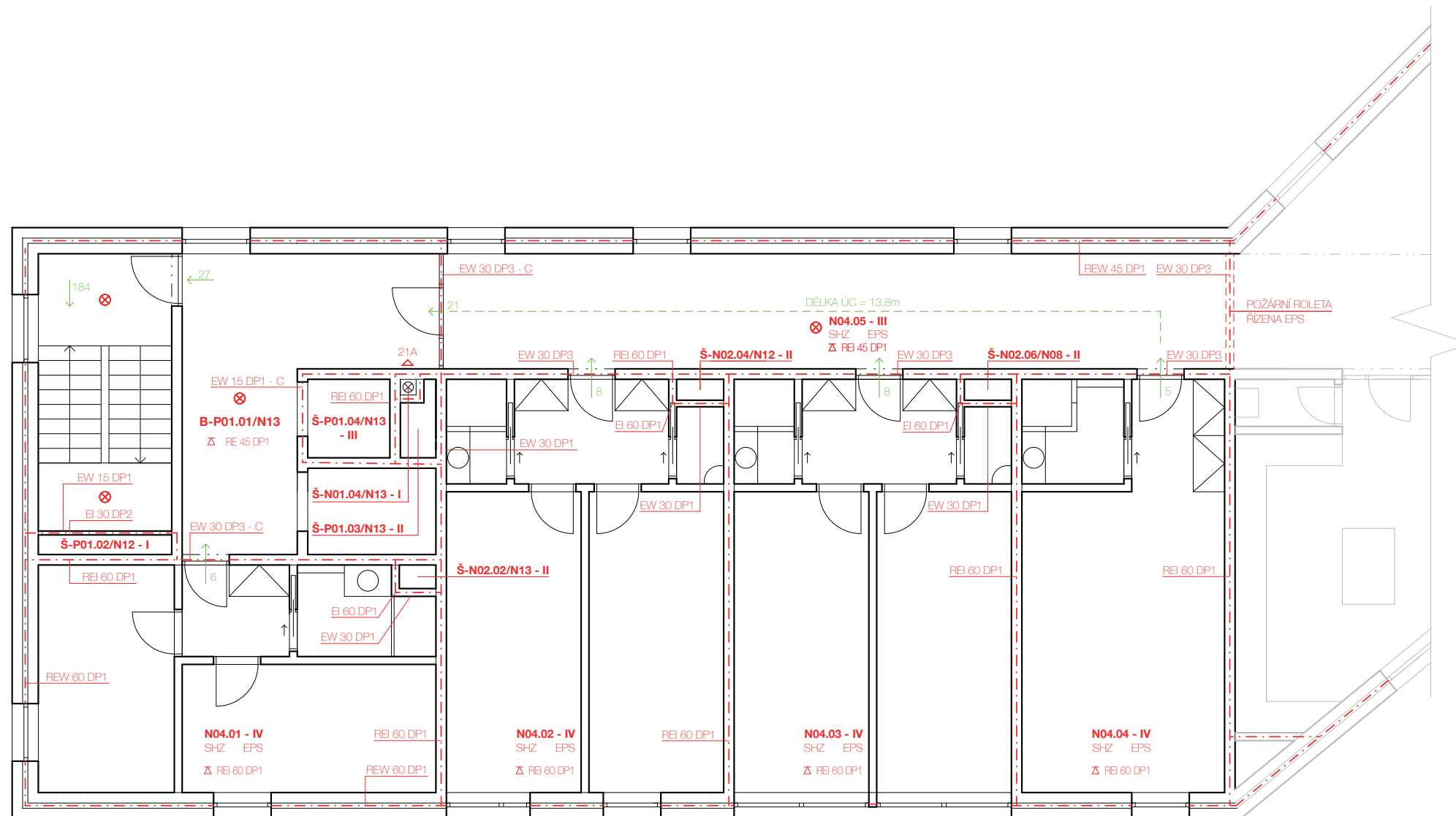
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6	
Vypracoval:	Jakub Kuchař			
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát:	A3
			Školní rok:	2018/2019
			Stupeň:	BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - VÝSEK 3. NP	Měřítko:	1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.9



LEGENDA

- 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m
- 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m
- · · · · HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - - POŽÁRNÍ ROLETA
- - - - - ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU

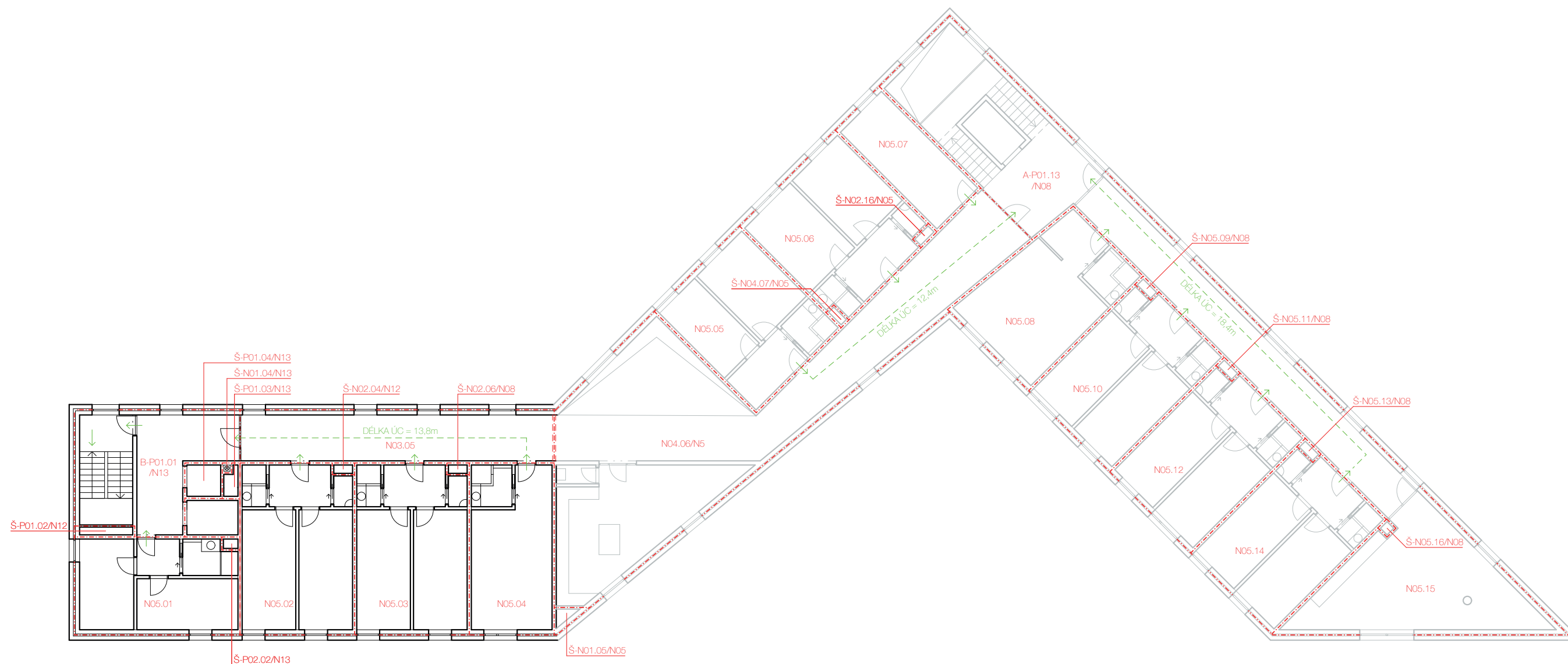
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace: 
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 4. NP	Měřítko: 1:200	Číslo výkresu: D.1.3.b.10



LEGENDA

—	1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m	△	POŽÁRNÍ STROP
—	2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m	⊗	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- - -	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU	▲	PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
- - -	ÚNIKOVÁ CESTA	SHZ	SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
→	SMĚR ÚNIKU	EPS	ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

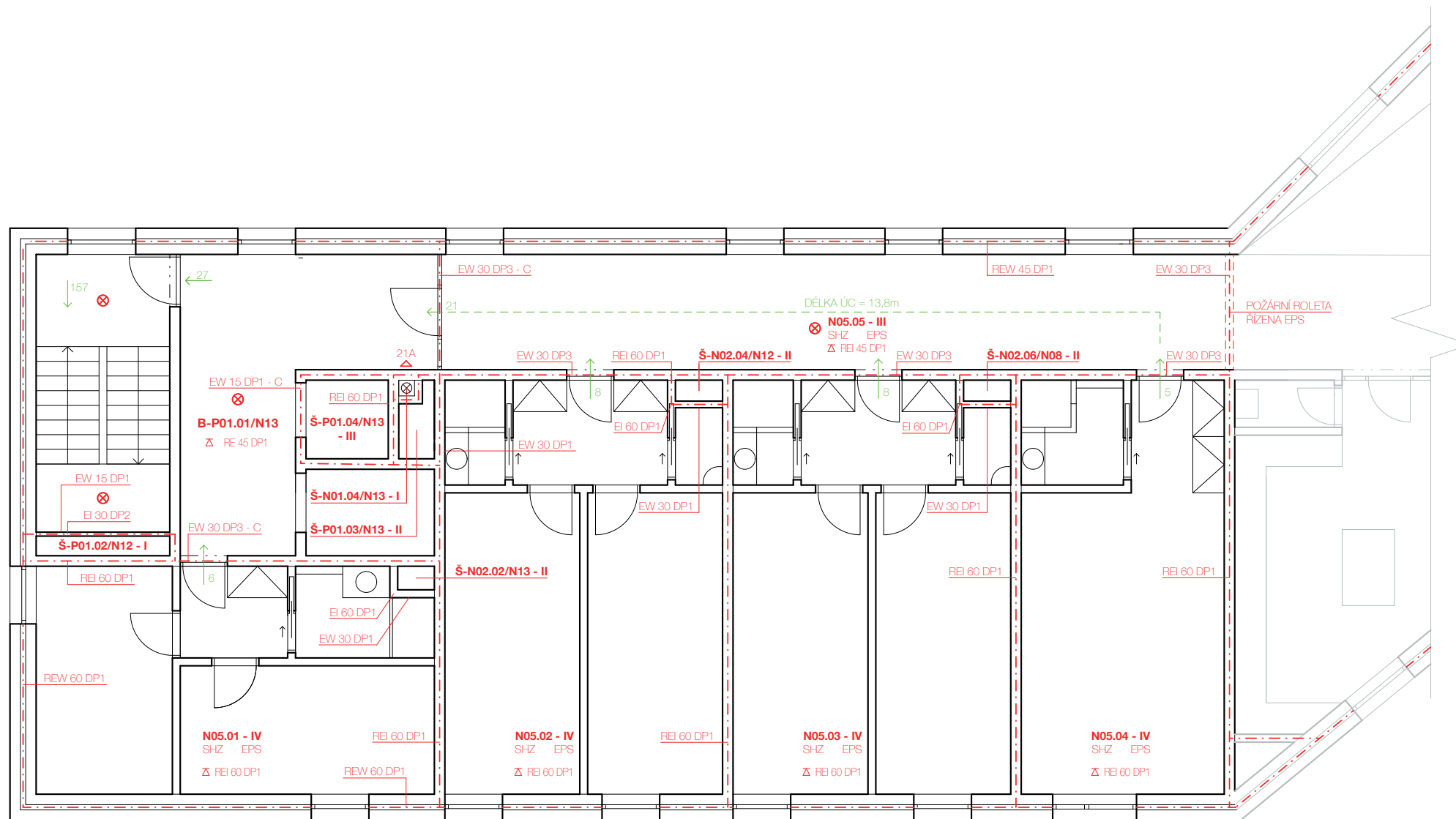
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace: 
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - VÝSEK 4. NP	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.11



LEGENDA

- 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m
- 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m
- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - POŽÁRNÍ ROLETA
- - - ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU

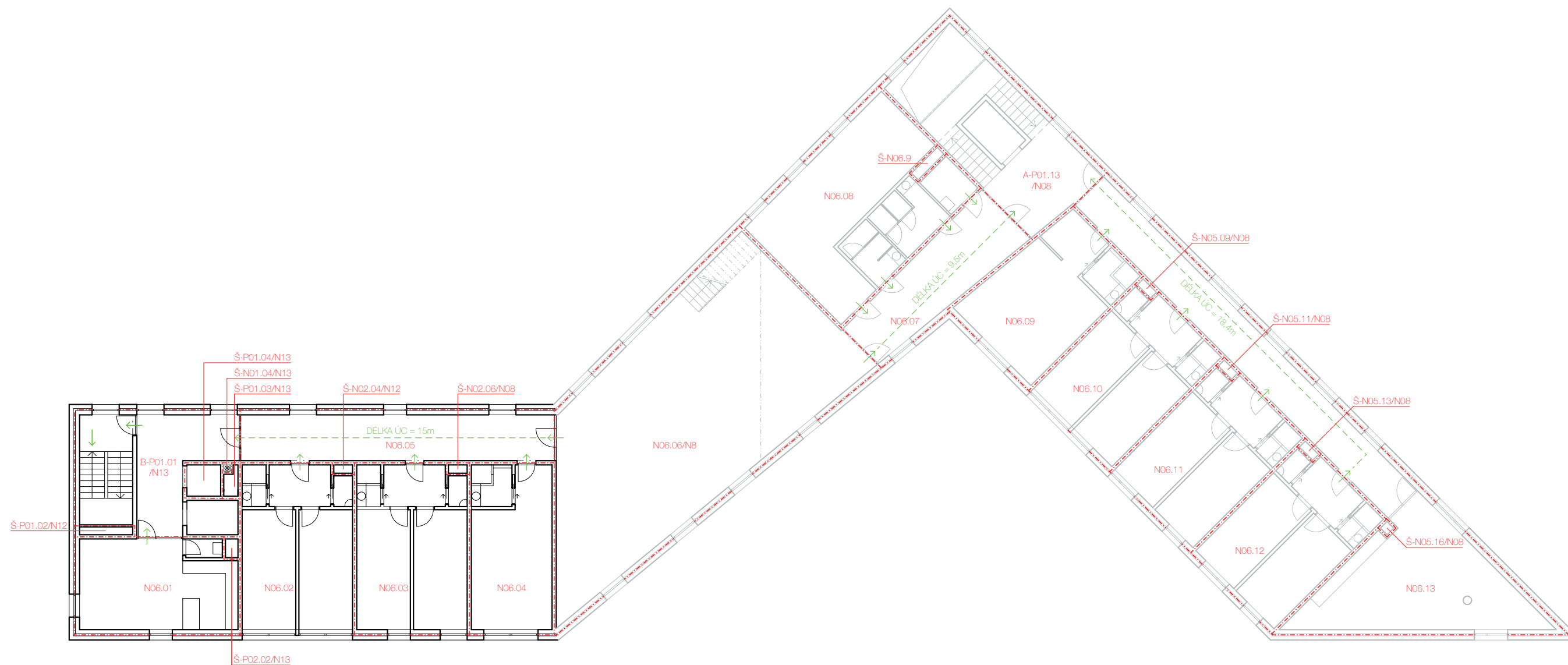
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace: 
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 5. NP	Měřítko: 1:200	Číslo výkresu: D.1.3.b.12



