

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Agáta Bortlová

2019/2020







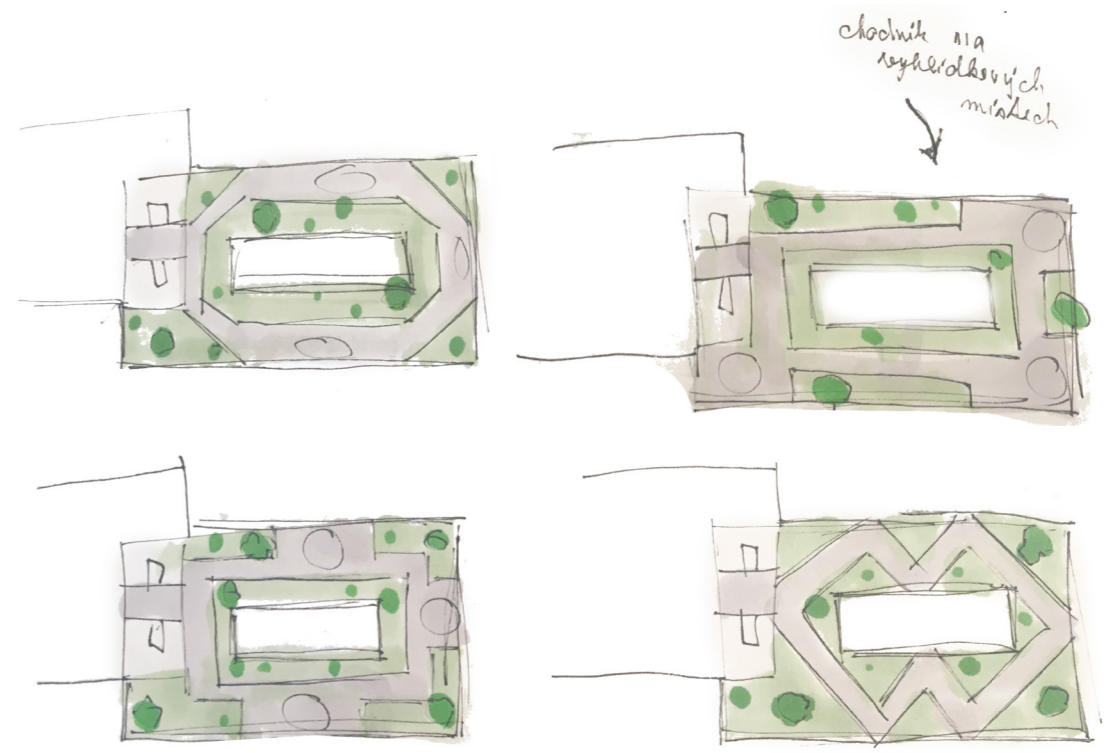
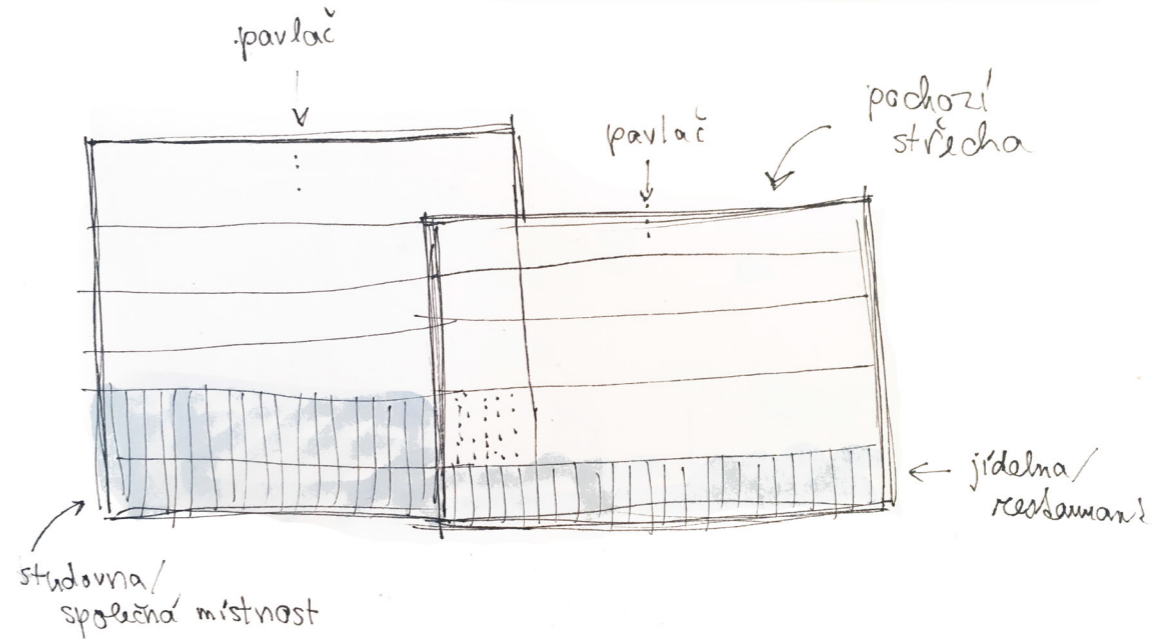
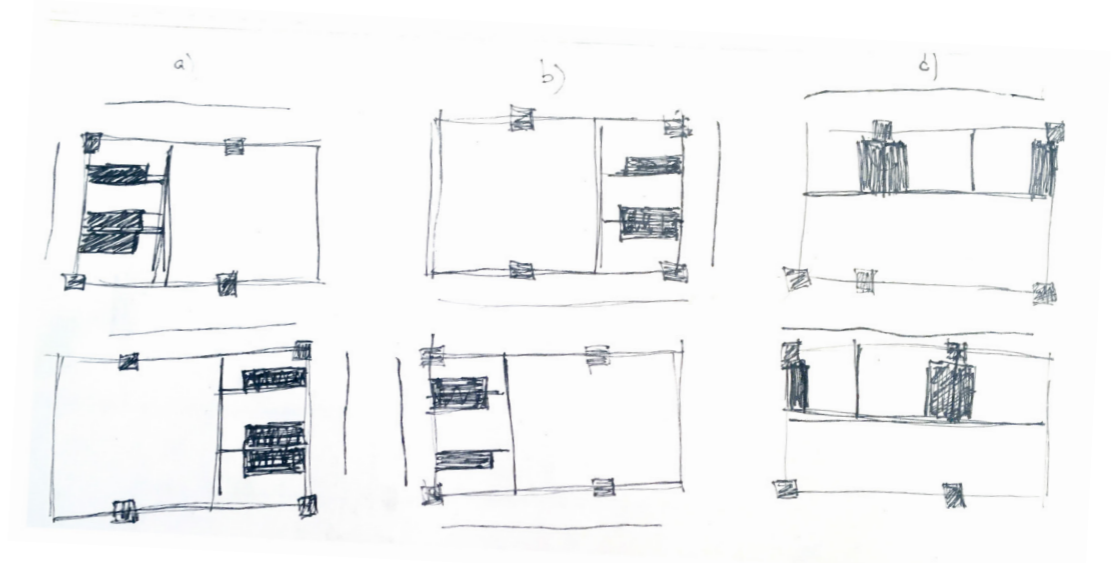
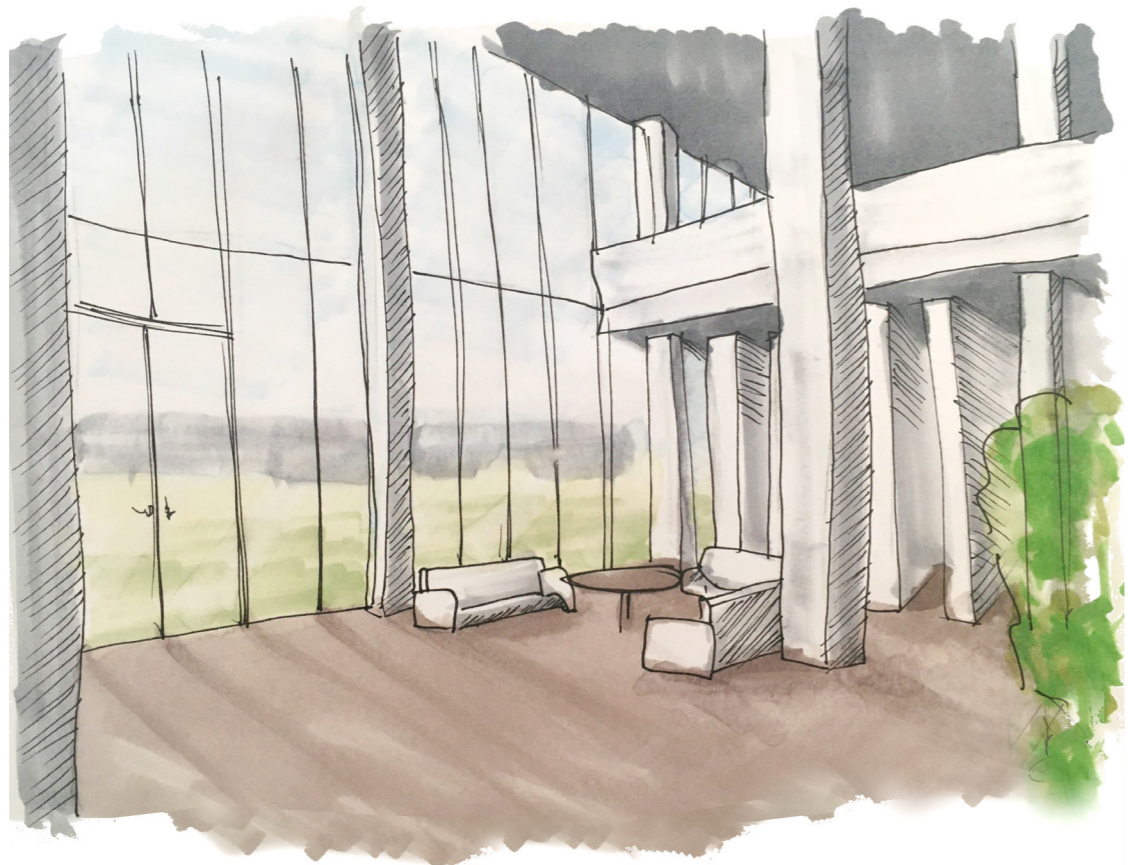
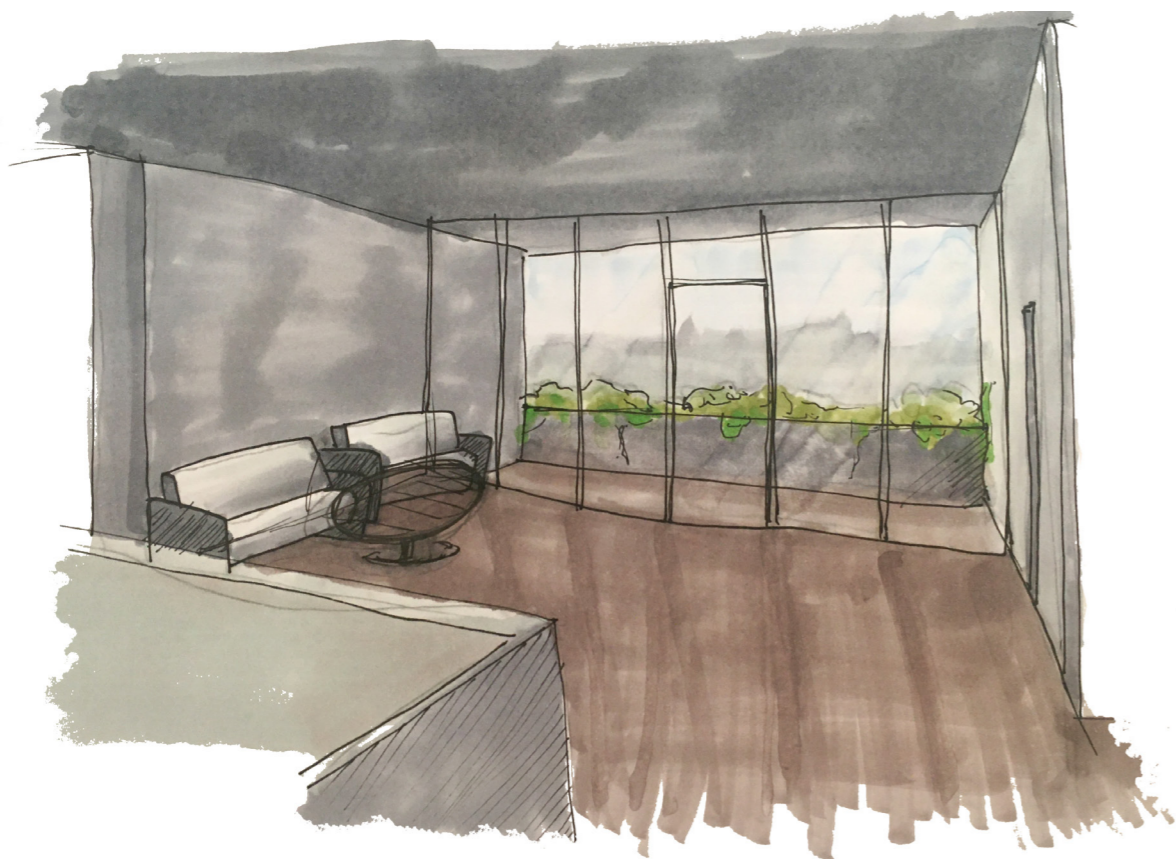
V tomto semestru jsem se zabývala návrhem novostavby studentského bytového domu na volném prostoru areálu Pragovka ve Vysočanech. Pozemek se nachází hned za vstupem do areálu, a jako takový bude objekt na něm stojící jedna z prvních staveb, které příchozí uvidí. Mým cílem bylo navrhnout budovu, která elegantně zapadne do průmyslového prostředí bývalého logistického areálu, avšak volně naváže také na plánovanou stromovou alej, která je naplánovaná probíhající skrz celý areál od vchodu až k Rokytce. Dům je tedy skeletový, navržen na stejném rastru jako hala E, stojící přímo naproti. Kombinuje se v něm industriálnost, zejména konstrukčním systémem a materiály, a zeleň, nacházející se na fasádách v lodžích a na zelené pochozí střeše. Stavba půdorysně navržena jako dva obdélníky s pavlačemi probíhajícími středem a fungujícími jako hlavní vertikální komunikace. Studentské byty jsou plně vybaveny, všechny obsahují vlastní hygienické zázemí a malou kuchyňku. Vzhledem ke konstrukčnímu rastru se v půdorysu střídají dvě velikosti bytů- 6x6m a 6x9m. Byty jsou též děleny na ekonomičtější- pro 3 studenty, a luxusnější- pro 2 studenty. V přízemí se nachází partér, dělený na dvě části, každý v jedné kostce. V první kostce se nachází dvoupodlažní prostor, fungující jako knihovna a studovna pro studenty. V Druhé kostce se nachází kavárna se sezením pro studenty, kteří se chtějí scházet, či společně jíst. Budova je ze železobetonového skeletu a pole jsou též železobetonová, obložena tmavým plechem. Interiér je veden kompletně v bílé barvě a dřevě.





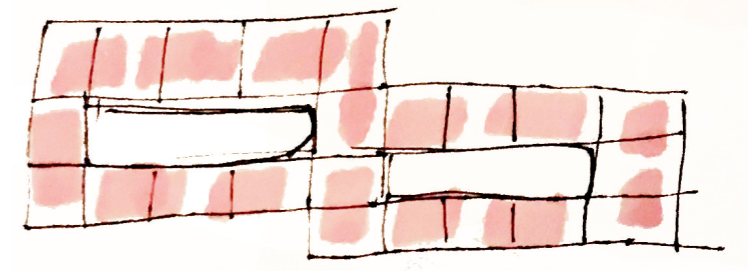
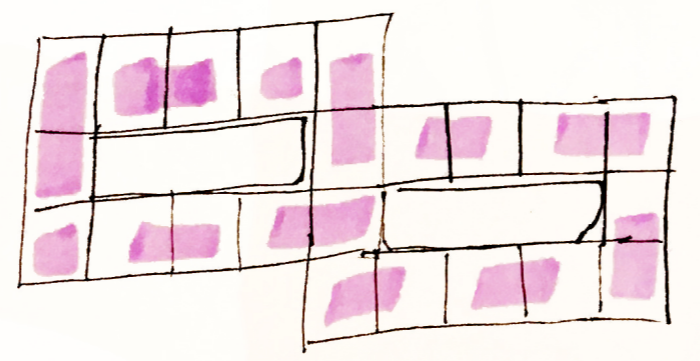
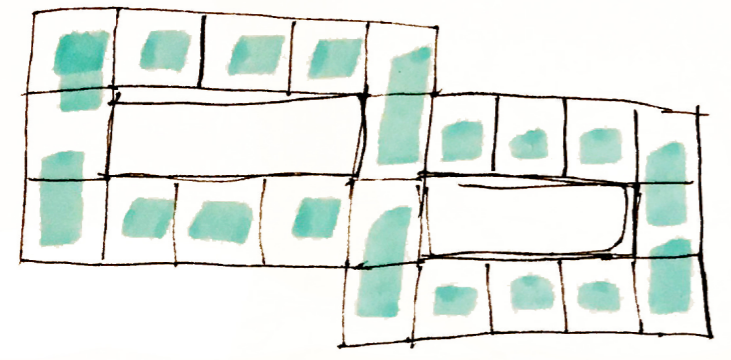
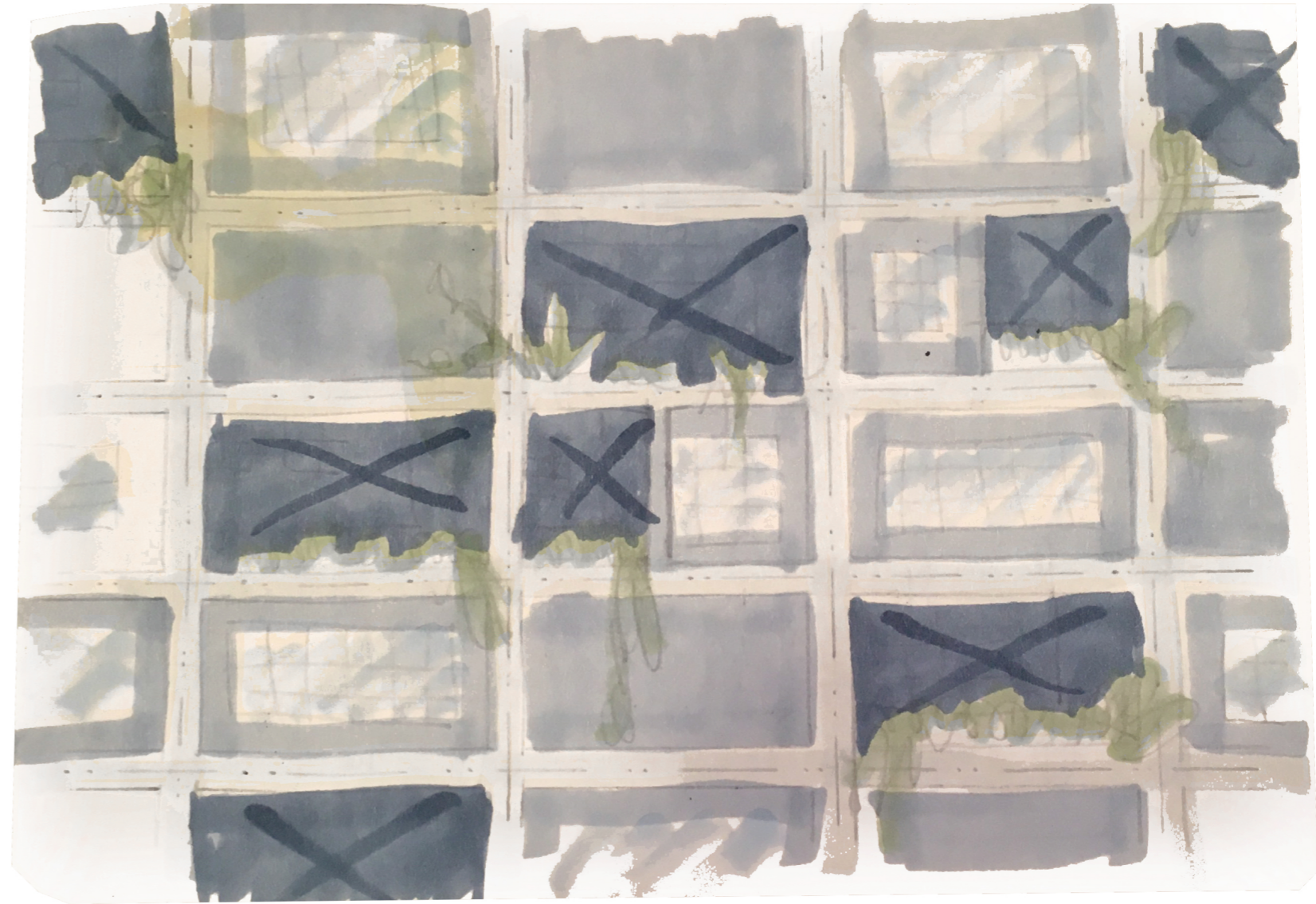
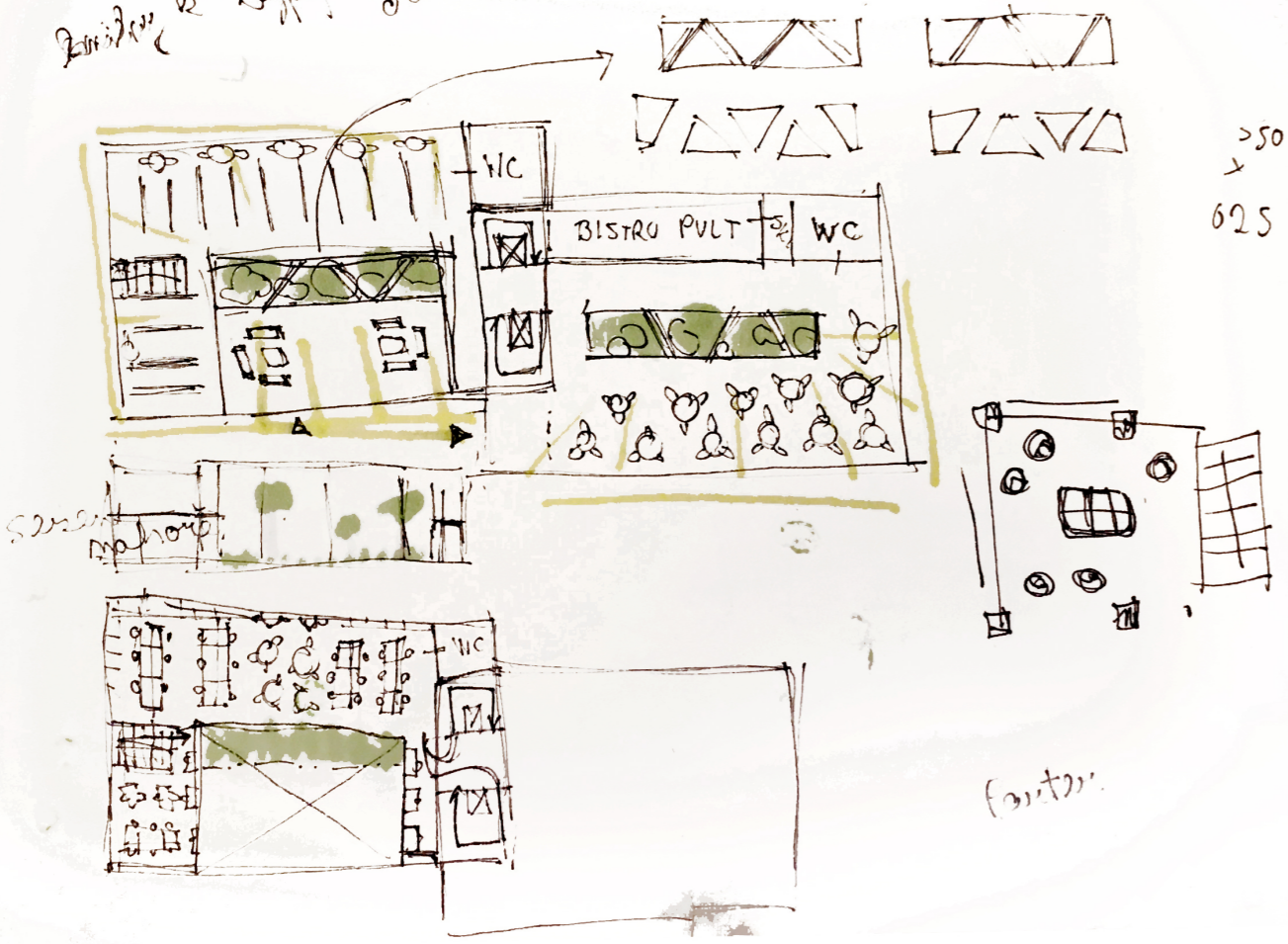






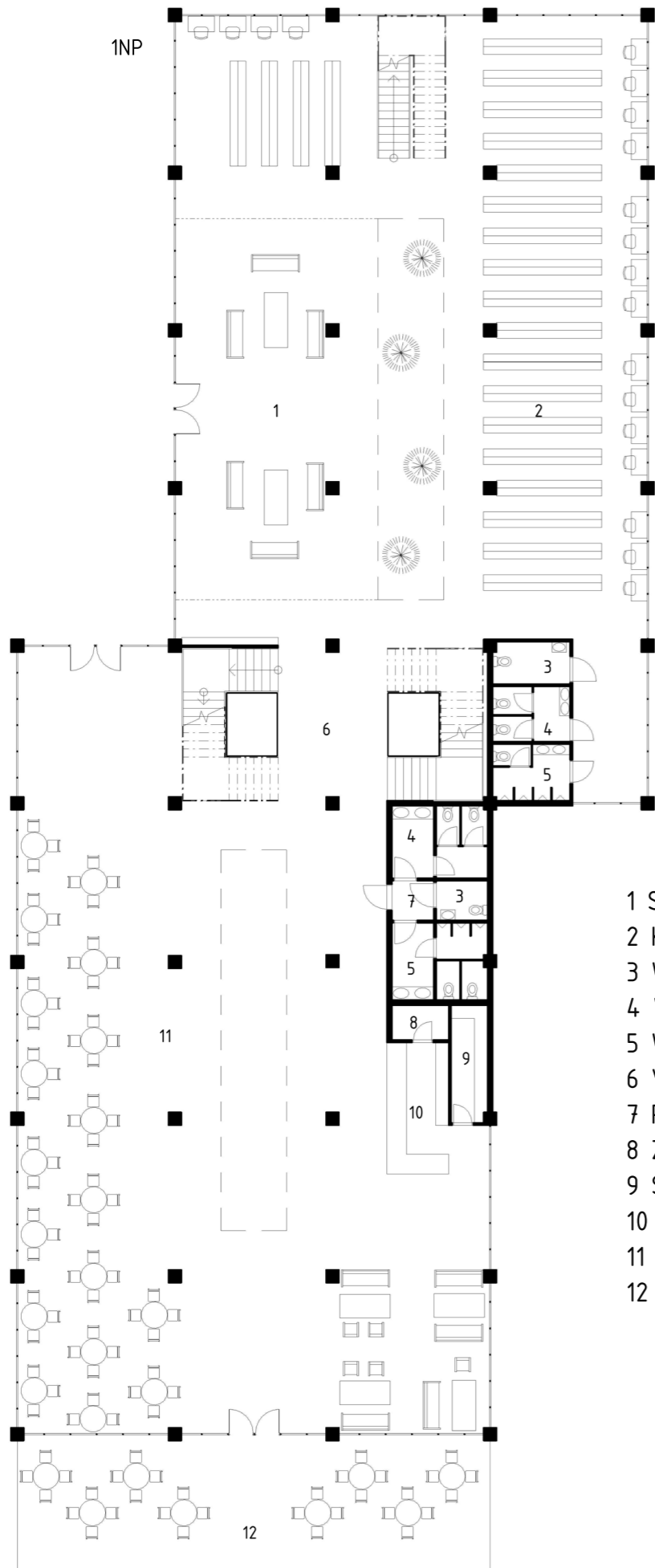


Битва и выпивка!