LEGENDA

	1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m		POŽÁRNÍ STROP
	2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m		NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
	ÚNIKOVÁ CESTA		SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
	SMĚR ÚNIKU		ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

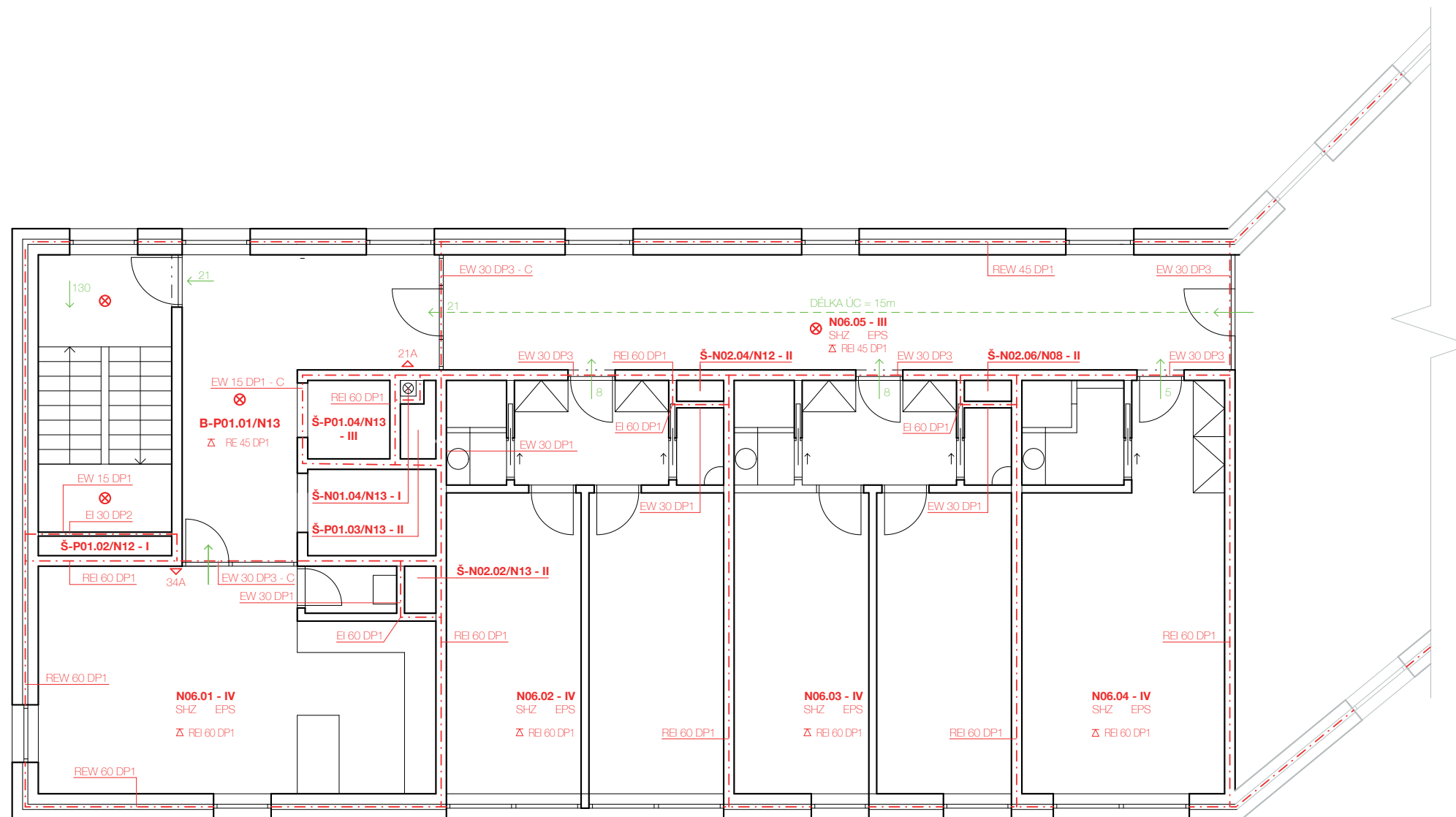
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace:
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - VÝSEK 5. NP	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.13



LEGENDA

- 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m
- 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m
- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - - ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU

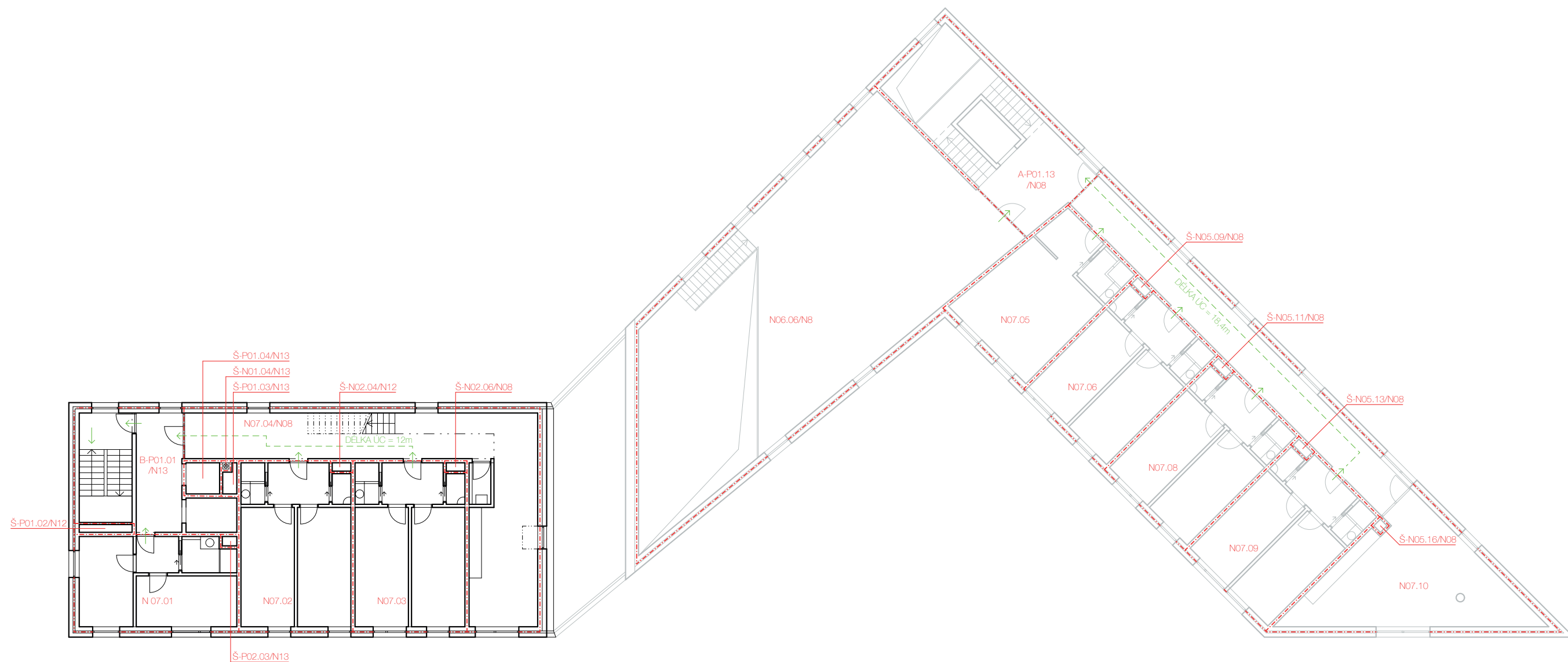
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Tháškova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace: 
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 6. NP	Měřítko: 1:200	Číslo výkresu: D.1.3.b.14



LEGENDA



- | | | | |
|-------|---|-----|-----------------------------------|
| — | 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m | ⚡ | POŽÁRNÍ STROP |
| — | 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m | ⊗ | NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ |
| - - - | HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU | ▲ | PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ |
| - - - | ÚNIKOVÁ CESTA | SHZ | SAMOČINNÉ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ |
| → | SMĚR ÚNIKU | EPS | ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE |

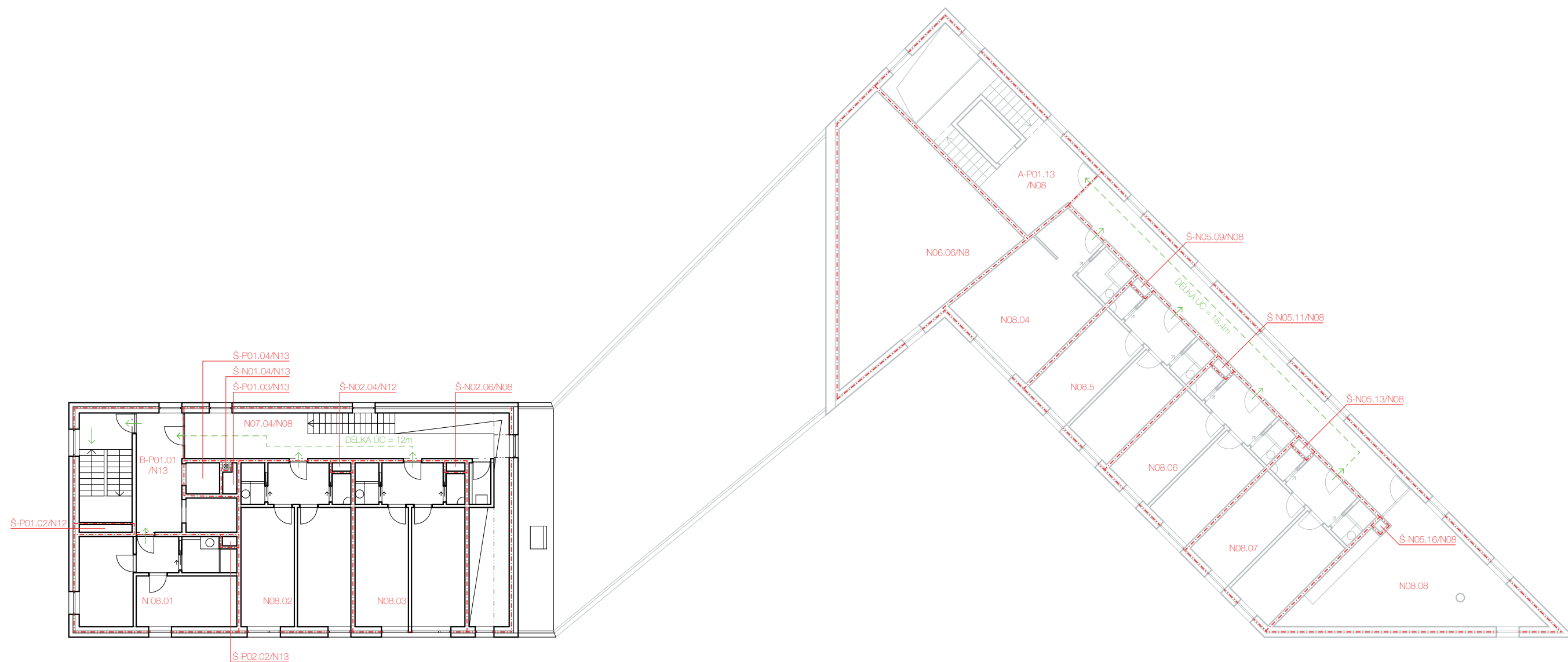
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		
Formát:	A3		
Školní rok:	2018/2019		
Stupeň:	BP		
Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:		
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - VÝSEK 6. NP	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.15



LEGENDA

- 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m
- 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m
- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU