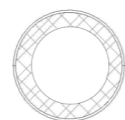




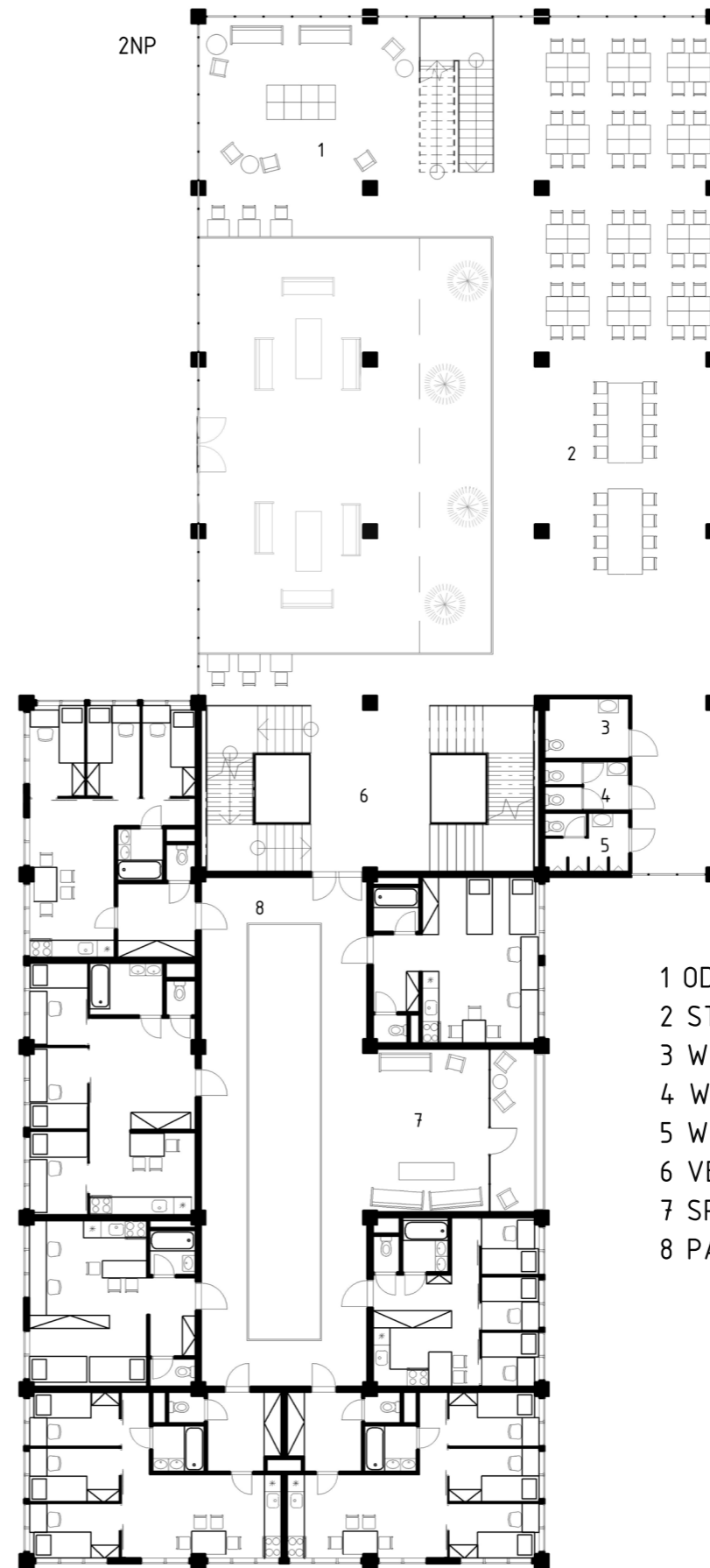
1NP



- 1 SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST
- 2 KNIHOVNA
- 3 WC INVALIDÉ
- 4 WC ŽENY
- 5 WC MUŽI
- 6 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE
- 7 PŘEDSÍŇ
- 8 ZÁZEMÍ
- 9 SKLAD
- 10 BAR
- 11 ODBYTOVÝ PROSTOR
- 12 VENKOVNÍ TERASA



2NP

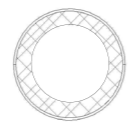


- 1 ODPOČÍVÁRNA
- 2 STUDOVNA
- 3 WC INVALIDÉ
- 4 WC ŽENY
- 5 WC MUŽI
- 6 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE
- 7 SPOLEČENSKÝ PROSTOR
- 8 PAVLAČ

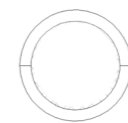
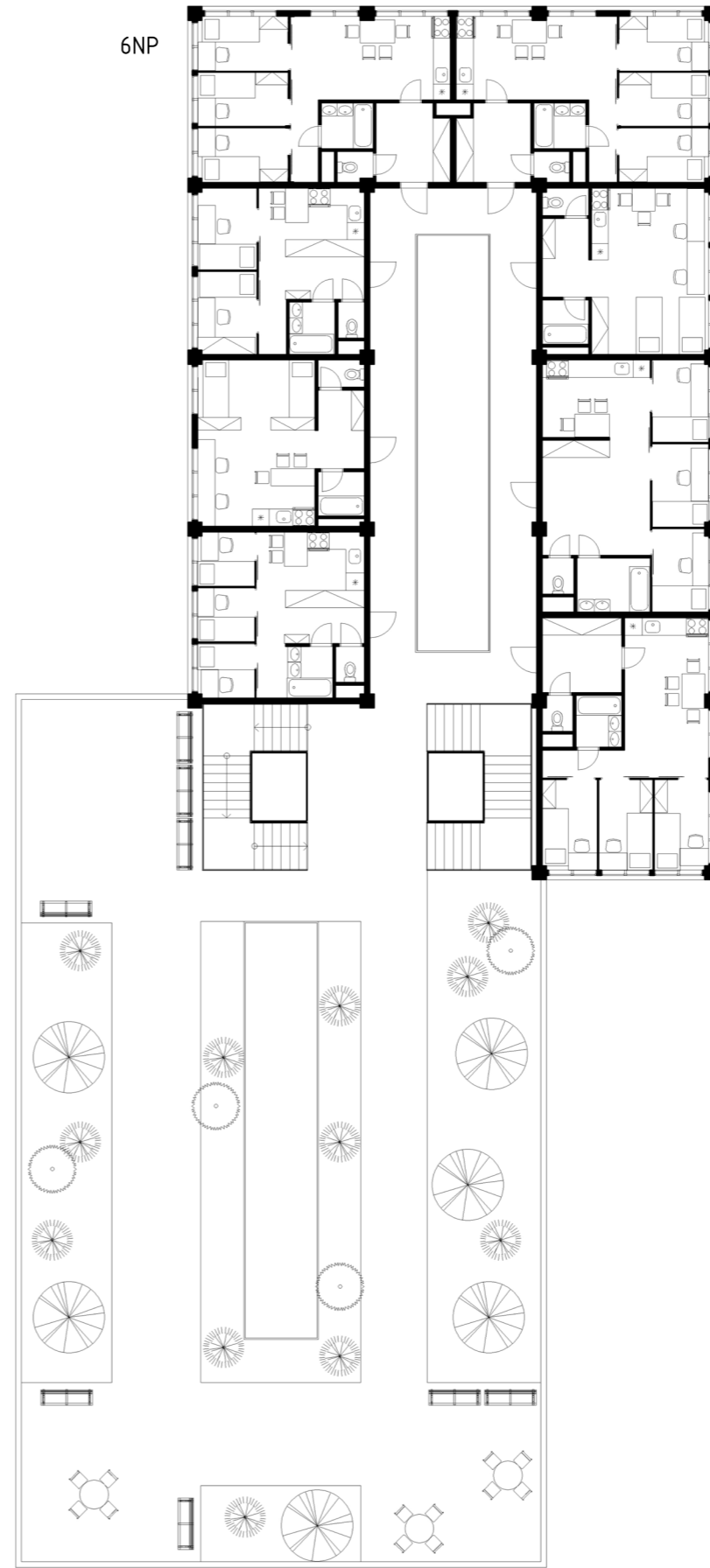




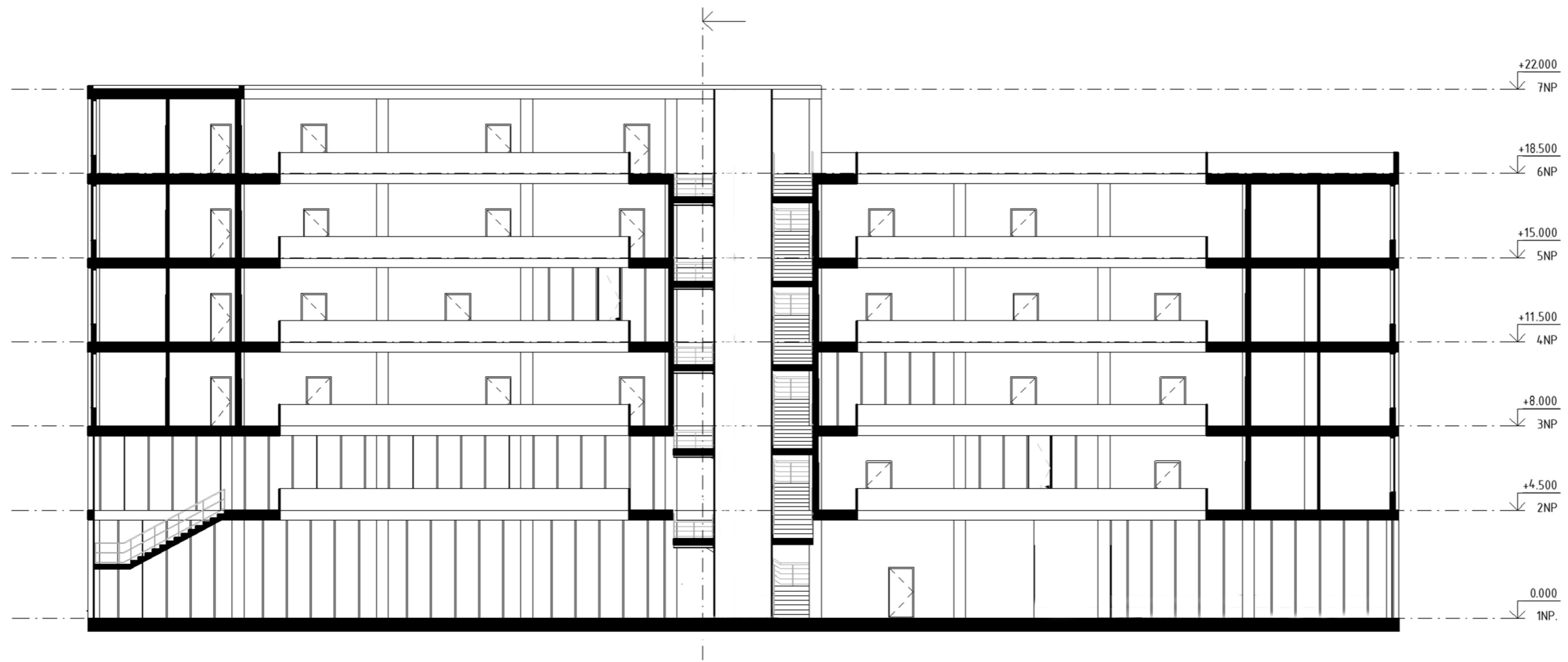
4NP



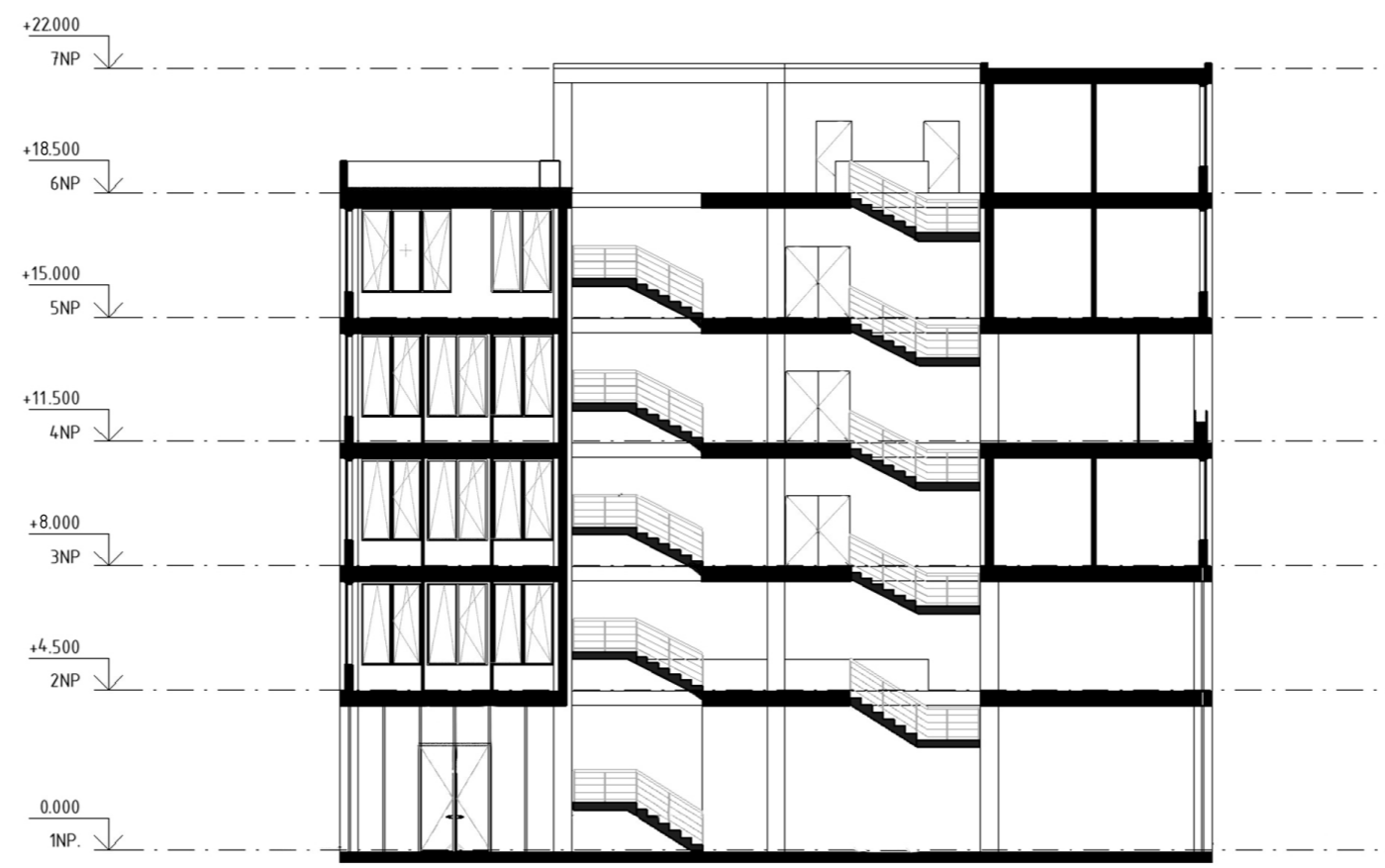
6NP







řez podélný



řez příčný





pohled jižní



pohled východní



pohled západní



pohled severní





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**NÁZEV STAVBY:** STUDENTSKÝ BYTOVÝ DŮM  
**MÍSTO STAVBY:** PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA-PRAHA, VYSOČANY

**VEDOUCÍ ÚSTAVU:** prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
**VEDOUCÍ PROJEKTU:** Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
**VYPRACOVAL:** Agáta Bortlová

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Údaje o území
- A.3 Údaje o stavbě
- A.4 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

### A.1 Identifikační údaje

**Název stavby:** Studentský bytový dům  
**Místo stavby:** Průmyslový areál Pragovka, Kolbenova 923, 190 00 Praha 9  
**Zadavatel:** FA ČVUT  
**Stupeň dokumentace:** Dokumentace pro stavební povolení  
**Vedoucí projektu:** Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
**Zpracovatel projektu:** Agáta Bortlová  
**Charakter stavby:** novostavba  
**Účel stavby:** bydlení/kolej  
**Datum zpracování:** květen 2020

### Základní charakteristika budovy a její účel:

Předmětem projektu je studentský bytový dům. Objekt se nachází v průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9. Jedná se o studentský bytový dům sestávající z dvou bytových věží spojených vertikální komunikací a parterem v přízemí. V parteru se nachází studovna v jedné části a kavárna v druhé. Severní část s 6 nadzemními podlažími nabízí 30 bytů a jižní část s 1 podzemním podlažím a 5 nadzemními podlažími nabízí 28 bytů. Byty jsou ve třech variantách-36 m<sup>2</sup> pro 2 osoby, 36 m<sup>2</sup> pro 3 osoby a 52 m<sup>2</sup> pro 3 osoby. V podzemní části objektu se nachází malé garáže s kapacitou 15 míst.

### A.2 Údaje o území

#### Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku

Pozemek o rozloze 2190 m<sup>2</sup> se nachází uvnitř průmyslového areálu Pragovka, přímo u vjezdu z ulice Kolbenova, naproti hale E. Areál je zastavěn průmyslovými stavbami, z větší části nepoužívanými a chátrajícími. Hala E je v omezeném režimu používána, je však plánována její rekonstrukce. Celý komplex je ohraničen zdí a potokem. Na ploše parcely se nachází nepoužívaný průmyslový komín, který je kulturní památkou, je tudíž kolem něj ochranné pásmo, které musí být respektováno. Parcela je zcela zatravněna, přiléhá k obslužné komunikaci procházející areálem.

#### Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu



Pro zjištění potřebných informací bylo čerpáno z průzkumů provedených v dané lokalitě, vlastní průzkumy prováděny nebyly. Pozemek je přímo napojen na technickou infrastrukturu z vedení probíhajícího areálem. To je vybaveno všemi potřebnými sítěmi technické infrastruktury. Nachází se zde vedení vody, elektrické sítě, kanalizační vedení a plyn. Objekt bude na tato vedení napojen pomocí nově vybudovaných přípojek. Dopravně bude stavba napojena na jedinou přílehlou komunikaci, která se napojuje na ulici Kolbenova. Tato ulice je dvousměrná s tramvajovým pásem uprostřed vozovky.

### **A.3 Údaje o stavbě**

#### **Informace o splnění požadavků dotčených orgánů**

Pro účel BP nebyly požadavky řešeny

#### **Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky, jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

#### **Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí**

Pro účel VP nebyl regulační plán a územní rozhodnutí řešeno.

#### **Věcné a časové vazby n a související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území**

Podmiňující stavební činnosti, předcházející vlastní výstavbě navrhovaného domu, je možnost napojení stavby na inženýrské sítě. Dále je pozemek napojen na dopravní infrastrukturu města. Komín musí být dostatečně chráněn a musí být zajištěno jeho bezpečí, tak, aby po celou dobu stavby a i nadále zůstal ve stejném stavu, jako doposud.

#### **Předpokládaná doba výstavby včetně popisu postupu výstavby**

Na pozemku se nenachází žádné objekty ke zbourání, nevhodná zeleň bude odstraněna. Následovat budou výkopové práce a konstrukce hrubé spodní stavby. Spodní stavba bude řešena jako základová deska. Dále budou prováděny konstrukce vrchní hrubé stavby (železobetonový skelet), hrubé vnitřní konstrukce, vnější povrchové úpravy a dokončovací konstrukce. Postup výstavby je přesněji uveden v části Realizace staveb.

Výstavba domu bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení. Předpokládaná doba výstavby jsou 2 roky.

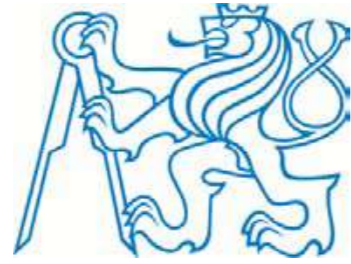
#### **Statistické údaje o stavbě**

Plocha pozemku:	2190 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	1062 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	24947 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	3600 m <sup>2</sup>

### **A.4 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Jedná se o jeden objekt stvořený ze dvou bytových částí, obsahující více provozů-bydlení, knihovnu a kavárnu.





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**NÁZEV STAVBY:** STUDENTSKÝ BYTOVÝ DŮM  
**MÍSTO STAVBY:** PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA-PRAHA, VYSOČANY

**VEDOUCÍ ÚSTAVU:** prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
**VEDOUCÍ PROJEKTU:** Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
**VYPRACOVAL:** Agáta Bortlová

## B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
- B.2 Mechanická odolnost a stabilita
- B.3 Požární bezpečnost
- B.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- B.5 Bezpečnost při užívání
- B.6 Ochrana proti hluku
- B.7 Úspora energie a ochrana tepla
- B.8 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby
- B.9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.
- B.10 Ochrana obyvatelstva
- B.11 Inženýrské stavby (objekty)
- B.12 Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb



## **B.1 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **B.1.1 Urbanistické řešení**

Pozemek se nachází v průmyslovém areálu Pragovka v Praze-Vysočanech. Je mírně svažité k jihu. Parcela leží u vjezdu do areálu, je tedy obklopena průmyslovými stavbami, z nich nejbližší a nejdominantnější je hala E, na západě. Mezi pozemkem a halou E se nachází úzký zelený pás se středně vzrostlými stromy. Z východu je parcela oplocena vysokou cihlovou zdí. Na sever se nachází menší správní objekt a na jih průmyslový komín. Objekt je velikostně srovnatelný s okolními stavbami, do prostředí zapadá.

### **B.1.2 Architektonické řešení**

Novostavba do sebe promítá průmyslový ráz areálu-užívá lehce upravený rastr haly E, užívá odhalený skeletový konstrukční systém a fasáda je pokryta plechem. Zároveň však kombinuje průmyslový ráz prostřední s přírodními a zelenými prvky-popínavými rostlinami na fasádě a zelenou střechou. Je navržena jako dvě do sebe zaklenuté hmoty, na jejichž křížení se nachází vertikální komunikace. Objekt má pravidelný rastr 6x6 m, do něhož jsou zasazeny malé byty pro studenty. Ty jsou variabilní jak velikostí, tak dispozicí. Uprostřed každého z objemů se nachází světlík s obíhající pavlačí, vedoucí do každého bytu.

V jednom z objemů se v parteru nachází knihovna a ve druhém podlaží navazující studovna. Tato část se skládá ze 6 nadzemních podlaží. Ve druhém objemu se v parteru nachází kavárna. Kavárna část je podsklepena a obsahuje malou garáž pro 15 aut. Tato část obsahuje kromě jednoho podzemního podlaží ještě 6 nadzemních.

Je dbán důraz na účel stavby, což je ubytování studentů, především uměleckých oborů, je proto hojně využito oken a prosklených ploch, zajišťujících dostatek světla ke studiu.

Industriální charakter je posílen užitými materiály, což je především pohledový beton a pozinkovaná ocel.

### **B.1.3 Technické řešení**

#### **Pozemní stavby**

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly platné normy a předpisy. Objekt je založen na základové desce z železobetonu o tl. 600 mm. Nosný systém je navržen jako železobetonový skelet s oboustrannými průvlaky. Rozměr sloupu je 450x450 mm, rozměr průvlaku je 450x600 mm. Stropní desky jsou železobetonové, o tl. 200 mm. Konstrukční výška podlaží je 4,5 m v parteru a 4 m v běžném podlaží. Všechna schodiště jsou betonová prefabrikovaná. Objekt má plochou střechu, na vyšší části nepochozí, nižší střecha je pochozí, navržena pro extenzivní zeleň. Spádovou vrstvou tvoří keramzibeton s různým sklonem. Vývody TZB odvětrávání jsou na nepochozí střeše vedeny nad úroveň střešního pláště. Obvodová konstrukce ve veřejných prostorech je z lehkého obvodového pláště Reynaers CW50, jinde je obvodová stěna vyzděna tvarovkami YTONG o tloušťce 200 mm. Vnitřní příčky jsou z příčkovek YTONG (tl. 50,100 mm) či ze sádrokartonu (tl. 85 mm).

Jako tepelná izolace obvodového pláště je užitá minerální vata o tl. 120 mm v místech s železobetonem a stěnový izolační panel KS1000/1150 NF s jádrem QuadCore tl. 120 mm v místech vyzdívky YTONG. Vnější povrch tvoří betonová stěrka imitující původní vzhled nosného systému v rastru, stěnové panely KP jsou ošetřeny žárově pozinkovanou ocelí. Prosklené části obvodového pláště jsou řešeny jako lehký obvodový plášť s izolačním dvojsklem ve veřejných prostorech a v lodžích, jinde jsou užitá hliníková okna s izolačním dvojsklem. Skladba podlah obsahuje akustikou izolaci, v místech potřeby se nachází tepelná izolace. Nášlapná vrstva podlah je vždy řešena dle potřeb konkrétního prostoru. V bytech se nachází vinylové lamely, v parteru dřevěné vlysy, v garážích epoxidová stěrka. Na pavlačích se nachází betonová dlažba. Zděné stěny jsou omítnuty štukovou omítkou, železobetonová konstrukce je ponechána holá.

#### **Řešení vnějších ploch**

Před vchody do budovy dlážděné, dále zatravněné.

#### **Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavební pozemek je napojen na obslužnou komunikaci probíhající areálem, která dále navazuje na ulici Kolbenova. Na inženýrské síti je budova napojena z vedení v areálu. Vodovodní sestava se nachází v garáži. Elektrická přípojková skříň je umístěna na fasádě poblíž vstupu do objektu. Kanalizačních přípojek je více, jsou vybudovány před domem s revizními šachtami.

#### **Řešení dopravy v klidu**

Vzhledem k účelu budovy není potřeba navrhovat garážová stání, je jich navrženo 15, v areálu se nachází parkoviště s dostatečnou kapacitou.

#### **Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Stavba nepůsobí negativním vlivem na životní prostředí.

#### **Řešení bezbariérového užívání**

Součástí vertikálních komunikací v objektu jsou 2 výtahy. Prostory parteru jsou bezbariérové, stejně jako vchod do budovy. V parteru jsou navrženy bezbariérové toalety.

#### **Průzkumy a měření**

Pro projekt BP nebyly provedeny žádné průzkumy ani měření.

#### **Údaje o podkladech o vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

V projektové dokumentaci je užíván geodetický výškopisný systém B.p.v.

#### **Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty**

Jedná se o jeden objekt tvořený ze dvou bytových částí, obsahující více provozů-bydlení, knihovnu a kavárnu.



### **Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a jejím dokončení**

Stavba po dokončení nebude působit negativním vlivem na okolí. Při provádění prací je třeba respektovat ochranu proti hluku a vibracím, proti znečišťování komunikací, nadměrné prašnosti, proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem.

### **B.2 Mechanická odolnost a stabilita**

Navržená odolnost vyhoví předpokládanému zatížení-Podrobně řešení v části „Statika“

### **B.3 Požární odolnost**

Navržená odolnost vyhoví předpokládanému požárnímu zatížení po požadovanou dobu. Budova je dělena do požárních úseků, které jsou vzájemně odděleny požárně dělícími konstrukcemi. Podrobně řešení v části „Požární bezpečnost stavby“

### **B.4 Hygiena, ochrana zdravá a životního prostředí**

Navržená budova splňuje hygienické předpisy odpovídající druhu objektu. Stavba svou funkcí nenarušuje životní prostředí.

### **B.5 Bezpečnost při užívání**

Při užívání nehrozí zvýšené bezpečnostní riziko.

### **B.6 Ochrana proti hluku**

Navržená budova se nenachází v nadměrně hlukem zatížené oblasti a v budově se nenachází žádná zařízení způsobující nadměrný hluk. Obvodové stěny jsou z tvárníc YTONG tl. 200 mm a okna s izolačním dvojsklem, je tedy zajištěna dostatečná izolace proti hluku z exteriéru.

### **B.7 Úspora energie a ochrana tepla**

Obvodové stěny objektu jsou zatepleny deskami z minerální vaty tl. 120 mm a panely KP1000/1150 NF tl. 120 mm, celkový součinitel prostupu tepla obvodové stěny je  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ( $< U_{\text{pož}}$ ,  $< U_{\text{dop}}$ ) u vyzdívky,  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $< U_{\text{pož}}$ ) u ŽLB konstrukce. Ploché střechy jsou zatepleny XPS tl. 200 mm, celkový součinitel prostupu tepla skladbou střech  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ( $< U_{\text{pož}}$ ,  $< U_{\text{dop}}$ ). Celková roční spotřeba energie pro vytápění objektu odpovídá energetickému štítku obálky budovy kategorie B,

### **B.8 Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Součástí vertikálních komunikací v objektu jsou 2 výtahy. Prostory parteru jsou bezbariérové, stejně jako vchod do budovy. V parteru jsou navrženy bezbariérové toalety.

### **B.9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Není nutné navrhovat zvláštní opatření.

### **B.10 Ochrana obyvatelstva**

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

### **B.11 Inženýrské stavby (objekty)**

Na inženýrské síti je budova napojena nově vybudovanou přípojkou z vedení v areálu. Jedná se o vodovodní přípojku (HUV na vnitřním plíci obvodové stěny v garáži-1PP), kanalizační přípojku (vedeny skrz revizní šachty mimo objekt). dešťová voda je svedena dešťovým svislým vedením do jednotné kanalizační stoky. Elektřina napojena do přípojkové skříně na vnější stěně fasády. Podrobné řešení v části „Technické zařízení budovy“.

### **B.12 Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav**

Svažitosť terénu bude v nejbližší blízkosti objektu vyrovnána, dále zachována. Okolí objektu bude zatravněno.



ul. Kolbenova



KÓTOVÁNÍ V MM  
± 0.000 = ÚROVEŇ PODLAHY V 1.MP VE VÝKRESECH ODPOVÍDÁ 208 m.n.m. - výškový systém B.p.v.

LEGENDA

- NOVÝ OBJEKT
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PLYNOVOD
- VODOVODNÍ ŘÁD
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA ELEKTRINY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, ČSc.  
konzultant:   
vypracoval: Agáta Borhlová



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

stavba: KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA-STUDENTSKÉ BYDLENÍ  
název:   
formát: A2  
datum: 5/2020  
měřítko: číslo výkresu: 1:350

KOORDINAČNÍ SITUACE

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Agáta Bortlová

datum narození: 30.1.1998

akademický rok / semestr: 2019/2020 LS

obor: Architektura

ústav: Ústav navrhování III

vedoucí bakalářské práce: Suske Petr, Doc. Ing. arch

téma bakalářské práce: Konverze průmyslového areálu Pragovka- studentské bydlení  
viz přihláška na BP

### zadání bakalářské práce:

#### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Transformace bakalářské studie do technické dokumentace, tedy projektu pro stavební povolení, resp. prováděcí dokumentace. Vyřešení částí detailů stavby, které autor považuje ve studii za klíčové pro udržení konceptu. Prokázání reálnosti a realizovatelnosti navržené studie.  
Dále viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.


#### 2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Textová část obsahující souhrnou technickou zprávu (architektonickou část, stavební část, statickou část, TZB část, část realizace stavby, interier, tabulky)  
Výkresová část obsahující celkovou koordinační situaci, půdorys základů 1:50, podzemí 1:50, přízemí a patra 1:50, příčný a podélný řez 1:50, pohledy 1:50, detaily 1:5 či 1:10, statické a koordinační výkresy 1:100, doplněné vstupními analýzami.