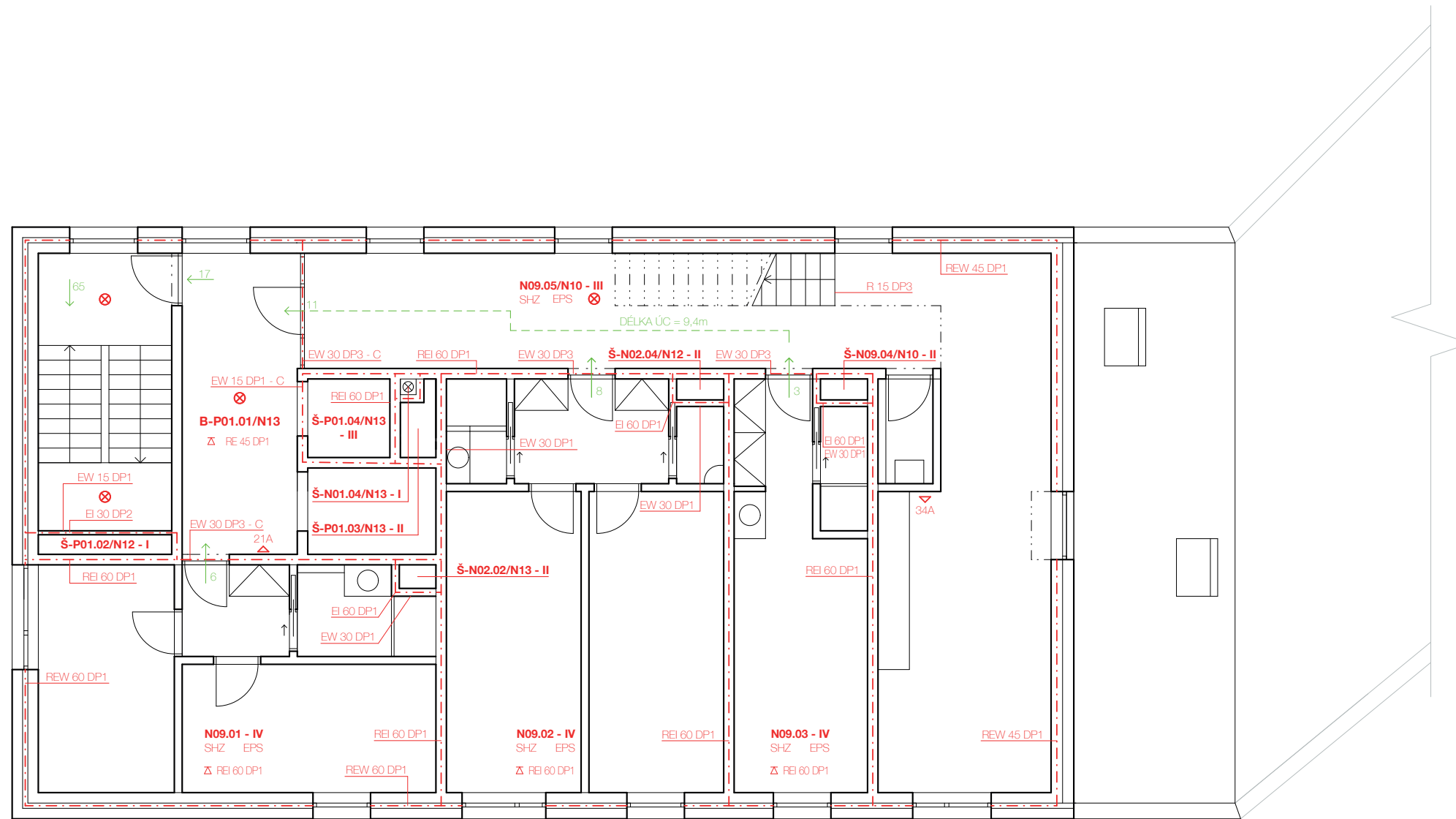
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace: 
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 7. NP	Měřítko: 1:200	Číslo výkresu: D.1.3.b.16



LEGENDA

- 1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m
- 2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m
- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - - ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU

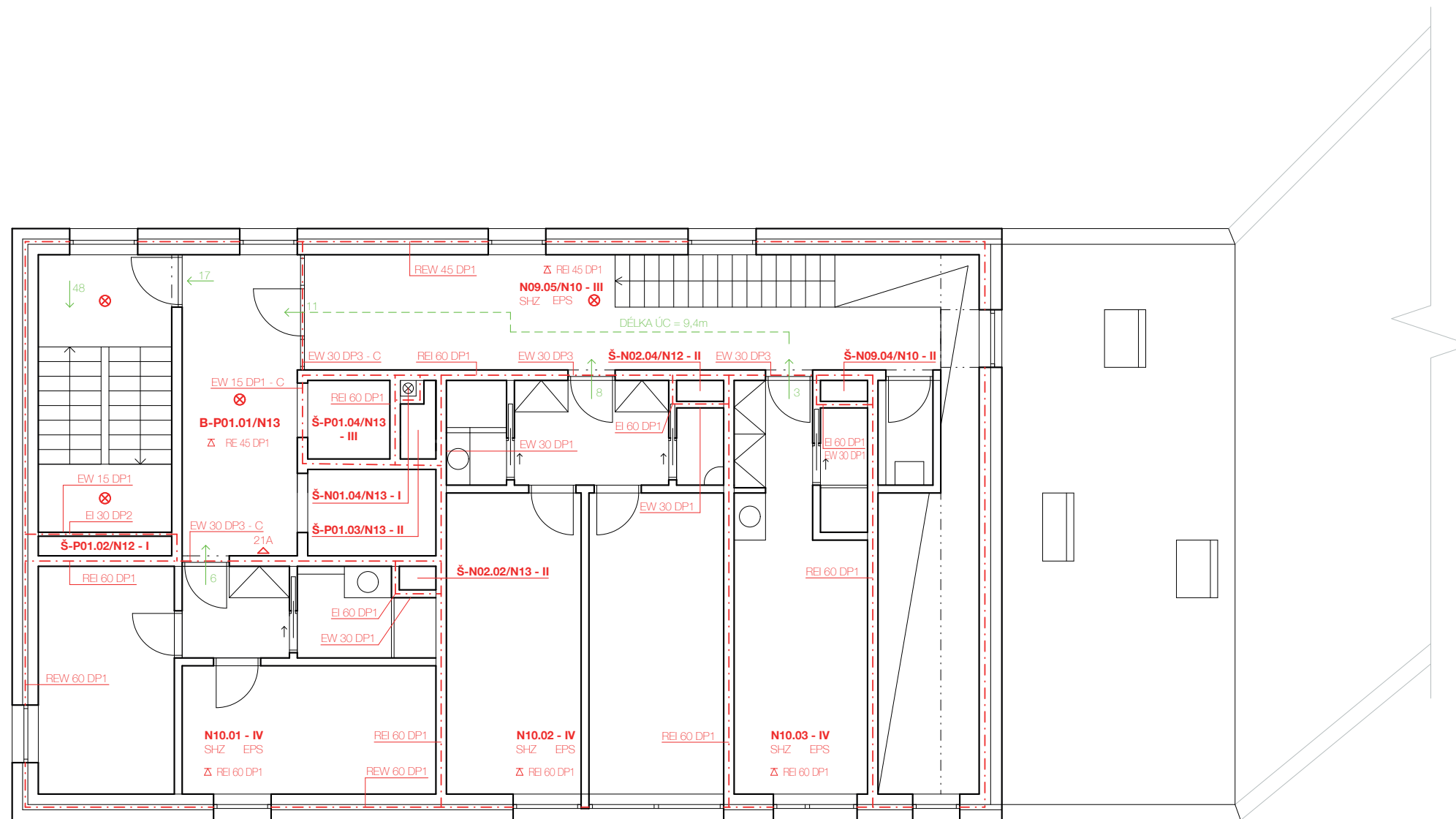
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6	
Vypracoval:	Jakub Kuchař			
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3	
			Školní rok: 2018/2019	
			Stupeň: BP	
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace: 
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 8. NP		Měřítko: 1:200	Číslo výkresu: D.1.3.b.18



LEGENDA

	1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m		POŽÁRNÍ STROP
	2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m		NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
	ÚNIKOVÁ CESTA		SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
	SMĚR ÚNIKU		ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

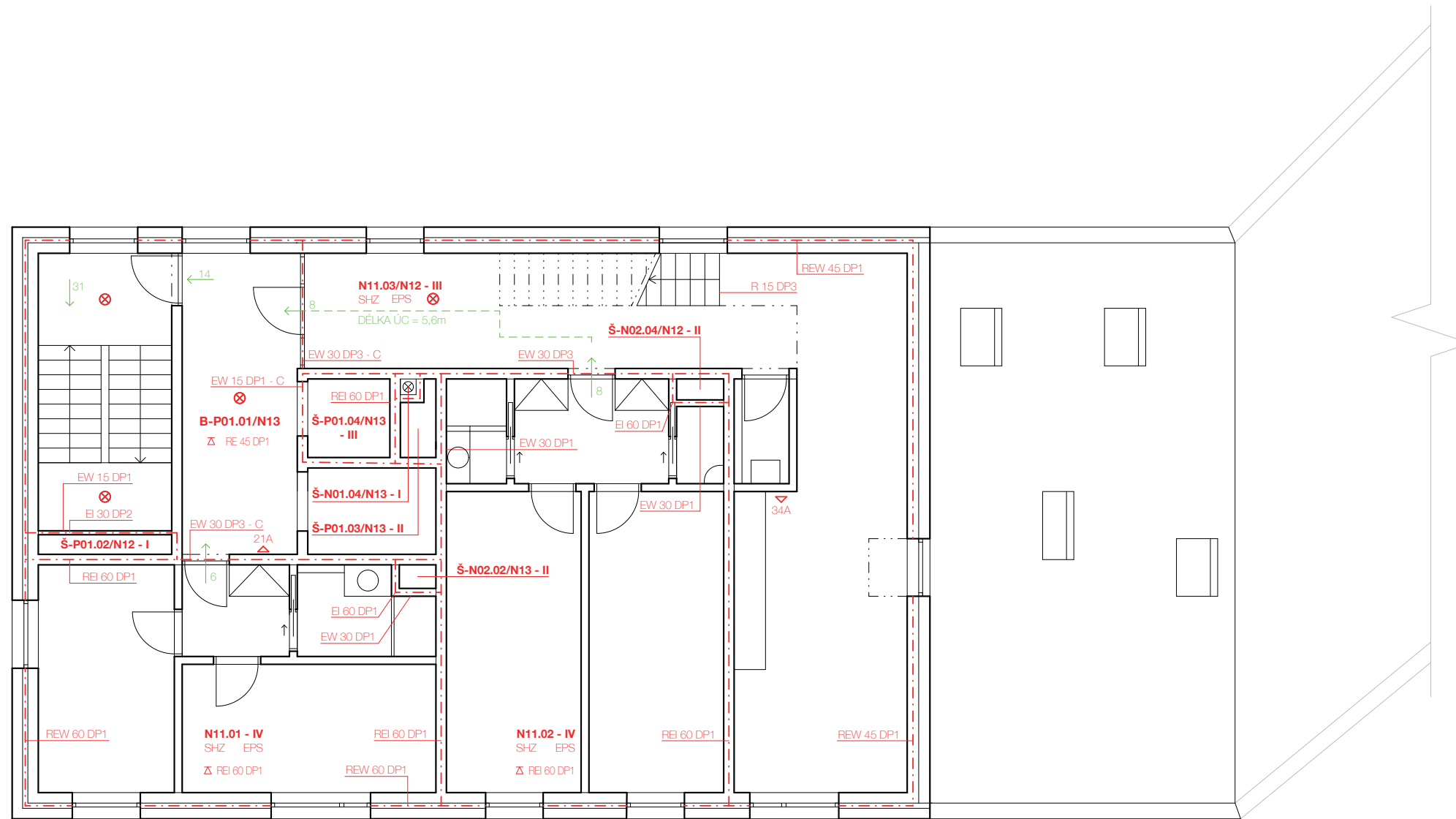
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace:
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - 9. NP	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.20



LEGENDA

	1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m		POŽÁRNÍ STROP
	2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m		NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
	ÚNIKOVÁ CESTA		SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
	SMĚR ÚNIKU		ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

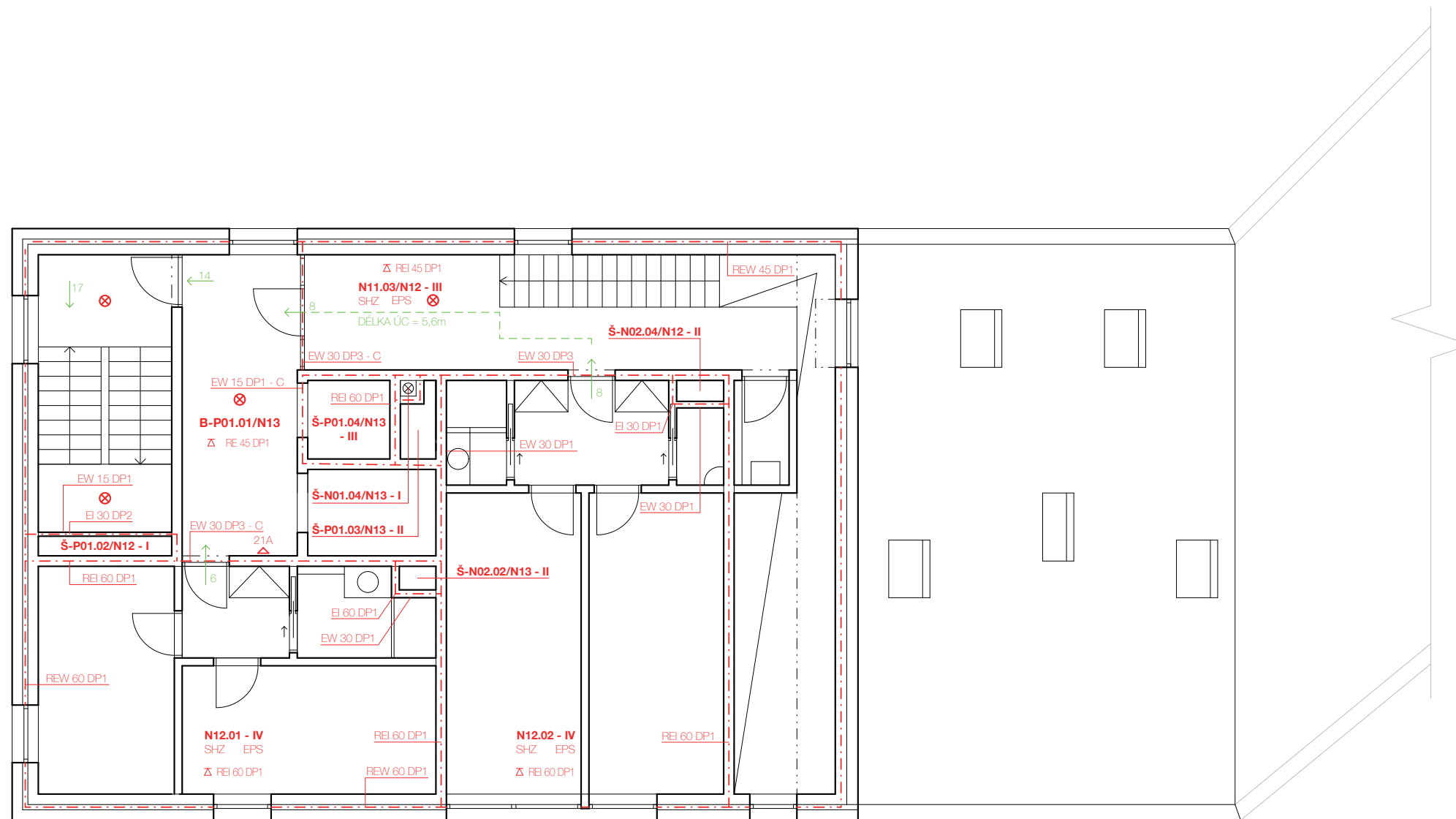
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6	
Vypracoval:	Jakub Kuchař			
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát:	A3
			Školní rok:	2018/2019
			Stupeň:	BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - 10. NP	Měřítko:	1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.21



LEGENDA

	1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m		POŽÁRNÍ STROP
	2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m		NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
	ÚNIKOVÁ CESTA		SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
	SMĚR ÚNIKU		ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace:
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - 11. NP	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.22



LEGENDA

	1. ČÁST OBJEKTU - OB4 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=37,5m		POŽÁRNÍ STROP
	2. ČÁST OBJEKTU - OB3 - POŽÁRNÍ VÝŠKA h=22,5m		NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ PRÁŠKOVÝ
	ÚNIKOVÁ CESTA		SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
	SMĚR ÚNIKU		ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.		Thákurova 9, Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY		Formát: A3
			Školní rok: 2018/2019
			Stupeň: BP
			Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.
			Orientace:
Obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - 12. NP	Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: D.1.3.b.23



D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

OBSAH

D.1.4.aŠ Technická zpráva

D.1.4.a.1	Popis objektu
D.1.4.a.2	Přípojky
D.1.4.a.3	Větrání
D.1.4.a.4	Vytápění
D.1.4.a.5	Vodovod
D.1.4.a.6	Kanalizace
D.1.3.a.7	Elektrorozvody
D.1.3.a.7	Plynovod

D.1.4.bŠ Výkresová část

D.1.4.b.1	Situace		M 1:400
D.1.4.b.2	Půdorys	1. PP	M 1:100
D.1.4.b.3	Půdorys	1. PP	M 1:100
D.1.4.b.4	Půdorys	6.NP	M 1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph. D.
Vypracoval: JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

České vysoké učení technické

FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9,
Praha 6



OBSAH

D.1.4.a.1	Popis objektu
D.1.4.a.2	Přípojky
D.1.4.a.3	Větrání
D.1.4.a.4	Vytápění
D.1.4.a.5	Vodovod
D.1.4.a.6	Kanalizace
D.1.4.a.7	Elektrorozvody
D.1.4.a.8	Plynovod

D.1.4.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph. D.
Vypracoval : JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

D.1.4.a.1 POPIS OBJEKTU

Navrhovaným objektem jsou vysokoškolské koleje, které jsou navrženy na pozemku vymezeném ulicemi Pod Slovany a Na Moráni v městské části Praha 2.

Stavba je rozdělena do dvou dilatačních celků A a B. Srovnávací rovina ±0,000 je rovna 194 m.n.m. BPV a je shodná pro oba celky.

Dilatační celek A má 13 nadzemních a 1 podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží je umístěn vstup do objektu a veřejný provoz. Ve vyšších patrech jsou umístěny obytné buňky s dvěma jednolůžkovými pokoji, nebo pokoje dvojlůžkové. V podzemním podlaží je soustředěno technologické vybavení stavby. Zastřešení je v koncové části stavby tvořeno plochou nepochozí střechou. V části navazující na druhý dilatační celek je střecha šikmá.

Dilatační celek B má 8 nadzemních podlaží, z nichž jsou 2 zapuštěny ve svahu, a je z části podsklepen. V této části stavby je umístěn hlavní vstup do objektu, který je situován k ulici Na Moráni a leží ve výšce +9,000. Další vstup je v 1.NP a slouží jako vjezd do garáží. Část stropu druhého nadzemního podlaží tvoří základ pro plochou pochozí střechu, která slouží jako veřejná terasa, ke které je situován vstup do kavárny umístěné ve 3. a 2.NP. Zastřešení je v části navazující na první dilatační celek řešeno šikmou střechou. V koncové části pak jako střecha plochá, nepochozí.

Konstrukční systém stavby je tvořen kombinovaným monolitickým systémem. V obytných podlažích je použit stěnový systém, který je v nižších patrech nahrazen systémem sloupovým. Železobetonové desky jsou obousměrně pnuty. Základy jsou řešeny železobetonovou základovou deskou.

D.1.4.a.2 PŘÍPOJKY

Objekt je napojen na veřejné inženýrské sítě. Přípojka elektřiny je vedena z ulice Na Moráni k přípojkové skříně, která je umístěna v obvodovém plášti objektu ve výšce 1,2m. Přípojka plynu je vedena z ulice Pod Slovany k hlavnímu uzávěru plynu, který je umístěn v obvodovém plášti objektu ve výšce 1,2m v blízkosti přípojkové skříně. Vodovodní a kanalizační přípojka je vedena z ulice Pod Slovany. Vodoměrná soustava je umístěna v prostoru kotelny v 1.PP. Revizní šachta kanalizace o průměru 900mm je umístěna v chodníku ulice Pod Slovany.

D.1.4.a.3 VĚTRÁNÍ

Objekt je větrán kombinací nuceného a přirozeného větrání. Přívod vzduchu je v pokojích zajištěn otevíravými okenními otvory. Odvod vzduchu z hygienického zázemí a kuchyní je zajištěn nuceným podtlakovým větráním, které je vedeno v šachtách a ústí na střechu, nebo na fasádu.

Prostor chráněné únikové cesty s předsíní a přidruženým evakuačním výtahem je větrán přetlakově pomocí vztuchotechnické jednotky s rekuperací, která je umístěna v suterénu objektu. Potrubí je vedeno v šachtách, které sousedí s distribučními prostory. Přívod vzduchu do vztuchotechnické jednotky je zajištěn potrubím, které ústí na fasádu v 1.NP a je vedeno volně pod stropem garáží.

Větrání vinárny je zajištěno kombinací nuceného přívodu vzduchu vztuchotechnickou jednotkou a odvodem okenními otvory a podtlakovým větráním hygienického zázemí. Potrubí je vedeno v podhledu.

Přívod vzduchu do prostoru kotelny a suterénu je zajištěn vztuchotechnickou jednotkou. Potrubí je vedeno volně pod stropem, nebo podél stěn.

P3.1 Výpočet přetlakového nuceného větrání

označení	účel	V [m ³]	n	V _p [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	b x h [m]	A _{SKUT} [m ²]
VZD1	Větrání CHŮC	516,12	15	7741,8	7	0,307	1,12x0,3	0,336
VZD2	Větrání předsíně CHŮC	548,35	15	8225,3	7	0,3264	1,12x0,3	0,336
VZD3	Větrání evakuačního výtahu	164,832	15	2472,5	7	0,098	0,56x0,2	0,1008
VZD8	Větrání vinárny	-	-	2500 [□]	7	0,0992	0,4x0,25	0,1
VZD9	Větrání kotelny	-	-	321*	7	0,01274	0,125x0,125	0,0156

[□] 50m³/h na 1 osobu V_p= 200,5/1,6= 321 m³/h

* 1,6m³/h na 1kW výkonu V_p= 200,5/1,6= 321 m³/h

P3.2 Výpočet podtlakového nuceného větrání

označení	WC	Koupelna	Kuchyně	V _p [m ³ /h]	v [m/s]	A [m ²]	b x h [m]	A _{SKUT} [m ²]
VZD4	2x	11x	-	600	4,5	0,037	0,315x0,16	0,05
VZD5	14x	8x	3x	1050	4,5	0,0648	0,355x0,2	0,071
VZD6	11x	11x	1x	925	4,5	0,057	0,25x0,25	0,0625
VZD7	9x	9x	2x	875	4,5	0,054	0,25x0,25	0,0625

Požadavky na větrání obytných budov dle ČSN EN 15 665/Z1:
WC 25m³/h
Koupelna 50m³/h
Kuchyně 100m³/h

D.1.4.a.4 VYTÁPĚNÍ

Objekt je vytápěn kombinací otopných těles a podlahového vytápění. Prostor vinárny je vytápěn sálavými panely. Pro otopná tělesa je navržen spád otopné vody 55/45°C, pro podlahové vytápění 45/35°C a pro sálavé panely 70/50°C.

Jako zdroj tepla je navržena sestava kotlů Viessmann o celkovém výkonu 230kW, která současně zajišťuje i ohřev teplé vody. Ten je navržen jako nepřímý pětící zásobník teplé vody o celkovém objemu 6000l, které jsou umístěny v blízkosti kotle.

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem. Ležaté potrubí je vedeno v podlaze, stoupačí pak v šachtách, nebo ve zděných konstrukcích. Pro komunikační a společné prostory jsou navržena trubková otopná tělesa, pro koupelny otopná tělesa žebříková. Koupelny jsou dále společně s pokoji vytápěna podlahovým vytápěním, jehož patrový rozvaděč a sberač je umístěn v prostoru úklidové komory každého podlaží.

Jako zabezpečovací zařízení je navržena uzavřená expanzní nádoba, která je součástí soustavy kotlů. Odvzdušnění soustavy je navrženo v nejvyšších a nejvzdálenějších místech systému na otopných tělesech.

Spaliny jsou odváděny komínem kruhového průměru 200mm, na něž jsou napojeny oba kotle. Ten je umístěn za výtahem a je obezděn. Vyveden je 1m nad horní hranu atiky. Kotelna je větrána prostřednictvím vzduchotechnické jednotky.

P4.1 Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy z online kalkulačky 'Zelená úsporám' dostupné na webových stránkách TZB-info

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita ?
 Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e °C
 Délka otopného období d dní
 Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em} °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C °C
 Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy m³
 Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí) m²
 Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor) m²
 Objemový faktor tvaru budovy A / V m⁻¹
 Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod. W
 Solární tepelné zisky H_{s+}
 Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb kWh / rok
 Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	<input type="text" value="0.26"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="688.5"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="179"/>	<input type="text" value="179"/>
Stěna 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Podlaha na terénu	<input type="text" value="0.23"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="0.40"/>	<input type="text" value="0.40"/>	<input type="text" value="27.6"/>	<input type="text" value="27.6"/>
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	<input type="text" value="0.165"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="650"/>	<input type="text" value="0.45"/>	<input type="text" value="0.45"/>	<input type="text" value="48.3"/>	<input type="text" value="48.3"/>
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Střecha	<input type="text" value="0.26"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="822"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="213.7"/>	<input type="text" value="213.7"/>
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.80"/>	<input type="text" value="0.95"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Okna - typ 1	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="566"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="566"/>	<input type="text" value="566"/>
Okna - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Vstupní dveře	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="23.04"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="23"/>
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text" value="?"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text" value="?"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY (KONKRÉTNÍ HODNOTY TEPELNÝCH MOSTŮ)

Před úpravami
 Po úpravách

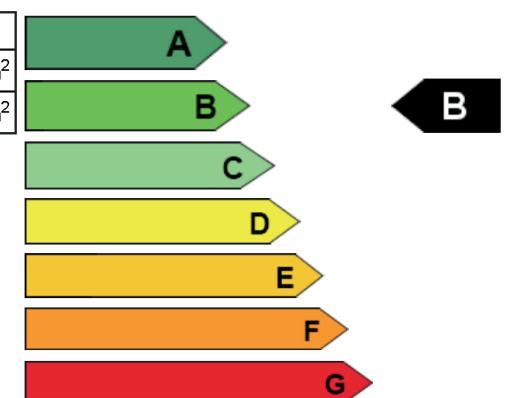
VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více h⁻¹
 Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více h⁻¹
 Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	31.3 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	31.3 kWh/m ²

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%
 Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.
 Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m² podlahové plochy, to je 6464850 Kč.
 Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m².

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	5 907
Podlaha	2 503
Střecha	7 053
Okna, dveře	19 438
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2 013
Větrání	91 620
--- Celkem ---	128 534

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	5 907
Podlaha	2 503
Střecha	7 053
Okna, dveře	19 438
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2 013
Větrání	91 620
--- Celkem ---	128 534

P4.1 Výpočet potřeby teplé vody

provoz	n	specifická potřeba teplé vody [l/n · den]
ubytovací část	104 lůžek	28
kavárna	52 míst	30
vinárna	34 míst	30
provozní část	15 zaměstnanců	28
		Σ 5884l

Navrhuji 4 zásobníky teplé vody o objemu 1500l

D.1.4.a.5 VODOVOD

Vnitřní vodovod je napojen přípojkou DN 125 z PVC délky 9,6m na veřejnou vodovodní síť vedenou ulicí Pod Slovany. Vodovodní soustava je umístěna v prostoru kotelny v 1.PP.

Vnitřní vodovod je navržen z PVC. Potrubí je uloženo v izolačním pouzdru z minerální vaty. Stoupací potrubí je vedeno v instalačních šachtách. Ležaté rozvody jsou vedeny ve zděných příčkách, nebo sádrokartonových přízdívkách. V 1.NP jsou vodovodní rozvody sváděny do ústřední instalační šachty podhledem. Uzavírací armatury jsou navrženy v instalačních šachtách, u kotle a u zásobníků teplé vody. Vypouštěcí armatury taktéž. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je součástí vodoměrné soustavy umístěné v kotelně.

V objektu je navrženo samočinné hasící zařízení s vlastní vodní nádrží v 1.PP. Vedení požární vody je navrženo volně podél zdi nebo v instalační šachtě tak, aby byla zajištěna distribuce do všech požárních úseků objektu.

P5.1 Výpočet a dimenzování vodovodní přípojky

zařizovací předmět	n	DN	Q _a [l/s]	v [m/s]
umyvadlo	213	15	0,2	1,5
sprcha	103	15	0,1	1,5
kuchyňský dřez	20	15	0,2	1,5
výlevka	14	15	0,2	1,5
záchodová mísa	121	20	1,2	1,5
pisoiár	4	15	0,15	1,5
pračka	12	15	0,2	1,5
myčka	2	15	0,2	1,5

$$Q_d = \sum(Q_a \cdot v_n) \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 17,82 \text{ l/s} = 0,01782 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d) / (\pi \cdot v)} \text{ [m]}$$

$$d = 0,123 \text{ m} = 125 \text{ mm}$$

Navrhuji DN 125

D.1.4.a.6 KANALIZACE

Objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť v ulici Pod Slovany. Kanalizační přípojka je navržena z PVC DN 150, která je vedena ve sklonu 3% k uličnímu řádu. Splašková voda je odváděna přes revizní šachtu průměru 0,9m do uliční stoky. V případě revize je šachta volně přístupná.