#### 3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Součástí odevzdané práce bude fyzický model navrhovaného objektu zhotovený v měřítku 1:200


Datum a podpis studenta

24.2.2020 

Datum a podpis vedoucího DP

24.2.2020 

registrováno studijním oddělením dne

25.2.20 



## PRŮVODNÍ LIST

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: <u>Agáta Bortlova'</u>	
Akademický rok / semestr: <u>2019/2020 LS</u>	
Ústav číslo / název: <u>Ústav navrhování III 15129</u>	
Téma bakalářské práce - český název: <u>Konverze průmyslového Areálu Pragovka - studentské bydlení</u>	
Téma bakalářské práce - anglický název: <u>Conversion of Pragovka Industrial Area - Student housing</u>	
Jazyk práce: <u>čeština</u>	
Vedoucí práce:	<u>Suske Petr, Doc. Ing. arch</u>
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	<u>studentské bydlení, bytový dům, student, koleje</u>
Anotace (česká):	<u>Studentský bytový dům se skeletovou železobetonovou konstrukčním nosným systémem kombinuje průmyslový ráz okolí s přírodou.</u>
Anotace (anglická):	<u>Student housing in the middle of Prague in an industrial area, combining the industrial mood of the area with greenery and nature.</u>

Akademický rok / semestr	2019 / 2020 LS	
Ateliér	SUSKE-TICHÝ	
Zpracovatel	AGÁTA BORTLOVA'	
Stavba	STUDENTSKE BYDLENÍ	
Místo stavby	PRAHA 9, PRŮMYSLUVÝ AREÁL PRAGOVKA	
Konzultant stavební části	doc. Ing. Arch. Václav Sulický	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Karel Loretz, CSc.	
	doc. Ing. Daniela Bošova', Ph.D.	
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
	Ing. Radka Pernicová', Ph.D.	
	Ing. Arch. Petr Suske, CSc.	

### 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			
Řezy			
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Detaily			

#### 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 1.6.2020



Podpis autora bakalářské práce





## PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	viz. zadání
TZB	VIZ ZADÁNÍ
Realizace	VIZ ZADÁNÍ
Interiér	viz zadání

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE  
– ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Agata Bortlova

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

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

### - Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklápenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

### - Technická zpráva statické části

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

### - Statický výpočet

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

**Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.**

Praha, 1.6.2020

.....  
podpis vedoucího statické části



# BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

## ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2019/2020  
Semestr : LS  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Agata Bortlova
Jméno konzultanta	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

### DISTANČNÍ VÝUKA

( Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání )

Obsah bakalářské práce :

#### Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinační výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody ( pitné, provozní, požární, odpadní splaškové, šedé a bílé ), způsob nakládání s dešťovou vodou ( akumulace, retence, vsakování ), rozvodů plynu, systému vytápění, větrání, chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie, a způsob nakládání s odpady.

Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupační a odpadní rozvody, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ. V rámci stavby ( nebo souboru staveb ) definovat a umístit zdroj tepla, ohřevu TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé servrovny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

měřítko : 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně , umístění popelnic... ) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

měřítko : 1 : 250, 1 : 500

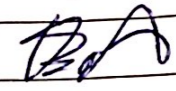
- **Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů ( voda, kanalizace ), velikost akumulčních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracích a chladících zařízení ( velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí ).**

- **Technická zpráva**

Praha, 1.6.2020

Podpis konzultanta

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	Agata Bortlova	Podpis	
Konzultant	Ing. Radka Pernicova, Ph.D.	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

## D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

**NÁZEV STAVBY:** STUDENTSKÝ BYTOVÝ DŮM  
**MÍSTO STAVBY:** PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA-PRAHA, VYSOČANY

**VEDOUCÍ ÚSTAVU:** prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
**VEDOUCÍ PROJEKTU:** Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
**KONZULTANT:** doc. Ing. Arch. Václav Aulický  
**VYPRACOVAL:** Agáta Bortlová

### D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1 -Účel objektu  
D.1.1.2- Architektonicko-urbanistické řešení  
D.1.1.3- Technické a konstrukční řešení  
D.1.1.4- Tepelně technické vlastnosti objektu  
D.1.1.5- Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí  
D.1.1.6- Dopravní řešení  
D.1.1.7- Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí  
D.1.1.8- Dodržení obecných požadavků na výstavbu

### D.1.2 VÝKRESY

D.1.2.1 – Půdorys 1PP 1:100  
D.1.2.2 – Půdorys 1NP 1:100  
D.1.2.3 – Půdorys 2NP 1:100  
D.1.2.4 – Půdorys BNP 1:100  
D.1.2. 5 – Půdorys střechy 1:100  
D.1.2.6 – Řez A-A' 1:100  
D.1.2.7 – Pohled jižní a severní 1:100  
D.1.2.8 – Pohled západní 1:100  
D.1.2.9 – Pohled východní 1:100  
D.1.2.10 - Skladby střech 1:15  
D.1.2.11 – Skladby podlah 1:15  
D.1.2.12 – Tabulka výplní otvorů  
D.1.2.13 – Tabulka klempířských výrobků  
D.1.2.14 – Detaily

## D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.1.1 -Účel objektu

Předmětem projektu je studentský bytový dům. Objekt se nachází v průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9. Jedná se o studentský bytový dům sestávající z dvou bytových věží spojených vertikální komunikací a parterem v přízemí. V parteru se nachází studovna v jedné části a kavárna v druhé. Severní část s 6 nadzemními podlažími nabízí 30 bytů a jižní část s 1 podzemním podlažím a 5 nadzemními podlažími nabízí 28 bytů. Byty jsou ve třech variantách-36 m<sup>2</sup> pro 2 osoby, 36 m<sup>2</sup> pro 3 osoby a 52 m<sup>2</sup> pro 3 osoby. V podzemní části objektu se nachází malé garáže s kapacitou 15 míst.

### D.1.1.2- Architektonicko-urbanistické řešení

Pozemek se nachází v průmyslovém areálu Pragovka. Je mírně svažité k jihu. Parcela leží u vjezdu do areálu, je tedy obklopena průmyslovými stavbami, z nich nejbližší a nejdominantnější je hala E, na západě. Mezi pozemkem a halou E se nachází úzký zelený pás se středně vzrostlými stromy. Z východu je parcela oplocena vysokou cihlovou zdí. Na sever se nachází menší správní objekt a na jih průmyslový komín. Objekt je velikostně srovnatelný s okolními stavbami, do prostředí zapadá.

Novostavba do sebe promítá průmyslový ráz areálu-užívá lehce upravený rastr haly E, užívá odhalený skeletový konstrukční systém a fasáda je pokryta plechem. Zároveň však kombinuje průmyslový ráz prostřední s přírodními a zelenými prvky-popínavými rostlinami na fasádě a zelenou střechou. Je navržena jako dvě do sebe zaklenuté hmoty, na jejichž křížení se nachází vertikální komunikace. Objekt má pravidelný rastr 6x6 m, do něhož jsou zasazeny malé byty pro studenty. Ty jsou variabilní jak velikostí, tak dispozicí. Uprostřed každého z objemů se nachází světlík s obíhající pavlačí, vedoucí do každého bytu.

V jednom z objemů se v parteru nachází knihovna a ve druhém podlaží navazující studovna. Tato část se skládá ze 6 nadzemních podlaží. Ve druhém objemu se v parteru nachází kavárna. Kavárna část je podsklepena a obsahuje malou garáž pro 15 aut. Tato část obsahuje kromě jednoho podzemního podlaží ještě 6 nadzemních.

Je dbán důraz na účel stavby, což je ubytování studentů, především uměleckých oborů, je proto hojně využito oken a prosklených ploch, zajišťujících dostatek světla ke studiu.

Industriální charakter je posilněn užitými materiály, což je především pohledový beton a pozinkovaná ocel.

### Řešení bezbariérového užívání

Součástí vertikálních komunikací v objektu jsou 2 výtahy. Prostory parteru jsou bezbariérové, stejně jako vchod do budovy. V parteru jsou navrženy bezbariérové toalety.

### Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, oslunění

Plocha pozemku:	2190 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	1062 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	24947 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	3600 m <sup>2</sup>

Některé z pokojů mají okna na S a J, ale hlavní obytné místnosti jsou situovány V-Z. Navržené dispozice vyhovují požadavkům na osvětlení a oslunění

## D.1.1.3- Technické a konstrukční řešení

### Základové konstrukce

Základovou konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska. Deska je tloušťky 600 mm. V podsklepené části objektu jsou podzemní stěny též železobetonové, o tloušťce 450 mm- Deska bude betonována do připravené stavební jámy na vrstvu podkladního betonu o tloušťce 100 mm, Na který bude položena hydroizolace. Stěny stavební jámy budou zajištěny ze všech stran kromě jihu záporovým pažením, na jihu pak je použito svahování 1:1, stejně jako uvnitř stavební jámy na překonání výškového rozdílu pater. Obvodové stěny v 1PP jsou od záporových stěn odděleny tepelnou izolací o tloušťce 100 mm.

### Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém budovy je sloupový z monolitického železobetonu. Sloupy jsou navrženy o rozměrech 450x450 mm, na rastru 6x6 m.

### Vodorovné nosné konstrukce

Konstrukční systém je průvlakový s obousměrnými průvlakými o průřezu 450x600 mm. Strop je tvořen obousměrně pnutou železobetonovou deskou o tloušťce 200 mm. Prostupy ve stropních deskách jsou otvory pro stoupačí rozvody TZB.

### Schodiště

Schodišťová ramena jsou navržena jako prefabrikované železobetonové dílce. Schodiště jsou trojramenná, v 1NP se navíc nachází dvojramenné schodiště z knihovny do studovny. Ramena schodišť jsou prostě uložena na monolitických podezděnkách a střední rameno je podepřeno železobetonovou podpěrnou stěnou o tloušťce 200 mm, se kterou je spojeno trnem. Uložení jsou opatřena trvale pružnými podložkami proti šíření kročejového hluku.

### Střecha

Ploché střechy jsou jednoplašťové s klasickým pořadím vrstev a s vnitřním systémem odvodnění. Vyšší část objektu je zastřešena nepochozí střechou v povrchu z asfaltového pásu s povrchovou úpravou. Nižší část objektu je členěna na části s pochozí skladbou a na části vrchním vegetačním souvrstvím-extenzivní zelení. Spád je různý, od 1 % do 6 %. Veškeré prostupy střešní krytinou, např. vyústění odvětrávacích potrubí a komínů, budou provedena vodotěsně, dle náležitých postupů. Horní Střecha je opatřena hromosvodnou soustavou s mřížovou konstrukcí.

### Obvodový plášť

Fasáda objektu vytváří na pohled rastr předstoupené železobetonové konstrukce oproti vyzdívaným polím. Železobetonová konstrukce-sloupy a průvlakky jsou tepelně izolovány cementovým lepidlem lepenou minerální vatou, poté opatřeny stěrkou s perlínkou a přetaženy betonovou stěrkou, což vytváří dojem, že je konstrukce z holého betonu. Skelet je vyzděn tvarovkami YTONG o tloušťce 200 mm na osu sloupů a tepelně izolovány stěnovými izolačními panely KN1000/1150 NF, s povrchovou úpravou pozinkované oceli, s finální práškovou povrchovou úpravou RAL 7016. Panely jsou kotveny dle pokynů výrobce do nosné konstrukce stěny.



## Podlahy

Podlahy v interiéru jsou navrženy v tloušťkách 140 mm a 170 mm a jsou podrobně specifikovány v tabulce skladeb podlah. Skladba podlah obsahuje akustickou izolaci, a v místech, kde je potřebná, tepelnou izolaci. Nášlapná vrstva je řešena dle individuálních potřeb dané místnosti. V bytech je v podlaze zabudováno podlahové topení. Povrchovou vrstvou jsou v bytech vinylové lamely, v koupelně keramická dlažba. Ve veřejných prostorech jsou užity dřevěné vlysy a v 1PP epoxidová stěrka.

## Příčky

Příčky budou zděny z příčkovek YTONG tloušťky 50 mm a 100 mm na tenkovrstvou zdící maltu. V instalačních šachtách jsou užity příčky SDK tloušťky 85 mm. Povrch bude opatřen štukovou omítkou.

## Podhledy

Podhledy jsou navrženy v místnostech, kde bude vedena vzduchotechnika stropem. Jedná se o sádkokartonové kazetové podhledy s nosným roštem. Deska tloušťky 12,5 mm je kotvena k hliníkovému nosnému roštu, který je zavěšen na ŽB stropu.

## Otvory a výplně

V bytech jsou jako okenní výplně navrženy hliníková okna s izolačním dvojsklem. Ve veřejných prostorech je navržen lehký obvodový plášť z hliníku Reynaers CW50 s tepelně izolačním dvojsklem. Výplně jsou blíže specifikovány v tabulce oken a dveří.

## Vnitřní povrchové úpravy

Zděné stěny budou omítnuty štukovou omítkou tl. 5 mm, která bude vyztužena perlínkou, poté se nanese další vrstva. Železobetonové sloupy nejsou v interiéru opatřeny povrchovou úpravou - zůstávají holé. V koupelnách a WC je navržen keramický obklad, vyveden do výšky podhledu.

## Truhlářské, zámečnické a klempířské výrobky

Výrobky jsou podrobně specifikovány v tabulkách konkrétního druhu výrobků.

### D.1.1.4- Tepelně technické vlastnosti objektu

Obvodové stěny objektu jsou zatepleny deskami z minerální vaty tl. 120 mm a panely KP1000/1150 NF tl. 120 mm, celkový součinitel prostupu tepla obvodové stěny je  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ( $< U_{\text{pož}}$ ,  $< U_{\text{dop}}$ ) u vyzdívky,  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $< U_{\text{pož}}$ ) u ŽLB konstrukce. Ploché střechy jsou zatepleny XPS tl. 200 mm, celkový součinitel prostupu tepla skladbou střech  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ( $< U_{\text{pož}}$ ,  $< U_{\text{dop}}$ ). Celková roční spotřeba energie pro vytápění objektu odpovídá energetickému štítku obálky budovy kategorie B.

### Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu

V daném území se v hloubce základové spáry nachází pevný terén-břidlice. Navážka hlinitá kamenitá, místy dosahuje až 3,5 m. Hladina podzemní vody je cca 5.5 metru pod úrovní terénu. Propustnost zeminy je 2. třídy. Je navržena základová deska s povlakovou hydroizolací.

### D.1.1.5 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí

### D.1.1.6 Dopravní řešení

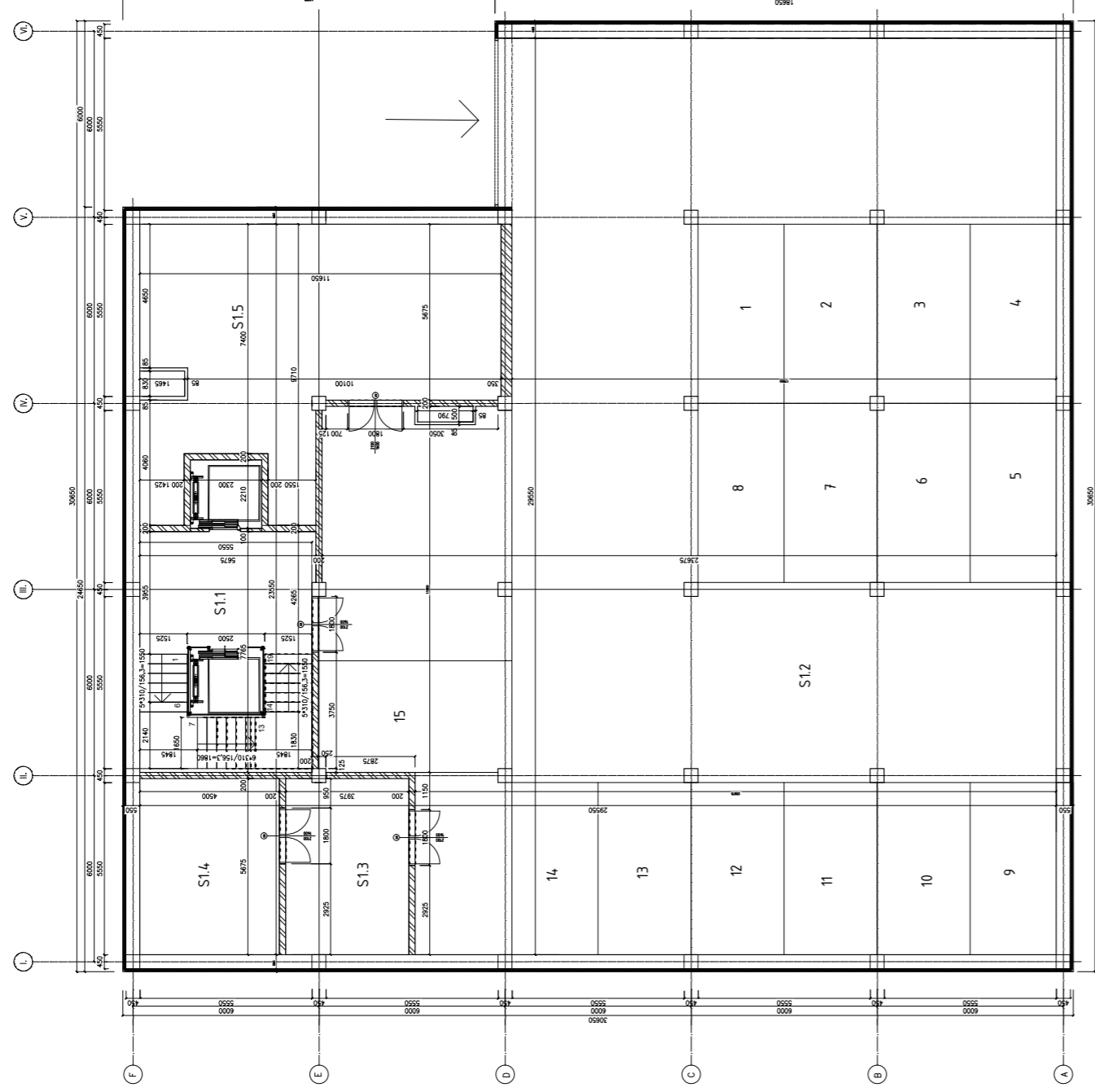
Objekt se nachází v docházkové vzdálenosti od stanic tramvaje i metra Kolbenova. Je dostupný i automobilem, po ulici Kolbenova vjezdem do areálu. Hlavní vstupy do všech částí jsou blízko hlavní obslužné ulice v areálu. Vjezd do garáží je navržen ze zadní strany-z ulice, která se v nynější době nachází za cihlovou zdí. Vzhledem k účelu stavby není nutné parkovací stání navrhovat, v garáži je 15 parkovacích stání. Vpřed budovou v areálu se nachází venkovní parkoviště s dostatečnou kapacitou.

### D.1.1.7 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Budova se nenachází v území s významně škodlivým ovzduším, nebylo proto nutné navrhovat zvláštní opatření. Navržená budova se nenachází v nadměrně hlukem zatížené oblasti a v budově se nenacházení žádná zařízení způsobující nadměrný hluk. Obvodové stěny jsou z tvárníc YTONG tl. 200 mm a okna s izolačním dvojsklem, je tedy zajištěna dostatečná izolace proti hluku z exteriéru. Na stavebním pozemku nebyl zaznamenán nadměrný výskyt radonu.

### D.1.1.8 Dodržení obecných požadavků na výstavbu






Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky, jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Účel místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Povrch
S1.1	Schodiště	64,1	podlaha
S1.2	Prádelna	60,8	stěna
S1.3	Prádelna	22,56	stěna
S1.4	Prádelna	25,34	stěna
S1.5	Technická místnost	19,23	stěna

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Železobeton C 35/45
-  cihlo YTONG
-  tepelná izolace KINGSPAN sendvičový panel, povrch hliník
-  tepelná izolace minerální vata
-  SDK příčka

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE







vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA - STUDENTSKÉ BYDLENÍ
Formát:	A1
datum:	5/2020
měřítko:	číslo výkresu: D.1.2.1
název:	1:100
	PŮDORYS 1 PP

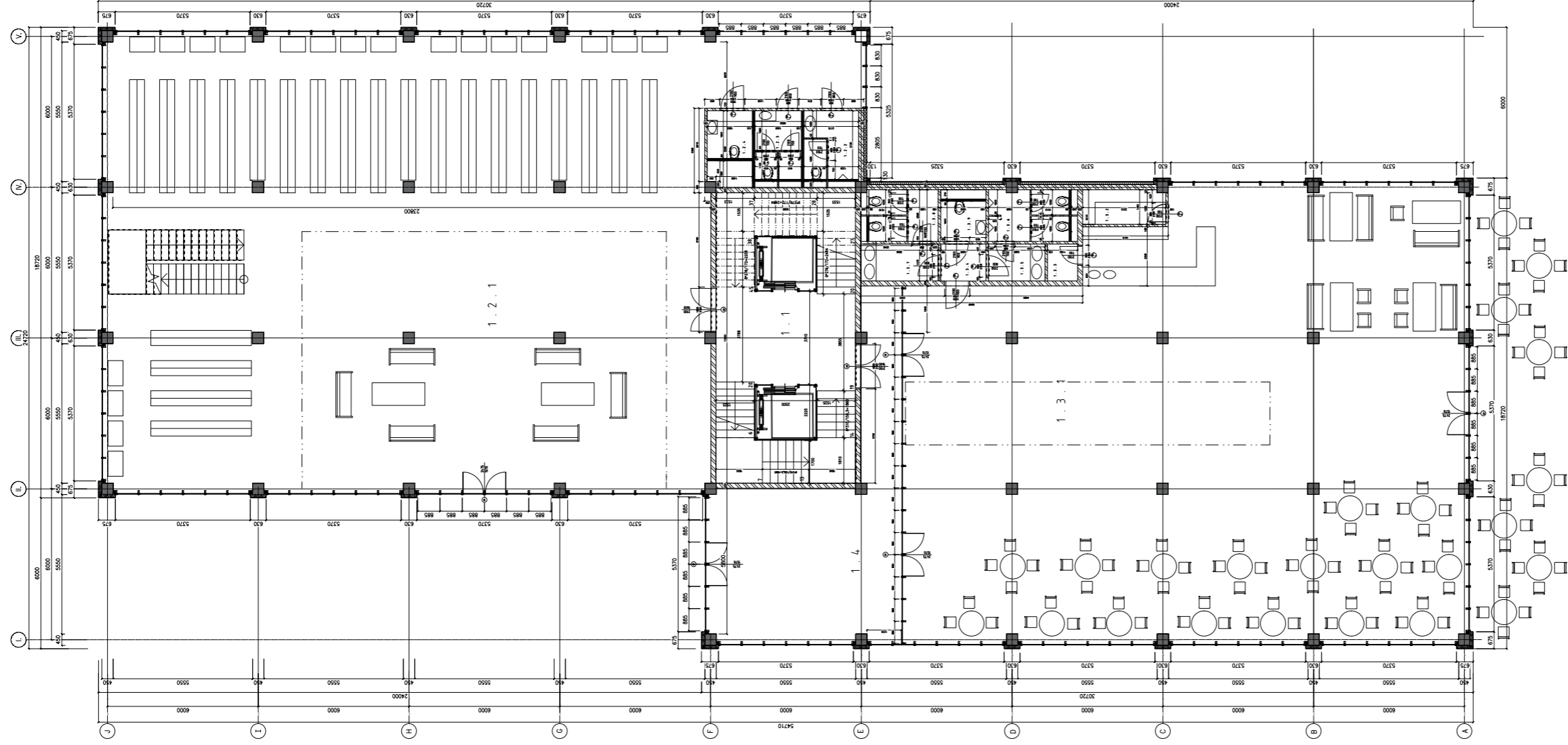


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Účel místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	Povrch stěna	strop
1.1	KLADIŠTĚ	61,1	dřevěná lamely	střísková omítka	STB konstrukce
1.2	KUCHYŇKA	24,7	dřevěná lamely	LOP	STB konstrukce
1.2.1	KUCHYŇKOVNA	44,67	dřevěná lamely	LOP	STB konstrukce
1.2.2	WC MUŽI	7,5	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.2.3	WC ŽENY	6,175	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.2.4	WC INVALIDI	4,28	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.3	KAVARNA	38,6	dřevěná lamely	LOP	SDK kázeň, prohled
1.3.1	KAVARNA	36,478	keramická dlažba	střísková omítka	SDK kázeň, prohled
1.3.2	KLADIŠTĚ	4,27	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.3.3	WC MUŽI	2,65	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.3.4	WC ŽENY	3,3	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.3.5	WC MUŽI UMÝVÁRNA	6,6	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.3.6	WC ŽENY UMÝVÁRNA	4,55	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.3.7	WC MUŽI	5,7	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.3.8	WC ŽENY	2,88	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kázeň, prohled
1.3.9	WC INVALIDI		dřevěná lamely	LOP	SDK kázeň, prohled
1.4	CHUC	60,772	dřevěná lamely	LOP	SDK kázeň, prohled

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton C 35/45
-  zděivo YTONG
-  tepelná izolace KINGSPAN
-  sendvičový panel, povrch hliník
-  tepelná izolace minerální vata
-  SDK příčka



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

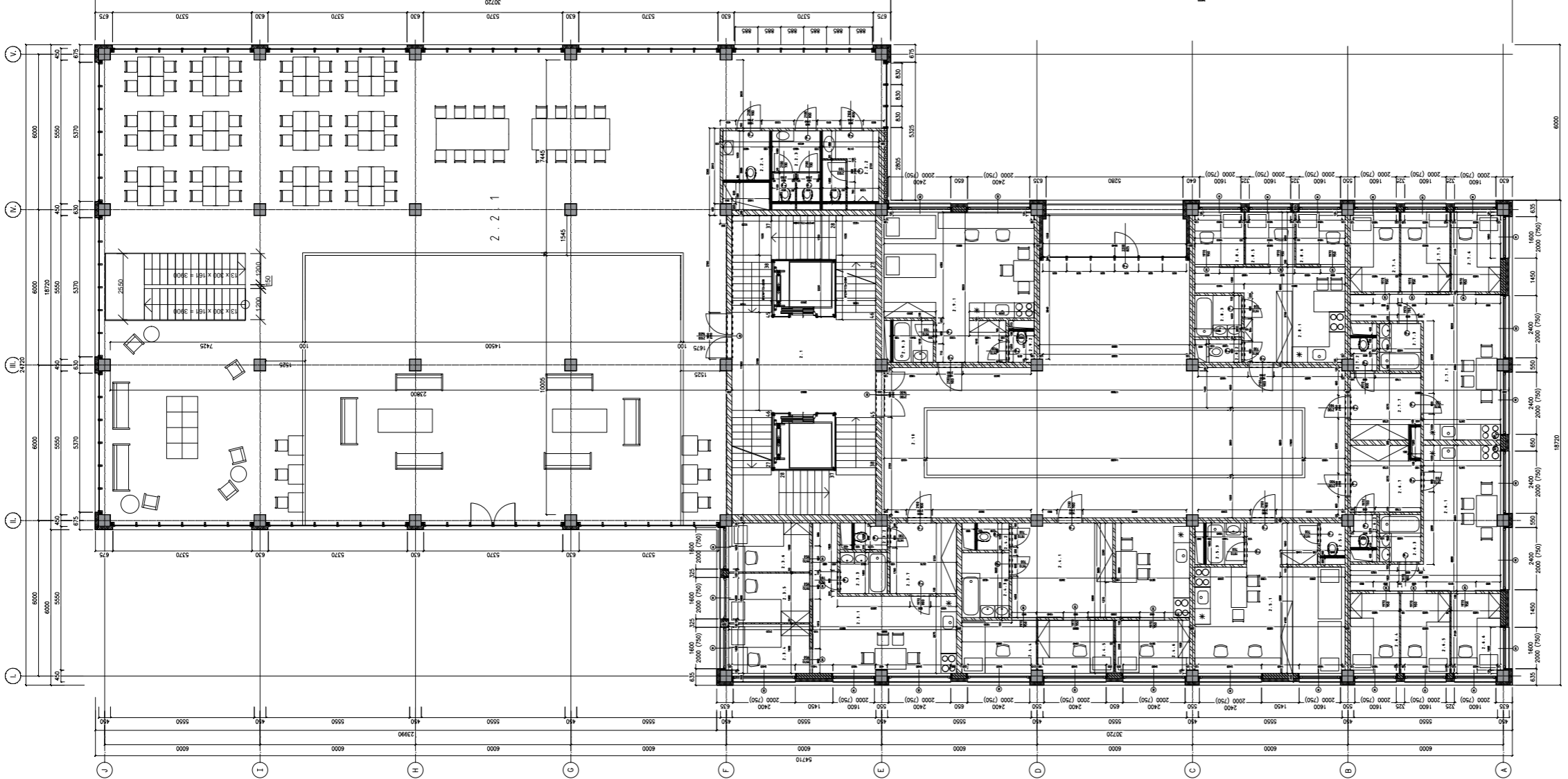
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, ČSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ
název:	PŮDORYS 1 NP
formát:	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ A1
datum:	5/2020
měřítko:	číslo výkresu D.1.2.2
1:100	

TABULKA MÍSTNOSTI

Číslo	Účel místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	Povrch stěna	strop
2.1	KUCHYŇE	6,4	1	1	1
2.2	STUŽOVNA	6,4	2,05	1	1
2.2.1	STUŽOVNA	2,96	7,5	1	1
2.2.2	WC MUŽI	7,5	1	1	1
2.2.3	WC ŽENY	6,175	1	1	1
2.2.4	WC INVOLIDŮ	4,28	1	1	1
2.3	BYT 1	4,8	0,8	1	1
2.3.1	10BYTINÁ MÍSTNOST	19,25	1	1	1
2.3.2	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.3	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.4	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.5	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.6	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.7	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.8	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.9	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.10	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.11	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.12	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.13	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.14	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.15	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.16	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.17	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.18	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.19	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.20	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.21	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.22	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.23	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.24	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.25	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.26	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.27	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.28	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.29	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.30	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.31	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.32	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.33	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.34	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.35	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.36	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.37	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.38	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.39	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.40	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.41	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.42	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.43	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.44	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.45	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.46	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.47	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.48	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.49	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.50	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.51	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.52	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.53	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.54	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.55	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.56	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.57	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.58	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.59	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.60	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.61	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.62	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.63	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.64	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.65	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.66	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.67	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.68	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.69	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.70	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.71	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.72	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.73	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.74	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.75	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.76	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.77	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.78	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.79	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.80	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.81	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.82	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.83	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.84	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.85	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.86	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.87	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.88	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.89	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.90	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.91	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.92	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.93	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.94	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.95	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.96	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.97	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.98	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.99	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.3.100	KOUPELNA	2,9	1	1	1
2.10	LOUŽIČE	8,9	7	1	1
2.11	LOUŽIČE	9,1	1,4	1	1

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton C 35/45
- zdvo YTONG
- tepelné izolace KINGSPAN sendvičový panel, povrch hliník
- tepelná izolace minerální vata
- SDK příčka



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

vedoucí ústavu: prof. ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
vedoucí projektu: doc. ing. arch. Petr Suske, ČSc.  
konzultant: doc. ing. arch. Václav Aulický  
vypracoval: Agáta Bortlová  
stavba: KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA - STUDENTSKÉ BYDLENÍ  
název: PŮDORYS 2 NP






FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
formát: A1  
datum: 5/2020  
měřítko: číslo výřezu: D.12.3  
měřítko: 1:100

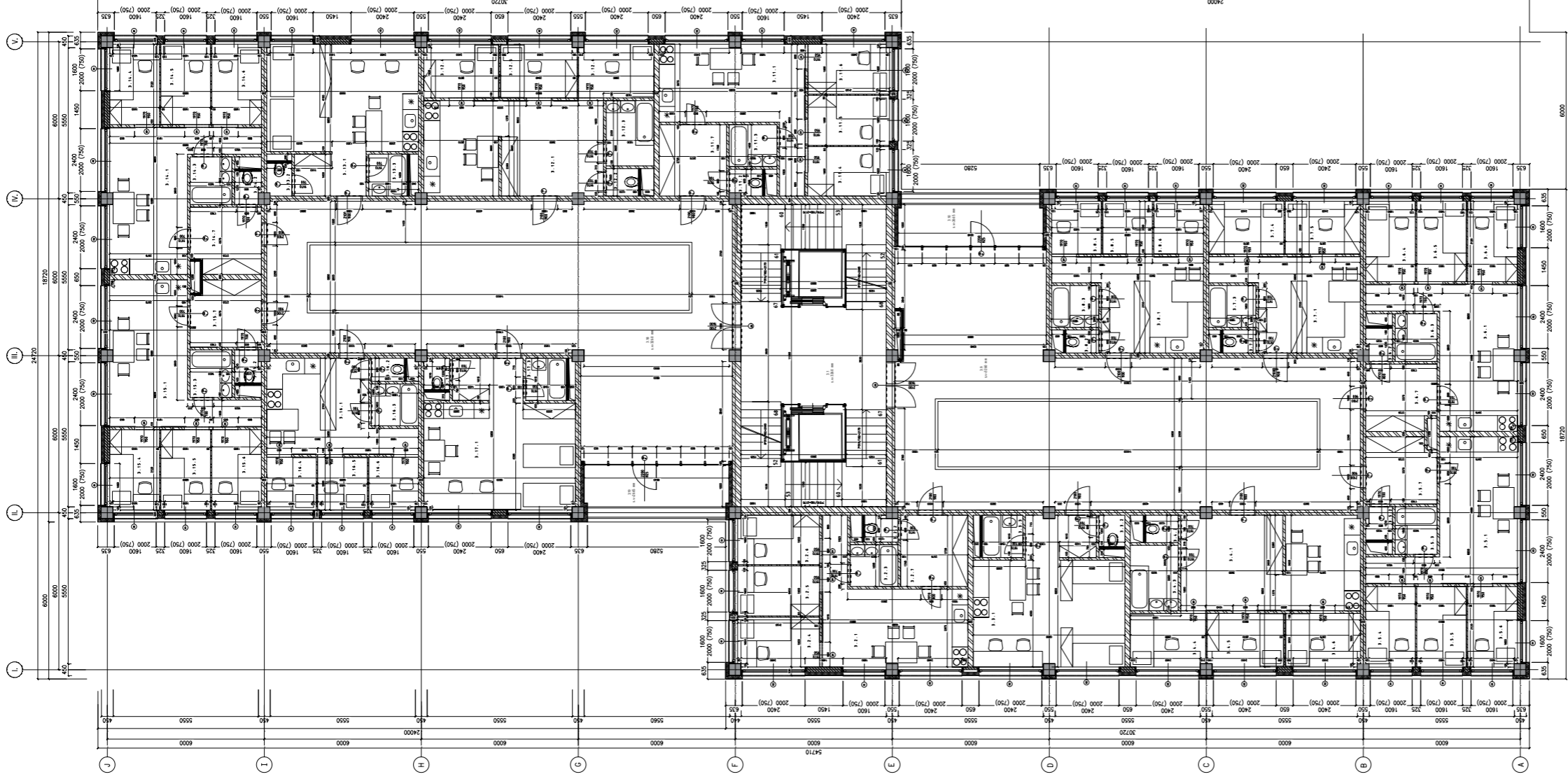


TABULKA MÍSTNOSTI

Číslo	Účel místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	Povrch stěna	strop
3-1	SCHODIŠTĚ	6,1	divoká lamel	lištavá omítka	řub konstrukce
3-2	1.OBYTNÁ MÍSTNOST	19,25	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-2.1	WC	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-2.2	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-2.3	KOUPELNA	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-2.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-2.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-2.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-2.7	Předsíň	3,07	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-3	1.OBYTNÁ MÍSTNOST	28,1	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-3.1	WC	1,51	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-3.2	KOUPELNA	2,47	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-3.3	KOUPELNA	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-3.4	BYT 3	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-4	1.OBYTNÁ MÍSTNOST	25,15	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-4.1	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-4.2	WC	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-4.3	KOUPELNA	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-4.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-4.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-4.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-4.7	Předsíň	7,0	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-5	BYT 4	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-5.1	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-5.2	WC	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-5.3	KOUPELNA	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-5.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-5.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-5.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-5.7	Předsíň	7,0	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-6	BYT 5	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-6.1	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-6.2	WC	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-6.3	KOUPELNA	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-6.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-6.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-6.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-6.7	Předsíň	7,0	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-7	BYT 6	32,07	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-7.1	WC	1,51	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-7.2	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-7.3	KOUPELNA	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-7.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-7.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-7.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-7.7	Předsíň	7,0	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-8	BYT 7	3,74	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-8.1	WC	1,17	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-8.2	WC	1,17	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-8.3	KOUPELNA	2,88	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-8.4	POKoj 1	3,55	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-8.5	POKoj 2	3,55	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-8.6	POKoj 3	3,55	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-9	Předsíň	9,14	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-10	Předsíň	9,14	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-11	BYT 8	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-11.1	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-11.2	WC	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-11.3	KOUPELNA	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-11.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-11.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-11.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-11.7	Předsíň	7,0	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-12	BYT 9	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-12.1	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-12.2	WC	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-12.3	KOUPELNA	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-12.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-12.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-12.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-13	BYT 10	32,07	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-13.1	WC	1,51	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-13.2	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-13.3	KOUPELNA	2,47	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-14	BYT 11	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-14.1	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-14.2	WC	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-14.3	KOUPELNA	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-14.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-14.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-14.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-14.7	Předsíň	7,0	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-15	BYT 12	4,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-15.1	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-15.2	WC	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-15.3	KOUPELNA	2,9	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-15.4	POKoj 1	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-15.5	POKoj 2	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-15.6	POKoj 3	5,9	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-15.7	Předsíň	7,0	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-16	BYT 13	31,14	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-16.1	WC	1,51	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-16.2	WC	1,17	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-16.3	KOUPELNA	2,88	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-16.4	POKoj 1	3,55	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-16.5	POKoj 2	3,55	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-16.6	POKoj 3	3,55	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-17	BYT 14	32,07	vinylové lamel	lištavá omítka	SDK kazelet, prošívané
3-17.1	WC	1,51	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-17.2	WC	1,23	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-17.3	KOUPELNA	2,47	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-18	Předsíň	9,14	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané
3-19	Předsíň	9,14	keramická dlažba	keramický obklad	SDK kazelet, prošívané

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton C 35/45
-  zdivo YTONG
-  tepelná izolace KINGSSPAN sendvičový panel, povrch hliník
-  tepelná izolace minerální vata
-  SDK příčka

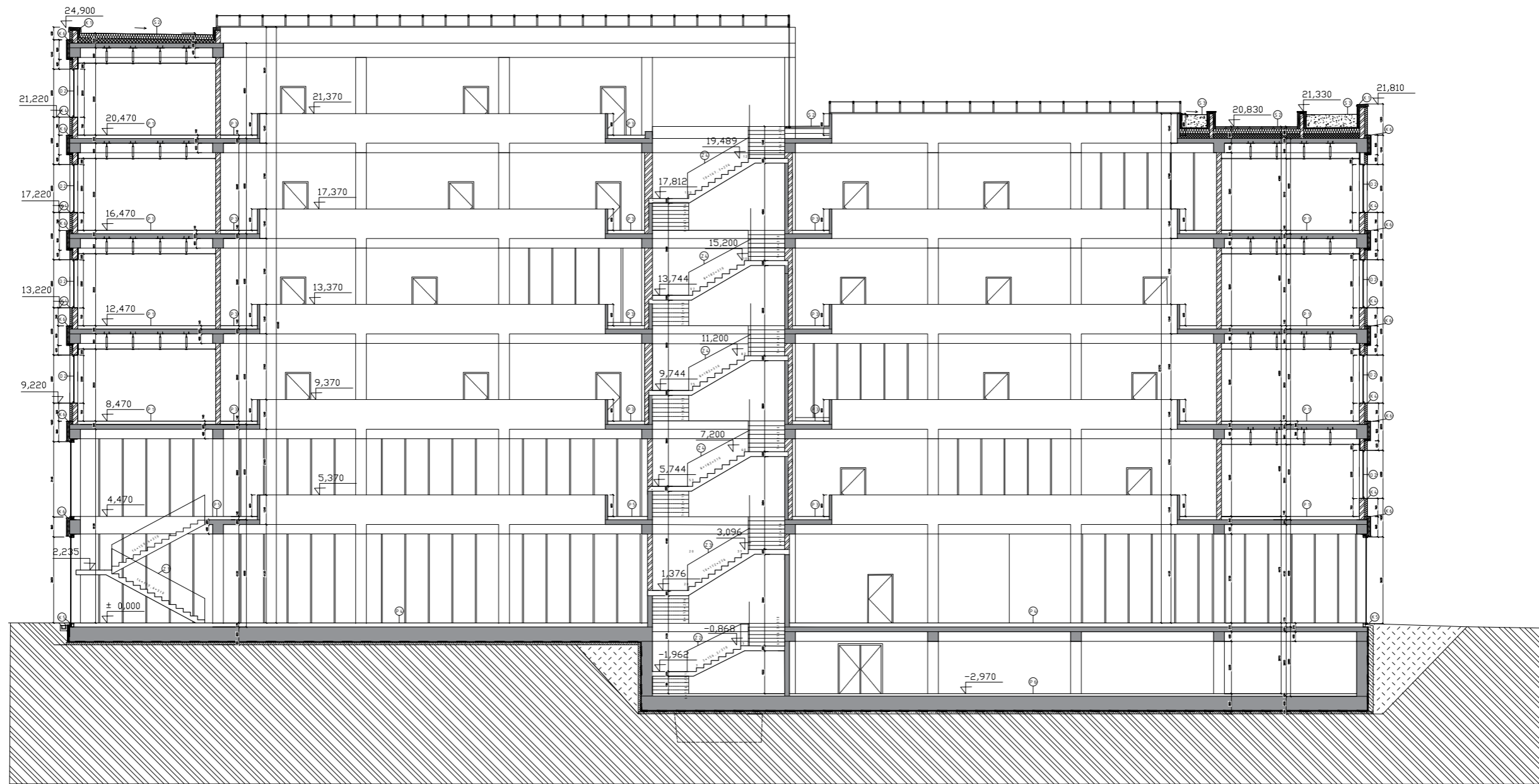


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, ČSc.
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
vypracoval:	Agáta Boritlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA-STUDENTSKÉ BYDLENÍ
formát:	A1
datum:	5/2020
měřítko:	číslo výkresu: D.1.2.4
1:100	



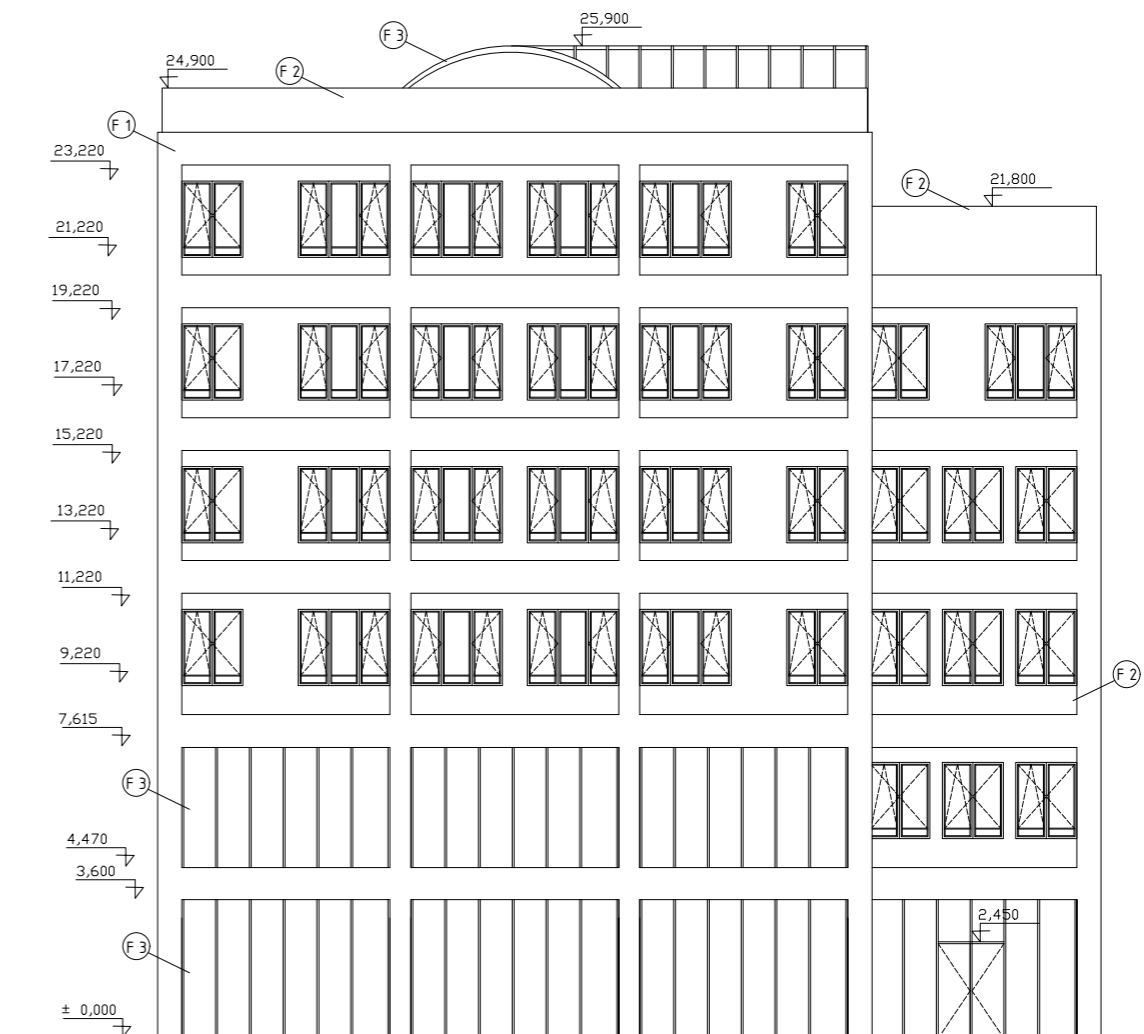
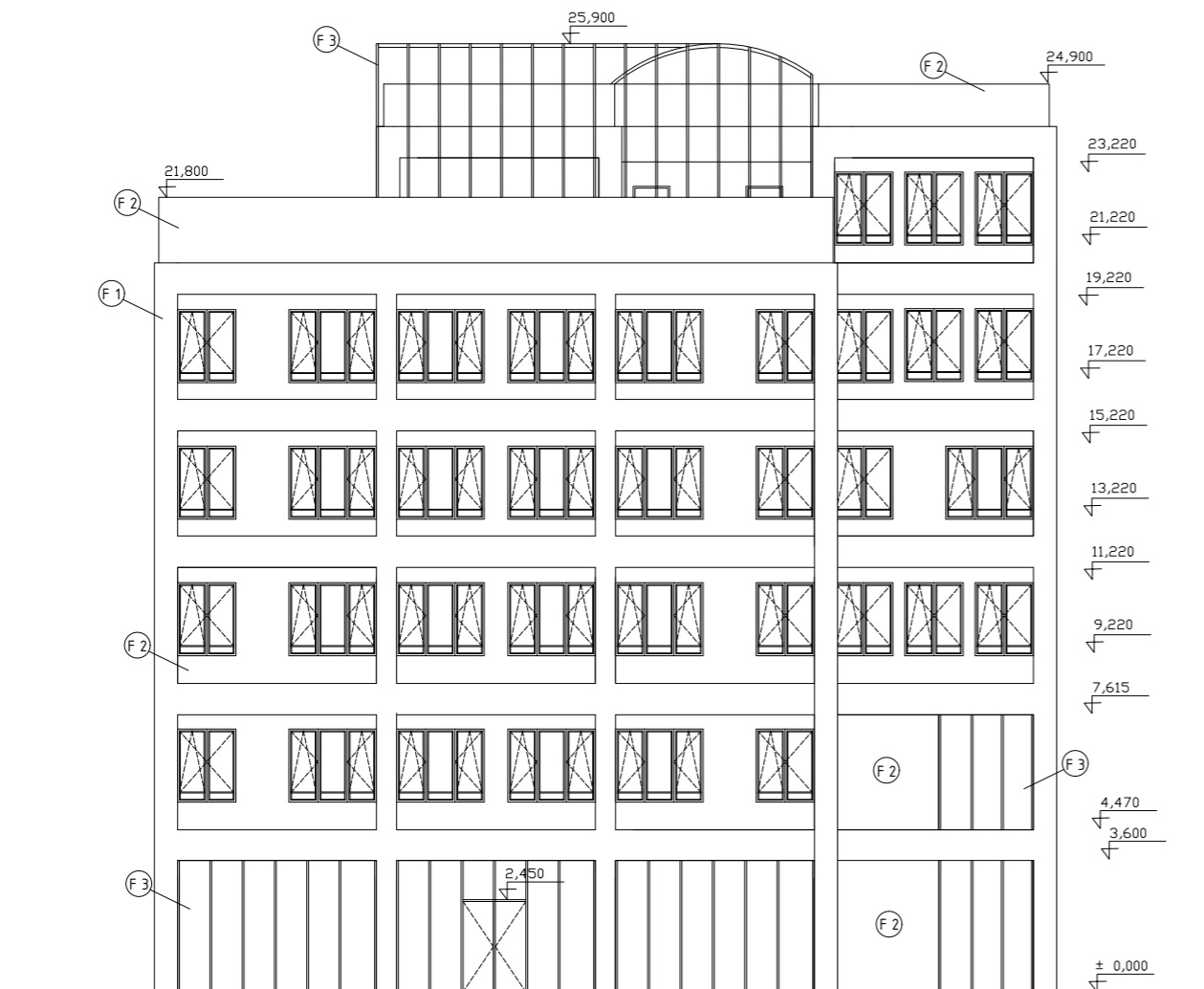




#### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton C 35/45
-  zdivo YTONG
-  tepelná izolace KINGSPAN  
sendvičový panel, povrch hliník
-  tepelná izolace minerální vata
-  rostlý terén
-  násyp štěrk
-  prefabrikát beton

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Agáta Bortlová		
stavba:	KONVERZE PRŮMYSL OVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENSKÉ BYDLENÍ	formát:	A3
název:	ŘEZ A-A'	datum:	5/2020
		měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.12.6

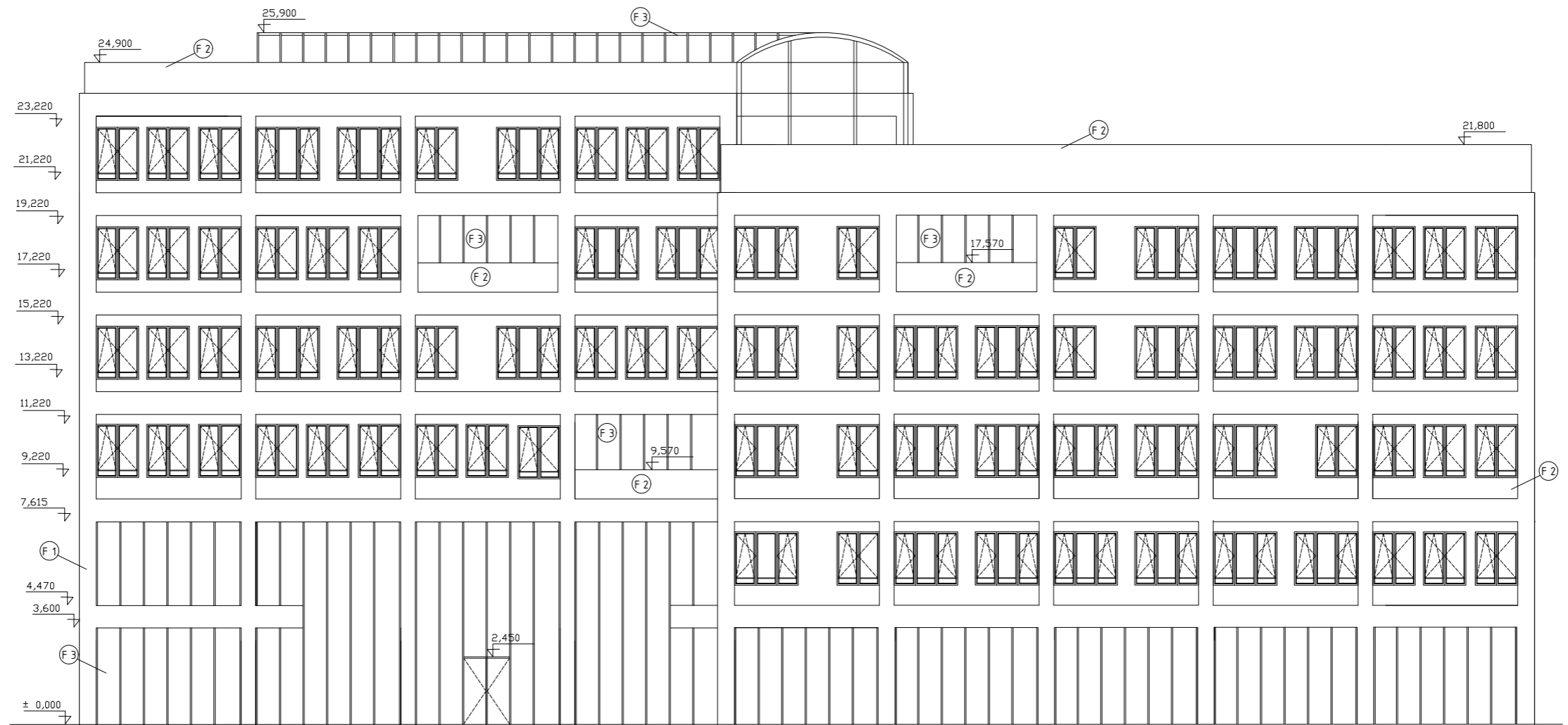


LEGENDA POVRCHŮ FASÁD

- F 1** stěrka betonová
- F 2** Stěnový izolační panel KS1000/1150 NF- Žárově pozinkovaná ocel, povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 7016
- F 3** AL prosklená stěna, dvojitě zasklení sklem čirým, systém Reynaers CW 50

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Agáta Bortlová		
stavba:	KONVERZE PRŮMYŠLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENSKÉ BYDLENÍ	formát:	A1
název:	POHLED JIŽNÍ, SEVERNÍ	datum:	5/2020
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.1.2.7

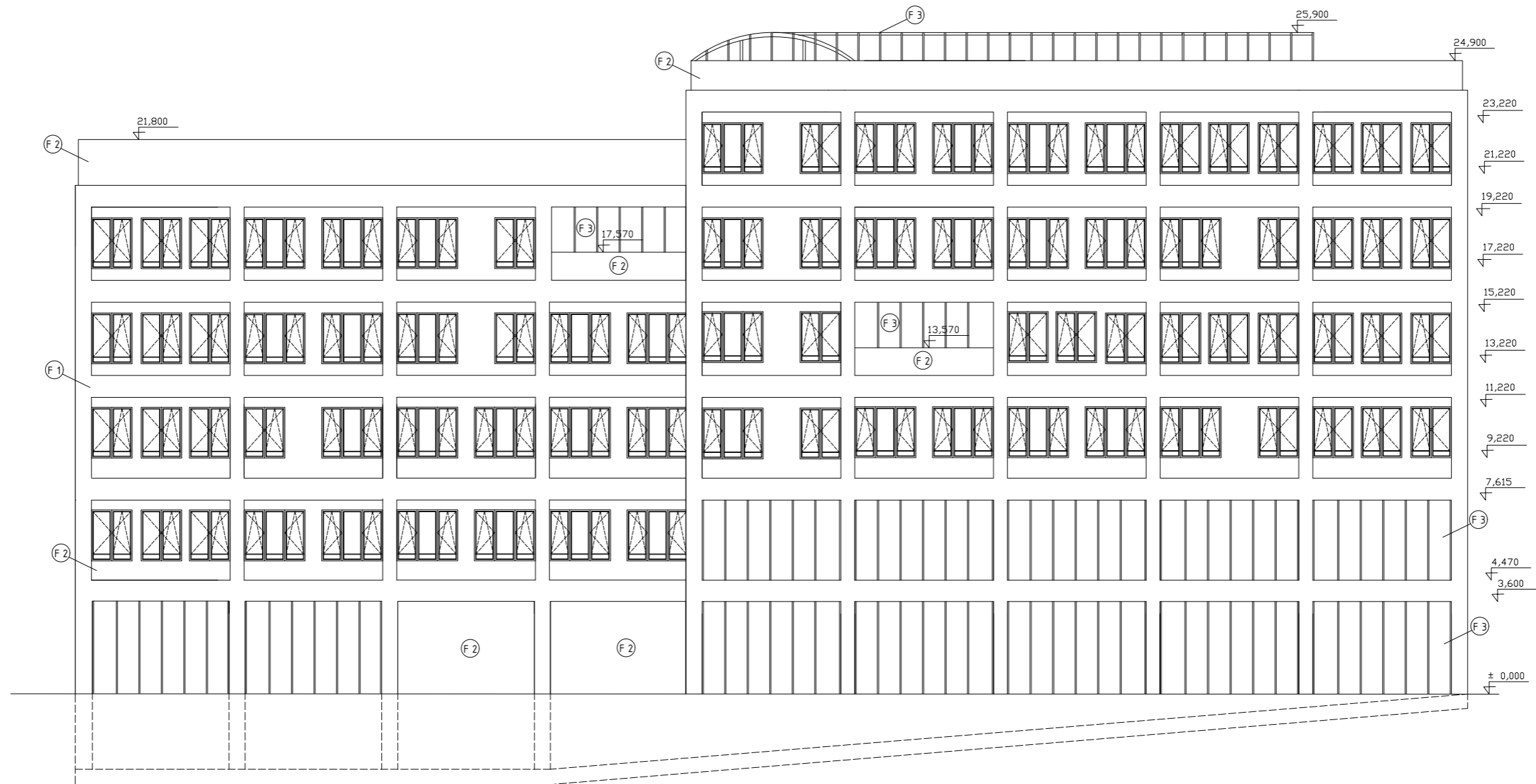




LEGENDA POVRCHŮ FASÁD

- (F 1) stěrka betonová
- (F 2) Stěnový izolační panel KS1000/1150 NF- Žárově pozinkovaná ocel, povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 7016
- (F 3) AL prosklená stěna, dvojitě zasklení sklem čirým, systém Reynaers CW 50

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Agáta Bortlová	formát:	A1
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ	datum:	5/2020
název:	POHLED ZÁPADNÍ	měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.8

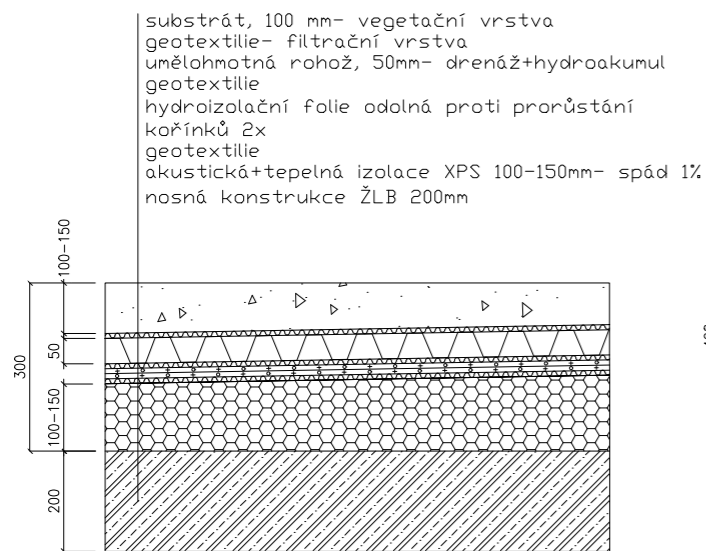


LEGENDA POVRCHŮ FASÁD

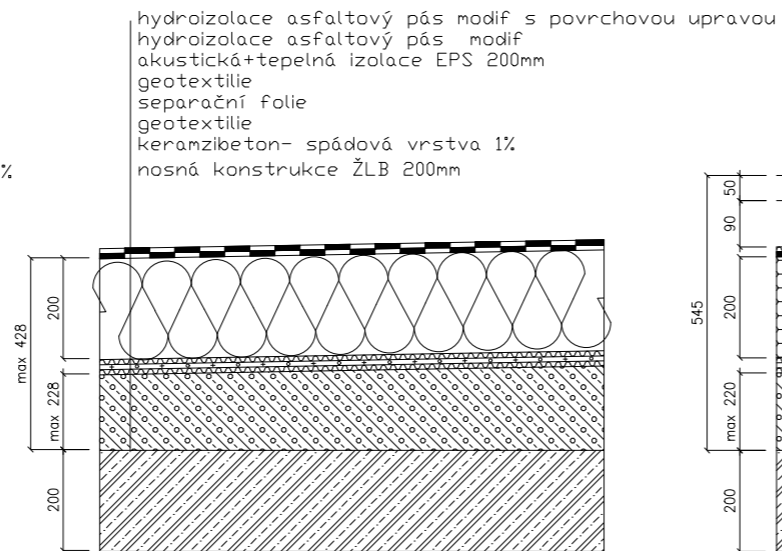
- F 1** stěrka betonová
- F 2** Stěnový izolační panel KS1000/1150 NF- Žárově pozinkovaná ocel, povrchová úprava práškováním v odstínu RAL 7016
- F 3** AL prosklená stěna, dvojitě zasklení sklem čirým, systém Reynaers CW 50