Odvodnění ploché střechy je řešeno dvojicí vpustí DN 100. Šikmé střechy jsou odvodněny pomocí žlabu. Dešťové vody jsou odváděny do retenčních nádob, z nichž se postupně vsakují do okolní půdy.

Připojovací potrubí jsou vedena ve sklonu 1% zděnými příčkami nebo sádrokartonovými přízdívkami a jsou z PVC. Splašková potrubí z PVC jsou umístěna v instalačních šachtách. V 1.NP jsou splašková potrubí sváděny ve sklonu 3% do ústřední instalační šachty podhledem. Větrání je zajištěno přivětrávacím potrubím, které je vyvedeno nad střechu, nebo na fasádu. Svodné potrubí je z PVC a je vedeno pod zemí ve sklonu 3% podél objektu.

Čistící tvarovky jsou umístěny ve výšce 1m nad podlahou v místech zalomení splaškového potrubí a po 12m v ležatých rozvodech.

P6.1 Výpočet svodného kanalizačního potrubí online výpočtovou pomůckou 'Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí' dostupné na webových stránkách TZB-info

Počet	Zařizovací předmět	System I DU [l/s] ???	System II DU [l/s] ???	System III DU [l/s] ???	System IV DU [l/s] ???
119	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
94	Umývátko	0.3			
103	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
4	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
20	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
2	Automatická myčka nádobí	0.8	0.6	0.2	0.5
12	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
121	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
14	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
2	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3

Průtok odpadních vod $Q_{\text{sp}} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.7 \cdot 21.07 = 14.75 \text{ l/s} \text{ ???}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{\text{Fw}} = Q_{\text{tot}} = 14.75 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí DN 150

Vnitřní průměr potrubí $d = 0.146 \text{ m} \text{ ???}$

Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70 \text{ \%} \text{ ???}$ Průtočný průřez potrubí $S = 0.012517 \text{ m}^2 \text{ ???}$

Sklon splaškového potrubí $i = 2.0 \text{ \%} \text{ ???}$ Rychlost proudění $v = 1.349 \text{ m/s} \text{ ???}$

Součinitel drsnosti potrubí $k_{\text{ser}} = 0.4 \text{ mm} \text{ ???}$ Maximální dovolený průtok $Q_{\text{max}} = 16.883 \text{ l/s} \text{ ???}$

$Q_{\text{max}} \geq Q_{\text{Fw}} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

Navrhuji DN 150

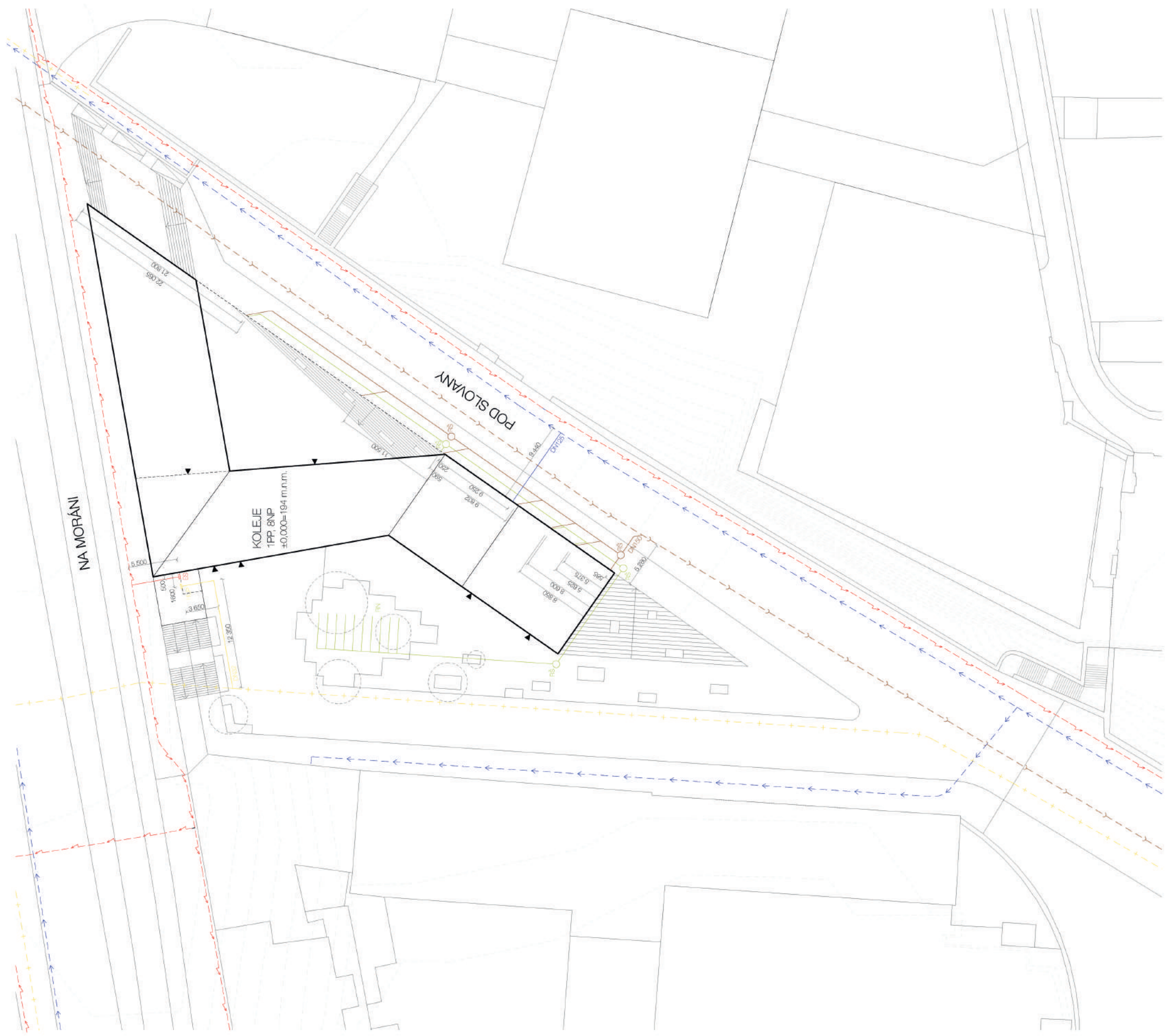
D.1.4.a.7 ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť, která je vedena ulicí Na Moráni. Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním jističem je umístěna v obvodovém plášti objektu. Kabely jsou vedeny podél opěrné stěny venkovního schodiště. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v prostoru garáží, z něhož je dále vedena k patrovým rozvaděčům a záložnímu elektrickému zdroji, který je umístěn v 1.PP.

V jednotlivých podlažích jsou elektrické rozvody vedeny ve zděných příčkách v drážkách, v železobetonových konstrukcích pak v ohebných chráničkách, které jsou provedeny již v rámci betonáže.

D.1.4.a.8 PLYNOVOD

Vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řád, který je veden ulicí Pod Slovany. Přípojka je navržena měděná DN 32 a je vedena v hloubce 1m ve sklonu 2‰ k HUP, který je umístěn v obvodovém plášti objektu. HUP obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Z něj je vedena měděná trubka DN 32 v hloubce 1m ve sklonu 2‰ podél objektu do blízkosti kotelny, kde projde obvodovou konstrukcí plynotěsnou chráničkou a je dále vedena ke kotli volně pod stropem.

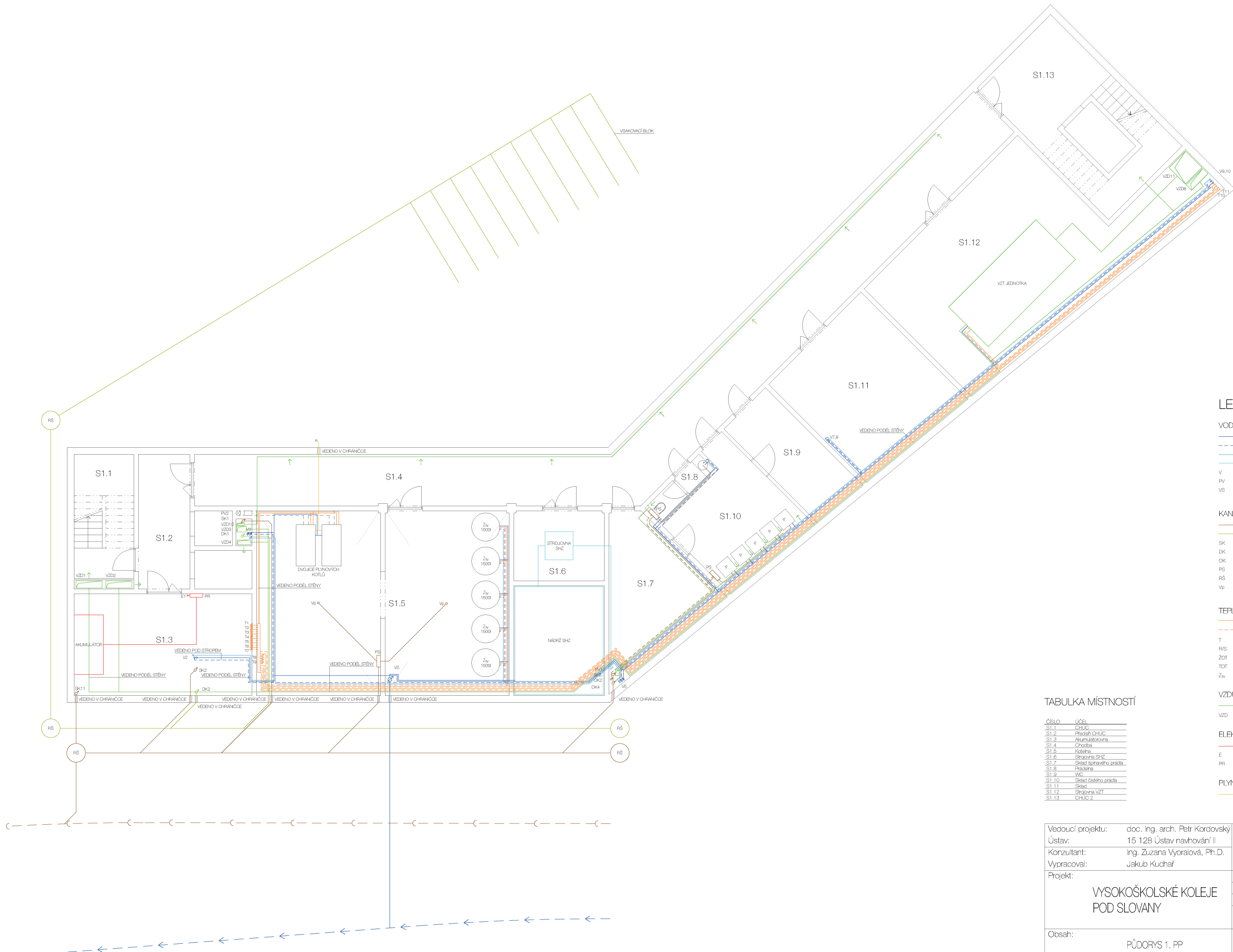


LEGENDA

- Hranice objektu
- Vrstevnice
- Kanalizační řád
- Vodovodní řád
- Plynovodní řád
- Elektrický řád
- Revizní šachta
- Hlavní uzávěr plynu
- Elektrická skříň
- Retenční nádrž

- Dešťová kanalizace
- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Plynovodní přípojka
- Elektrická přípojka

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Korodovský	České vysoké učení technické
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Trátkova 8, Praha 6
Vypracovali:	Jakub Kuchař	
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát: A3
Obsah:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - SITUACE	Školní rok: 2018/2019
		Stupeň: BP
		Lokální výškový systém Bpr. ±0.000 = 194 m.n.m.
		Orientace:
		Měřítko: 1:400
		Číslo výkresu: D.1.4.b.1



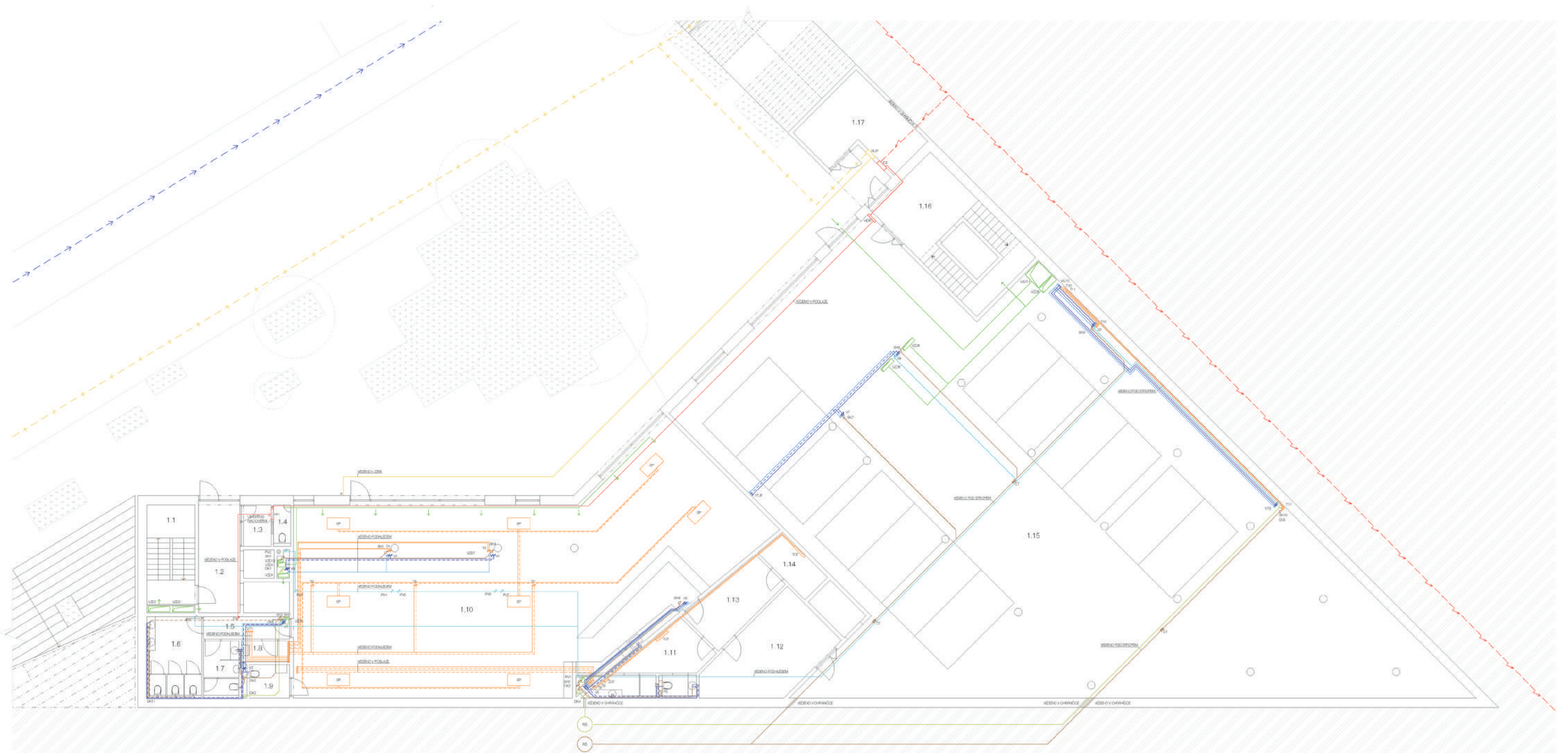
LEGENDA

- VODOVOD**
- STUDENÁ VODA
 - - - TEPLÁ VODA
 - - - CÍRKULAČNÍ VODA
 - POŽÁRNÍ VODA
 - - - STOLPACÍ POTRUBÍ
 - - - STOLPACÍ POŽÁRNÍ POTRUBÍ
 - - - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- KANALIZACE**
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - - - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
 - - - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
 - - - ODVĚTRÁVACÍ POTRUBÍ
 - - - PŘEČERPÁVACÍ STANICE
 - - - REVIZNÍ ŠACHTA
 - - - VPUST
- TEPLOVODNÍ VYTÁPĚNÍ**
- PŘÍVODNÉ POTRUBÍ
 - - - ODVODNÉ POTRUBÍ
 - - - STOLPACÍ POTRUBÍ
 - - - ROZDĚLOVÁČ / SBĚRÁČ
 - - - ZEBŘÍKOVÉ OTVORNÉ TĚLESO
 - - - TRUBKOVÉ OTVORNÉ TĚLESO
 - - - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- VZDUCHOTECHNIKA**
- ROZVODNÉ POTRUBÍ
 - - - STOLPACÍ POTRUBÍ
- ELEKTŘINA**
- ROZVODY
 - - - STOLPACÍ ROZVODY
 - - - PATROVÝ ROZVADĚČ
- PLYN**
- PLYNOVÉ VEDENÍ

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL
S1.1	CHLUC
S1.2	Předsaň CHLUC
S1.3	Akumulátor
S1.4	Chodba
S1.5	Kotelná
S1.6	Stručovna SHZ
S1.7	Sklad špinavého prádla
S1.8	Prádlna
S1.9	WC
S1.10	Sklad čistého prádla
S1.11	Sklad
S1.12	Stručovna VZT
S1.13	CHLUC 2

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	WYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A2
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
Obsah:	PŮDORYS 1. PP	Lokální výškový systém Bpv: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace: 
		Měřítko:	1:100
		Číslo výkresu:	D1.4.02



LEGENDA

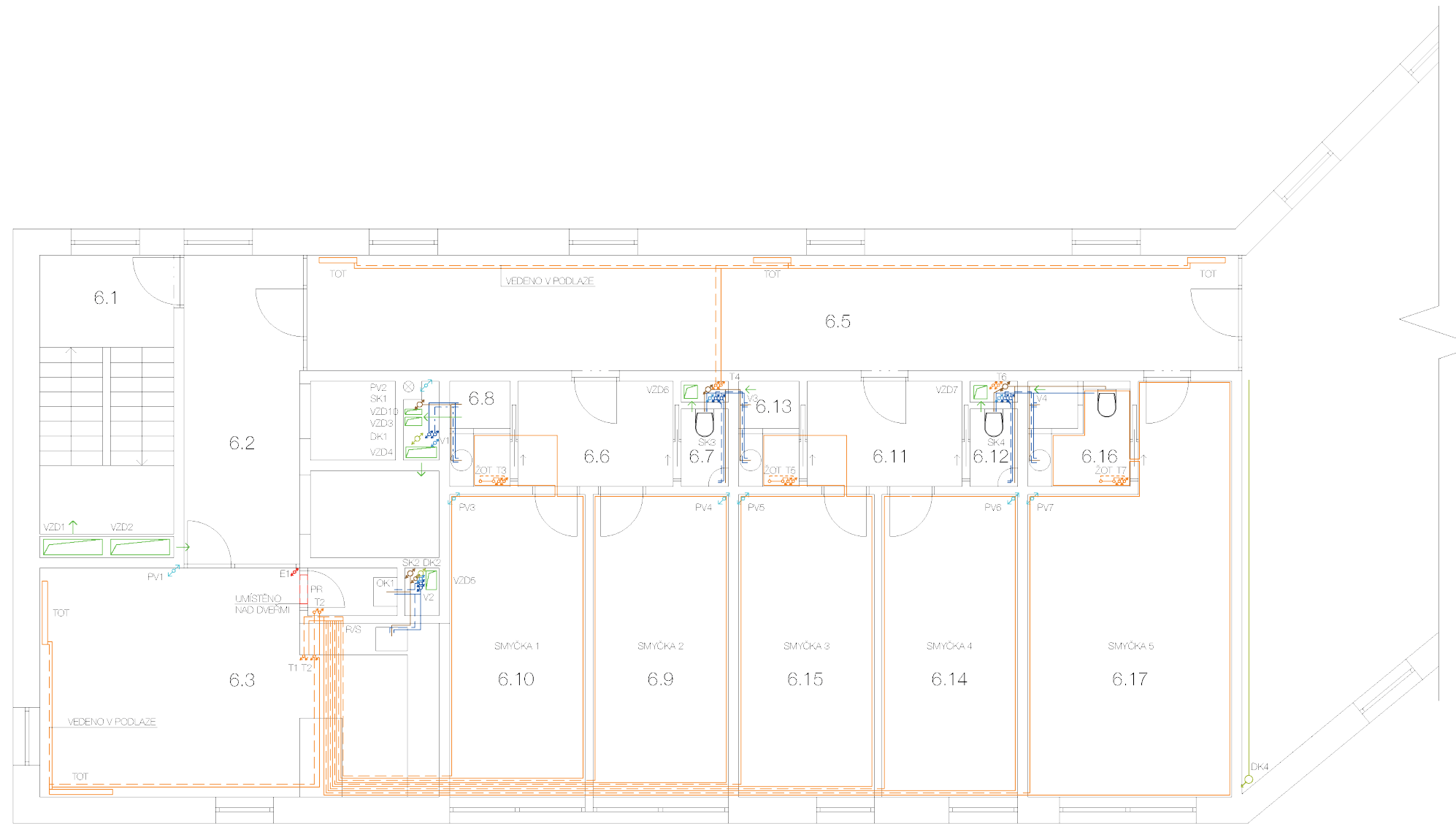
VOZOVOD	KANALIZACE	TEPLOVODNÍ VYTÁPĚNÍ
<ul style="list-style-type: none"> — STUŽENÁ VODA — PŘÍRÁVKA — ČERPAČNÍ VODA — POKRYVNÁ VODA — KANALIZACE — STUŽENÍ POKRYVNÉ POKRYTÍ 	<ul style="list-style-type: none"> — SB — DK — PS — CT — RB 	<ul style="list-style-type: none"> — PŘÍRODNÍ POKRYTÍ — ČOVNÉ POKRYTÍ — PŘÍRODNÍ POKRYTÍ — POKRYTÍ ČOVNÉ / SBĚRNÉ — ŽEBŘIČKOVÉ ČOVNÉ TĚLESO — TĚLESO ČOVNÉ TĚLESO — SALAS PŘÍRÁV

VZDUCHOTECHNIKA	ELEKTŘINA	PLYN
<ul style="list-style-type: none"> — VZD 	<ul style="list-style-type: none"> — E — PR — HSN — ER 	<ul style="list-style-type: none"> — PLYN — HSP

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Užití
1.1	ČIŠTIC
1.2	PŘÍRODNÍ POKRYTÍ
1.3	VÝŠNĚ
1.4	SKLAD
1.5	ČIŠTIC
1.6	ČIŠTIC
1.7	ČIŠTIC
1.8	ČIŠTIC
1.9	ČIŠTIC
1.10	Výšně
1.11	Sálky železniční
1.12	SKLAD
1.13	ČIŠTIC
1.14	ČIŠTIC
1.15	ČIŠTIC
1.16	ČIŠTIC
1.17	ČIŠTIC
1.18	ČIŠTIC
1.19	ČIŠTIC

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Korcovský		Česká vysoká škola technická
Ústav:	15 128 Ústav navrhování I		FAKULTA ARCHITEKURY
Konzultant:	Ing. Zuzana Vycarlová, Ph.D.	Průmysl 8	190 00 Praha 6
Vypracoval:	Jakub Kuchař	Formát:	A1
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Študió rok:	2018/2019
Obsah:	PŮDORIS 1. NP	Stupeň:	BP
		Účel výkresu systému:	Ověření
		Spec. 10,000 - 194 m ² m ²	Číslo výkresu:
		Měřítko:	1:100
			D1.1.02



LEGENDA

VODOVOD

	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	POŽÁRNÍ VODA
	STOUPACÍ POTRUBÍ
	STOUPACÍ POŽÁRNÍ POTRUBÍ

KANALIZACE

	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE
	SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
	DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
	ODVĚTRÁVACÍ POTRUBÍ

TEPLOVODNÍ VYTÁPĚNÍ

	PŘÍVODNÉ POTRUBÍ
	ODVODNÉ POTRUBÍ
	STOUPACÍ POTRUBÍ
	ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
	ŽEBŘÍKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO

VZDUCHOTECHNIKA

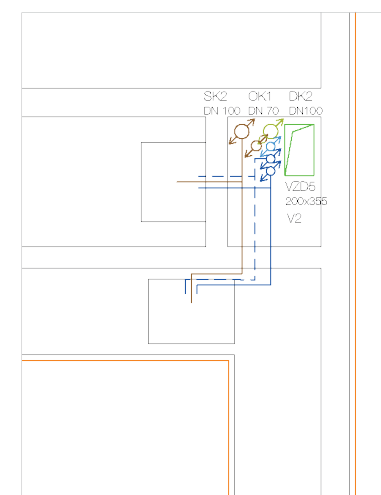
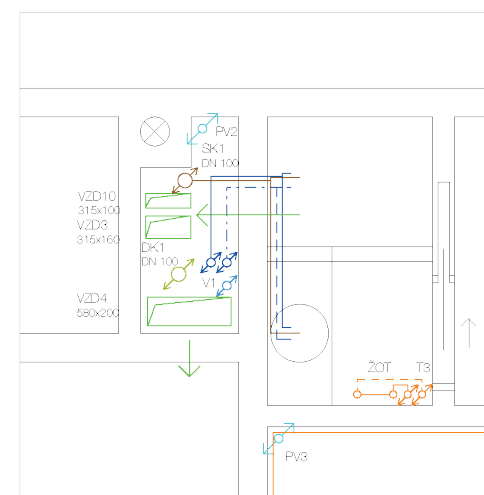
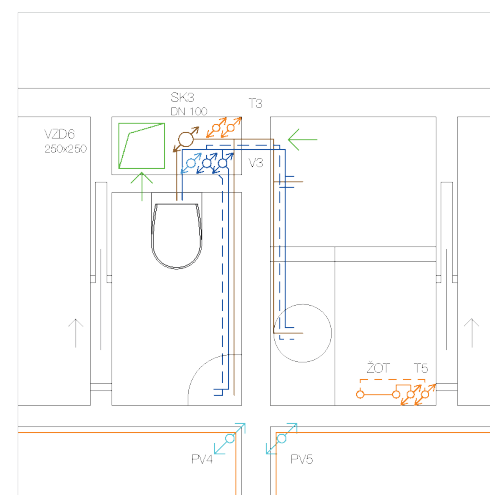
	STOUPACÍ POTRUBÍ
--	------------------

ELEKTŘINA

	POZVODY
	STOUPACÍ ROZVODY
	PATROVÝ ROZVADĚČ

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL
6.1	CHÚC
6.2	Předšň CHÚC
6.3	Kuchyň
6.4	Úklidová místnost
6.5	Chodba
6.6	Předšň
6.7	WC
6.8	Koupelna
6.9	Pokoj
6.10	Pokoj
6.11	Předšň
6.12	WC
6.13	Koupelna
6.14	Pokoj
6.15	Pokoj
6.16	Koupelna s WC
6.17	Pokoj



DETAIL INSTALAČNÍCH ŠACHET M 1:50

Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY Tháurova 9, Praha 6	
Ústav:	15 128 Ústav navrhování II		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoraová, Ph.D.		
Vypracoval:	Jakub Kuchař		
Projekt:	VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY	Formát:	A3
		Školní rok:	2018/2019
		Stupeň:	BP
	Lokální výškový systém Bov: +0,000 = 194 m.n.m.	Orientace:	
Obsah:	PŮDORYS 6. NP	Měřítko:	1:100
		Číslo výkresu:	D.1.4.b.4



D.1.5

REALIZACE STAVEB

OBSAH

D.1.5.aŠ Technická zpráva

- D.5.A.1 Základní údaje o stavbě
- D.5.A.2 Návrh postupu výstavby
- D.5.A.3 Návrh zdvihacích prostředku a výrobních, skladovacích a montážních ploch
- D.5.A.4 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- D.5.A.5 Návrh trvalých záborů staveniště
- D.5.A.6 Ochrana životního prostředí během výstavby
- D.5.A.7 Rizika a zásady BOZP při práci na staveništi

D.1.5.bŠ Výkresová část

- D.5.B.1 Výkres zařízení staveniště M 1:400

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOJELE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.
Vypracoval: JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

České vysoké učení technické

FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9,
Praha 6



OBSAH

D.5.A.1	Základní údaje o stavbě
D.5.A.2	Návrh postupu výstavby
D.5.A.3	Návrh zdvihacích prostředku a výrobních, skladovacích a montážních ploch
D.5.A.4	Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
D.5.A.5	Návrh trvalých záborů staveniště
D.5.A.6	Ochrana životního prostředí během výstavby
D.5.A.7	Rizika a zásady BOZP při práci na staveništi

D.1.5.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOJELE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Konzultant: Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.
Vypracoval: JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

D.1.5.a.1 ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba leží na svažitém pozemku o rozloze 1 897m². Tento pozemek leží na katastrálním území Nového Města v městské části Praha 2 a je vymezen ulicemi Pod Slovany a Na Moráni. Jedná o stavbu dočasného bydlení sloužící jako vysokoškolské koleje. Stavba je rozdělena do dvou dilatačních celků A a B. Srovnávací rovina ±0,000 je rovna 194 m.n.m. BPV a je shodná pro oba celky.