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Agáta Bortlová		
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLUVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ	formát:	A1
název:	POHLED VÝCHODNÍ	datum:	5/2020
		měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.1.2.9

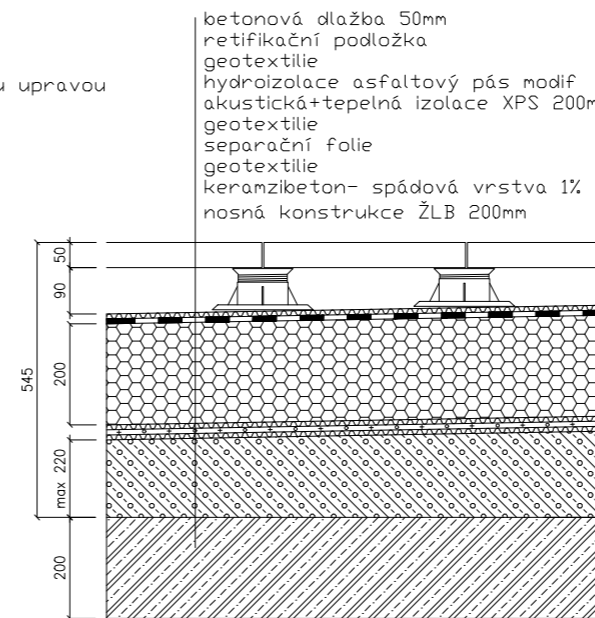




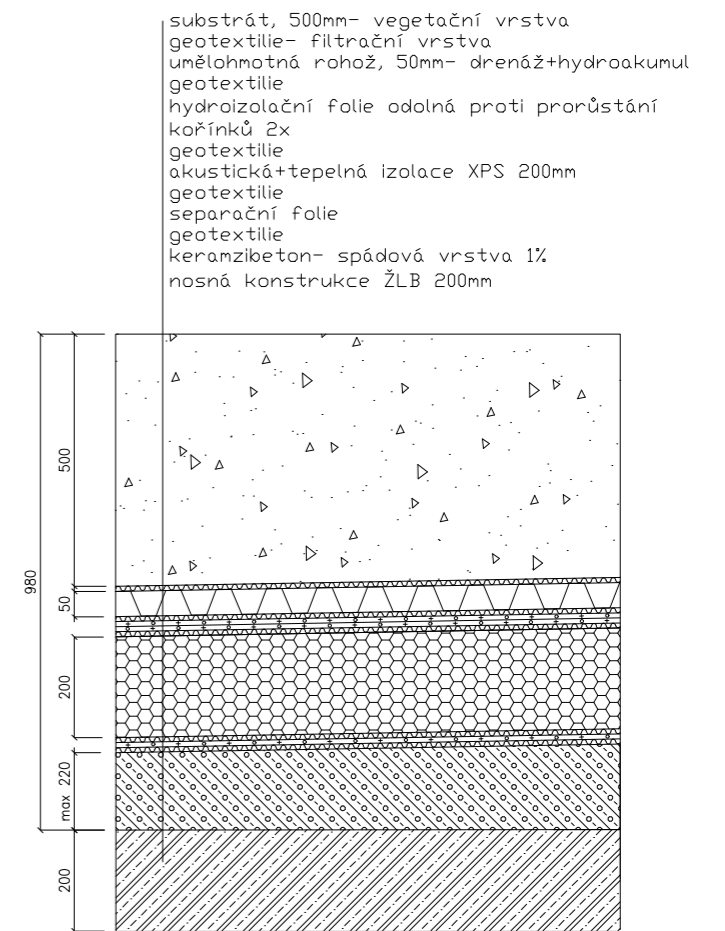
S1  
pochozí střecha nad  
podzemní garáží



S2  
nepochozí střecha

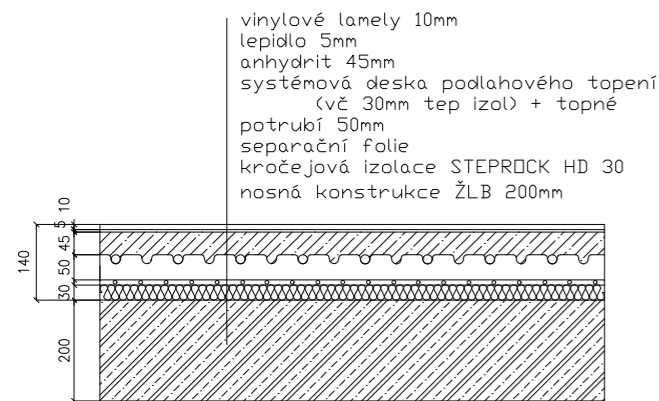


S3  
pochozí střecha

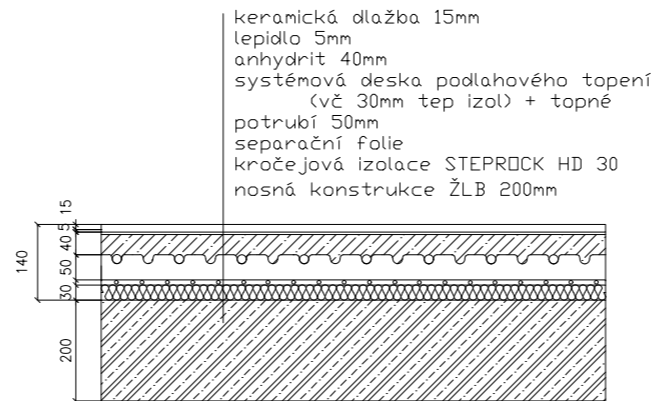


S4  
střecha s extenzivní  
zelení

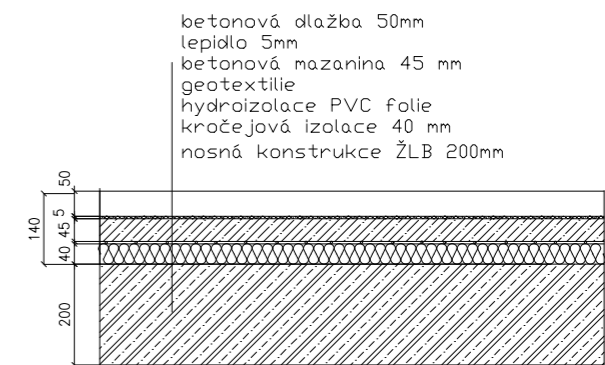
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, ČSc.		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Agáta Bortlová		
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLUVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ	formát:	A2
název:	SKLADBA STŘECH	datum:	5/2020
		měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.2.10



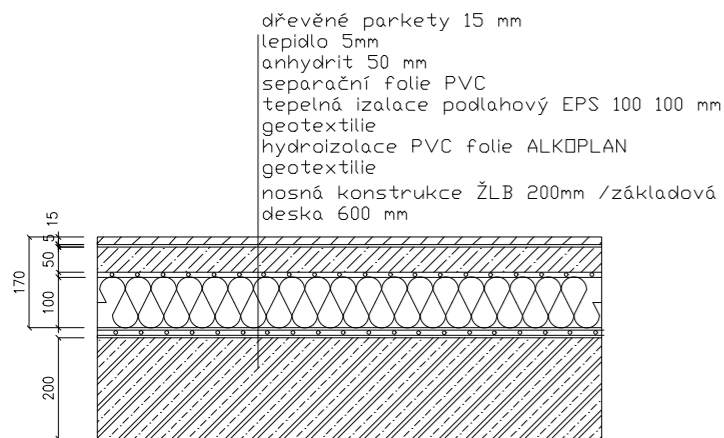
P1  
interier bytu



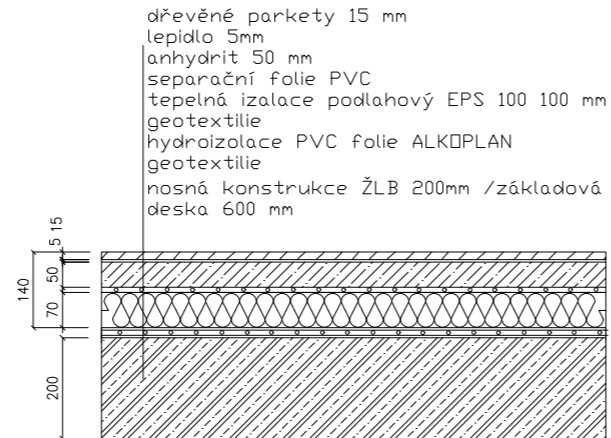
P2  
byt- koupelna/WC



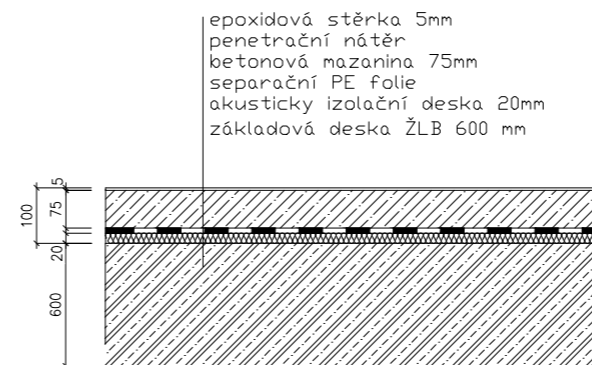
P3  
pavlač



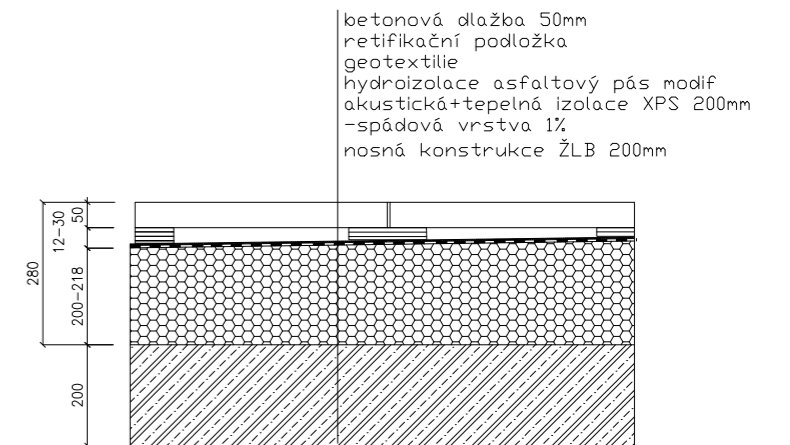
P4  
knihovna/kavárna 1NP



P5  
knihovna 2NP



P6  
technická místnost/ garáž



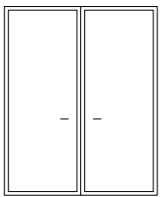
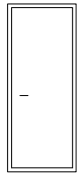
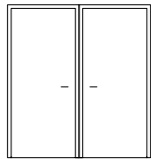
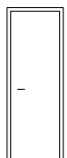
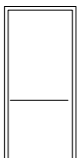
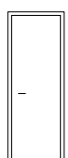
P7  
zateplená lodžie



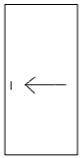
### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:	Agáta Bortlová	
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ	formát: A2
název:	SKLADBA PODLAH	datum: 5/2020
		měřítko: číslo výkresu:
		1:10 D.1.2.11

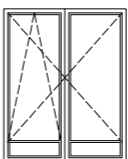
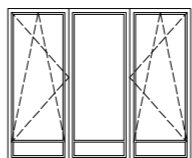


# TABULKA DVEŘÍ D1.2.12

OZN.	SCHEMA 1:100	ROZMĚRY	POPIS	POČET
D1		2475 x 1570	vstupní dveře dvoukřídlé-venkovní, na střechu, z CHÚC výplň- termoizolační dvojsklo do LOP- Reynaers CW 50 hliníkový rám kování- hliník	6
D2		2200 x 925	interierové dveře na balkon výplň- termoizolační dvojsklo do LOP- Reynaers CW 50 hliníkový rám kování- hliník	P- 8
D3		2100 x 1600	interierové dveře dvoukřídlé, protipožární ocelová zárubeň kování- hliník	13
D4		2100 x 700	interierové dveře- na toalety, dřevěné ocelová zárubeň kování- hliník	L- 8 P- 6
D5		2100 x 900	interierové dveře- na toalety handicap, dřevěné ocelová zárubeň kování- hliník, dle potřeb bezbarier. zařízení	L- 4
D6		2100 x 800	interierové dveře- na toalety, dřevěné ocelová zárubeň kování- hliník	L- 3 P- 3

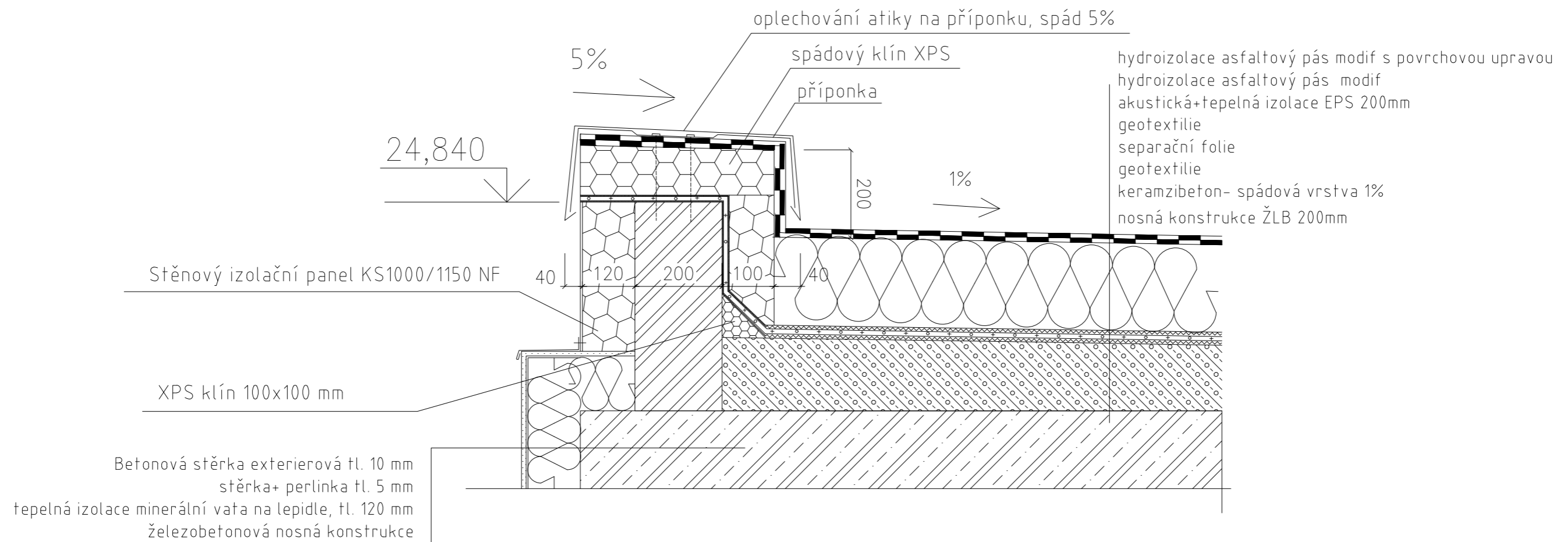
OZN.	SCHEMA 1:100	ROZMĚRY	POPIS	POČET
D7		2100 x 900	interierové dveře- vstupní do bytu, dřevěné ocelová zárubeň kování- hliník	L- 31 P- 27
D8		1970 x 700	interierové dveře- bytové, dřevěné ocelová zárubeň kování- hliník	L- 73 P- 65
D9		1970 x 950	interierové dveře, bytové posuvné závěsné dřevěné kování- hliník	122

# TABULKA OKEN

OZN.	SCHEMA 1:100	ROZMĚRY	POPIS	POČET
O1		1600 x 2000	okno dvoukřídlé hliníkové, horizontálně členěné, spodní část 300mm, vrchní 1700 mm- otvíravá levé křídlo výklopné, obě křídla otvíravá	126
O2		2400 x 2000	okno trojkřídlé hliníkové, horizontálně členěné, spodní část 300mm, vrchní 1700 mm- otvíravá boční křídla otevíravá a výklopná, střední křídlo pevné	101

# TABULKA KLEMÍŘSKÝCH PRVKŮ D1.2.13

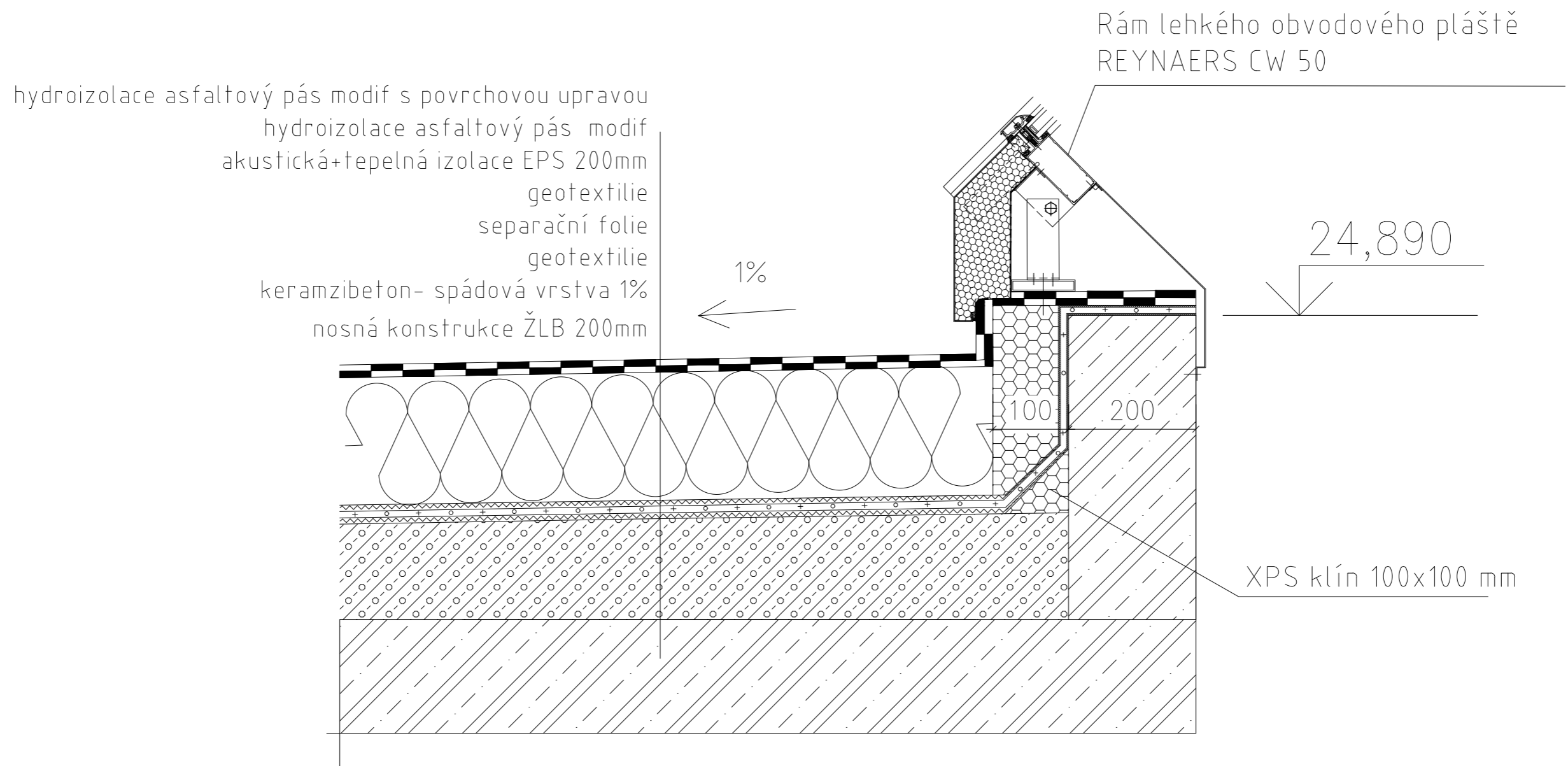
OZN.	SCHEMA	ŠÍŘKA ROZVINUTÁ	POPIS	UMÍSTĚNÍ
K1		700 mm	oplechování atiky materiál- pozinkovaný plech, tl 0,63mm barva- přírodní stříbrno-šedá kotvení pomocí plechových příponek do NK atiky, příponky kotveny mechanickými kotvami	střecha
K2		245 mm	okapnička na spodní hraně KP panelu materiál- pozinkovaný plech, tl 0,63mm barva- přírodní stříbrno-šedá kotveno k nosné konstrukci stěny ukončuje KP izolační profil	ukončení KP panelu u všech nadpraží
K3		955 mm	oplechování zábradlí lodžie materiál- pozinkovaný plech, tl 0,63mm barva- přírodní stříbrno-šedá kotveno k nosné konstrukci stěny	všechny lodžie
K4		210 mm	oplechování parapetu materiál- pozinkovaný plech, tl 0,63mm barva- přírodní stříbrno-šedá kotveno k rámu okna a příponkou kotvenou do sendvičového panelu	všechny okenní otvory s parapetem
K5		205 mm	oplechování horní hrany průvlaku/desky materiál- pozinkovaný plech, tl 0,63mm barva- přírodní stříbrno-šedá kotveno k rámu okna a k nosnému roštu sendvičového obvodového panelu	všechny průvlaky tvořící rastr na fasádě
K6		310 mm	oplech. odtoku vody od LOP v terénu materiál- pozinkovaný plech, tl 0,63mm barva- přírodní stříbrno-šedá kotveno k rámu LOP, zatíženo stěrčkem	ukončení LOP na terénu



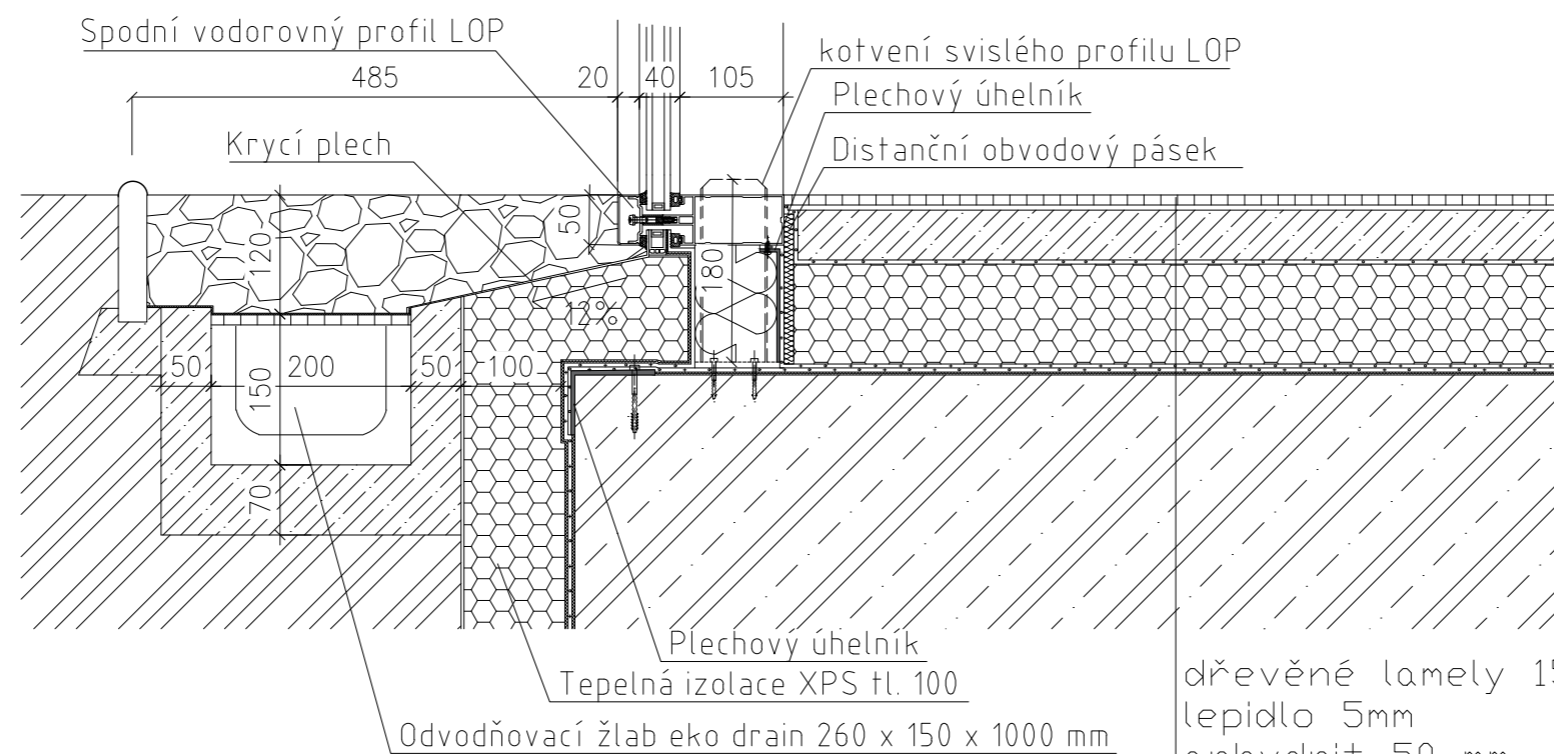
## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:	Agáta Bortlová	
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENSKÉ BYDLENÍ	formát: A2
		datum: 5/2020
název:	DETAIL ATIKY NEPOCHOZÍ STŘECHY	měřítko: číslo výkresu: 1:7 D.1.2.14a





BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Agáta Bortlová		
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENSKÉ BYDLENÍ	formát:	A2
název:	DETAIL NAPOJENÍ LOP NA ATIKU	datum:	5/2020
		měřítko:	číslo výkresu: D.1.2.14.b
		1:5	



Odvodňovací žlab eko drain 260 x 150 x 1000 mm

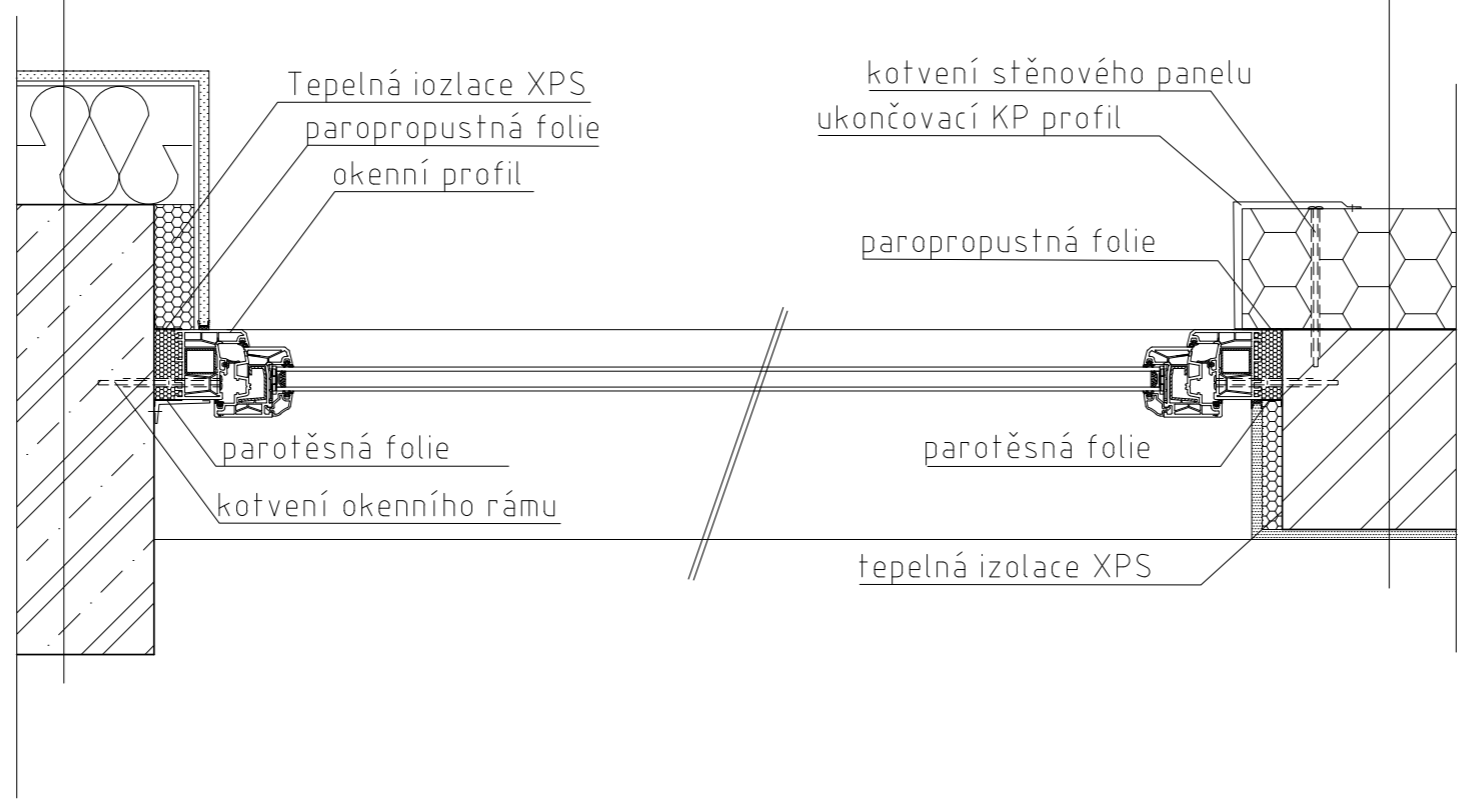
dřevěné lamely 15 mm  
 lepidlo 5mm  
 anhydrit 50 mm  
 separační folie PVC  
 tepelná izolace podlahový EPS 100 100 mm  
 geotextilie  
 hydroizolace PVC folie ALKOPLAN  
 geotextilie  
 základová deska ŽLB 600 mm