Dilatační celek A má 13 nadzemních a 1 podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží je umístěn vstup do objektu a veřejný provoz. Ve vyšších patrech jsou umístěny obytné buňky s dvěma jednolůžkovými pokoji, nebo pokoje dvojlůžkové. Podzemní podlaží slouží jako technologické zázemí stavby. Zastřešení je v koncové části stavby tvořeno plochou nepochozí střechou. V části navazující na druhý dilatační celek je střecha šikmá.

Dilatační celek B má 8 nadzemních podlaží, z nichž jsou 2 zapuštěny ve svahu, a je z části podsklepen. V této části stavby je umístěn hlavní vstup do objektu, který je situován k ulici Na Moráni a leží ve výšce +9,000. Další vstup je v 1.NP a slouží jako vjezd do garáží. Část stropu druhého nadzemního podlaží tvoří základ pro plochou pochozí střechu, která slouží jako veřejná terasa, ke které je situován vstup do kavárny umístěné ve 3. a 2.NP. Zastřešení je v části navazující na první dilatační celek řešeno šikmou střechou. V koncové části pak jako střecha plochá, nepochozí.

Konstrukční systém stavby je tvořen kombinovaným monolitickým systémem. V obytných podlažích je použit stěnový systém, který je v nižších patrech nahrazen systémem sloupovým. Železobetonové desky jsou obousměrně pnuty. Základy jsou řešeny železobetonovou základovou deskou.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Pozemek dnes slouží jako městská zelená plocha. Není však udržován a postrádá parkových úprav. Stromy, které v současné době na pozemku rostou, jsou určeny k likvidaci.

Terén pozemku stoupá o přibližně 10% severovýchodním směrem. V rámci stavby je navržena jeho celková kultivace, která zahrnuje jak změnu samotného sklonu, tak zarovnání terénu v jeho úpatí a vybudování nového náměstí, jehož součástí bude výsadba nových stromů a okrasných záhonů. V souladu s těmito kroky jsou navrženy k demolici současné komunikace, včetně schodiště a rampy spojující ulici Pod Slovany s ulicí Na Moráni, které budou v rámci stavby nahrazeny novými včetně nového schodiště v ose Dittrichovy ulice a nového chodníku podél tramvajové trati.

Skrze pozemek je dnes veden plynovod, který je nutno přeložit. Nové vedení sleduje stopu ulice Pod Slovany, v jejíž západní části se napojuje na vedení současné. Distribuce plynu do sousedního objektu bude řešena novou přípojkou k plynovodní síti vedoucí ulicí Na Moráni. Kanalizační, vodo-

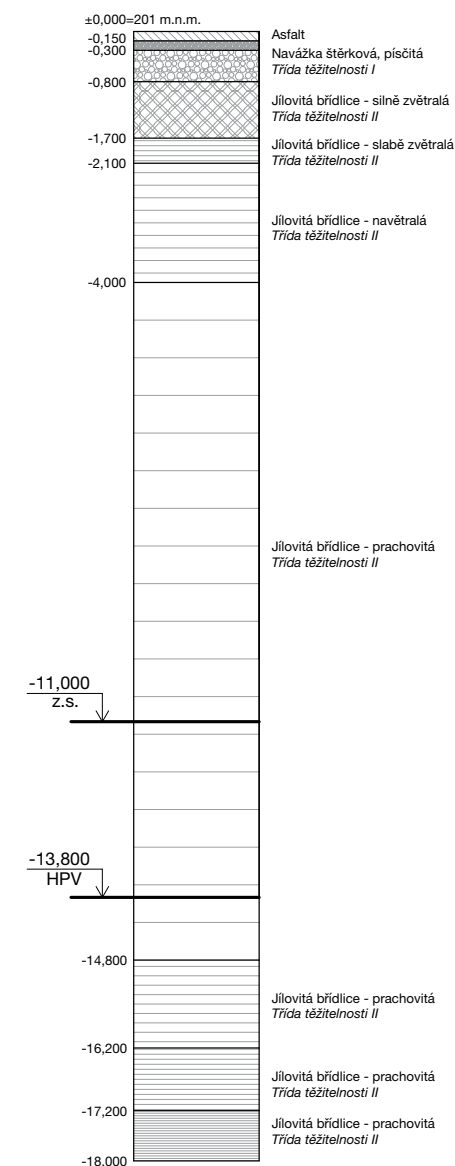
vodní a elektrická síť je ponechána ve své původní stopě. Ke všem inženýrským sítím budou provedeny přípojky.

Staveniště je dopravně dostupné pouze z jihu ulicí Pod Slovany, která je kapacitně dostačující pro přepravu těžké stavební techniky.

VYMEZOVACÍ PODMÍNKY

Kromě silniční úpravy tvoří základovou zeminu výhradně jílovité břidlice různé zvětralosti. Třída těžitelnosti je II. Podzemní stavba není ohrožena podzemní vodou. Její hladina je 2,8 metru pod úrovní základové spáry.

Druhy zemin a jejich hloubka byly převzaty z inženýrskogeologického vrtu číslo 679093, který se nachází na samotném stavebním pozemku. Údaje o hladině podzemní vody byly převzaty z hydrogeologického vrtu číslo 719055, který byl proveden v přilehlé oblasti.



P1.1 - Geologická skladba

D.1.5.a.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY □

číslo a název objektu	technologická etapa	konstrukčně výrobní systém
SO 01	Přeložka plynovodu	zásyp zeminou
		umístění výstražné folie
		štěrkopískový obsyp
	1. zemní práce	uložení vedení plynu
		štěrkopískové lože
		záporové pažení
		rýha hloubená strojně, 1m od současného plynovodu manuálně

			zásyp zeminou
		2. demolice	odstranění současného vedení plynu záporové pažení rýha hloubená strojně, 1m od současného plynovodu manuálně odstranění stávajícího schodiště a rampy
SO 02	Hrubé terenní práce	1. demolice	strojní odtěžení terénu
		2. zemní konstrukce	odstranění zpevněných ploch sejmutí ornice kácení stromů, likvidace náletové zeleně
SO 03	Vysokoškolské koleje		zajišťující záporové pažení
Souběh		1. zemní konstrukce	odvodnění žlaby s jímkami těžená stavební jáma
SO 04	Kanalizační přípojka		monolitická ŽLB deska
SO 05	Vodovodní přípojka	2. základové konstrukce	štěrkový podsyp
SO 06	Plynovodní přípojka		prostupy vedení včetně chrániček kombinovaný ŽLB systém
SO 07	Elektrická přípojka	3. hrubá spodní stavba	monolitická obousměrně pnutá ŽLB deska Prefabrikované ŽLB schodiště
		4. hrubá vrchní stavba	kombinovaný ŽLB systém monolitická obousměrně pnutá ŽLB deska ŽLB komunikační jádra Prefabrikované ŽLB schodiště
		5. střecha	šíkmá střecha na ŽLB konstrukci prochá střecha nepochozí se standartním pořadím vrtem
		6. vnější úprava povrchů	vnější monolitická ŽLB stěna kontaktní zateplení z čedičové vlny falcový plech s bedněním na dřevěných latích pororošťová konstrukce ploché nepochozí střechy
			dlažba, obklady stěn hrubá podlaha

			vnitřní omítky
		7. hrubé vnitřní konstrukce	hrubé rozvody TZB osazení ocelových zárubní zděné příčky osazení hliníkových oken
		8. dokončovací konstrukce	nášlapné vrstvy podlahy zámečnická kompletace truhlářská kompletace kompletace rozvodů vnitřní malba
SO 08	Schodiště a rampa	1. zemní konstrukce	rýha hloubená strojně
		2. základové konstrukce	monolitické ŽLB základové pásy štěrkový podsyp
		3. vrchní konstrukce	monolitické ŽLB základové pásy
		4. dokončovací konstrukce	osazení zábradlí
SO 09	Zpevněné plochy		podkladní vrstvy
		1. zemní konstrukce	zhutněný podsyp rýha hloubená strojně
		2. dokončovací konstrukce	instalace veřejného osvětlení povrchová úprava
SO 10	Čisté terenní úpravy	1. Zemní konstrukce	Dovážka ornice
		2. Zahradnické práce	Výsadba stromů a záhonů

□

D.1.5.a.3 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ A VÝROBNÍCH, SKLADOVACÍCH A MONTÁŽNÍCH PLOCH

PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁBĚRY BETONÁŽE □

- objem stěn 1 patra 71,13 m³ □

- objem stropů 1 patra 40,13 m³ □

1 cyklus jeřábu = 5 min → 12 · 8 = 96 cyklů/8hod □

Objem betonářského koše = 0,50 m³ → 96 · 0,50 = 48 m³ betonu/8hod

Za předpokladu 8 hodinové pracovní směny lze s betonářským košem o objemu 0,50m³ vybetonovat 48m³. Tento výkon je dostačující pro vybetonování stropů jednoho patra v jednom záběru a stěn ve dvou dalších záběrech.

Navrhuji bádii na beton ProfiTech 1017.8 o objemu 0,50m³.

NÁVRH ZDVIHADÍCH PROSTŘEDKŮ

P3.1 Tabulka zvedaných prvků

prvek	váha [t]	vzdálenost [m]
ProfiTech 1017.8 + 0,50m ³ betonu	0,195 + 1,25 = 1,445	52,8
stoh bednění Peri DUO	0,00249 · 15 = 0,3735	52,8
svazek výztuže	0,7	52,8
prefabrikované schodiště	5,731	22,7

Navrhuji věžový jeřáb Terex CTT 181/A-8. Umísťuji ho na zarovnaný terén u úpatí kopce. Nejvzdálenější část konstrukce leží 52,8m od osy jeřábu. Nejtěžším prvkem jsou prefabrikovaná schodiště, které jsou třeba umístit 22,7m a 22,5m od osy jeřábu. Zvolený jeřáb splňuje požadované podmínky (viz tabulka nosnosti jeřábu).

P3.2 Tabulka nosnosti jeřábu

		CTT 181/A-8												
		m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
4 t	- 34.97 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,42	2,98	2,63	2,34	2,10	1,90
4 t	- 34 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,86	3,29	2,84	2,48	2,19	1,95	1,75
8 t	- 18.67 m	t	8,00	8,00	7,40	5,73	4,64	3,86	3,29	2,84	2,48	2,19	1,95	1,75
4 t	- 41.54 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,65	3,23	2,89	2,60	
4 t	- 39.67 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,96	3,44	3,02	2,68	2,40	
8 t	- 21.72 m	t	8,00	8,00	8,00	6,83	5,54	4,64	3,96	3,44	3,02	2,68	2,40	
4 t	- 44.14 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,91	3,46	3,10		
4 t	- 42.21 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,71	3,26	2,90		
8 t	- 23.08 m	t	8,00	8,00	8,00	7,31	5,95	4,98	4,26	3,71	3,26	2,90		
4 t	- 45.62 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,60			
4 t	- 43.67 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,86	3,40			
8 t	- 23.87 m	t	8,00	8,00	8,00	7,59	6,18	5,18	4,44	3,86	3,40			
4 t	- 45 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00				
8 t	- 24.58 m	t	8,00	8,00	8,00	7,85	6,39	5,36	4,59	4,00				
4 t	- 40 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00					
8 t	- 25.06 m	t	8,00	8,00	8,00	8,00	6,54	5,48	4,70					
4 t	- 35 m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00						
8 t	- 25.52 m	t	8,00	8,00	8,00	8,00	6,67	5,60						

SKLADOVÁNÍ

Navrhuji bednění DUO od firmy Peri. Tento systém je vhodný pro betonáž stěn i stropů. Standartní panel má výšku 135mm nebo 60mm a šířku v rozmezí 5-90mm.

VÝPOČET

Bednění stěn		Bednění stropů	
- obvod	136,75m	- obsah	225,85m ² □
- výška	2,82m	- panel	135x75x10cm → 448 kusů □
- panel	135x75x10cm → 732 kusů □		
- doplňkový profil	12x75x10cm → 366 kusů □		
□			
136,75/0,75=183	136,75/0,75=183	225,85/1,8=224 □	
183 · 4 = 732 kusů panelů	183 · 2 = 366 kusů doplňkových profilů	224 · 2 = 448 kusů panelů □	
□			
Vzhledem k rozdělení betonáže stěn do dvou záběrů počítám dále pouze z hodnotou pro desku, která je větší. □			
□			
448 · 0,1 = 44,8m	44,8/1,5=29,9 → 30stohů	29stohů · 15kusů = 435kusů	448kusů-435kusů = 13kusů □
□			

Bednění bude skladováno v 30 stozích. 29 stohů bude obsahovat 15 kusů bednění, 1 stoh jich bude obsahovat 13. Umístěno bude v blízkosti mycího prostoru, na kterém bude rozebrané bednění po každém použití umyto, a jeřábu.

Ocelová výztuž bude dodána dle statického výpočtu v předepsaných rozměrech. Skladována bude ve svazcích v blízkosti manipulační plochy a jeřábu.

D.1.5.a.4 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma bude jištěna záporovým pažením, které bude kotveno v přilehlé zemině. Kotvy budou pravidelně osazeny po 5 metrech v 1 - 2 vodorovných řadách v závislosti na výšce stavební jámy, která je proměnná vzhledem ke svažitosti terénu. Nejvyšší je v severovýchodním cípu, kde její výška činí 11m. Nejnižší je naopak u východní hrany, kde je její výška 4 metry.

Hladina podzemní vody je pod základovou spárou. Dešťová voda bude zachycena drenáží, která je umístěna na vnitřním okraji jámy, a sváděna do jímek, z nichž bude průběžně odčerpávána.

D.1.5.a.5 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ

Během realizace stavby bude proveden zábor koncové části ulice Pod Slovany, která bude společně se stavební parcelou oplocena a na vytyčené ploše bude umístěno veškeré vybavení staveniště. Doprava nebude tímto zásahem výrazně omezena, jelikož se jedná o slepou ulici. Alternativní cesta pro pěší povede přes nedaleké Palackého náměstí.

Hlavní vjezd na stavenišťe je situován v jižním cípu stavebního pozemku do ulice Pod Slovany, která je kapacitně dostačující pro průjezd stavební techniky. Vozy se budou otáčet v prostoru stavenišťe na vypanelované úvrati.

D.1.5.a.6 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

OCHRANA OVZDUŠÍ

Stavenišťe bude ohrazeno plnostěnými záterasami bránícími před prašností způsobenou stavbou.

Na konstrukci lešení bude uchycena ochranná tkanina odolná proti prostupu prachu.

OCHRANA PŮDY

Během výkopových prací bude vytěžená půda pravidelně odvážena na skládku. Odpady budou rozděleny dle kategorií skladovány v příslušných nádobách a průběžně odváženy k likvidaci. Práce s chemikáliemi bude prováděna dle bezpečnostního listu výrobce, vždy však na zpevněném povrchu.

OCHRANA SPODNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD

Během všech prací musí být zajištěn odvod závadné odpadní vody vybudované jímky.

OCHRANA ZELENĚ

V rámci stavby nebudou učiněna žádná opatření pro ochranu zeleně, protože byla během hrubých stavební úprav veškerá zeleň odstraněna.

OCHRANA PŘED HLUKEM A VYBRACEMI

Zázemí stavby je přilehlé k méně frekventované oblasti s převážně administrativní funkcí. Hluk bude měřen 2m před fasádou nejbližší stavby, čímž je budova ministerstva. Vzhledem k nařízení vlády budou stavební práce s těžkou stavební technikou probíhat pouze mezi 7-21 hodinou.

OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Vzhledem k charakteru okolního prostředí smí veškeré dopravní prostředky opustit stavenišťe pouze řádně omyty.

OCHRANA KANALIZACE

Je zakázáno vylévat znehodnocenou vodu do kanalizační sítě. Odpadní voda bude likvidována mimo stavenišťe. Skladována bude v jímce, která bude pravidelně vyvážena.

D.1.5.a.7 RIZIKA A ZÁSADY BOZP PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

STAVEBNÍ JÁMA, ZEMNÍ KONSTRUKCE

Stavební jáma bude po celém svém obvodu v bezprostřední blízkosti pažení obehnána zábradlím o výšce 1100mm. Pro přístup dělníků budou použity žebříky dostatečné délky (převyšující hranu jámy

o 1100mm) umístěny na stabilním podloží a zajištěny proti usmyknutí nebo vyvrácení. Vyjma severní hrany stavenišťe, kde je hrana stavební jámy v bezprostřední blízkosti tramvajové trati, bude ve vzdálenosti 1m od pažení na zemi vyznačen výstražný pruh signalizující zákaz pohybu s těžkou stavební technikou, jež by ohrozila stabilitu stěny stavební jámy. V jižní části stavenišťe, v níž se počítá s dopravním zásobováním stavby, bude tento pruh doplněn o reflexní značky upozorňující řidiče dopravních prostředků na hranu stavební jámy i za špatné viditelnosti.

BETONÁŘSKÉ PRÁCE

Použité lešení smí postavit jen osoba s dostatečnou kvalifikací, aby bylo zajištěno jeho správné sestavení a kotvení. Vzhledem k výšce stavby je kromě zábradlí doporučeno při pracích v posledních podlažích využití osobního jistícího systému. Na dobře viditelných místech budou umístěny tabule s informací o maximální únosnosti, aby nedošlo ke žřícení lešení vlivem přetížení. Veškeré otvory v již dokončené konstrukci budou dostatečně značeny a zabezpečeny proti pádu osob, nebo zařízení.

České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9,
Praha 6



OBSAH

E.1	Koncepce interiéru
E.2	Řešený prostor

E

INTERIÉR

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt: VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE POD SLOVANY
Vedoucí projektu: Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ
Vypracoval : JAKUB KUCHAR
Akademický rok: 2018/2019 - LS

E.1 KONCEPCE INTERÉRU

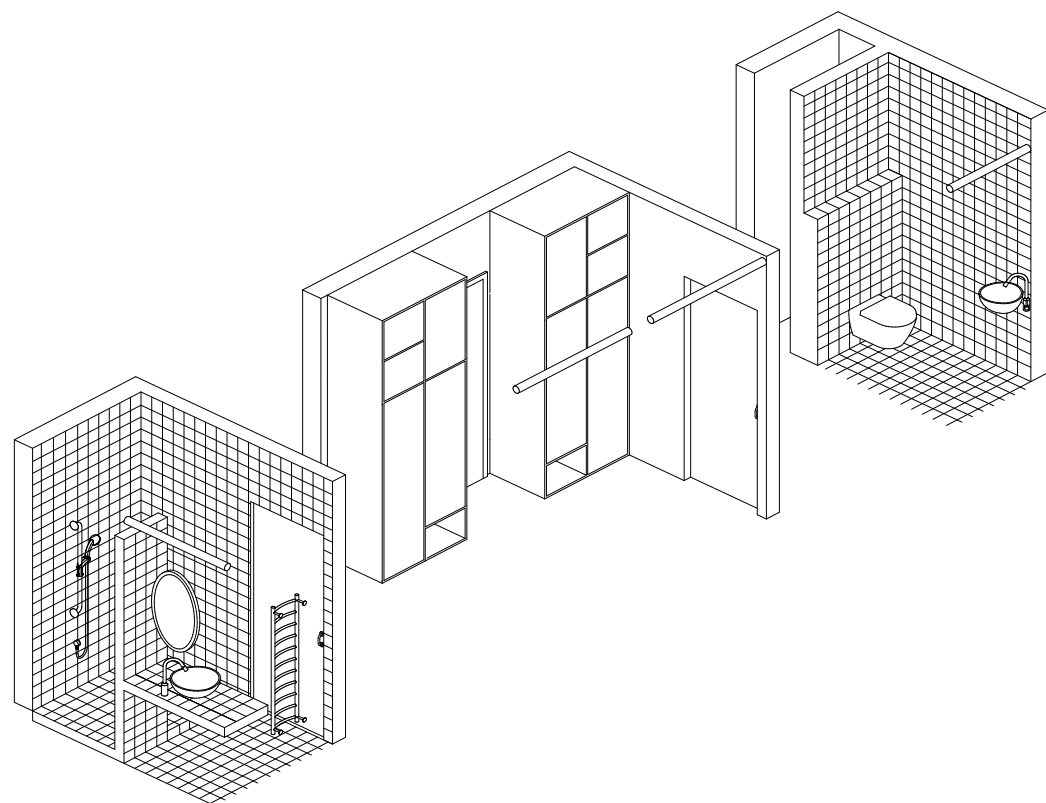
V rámci celé stavby je dominantním prvkem pohledový beton, který je využit jak na fasádě, tak v interiéru. Materiálové pojetí stavby je pojato střídavě, což podporuje expresivní tvarování hmoty.

Povrchová úprava společných prostor, kterými jsou kuchyně, chodby a společenská místost, je jednotná. Stěny jsou z pohledového betonu, nášlapnou vrstvu podlahy tvoří betonový stěrka. Prostory pokojů jsou pak omítnuty a opatřeny bílou barvou. Podlaha je stejná jako ve společných prostorech, čímž je interér stavby sjednocen. Rozdílným pojetím povrchů stěn jsou však prostory různých funkcí dostatečně odlišeny. Hygienická zázemí jsou obložena bílou matnou dlažbou, čímž se prostor opticky zvětšuje a zvoleným barevným pojetím navazují na obytné místnosti. Zvolenou barevností a materiálovou kombinací je podpořena vnitřní hierarchie prostor od veřejného, přes soukromý po intimní.

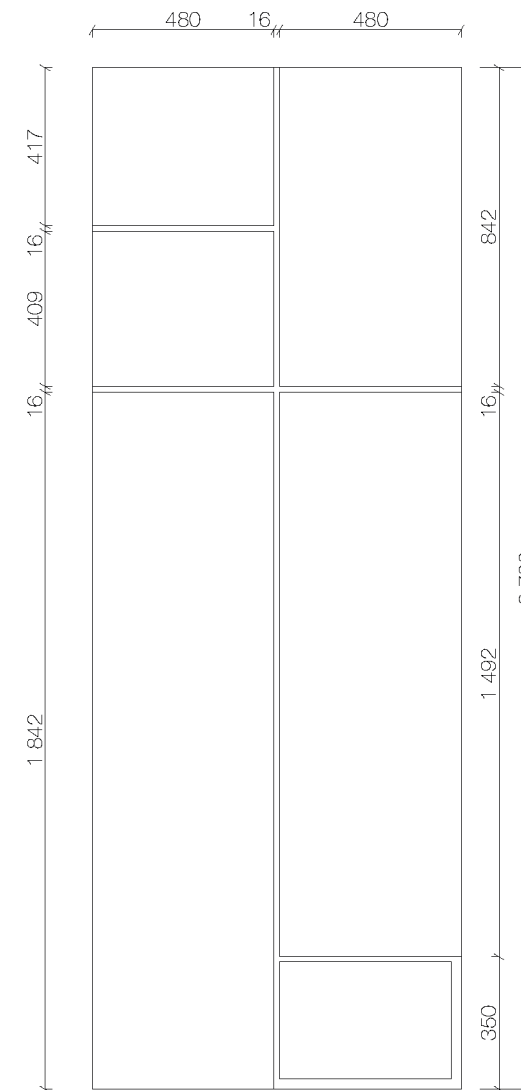
E.2 ŘEŠENÝ PROSTOR

Řešenou místností je předsíň typické obytné buňky. Nášlapnou vrstvou podlahy je betonová stěrka. Stěny jsou natřeny bílou barvou. Osvětlení je zajištěno dvojicí zavěšeným trubicových LED svítidel.

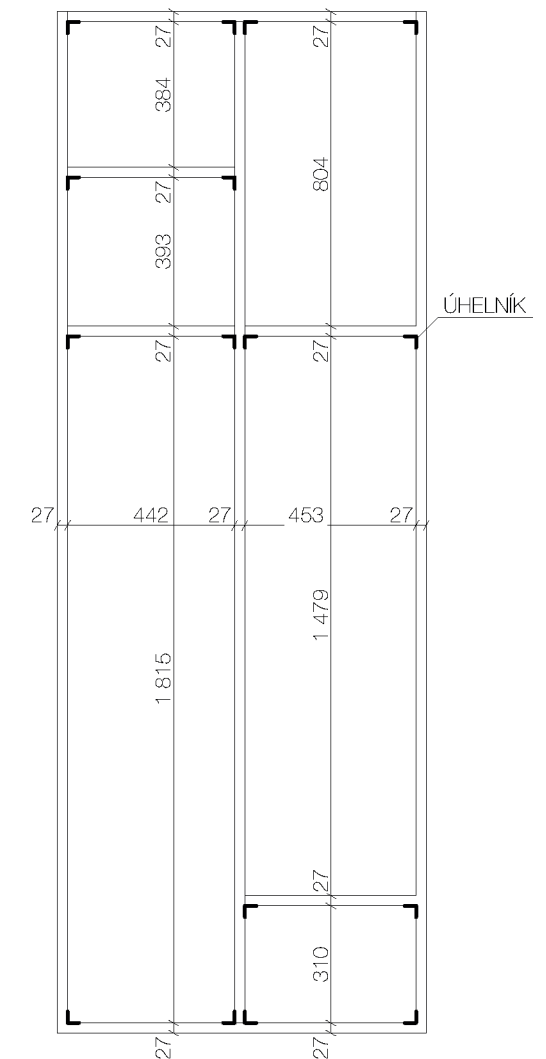
Místnost je vybavena dvojicí šatních skříní. Pro jejich výrobu je použita 19ti vrstvá březová překližka tloušťky 27mm. Povrchovou úpravu tvoří bezbarvý polyuretanový lak. Každá skříň je rozdělena do pěti buňek, z nichž jsou čtyři opatřeny dvířky. Aby byl povrch co nejvíce sjednocen je otevírání zajištěno formou spáry a seřezaných dvířek.



ŠATNÍ SKŘÍŇ



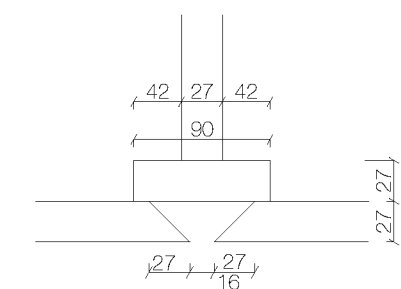
POHLED M 1:20



ŘEZ M 1:20



PŮDORYS M 1:20



OTEVÍRÁNÍ M 1:5