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:	Agáta Bortlová	formát: A2
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ	datum: 5/2020
název:	DETAIL SOKLU, NAPOJENÍ LOP NA PODLAHU	měřítko: 1:5 číslo výkresu: D.1.2.14.c

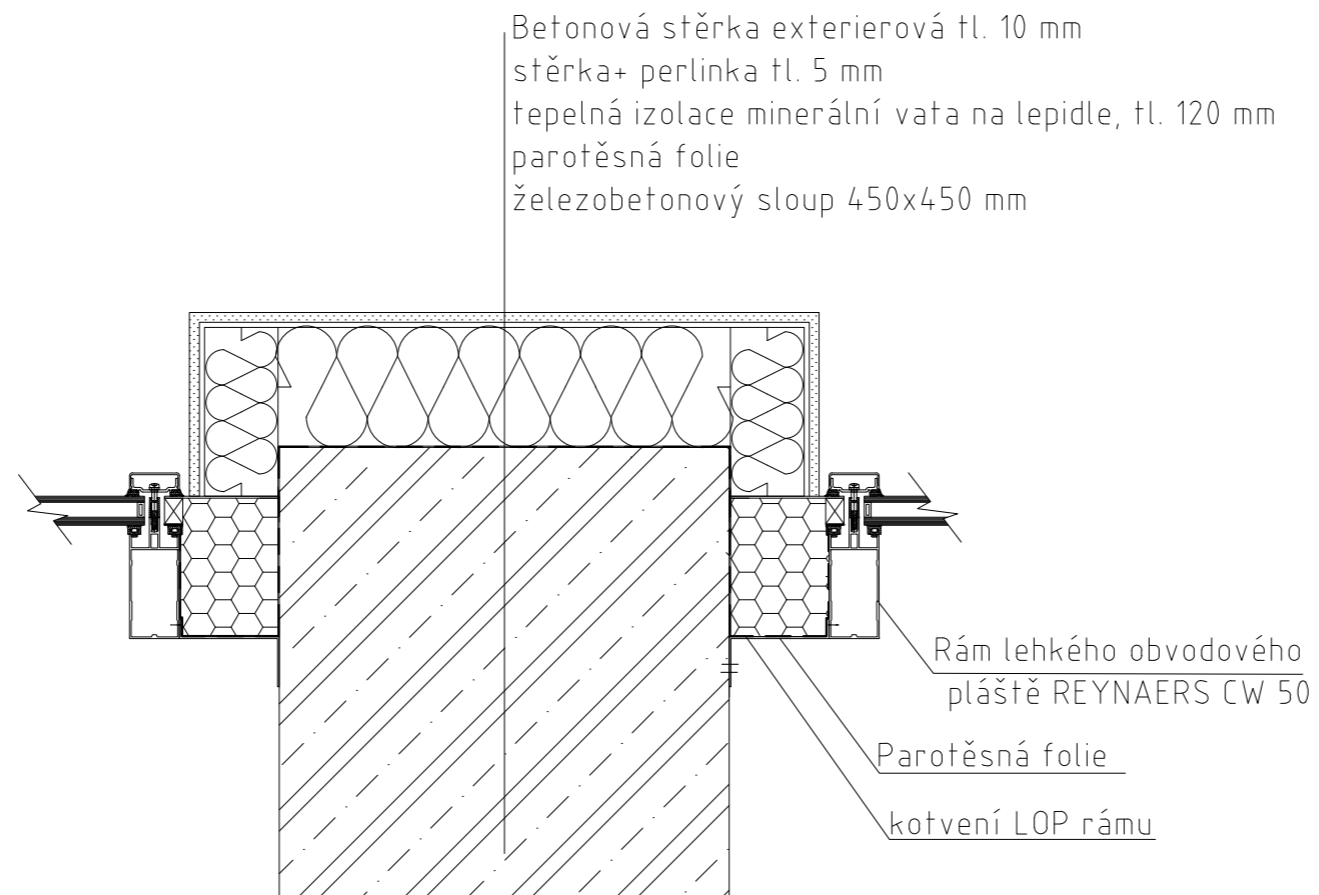
Betonová stěrka exterierní tl. 10 mm  
 stěrka+ perlina tl. 5 mm  
 tepelná izolace minerální vata na lepidle, tl. 120 mm  
 železobetonový sloup 450x450 mm

Stěnový izolační panel KS1000/1150 NF, tl. 120 mm  
 zdivo YTONG tl. 200 mm  
 omítka VC, tl. 10 mm

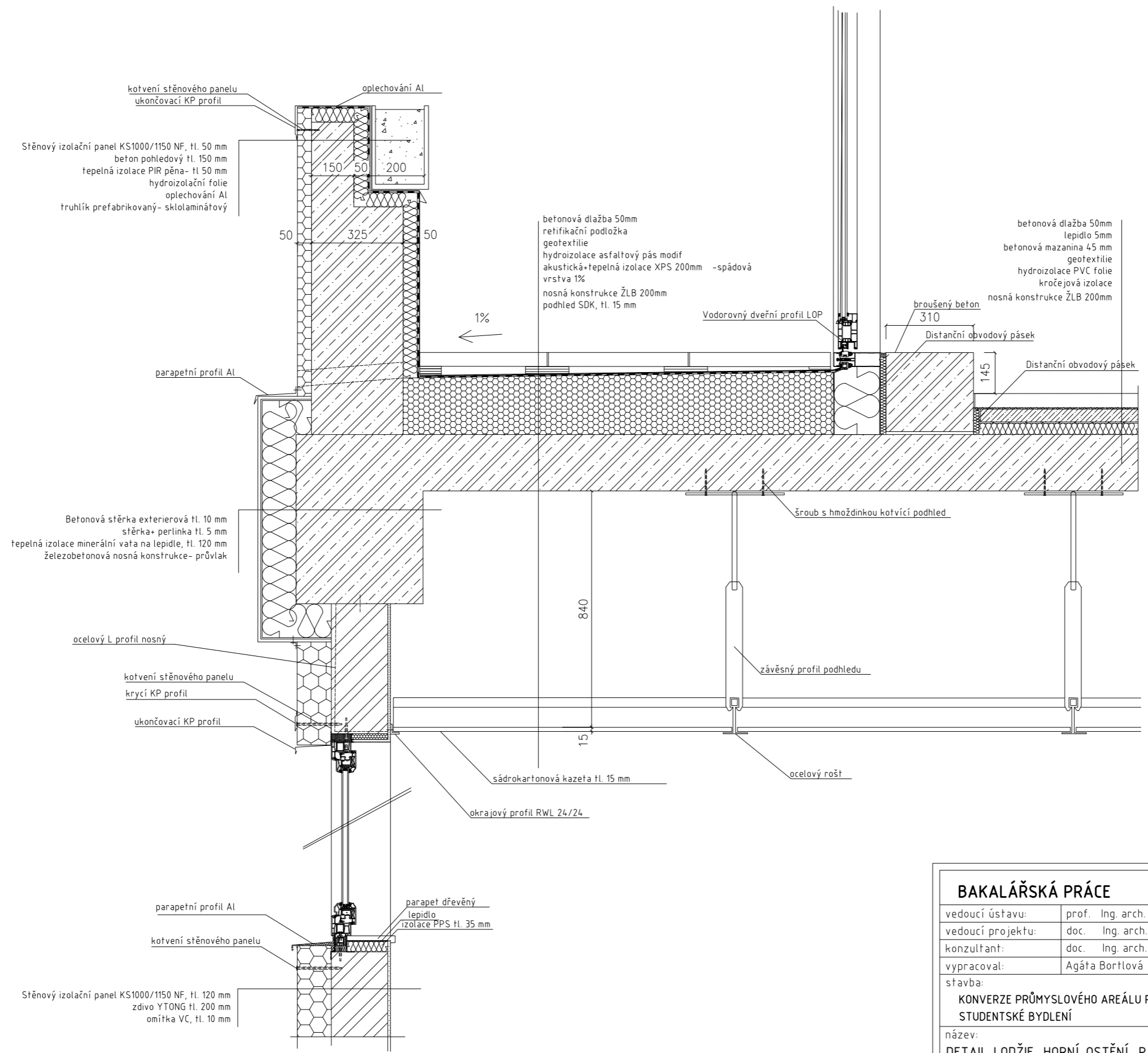


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Agáta Bortlová		
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENSKÉ BYDLENÍ	formát:	A2
název:	DETAIL OSTĚNÍ	datum:	5/2020
		měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1.2.14.d

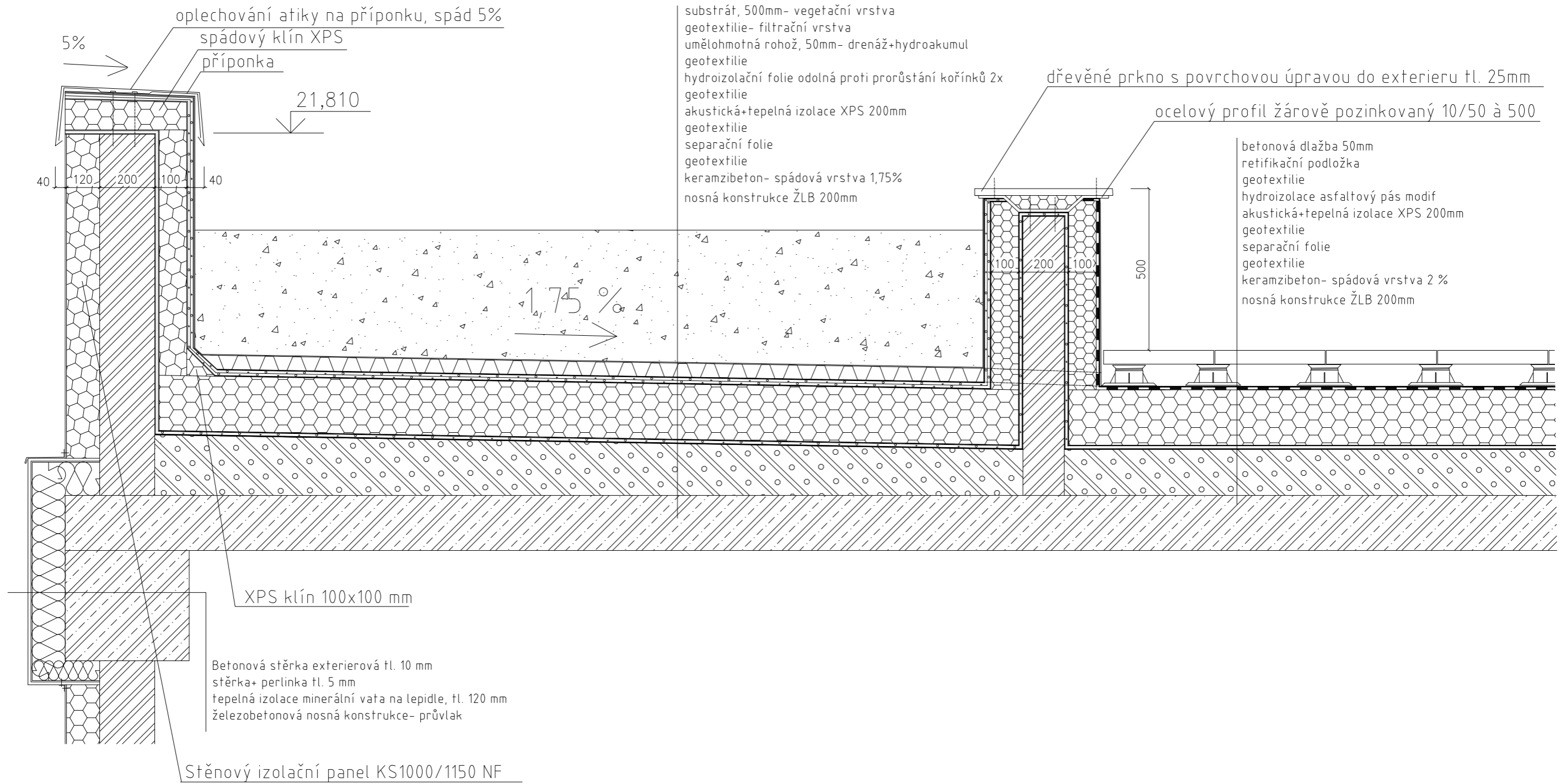




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:	Agáta Bortlová	
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLUVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENSKÉ BYDLENÍ	formát: A2
název:	DETAIL NAPOJENÍ LOP NA ŽLB SLOUP	datum: 5/2020
		měřítko: číslo výkresu:
		1:5 D.1.2.14.e



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, ČSc.		
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický		
vypracoval:	Agáta Bortlová		
stavba:	KONVERZE PRŮMYŠLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ	formát:	A2
název:	DETAIL LODŽIE, HORNÍ OSTĚNÍ, PARAPETU, PODHLED	datum:	5/2020
		měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.14f



### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
vypracoval:	Agáta Bortlová	
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ	formát: A2
název:	DETAIL POCHOZÍ STŘECHY	datum: 5/2020
		měřítko: číslo výkresu:
		1:10 D.1.14g





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

**NÁZEV STAVBY:** STUDENTSKÝ BYTOVÝ DŮM  
**MÍSTO STAVBY:** PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA-PRAHA, VYSOČANY

**VEDOUcí ÚSTAVU:** prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
**VEDOUcí PROJEKTU:** Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
**KONZULTANT:** Ing. Karel Lorenz, CSc.  
**VYPRACOVAL:** Agáta Bortlová

### D.2.1 Technická zpráva

D.2.1.1	Základní údaje o konstrukčním systému .....	3
D.2.1.2	Navržené konstrukce .....	3
D.2.1.3	Základy .....	3
D.2.1.3.1	Geologické podmínky.....	3
D.2.1.3.2	Základové konstrukce.....	3
D.2.1.4	Zatížení.....	3
D.2.1.5	Vertikální nosné konstrukce.....	3
D.2.1.6	Horizontální nosné konstrukce.....	4
D.2.1.7	Ostatní nosné konstrukce.....	4
D.2.1.8	Použité podklady.....	4
D.2.1.9	Výpočty.....	5
D.2.1.9.1	Skladby střech a podlah- zatížení.....	3
D.2.1.9.2	Výpočty sloupu.....	3
D.2.1.9.3	Výpočty stropní desky.....	3
D.2.1.9.4	Výpočet průvlaku.....	3

### D.2.2 Výkresy

D.2.2.1	Výkres nosné konstrukce-Základy	1:100
D.2.2.2	Výkres nosné konstrukce-1 PP	1:100
D.2.2.3	Výkres nosné konstrukce-1 NP	1:100
D.2.2.4	Výkres nosné konstrukce-B NP	1:100
D.2.2.5	Detaily	1:5

## D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA – Stavebně konstrukční řešení

### D.2.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O KONSTRUKČNÍM SYSTÉMU

Nosná konstrukce objektu je navržena jako přiznaný železobetonový skelet s obousměrnými průvlaky. Složen ze dvou kvádrových hmot zaklenutých do sebe, jižní část 5ti podlažní, severní část 6ti podlažní. Jižní část stavby je podsklepena. Konstrukční výška 1PP je 3,1, 1NP je 4,5 m, konstrukční výška ostatních podlaží je 3,5 m. Stavba je z nosných železobetonových sloupů, a vyzděna keramickými tvárnicemi YTONG obloženými tmavým plechem. Do stavby jsou zakomponovány zelené prvky-rostliny na přístupné střeše a popínavé rostliny rostoucí ze zábradlí lodžii. Stropy jsou železobetonové monolitické. Maximální půdorysné rozměry jsou 54,5 x 24,45 m. Rastr je pravidelný, osové vzdálenosti sloupů jsou v obou směrech 6m.

### D.2.1.2 NAVRŽENÉ KONSTRUKCE

Sloup: ŽLB 0,45x0,45 m  
Průvlak: ŽLB 0,45x0,6 m  
Stropní deska obousměrně pnutá: ŽLB tl. 0,2 m  
Základová deska 0,6 m  
Prefabrikovaná schodiště

### D.2.1.3 ZÁKLADY

#### D.2.1.3.1 GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

0- 3,5 m: navážka hlinitá, kamenitá  
3,5-7,2 m: břidlice prachovitá, jílovitá, rozložená, zvětralá, žlutohnědá  
7,2-10,4 m: břidlice prachovitá, zvětralá, rozpukaná, šedá  
10,4-20,8 m: břidlice prachovitá, navětralá, rozpukaná, šedá  
20,8-30 m: břidlice prachovitá, pevná, rozpukaná, slabě, šedá  
Hladina podzemní vody- 5,5 m

#### D.2.1.3.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Založení objektu je na železobetonové desce o tloušťce 600 mm. Základové konstrukce jsou vždy založeny v nezámrazné hloubce. Základová deska bude betonována do připravené stavební jámy na vrstvu podkladního betonu tloušťky 100 mm. Stěny v místech změny výšky základu jsou tl. 450 mm.

### D.2.1.4 ZATÍŽENÍ

Stálé - uvažujeme zatížení vlastní tíhou konstrukce  
Střednědobé - zatížení sněhem (oblast I – Praha: 0,7 kPa)  
- užitné zatížení (kategorie A- Obytné budovy: 2 kN/m<sup>2</sup>)  
Krátkodobé - zatížení větrem (oblast I – Praha: 22,5 m/s)

### D.2.1.5 VERTIKÁLNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

Konstrukční systém je skeletový. V podzemních garážích je systém kombinovaný, stěny mají tloušťku 350 mm. Sloupy jsou navrženy o rozměrech 450x450 mm, viz statický výpočet F.2.1.9. Skelet je vyzděný tvarovkami YTONG o tloušťce 250 mm a v parteru se nachází LOP.

### D.2.1.6 HORIZONTÁLNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

Horizontální nosné konstrukce jsou tvořeny obousměrně pnutou monolitickou železobetonovou deskou tloušťky 200 mm. Průvlaky jsou navrženy železobetonové obousměrné, o rozměrech 450x600 mm. Prostupy ve stropních deskách jsou otvory pro stoupací rozvody TZB.

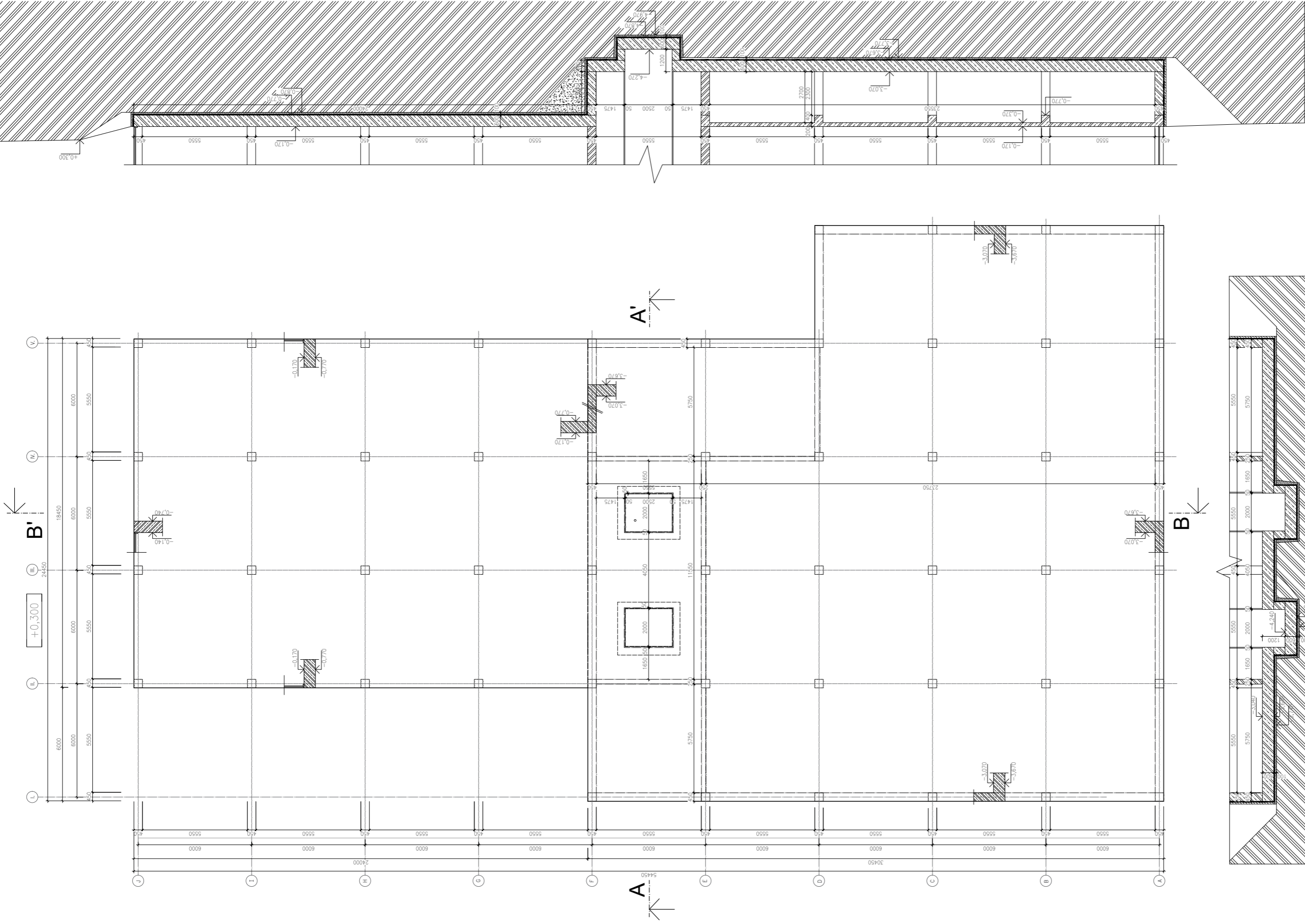
### D.2.1.7 OSTATNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

Schodišťová ramena jsou navržena jako prefabrikovaná železobetonová. Jsou trojramenná, ramena schodišť jsou prostě uložena na monolitických podestách, střední rameno uloženo na podpírající železobetonové stěně. Uložení jsou opatřena trvale pružnými podložkami proti šíření kročejového hluku.

Navržená odolnost konstrukce vyhoví předpokládanému zatížení.

### D.2.1.8 POUŽITÉ PODKLADY

Podklady z předmětu Nosné konstrukce 1 a 2, FA ČVUT v Praze.  
ČSN EN 1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ŽELEZOBETON
  - beton C35/40, ocel S500
  - PODKLADNÍ BETON
  - ROSTLÝ TERÉN

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.  
konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

vypracoval: Agáta Borňtlová  
stavba: FAKULTA ARCHITECTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

formát: A1

datum: 5/2020

měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.2.2.1

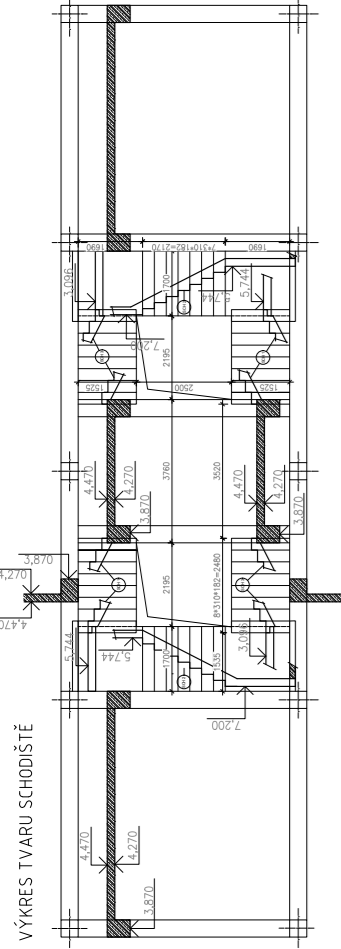
KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA-  
STUDENTSKÉ BYDLENÍ

**VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ**

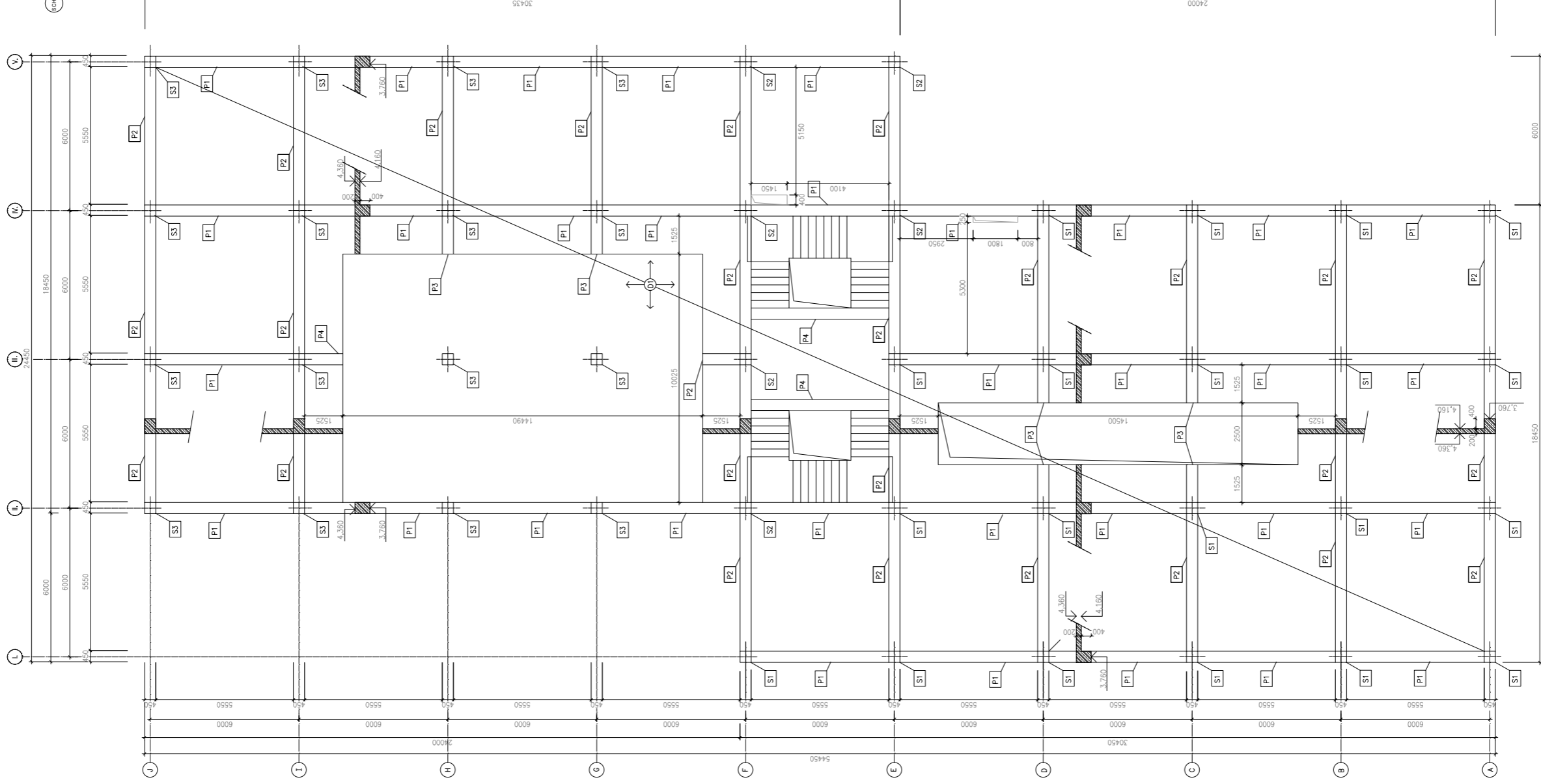
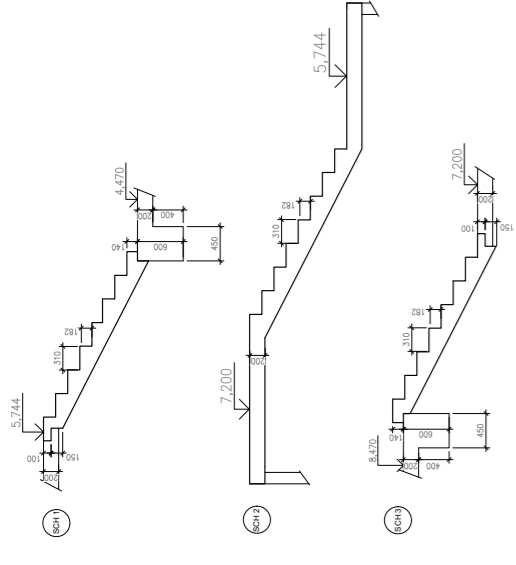




VÝKRES TVARU SCHODIŠTĚ



VÝKRES JEDNOTLIVÝCH PREFABRIKÁTŮ M 150



LEGENDA MATERIÁLŮ  
 ŽELEZOBETON

beton C35/40, ocel S500

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.

konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

vypracoval: Agáta Bortlová

stavba: KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA-

STUDENTSKÉ BYDLENÍ

název: VÝKRES TVARU STROPU NAD 1NP

FAKULTA ARCHITEKTURY  
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

formát: A1

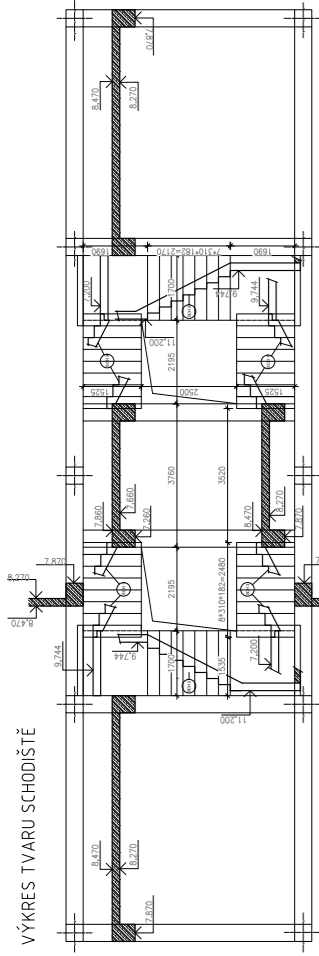
datum: 5/2020

měřítko: číslo výkresu:

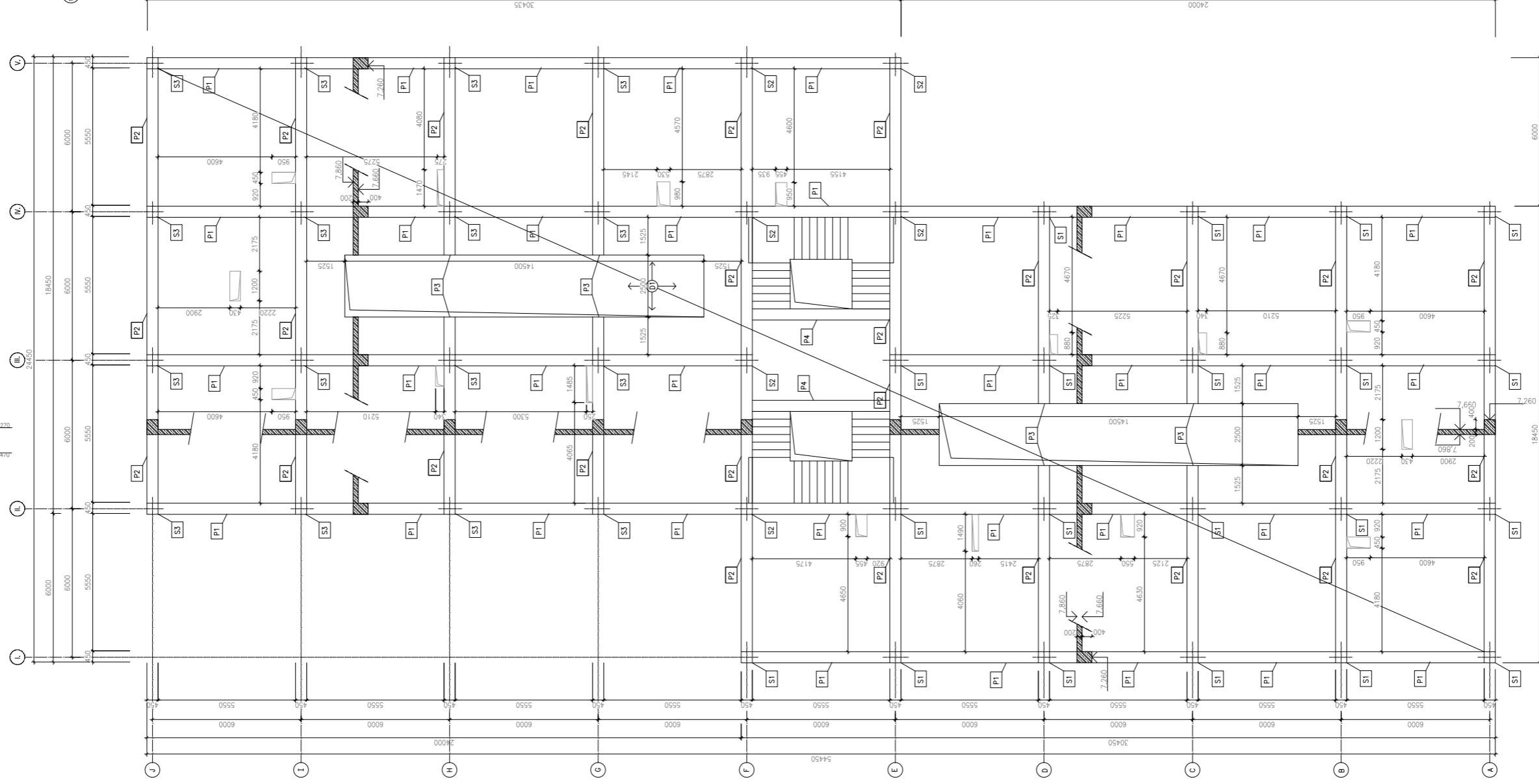
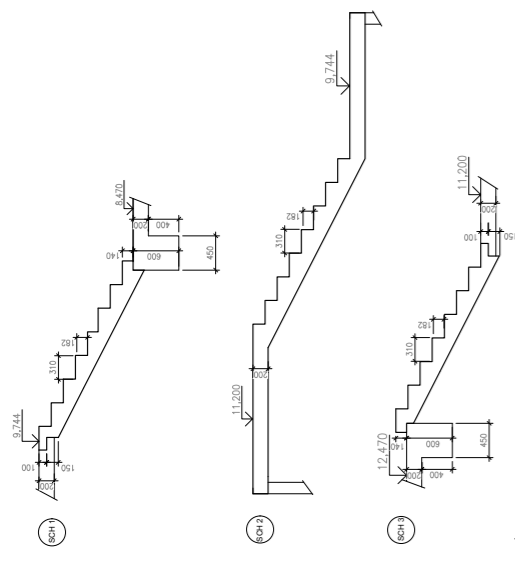
1:100

**D.2.2.3**

VÝKRES TVARU SCHODIŠTĚ



VÝKRES JEDNOTLIVÝCH PREFABRIKÁTŮ M 1:50



LEGENDA MATERIÁLŮ

ŽELEZOBETON

beton C35/40, ocel S500

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.

konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

vypracoval: Aňa Bortlová

stavba: KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA-

STUDENTSKÉ BYDLENÍ

název: VÝKRES TVARU STROPU NAD BNP

FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

formát: A1

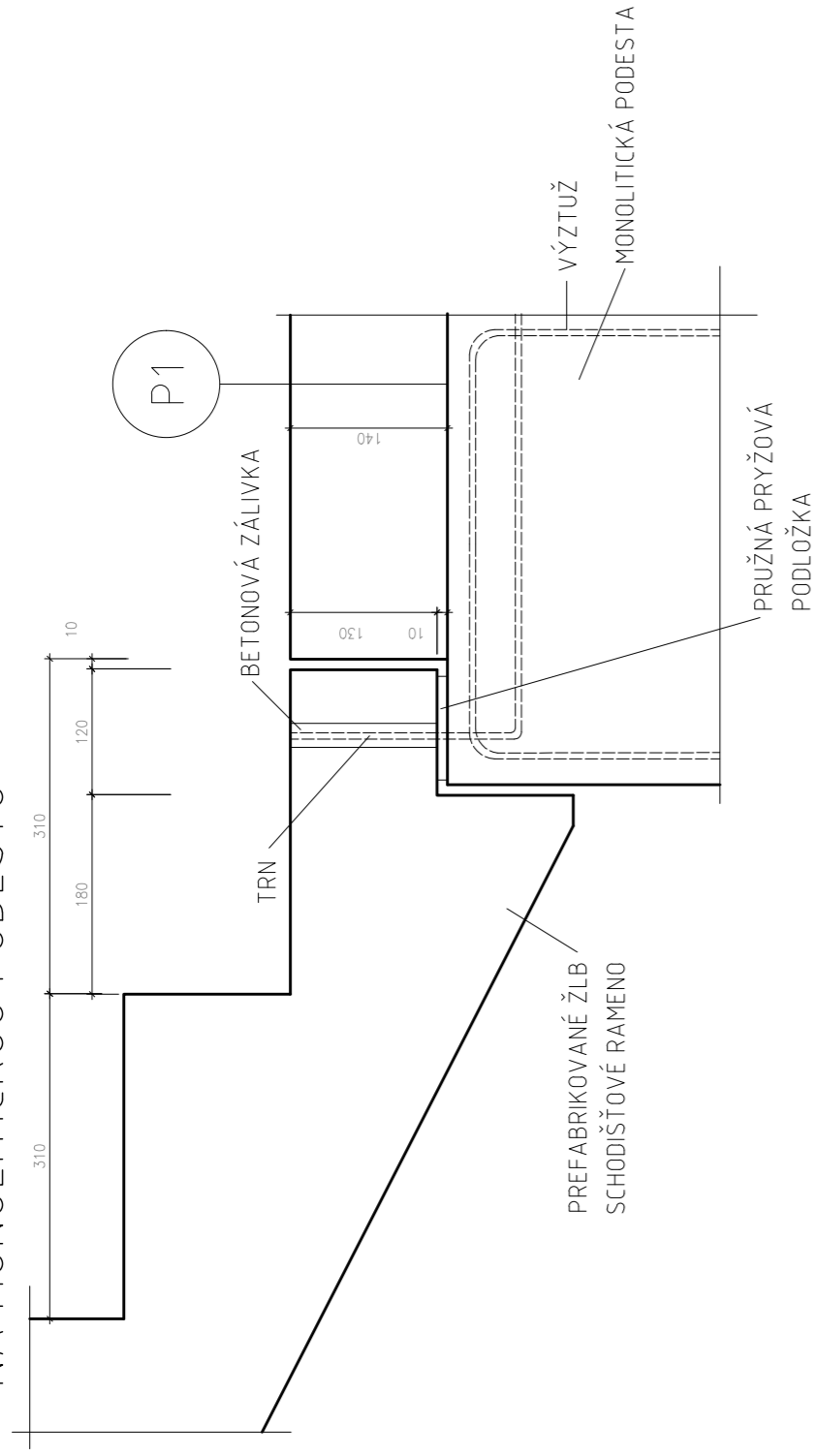
datum: 5/2020

měřítko: číslo výkresu:

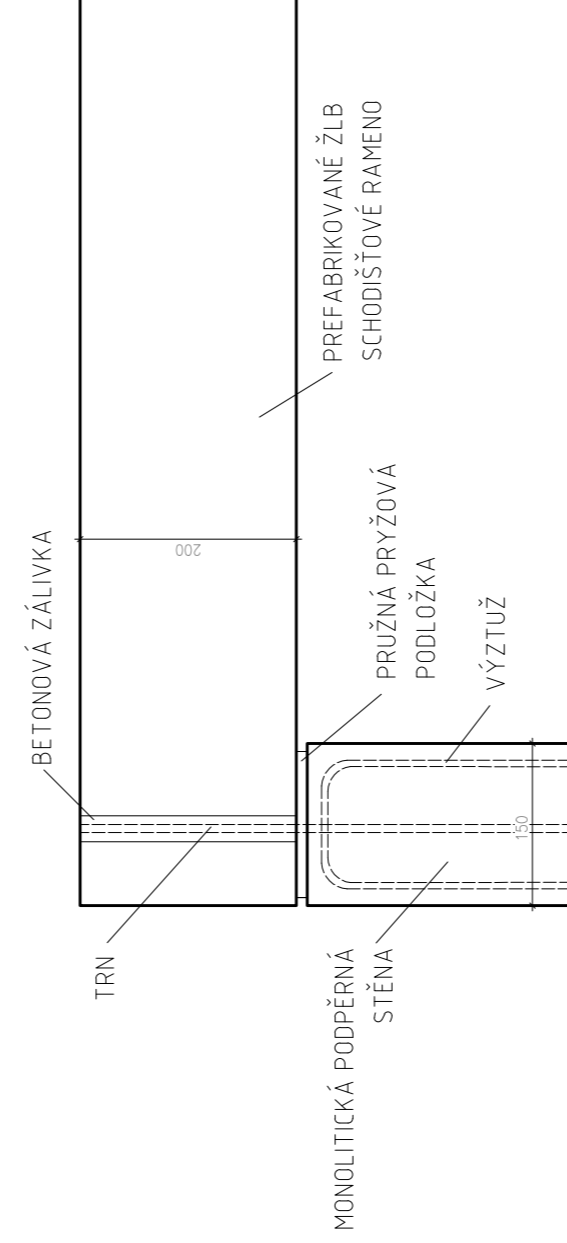
1:100 D.2.2.4



## DETAIL NAPOJENÍ PREFABRIKÁTU NA MONOLITICKOU PODESTU



## DETAIL NAPOJENÍ PREFABRIKÁTU NA MONOLITICKOU PODPĚRNOU STĚNU



### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, ČSc.
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, ČSc.
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA - STUDENTSKÉ BYDLENÍ
formát:	A2
datum:	5/2020
měřítko:	číslo výkresu: 1:5
	D.2.2.5



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

### D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

**NÁZEV STAVBY:** STUDENTSKÝ BYTOVÝ DŮM

**MÍSTO STAVBY:** PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA-PRAHA, VYSOČANY

**VEDOUCÍ ÚSTAVU:** prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

**VEDOUCÍ PROJEKTU:** Ing. Arch. Petr Suske, CSc.

**KONZULTANT:** doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

**VYPRACOVAL:** Agáta Bortlová

#### D.3.1 Technická zpráva

##### D.3.1.1 Popis objektu

D.3.1.1.1 Stručný popis urbanistického řešení

D.3.1.1.2 Stručný popis dispozičního řešení

D.3.1.1.3 Stručný popis konstrukčního řešení

##### D.3.1.2 Požární výška objektu

##### D.3.1.3 Navržené druhy konstrukcí z požárního hlediska

##### D.3.1.4 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

##### D.3.1.5 Stavební konstrukce a požární odolnost

##### D.3.1.6 Únikové cesty

##### D.3.1.7 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

##### D.3.1.8 Zařízení pro protipožární zásah

##### D.3.1.9 Výpočty

#### D.3.2 Výkresy

D.3.2.1 Situace 1:350

D.3.2.2 Půdorys 1PP 1:100

D.3.2.3 Půdorys 1NP 1:100

D.3.2.3 Půdorys 2NP 1:100

D.3.2.4 Půdorys BNP 1:100

#### PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

(1) ČSN 73 0802-Požární bezpečnost staveb -Nevýrobní objekty

(2) ČSN 73 0818- Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

(3) ČSN 73 0873- Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

(4) ČSN 73 0834- Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

(5) Pokorný Marek. Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku. Rok 2015

#### ZKRATKY POUŽÍVANÉ DÁLE V TEXTU

PÚ = požární úsek

SPB = stupeň požární bezpečnosti

PO = požární odolnost

NÚC = nechráněná úniková cesta

PHP = přenosný hasicí přístroj

### D.3.1.1 POPIS OBJEKTU

#### D.3.1.1.1 STRUČNÝ POPIS URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ

Stavba je umístěna v průmyslovém areálu Pragovka v Praze, Vysočanech, naproti hale E vedle průmyslového komínu. Parc. č. 1116/1 jižně od Kolbenovy, při ulici Poštovské, Praha 9. Okolní zástavba je v souladu s novým zastavěním-průmyslová hala E je stejné výšky jako nový objekt a je stejného konstrukčního typu. slouží jako hlavní příjezdová komunikace pro protipožární zásah. Ulice Kolbenova slouží jako hlavní příjezdová komunikace pro protipožární zásah. Stavba je bytovým domem pro studenty s variabilní velikostí bytů. Stavba obsahuje parter, v 6ti patrové části stavby se nachází dvoupodlažní knihovna a v 5ti patrové části se nachází kavárna s venkovním posezením. Vstupy jsou od komunikace umožněny ze západní strany pozemku, či z jižní strany pozemku od komínu.

#### D.3.1.1.2 STRUČNÝ POPIS DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ

V 1NP se nachází knihovna a kavárna. Ve 2NP studovna a 7 samostatných bytů. Ve 3NP a 4NP se nachází 14 samostatných bytů. V 5NP se nachází 13 samostatných bytů. V 6NP se nachází 8 bytů a pochozí střecha. Byty jsou několika variací, pro 2 či 3 osoby, o ploše 6x6 m či 6x9 m. Každý byt má svůj vlastní kuchyňský kout a hygienické zázemí. Vertikální komunikace jsou umístěny v průniku dvou hmot-j jižní a severní části.

#### D.3.1.1.3 STRUČNÝ POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

Nosná konstrukce objektu je navržena jako příznaný železobetonový skelet s obousměrnými průvlakly. Složen ze dvou kvádrových hmot zaklenutých do sebe, jižní část 5ti podlažní, severní část 6ti podlažní. Jižní část stavby je podsklepena. Konstrukční výška 1PP je 3,1, 1NP je 4,5 m, konstrukční výška ostatních podlaží je 3,5 m. Stavba je z nosných železobetonových sloupů, a vyzděna keramickými tvárnici YTONG obloženými tmavým plechem. Do stavby jsou zakomponovány zelené prvky-rostliny na přístupné střeše a popínavé rostliny rostoucí ze zábradlí lodžii. Stropy jsou železobetonové monolitické. Maximální půdorysné rozměry jsou 54,5 x 24,45 m. Objekt je tepelně izolován kombinací minerálně vláknitých desek tloušťky 120 mm kolem sloupů a stěnových izolačních panelů KINGSPAN KS1150 NF s jádrem QuadCore tloušťky 120 mm na vyzdívce mezi sloupy. Vnější povrch sloupů je opatřen betonovou stěrkou a izolační panely KINGSPAN jsou opatřeny povrchovým plechem z pozinkované oceli. Základy jsou deska z monolitického železobetonu.

#### D.3.1.2 POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU

Jedná se o šestipodlažní budovu, požární výška objektu je 18,5 m.

#### D.3.1.3 NAVRŽENÉ DRUHY KONSTRUKCÍ Z POŽÁRNÍHO HLEDISKA

Konstrukční systém objektu je z požárního hlediska nehořlavý. Použité konstrukce jsou DP1.

#### D.3.1.4 POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

##### Rozdělení objektu do PÚ

Samostatné požární úseky

1.PP	schodiště	P01.03/S07	2.NP	schodiště	P01.03/S07
	garáže	P01.01		studovna se zázemím	N01.02/N02
	technická místnost	P01.02		byty	
	prádelna	P01.04		pavlač	
1.NP	schodiště	P01.03/S07	3.-6.NP	schodiště	P01.03/S07
	kavárna se zázemím	N01.01		byty	
	knihovna se zázemím	N01.02/N02		pavlač	
	vstupní hala	N01.04			

Velikost požárních úseků splňuje požadované mezní hodnoty. Jednotlivé úseky jsou odděleny požárně oddělovacími konstrukcemi. Požární úseky jsou odděleny požárními dveřmi s požární odolností 30 min, typ EW. Vertikální oddělení požárních úseků v prostoru mezi požárně otevřenými plochami je zajištěno vždy v délce minimálně 900 mm.

#### D.3.1.5 STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ ODOLNOST

Zákres PO viz F.3.3, F.3.4; F.3.5, F.3.6, určení požadované PO viz F.3.1.9

Při posouzení jednotlivých položek jsou vždy skutečné PO větší nebo stejné s požadovanou PO.

#### D.3.1.6 ÚNIKOVÉ CESTY

Výpočet obsazení objektu osobami a šířka únikových cest viz F.3.1.9

Z objektu vedou dvě NÚC a jedna CHÚC. Viz příloha F.3.3, F.3.4; F.3.5, F.3.6

Všechny ÚC splňují požadovanou mezní délku:

NÚC	
Byty	ústí do CHÚC A
Kavárna	a=0,925- d <sub>mez</sub> =43,75m >24 m
Knihovna	a=0,7- d <sub>mez</sub> =40 m >31 m
Garáže	a=0,9- d <sub>mez</sub> =30 m >24 m
	VYHOVUJE
CHÚC	
A-d <sub>mez</sub> 120 m; d= 48 m < 120m	
	VYHOVUJE

#### Dveře na únikových cestách

Veškeré dveře oddělovací PO jsou požárně odolné. S výjimkou dveří z bytů a dveří na volné prostranství otevíravé ve směru úniku. Podlaha na obou stranách je dveří ve stejné úrovni. Šířka dveří vyhovuje.

#### Osvětlení

ÚC osvětleny denním i umělým světlem. viz F.3.3, F.3.4; F.3.5, F.3.6

#### D.3.1.7 ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI A POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Ve všech prostorech ohraničených strukturálním zasklením (1NP, část 2NP) je navrženo sprinklerové stabilní hasící zařízení SHZ. Díky tomu nejsou ohroženy sousední objekty.

Ověření odstupové vzdálenosti od severní fasády ověřeno viz F.3.1.9, zákres do situace viz F.3.2

#### D.3.1.8 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Pozemek leží v průmyslovém areálu Pragovka, do kterého je vjezd možný z ulice Kolbenova. Vjezd do areálu má šířku min. 5 metrů a výška není omezena, příjezd k pozemku je tedy bezproblémový. Komunikace uvnitř areálu umožňuje příjezd přímo k objektu. NAP se nachází přímo před objektem.

Požární nástupní plocha je vymezena na vedlejší komunikaci uvnitř areálu přímo před objektem a je označena dopravním značením "ZÁKAZ STÁNÍ" s doplňkovou tabulkou "Nástupní plocha požárních vozidel".

Vnější odběrné místo je řešeno hydrantem, který je umístěn v chodníku. Umístění viz F.3.2.

Přístup na nepochozí střechu pro hasiče je řešen pomocí žebříku z NÚC pavlače v 6NP.

Vnitřní zásahové cesty nemusí být zřizovány, objekt je nižší, než 22,5m, je přístupný ze všech stran a neobsahuje žádné ohrožené prostory.

Požární zabezpečení objektu je zajištěno požárními hydranty se zploštělou hadicí, které jsou umístěny v každém patře v lodžii. Dále jsou v objektu instalovány přenosné hasící přístroje (PHP). V Prostorech garáží 1. PP, v knihovně a kavárně v 1.NP a ve studovně ve 2NP je použito samočinné stabilní hasící zařízení-sprinkler. Požární vodovod je navržen jako trvale zavodněný systém.

Přenosné hasící přístroje jsou stanoveny výpočtem viz D.3.1.9. Rozmístění na viditelném místě viz D.3.2.1, D.3.2.2; D.3.2.3, D.3.2.4



### D.3.1.9 VÝPOČTY

#### a/ požární úseky-byty (2.NP- 7.NP)

$$p_v=30 \text{ kg/m}^2$$

II. SPB

#### b/ požární úsek-schodiště P 01.03/N 07

III. SPB

#### c/ požární úsek-garáž P 01.01

$$a_n=0,9 \quad p_n=10 \quad a_s=0,9 \quad p_s=0$$

$$a=(10*0,9+0*0,9)/10=0,9$$

$$b=0,019/(0,005* \sqrt{2,76})=2,287 \rightarrow 1,7$$

c=0,6 - sprinklery

$$p_v=10*0,9*1,7*0,6 \text{ kg/m}^2=9,18 \text{ kg/m}^2$$

II. SPB

#### d/ požární úsek-technická místnost P 01.02

$$a_n=0,9 \quad p_n=15 \quad a_s=0,9 \quad p_s=0$$

$$a=(15*0,9+0*0,9)/15=0,9$$

$$b=0,014/(0,005* \sqrt{2,76})=1,685$$

c=1

$$p_v=15*0,9*1,685*1 \text{ kg/m}^2=22,75 \text{ kg/m}^2$$

III. SPB

#### e/ požární úsek-prádelna P 01.04

bez požárního rizika

I. SPB

#### f/ požární úsek-kavárna+ zázemí N 01.01

$$a_n=0,925 \quad p_n=15,25 \quad a_s=0,9 \quad p_s=5$$

$$a=(15,25*0,925+5*0,9)/20,25=0,92$$

$$b=0,018/(0,005* \sqrt{3,76})=1,85 \rightarrow 1,7$$

c=0,6 - sprinklery

$$p_v=20,25*0,92*1,7*0,6 \text{ kg/m}^2=19 \text{ kg/m}^2$$

III. SPB

#### g/ požární úsek-knihovna+ studovna+ zázemí N 01.02/N 02

$$a_n=0,775 \quad p_n=42,5 \quad a_s=0,9 \quad p_s=5$$

$$a=(42,5*0,775+5*0,9)/47,5=0,788$$

$$b=0,025/(0,005* \sqrt{7,27})=1,85 \rightarrow 1,7$$

c=0,65 - sprinklery

$$p_v=47,5*0,788*1,7*0,65 \text{ kg/m}^2=41,36 \text{ kg/m}^2$$

III. SPB

#### h/ požární úsek-pavlače (2.NP- 7.NP)

-bez požárního rizika

I. SPB

#### i/ požární úsek-výťahové, instalační šachty

II. SPB

max počet podlaží (kavárna+ studovna)

$$z_1 = \frac{180 \text{ kg/m}^2}{p_v} \geq 1,0$$

$$z_1 = 180/41,36 > 1$$

$$z_1 = 4,35 \rightarrow 4 \text{ podlaží}$$

Na základě stupně požární bezpečnosti požárního úseku, druhu a umístění konstrukce se určí požadovaná požární odolnost (PO) konstrukce.

#### a/ požární úseky- byty (2.NP- 7.NP)

SPB II- požární stěny a stropy min. 30 DP1, obvodové stěny nezajišťující stabilitu min. 15 DP1, nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 30 DP1, požární uzávěry otvorů min. 15 DP3, v posledním NP požární stěny a stropy min. 15 DP1, obvodové stěny nezajišťující stabilitu min. 15 DP1, nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 15 DP1, požární uzávěry otvorů min. 15 DP3

#### b/ požární úsek- schodiště P 01.03/N 07

SPB III- požární stropy min. 45 DP1 (7NP min. 30 DP1; 1PP min. 60 DP1), obvodové stěny min. 45 DP1 (7NP min. 30 DP1; 1PP min. 60 DP1), nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 45 DP1 (7NP min. 30 DP1; 1PP min. 60 DP1), požární uzávěry otvorů min. 30 DP3 (7NP min. 15 DP3; v 1PP min. 30 DP1)

#### c/ požární úsek- garáž P 01.01

SPB II- požární stěny a stropy min. 45 DP1, obvodové stěny min. 45 DP1, nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 45 DP1, požární uzávěry otvorů min. 30 DP1

#### d/ požární úsek- strojovna VZD P 01.02

SPB III- požární stěny a stropy min. 60 DP1, obvodové stěny min. 60 DP1, nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 60 DP1, požární uzávěry otvorů min. 30 DP1

#### e/ požární úsek- prádelna P 01.04

SPB I- požární stěny a stropy min. 30 DP1, obvodové stěny min. 30 DP1, nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 30 DP1, požární uzávěry otvorů min. 15 DP1

#### f/ požární úsek- kavárna+ zázemí N 01.01

SPB III- požární stropy min. 45 DP1, obvodové stěny nezajišťující stabilitu min. 30 DP1, nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 45 DP1, požární uzávěry otvorů min. 30 DP3

#### g/ požární úsek- knihovna+ studovna+ zázemí N 01.02/N 02

SPB III- požární stropy min. 45 DP1, obvodové stěny nezajišťující stabilitu min. 30 DP1, nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 45 DP1, požární uzávěry otvorů min. 30 DP3

#### h/ požární úsek- pavlače (2.NP-7.NP)

SPB I- požární stěny a stropy min. 15 DP1, obvodové stěny min. 15 DP1, nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu min. 15 DP1, požární uzávěry otvorů min. 15 DP3

#### i/ požární úsek- výtahové, instalační šachty

SPB II- požárně dělící konstrukce min. 30DP2, požární uzávěry otvorů min. 15DP2

#### Požární stěny a stropy

Železobetonový sloup o rozměrech 450x450mm má požární odolnost R 90.

Železobetonový strop tl. 200 mm má požární odolnost REI 180 DP1.

Všechny nosné a požárně dělící prvky tedy vyhovují požadavku na požární odolnost konstrukce. Opláštění instalačních šachet je navrženo z příčkovek tl. 125 mm. Opláštění splňuje požadavky na požární odolnost. Revizní dvířka a všechny prostupy konstrukcemi jsou řešeny jako protipožární. Na rozhraní požárních úseků jsou navrženy požárně odolné dveře.

#### Obvodové stěny

Zděné z tvárnice Ytong-požární odolnost REI 180

#### Zateplení obvodových stěn

minerální vata kolem sloupů, KINGSPAN izolační panely s jádrem QuadCore, vhodné pro konstrukce DP1

### Únikové cesty

Ze 6NP	plocha bytů 366,6m <sup>2</sup> /20*1,5=	26 osob
Ze 5NP	plocha bytů 625 m <sup>2</sup> /20*1,5=	47 osob
Ze 4NP	plocha bytů 661 m <sup>2</sup> /20*1,5=	50 osob
Ze 3NP	plocha bytů 661 m <sup>2</sup> /20*1,5=	50 osob
Ze 2NP	plocha bytů 331 m <sup>2</sup> /20*1,5=	25 osob
	Knihovna 80 osob*1,5=	120 osob
Z 1NP	knihovna 40 osob*1,5=	60 osob
	Kavárna sezení 178 m <sup>2</sup> /1,4=	128 osob
	Kavárna příprava 14,6m <sup>2</sup> *1,3=	19 osob
Z 1PP	plocha garáže 455 m <sup>2</sup> /50*0,5=	5 osob
	Nebo 11 stání/2= 6 osob	
	Prádelna 5 osob*1,5=	8 osob

Celkem z NP- 525 osob; celkem z PP- 14 osob

**Šířka ÚC** Pavlač v nejužším místě- 1,47 m= 2,7 únikového pruhu → 3 ÚP  
Schodiště -1,525 m= 2,7 únikového pruhu → 3 ÚP  
CHÚC- 1,5 m= = 2,7 únikového pruhu → 3 ÚP

KM1-schodiště v 1NP- 188 osob= CHÚC typu A, III. SPB, 1.NP, nástupní rameno, skut. šířka= 1,525m

KM2-výstup ze schodiště do CHÚC= CHÚC typu A, III. SPB, 1.NP, chodba, skut. šířka= 1,5m

KM3-vstupní dveře do CHÚC- 371 osob= CHÚC typu A, III. SPB, 1.NP, skut. šířka před dveřmi= 5,55m

<b>Požadovaný počet únik. pruhů</b>	KM1	$u = E \cdot s / K$ $U = 188 \cdot 1 / 120 = 1,6 = 2$ pruhu- OK
	KM2	$U = 268 \cdot 1,4 / 160 = 2,35 = 2,5$ pruhu- OK
	KM3	$U = 371 \cdot 1,4 / 160 = 3,2 = 3,5$ pruhu- OK

### Doba zakouření a doba evakuace

$$t_e = 1,25 \sqrt{h_s/a} \leq t_u$$

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

Kavárna

$$l_u = 14,5 \text{ m}; v_u = 35 \text{ m/s}; K_u = 50; E = 147; s = 1,4; u = 4$$

$$t_e = 2,23 \text{ min}; t_u = 1,34 \text{ min VYHOVUJE}$$

Knihovna

$$l_u = 33 \text{ m}; v_u = 30 \text{ m/s}; K_u = 40; E = 130; s = 1,4; u = 4$$

$$t_e = 3,075 \text{ min}; t_u = 1,963 \text{ min VYHOVUJE}$$

### Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Ve všech prostorech ohraničených strukturálním zasklením (1NP, část 2NP) je navrženo sprinklerové stabilní hasící zařízení SHZ. Díky tomu nejsou ohroženy sousední objekty.

Část A- severní (B- jižní)

Specifikace obvodové stěny	S <sub>po</sub> (m <sup>2</sup> )	h <sub>u</sub> (m)	l (m)	S <sub>p</sub> (m <sup>2</sup> )	p <sub>o</sub> (%)	p <sub>v</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)
Z (V)	28,38	3,5	24	84	33,78	30	Jednotlivé otvory
J (S)	9	3,5	6	21	42,86	30	3,5
V (Z)	43,38	3,5	30,5	106,75	40,64	30	4,8
S (J)	24	3,5	18,45	64,6	37,15	30	Jednotlivé otvory

dvojokno- d= 1,87 m; trojokno- d= 2,72 m

Ve vnitřních rozích budovy na styku obou objemů se nachází okna dvou bytů, do nichž zasahuje požárně nebezpečný prostor jiného bytu-v těchto místech užita požárně odolná okna.

Na severní fasádě objektu zasahuje požárně nebezpečný prostor na sousední pozemek do sousedního objektu, avšak tento objekt je pouze jednopodlažní, tudíž sálání tento objekt neovlivňuje.

### Zařízení pro protipožární zásah-počet PHP

Knihovna a studovna: S= 810 m<sup>2</sup>; a=0,775; c<sub>3</sub>=0,65; p<sub>n</sub>=42,5  
 $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c} = 3,03$   
 $n_{HU} = 6 \cdot n_r = 18,18$   
Zvolený typ: PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 21A...HJ1 = 6  
 $n_{PHP} = 18,18 / 6 = 3,03 \rightarrow$  navrhuji **4x PHP práškový 21A**

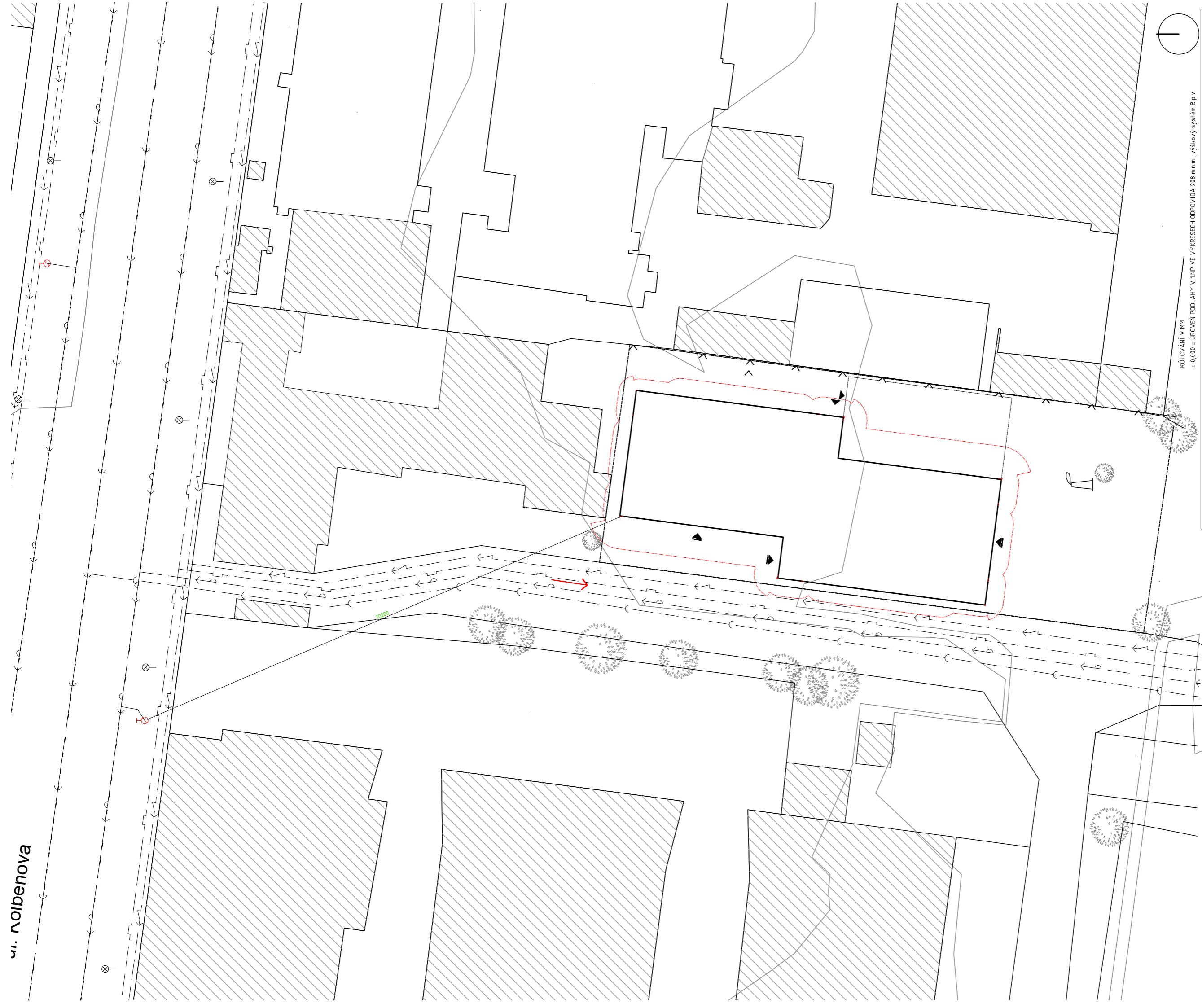
Kavárna: S= 413,4 m<sup>2</sup>; a=0,925; c<sub>3</sub>=0,6; p<sub>n</sub>=15,25  
 $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c} = 2,27$   
 $n_{HU} = 6 \cdot n_r = 13,63$   
 $n_{PHP} = 13,63 / 6 = 2,27 \rightarrow$  navrhuji **3x PHP práškový 21A**

Garáž: 11 stání → navrhuji **2x PHP práškový 21A**

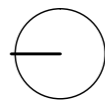
Pavlač: na každém patře jsou umístěny **4 PHP práškový 21A**, na každé pavlači 2 (počet osob na patře=38-48/12)

Hlavní domovní rozvaděč: **1x PHP práškový 21A**

ul. Kolbenova



KÓTOVÁNÍ V MM  
± 0,000 = ÚROVEŇ PODLAHY V 1NP VE VÝKRESECH ODPOVÍDÁ 208 m.n.m., výškový systém B.p.v.



LEGENDA

- NOVÝ OBJEKT
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÁ ZÓNA
- SMĚR PŘÍJEZDU HASIČSKÉHO VOZU
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PLYNOVOD
- VODOVODNÍ ŘÁD

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

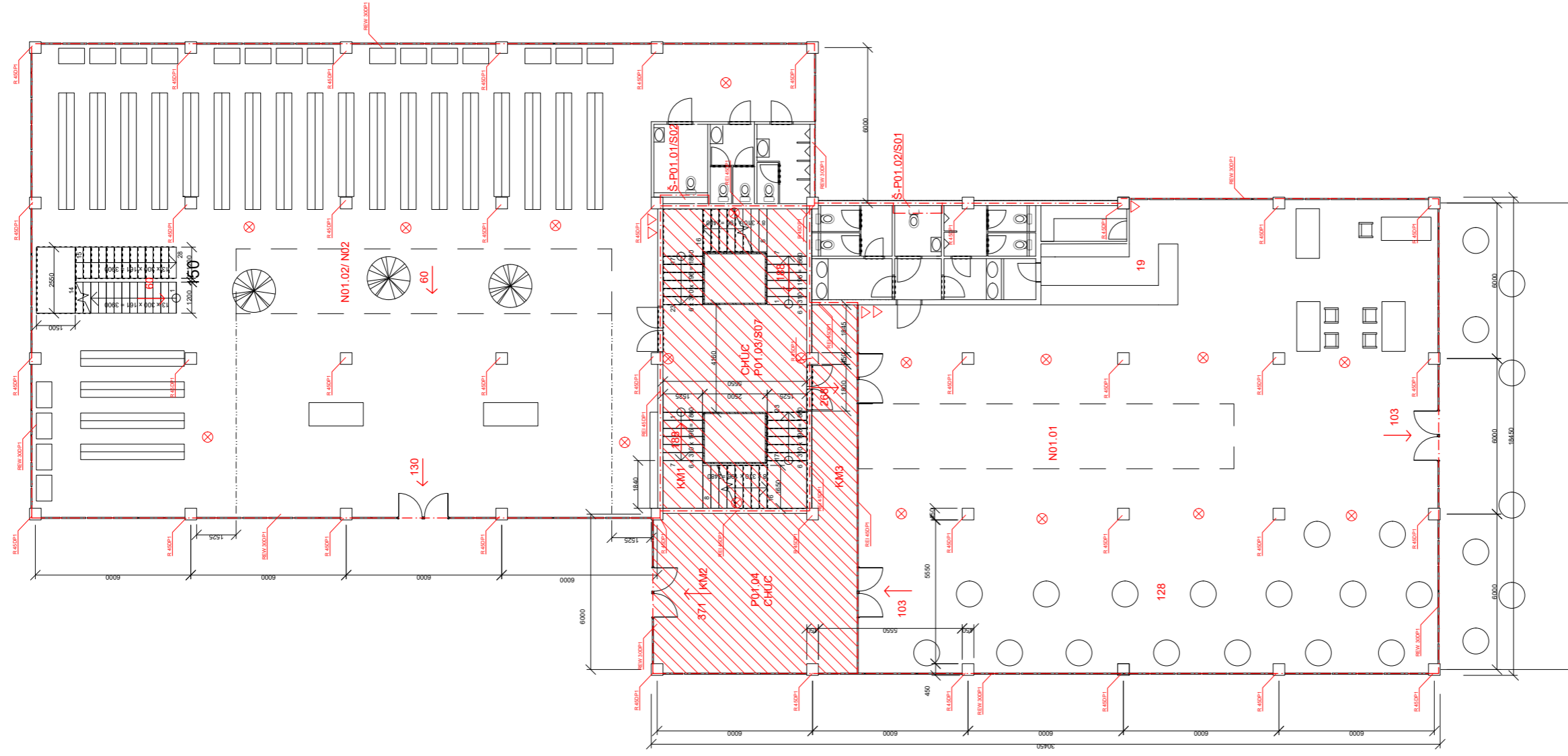
formát:	A2
datum:	5/2020
měřítko:	číslo výkresu:

KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA -  
STUDENTSKÉ BYDLENÍ

název:	1:350	D.3.2.1
SITUACE		

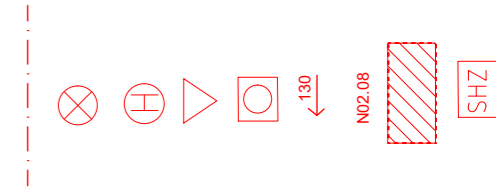






LEGENDA

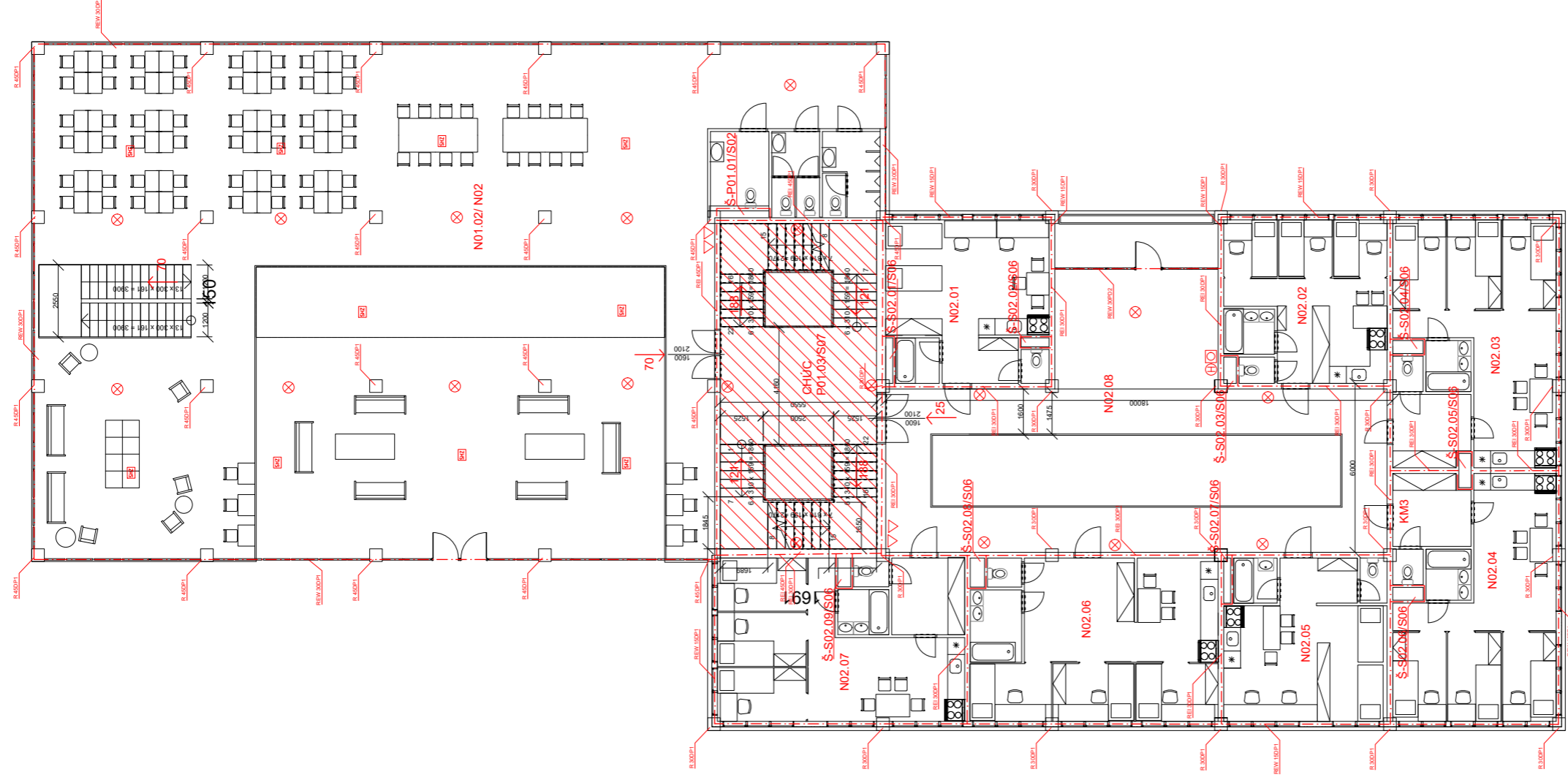
- POŽÁRNÍ ÚSEK
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- NÁSTĚNNÝ POŽÁRNÍ HYDRANT
- PŘENOSNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ EPS
- SMĚR ÚNIKU A POČET OSOB
- NÁZEV ÚSEKU
- CHÚC
- STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ
název:	PŮDORYS 2NP
formát:	A3
datum:	5/2020
měřítko:	číslo výkresu: 1:100
	D.3.2.3

FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ



LEGENDA

- POŽÁRNÍ ÚSEK
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊕ NÁSTĚNNÝ POŽÁRNÍ HYDRANT
- △ PŘENOSNÉ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
- TLAČÍTKOVÝ HLÁŠIČ EPS
- ↙ SMĚR ÚNIKU A POČET OS0B
- N02.08 NÁZEV ÚSEKU
- CHÚC
- ▨ STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
- SHZ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA - STUDENTSKÉ BYDLENÍ
FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	Formát: A3
	datum: 5/2020
	měřítko: číslo výkresu: 1:100
	D.3.2.4
<b>PŮDORYS 2NP</b>	





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## D.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

**NÁZEV STAVBY:** STUDENTSKÝ BYTOVÝ DŮM  
**MÍSTO STAVBY:** PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA-PRAHA, VYSOČANY

**VEDOUCÍ ÚSTAVU:** prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
**VEDOUCÍ PROJEKTU:** Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
**KONZULTANT:** doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.  
**VYPRACOVAL:** Agáta Bortlová

### D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1 Charakteristika objektu .....	3
D.4.1.2 Vzduchotechnika .....	3
D.4.1.3 Vytápění .....	4
D.4.1.4 Vodovod .....	4
D.4.1.5 Kanalizace.....	5
D.4.1.6 Elektrorozvody .....	6

### D.4.2 Výkresy

D.4.2.1 Koordinační situace	1:350
D.4.2.2 Půdorys 1PP	1:100
D.4.2.3 Půdorys 1NP	1:100
D.4.2.4 Půdorys 2NP	1:100
D.4.2.5 Půdorys BNP	1:100



## D.4.1- Technická zpráva

### D.4.1.1- Charakteristika objektu

Objekt se nachází v průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9. Jedná se o studentský bytový dům sestávající z dvou bytových věží spojených vertikální komunikací a parterem v přízemí. V parteru se nachází studovna v jedné části a kavárna v druhé. Severní část s 6 nadzemními podlažími nabízí 30 bytů a jižní část s 1 podzemním podlažím a 5 nadzemními podlažími nabízí 28 bytů. Byty jsou ve třech variantách-36 m<sup>2</sup> pro 2 osoby, 36 m<sup>2</sup> pro 3 osoby a 52 m<sup>2</sup> pro 3 osoby. V podzemní části objektu se nachází malé garáže s kapacitou 15 míst.

Veškeré inženýrské sítě jsou vedeny pod komunikací probíhající areálem, na západní straně objektu.

### D.4.1.2- Vzduchotechnika

#### Přirozené větrání

Všechny obytné místnosti kromě kuchyně a hygienických zařízení jsou větrané přirozeně pomocí mechanicky otevíracích oken. V místech, kde není možné větrat kuchyň nuceným větráním, je navržena cirkulační digestoř, zajišťující cirkulaci vzduchu bez nutnosti odvodu. Dále je v těchto prostorech možnost větrat přirozeně pomocí otevíracích oken.

#### Nucené větrání

Přívod vzduchu do bytových místností s nuceným odvětráváním je zajištěn infiltrací. Obvod vzduchu z místností je navržen podtlakový, pomocí ventilátorů s žaluzií umístěných na stoupacím potrubí v instalační šachtě. Z hygienických místností a z kuchyní je vzduch odváděn odděleným potrubím z PVC (potrubí zvlášť pro WC, koupelnu a kuchyň). Potrubí vyúsťuje nad rovinu střechy, kde je zakončeno hlavicí. Ventilátory budou spínány samostatným vypínačem.

V technické místnosti v 1PP se nachází 4 oddělené vzduchotechnické jednotky (2x Duplex 4500 MultiEco a 2x Duplex 3500 MutiEco). Tyto vzduchotechnické jednotky vytváří samostatné větrací okruhy pro knihovnu, kavárnu, garáž a CHÚC.

Prostor schodiště (CHÚC A) je větrán kombinovaně. Do nejnižšího podlaží je přiváděn čerstvý vzduch přímo ze strojovny vzduchotechniky a v nejvyšším podlaží CHÚC je osazeno samočinné otevírací okno řízené kouřovým hlásičem.

#### Podtlakové větrání-návrh průduchů

Místnost	Počet výměn za hodinu	Vzduchový výkon m <sup>3</sup> /h	Průřez m <sup>2</sup>	rozměry
WC	8	25	0,0014	DN20
koupelna	4	90	0,005	DN40
kuchyň	4	180	0,1	DN60

#### Výpočet vzduchového výkonu a průřezu vzduchotechnického potrubí garáží

$V_n = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ ; počet stání= 15; 15 m/s

$V_p = 300 * 15 = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$ ;  $A = 4500 / (15 * 3600) = 0,083 \text{ m}^2 \rightarrow$  průřez 0,2x0,42 m

#### Výpočet vzduchového výkonu a průřezu vzduchotechnického potrubí studovny

$V_m = 450 * 3 \text{ m}^3 = 1350 \text{ m}^3$ ;  $V_p = 1350 * 4 = 5400 \text{ m}^3$ ;  $A = 5400 / (5 * 3600) \text{ m}^2 = 0,33 \text{ m}^2 \rightarrow$  průřez 0,4x0,75 m

#### Výpočet vzduchového výkonu a průřezu vzduchotechnického potrubí kavárny

$V_m = 360 * 3 \text{ m}^3 = 1080 \text{ m}^3$ ;  $V_p = 1080 * 4 = 4320 \text{ m}^3$ ;  $A = 4320 / (5 * 3600) \text{ m}^2 = 0,24 \text{ m}^2 \rightarrow$  průřez 0,4x0,6 m

#### Výpočet vzduchového výkonu a průřezu vzduchotechnického potrubí CHÚC

$V_m = 280 \text{ m}^3$   $V_p = 280 * 15 = 4200 \text{ m}^3$ ;  $A = 4200 / (5 * 3600) \text{ m}^2 = 0,23 \text{ m}^2 \rightarrow$  průřez 0,4x0,58 m

### D.4.1.3- Vytápění

Objekt je navržen pro celoroční provoz.

Objekt je vytápěn teplovodním otopným systémem s teplotním spádem 40/30°C. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková vertikální se spodním rozvodem. Stoupací potrubí je vedeno ve stěnách instalačních šachet. Trubní rozvod je veden v podlahách a ve stěnách, v suterénu pod stropem. Potrubí je navrženo z mědi o kruhovém průřezu. Rozvod topné vody do podlahového vytápění je veden do každé bytové jednotky, kde je dělen rozvaděčem podlahového vytápění na příslušný počet okruhů (2-6).

Ve studentských bytech je topení ve všech místnostech řešeno podlahovým vytápěním. V prostorách vybavených vzduchotechnikou (studovna, kavárna, CHÚC) je vytápění řešeno vzduchotechnikou. Ohřev vody zajišťuje akumulární nádrž umístěná v technické místnosti v 1PP.

### D.4.1.4- Vodovod

Charakteristika vodovodní soustavy

Vnitřní vodovod je napojen pomocí PVC vodovodní přípojky DN 80 na vodovodní řád procházející areálem. Vodoměrná soustava s hlavním uzávěrem je umístěna v suterénu 1 m za prostupem do budovy.

#### Vedení vnitřních rozvodů

Rozvod je veden z 1 PP šachtami do 1/2 NP, kde je dále rozveden podhledem do šachet. Vedení teplé užitkové vody a vedení cirkulační vody je tepelně izolováno proti poklesu požadované teploty vody a kvůli riziku ovlivnění teploty studené vody. Délkové roztažnosti potrubí jsou kompenzovány vložením kompenzátorů. Stoupací potrubí jsou vedena v instalačních šachtách. U paty stoupacího potrubí jsou osazeny vypouštěcí ventily. Připojovací potrubí jsou vedena v instalačních předstěnách a v příčkách. Spotřeba vody je měřena hlavním vodoměrem ve vodoměrné sestavě a zároveň podružnými vodoměry na dálkový odečet v každé jednotce umístěnými v instalační šachtě na připojovacím potrubí. Teplá voda je připravována centrálně pomocí akumulárních nádrží o celkovém objemu 8000 l, které jsou napojené na rozdělovač/sběrač, ze kterého poté TV vede dále do budovy instalačními šachtami.

#### Požární vodovod

V ulici Kolbenova se nachází hydrant. Požární vodovod tvoří samostatnou větev oddělenou od vnitřních vodovodních rozvodů. Vnitřní požární zabezpečení v objektu je zajištěno požárními hydranty se zplomělou hadicí s dosahem 30 m. Jsou umístěny na každé pavlači v blízkosti schodiště. V prostorech garáží, studovny a kavárny je použito samočinné stabilní hasiči zařízení-sprinkler. Požární vodovod je navržen jako trvale zavodněný systém. Potrubí je navrženo z ocelových trubek a opatřeno ochranným nátěrem pro zvýšení odolnosti. V 1PP se nachází strojovna požárního vodovodu se zásobní nádrží, odkud vychází rozvody do sprinklerů i do hydrantů.

#### Dimenzování vodovodní přípojky

$Q_p = 100 * 163 = 16300 \text{ l/den}$

$Q_m = 16300 * 1,29 = 21027 \text{ l/den}$

$Q_h = 21027 * 2,1 / 24 = 1840 \text{ l/hod}$

$$Q_d = \sqrt{\sum (Q^2 * n)}$$

Zařizovací předmět	DN	Jmenovitý výtok $Q_a$ (l/s)	Počet n	$Q_a^2 * n$
Umyvadlo	15	0,2	120	4,8
Vana	15	0,3	58	5,22
Dřez	15	0,2	60	2,4
Myčka nádobí	15	0,1	2	0,02
Pračka	15	0,2	6	0,24
WC	15	0,1	71	0,71
Pisoár	15	0,1	8	0,8
			$\Sigma$	<b>14,19</b>

$Q_d = 3,767 \text{ l/s} = 0,003767 \text{ m}^3/\text{s}$ ;  $v = 3 \text{ m/s}$  (potrubí z plastu)

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v}} = 0,04 \text{ m} = 40 \text{ mm} \rightarrow \text{Z požárních důvodů navrhuji DN 80}$$

#### D.1.4.5- Kanalizace

Splašková a dešťová voda jsou v objektu sváděny pomocí stoupacích potrubí do podhledu v 1NP/2NP a odtud ve spádu 2 % svedeny do 5 stoupacích potrubí svádějících kanalizaci pod úroveň zeminy, z objektu jsou vyvedeny skrze suterénní stěnu a dále dvěma přípojkami do jednotné veřejné kanalizační stoky. V místech napojení více svodů do 1 jsou umístěny revizní šachty o průměru 1,5m, kde je spádovým stupněm vedení sníženo do hloubky 3 m. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150. Je vedena ve sklonu 2 %, k uličnímu řádu. V podzemním podlaží je v technické místnosti umístěna odvodňovací podlahová vpusť, do 1PP také vtéká kanalizace z hygienického zázemí v 1NP. Vzhledem k jejich poloze pod spodní úroveň kanalizačního řádu bude odpad přečerpáván do úrovně stropu 1PP a odtud ležatým rozvodem odveden do kanalizační stoky. Potrubí jsou dle potřeby opatřeny čistícími tvarovkami.

Na objektu je navržena na jedné části nepochozí plochá střecha a na druhé části pochozí plochá střecha, částečně s dlažbou a částečně s extenzivní zelení. Odvodnění střech je řešeno vnitřním systémem odvodnění. Dešťové odpadní potrubí je vedeno instalačními šachtami. Odvodnění střešní roviny je zajištěno spádem 1,75-6 % směrem k vpusťm. Odvodnění lodžii je řešeno pomocí chrličů.

Charakteristika vnitřních rozvodů:

Připojovací potrubí- PVC, DN 40-100, spád min. 2%

Potrubí vedeno v instalačních přízdívkách a v příčkách

Odpadní splaškové potrubí- PVC DN 100-125

Potrubí vedeno v instalačních šachtách.

Větrací potrubí- odvětráno na střechu pomocí větracího potrubí

Potrubí vedeno v instalačních šachtách, na vrcholu opatřeno větrací hlavicí

PVC, DN 100- 125

Svodné potrubí- PVC, DN 100-150 spád min 2%

Potrubí vedeno volně pod stropem

Odpadní dešťové potrubí- PVC, DN 100

Potrubí vedeno v instalačních šachtách

Výpočet a dimenzování kanalizační přípojky

Splaškové svodné potrubí

$$Q_s = K \cdot \sqrt{\sum(n \cdot DU)} \quad K=0,5- \text{ byty}$$

Zařizovací předmět	DU	Počet n	DU*n
Umyvadlo	0,5	120	60
Vana	0,3	58	17,4
Dřez	0,8	60	48
Myčka nádobí	0,8	2	1,6
Pračka	0,8	6	4,8
WC	2,0	71	142
Pisoár	0,5	8	4
		$\Sigma$	<b>277,8</b>

$$Q_s = 8,8 \text{ l/s}$$

Dešťové svodné potrubí

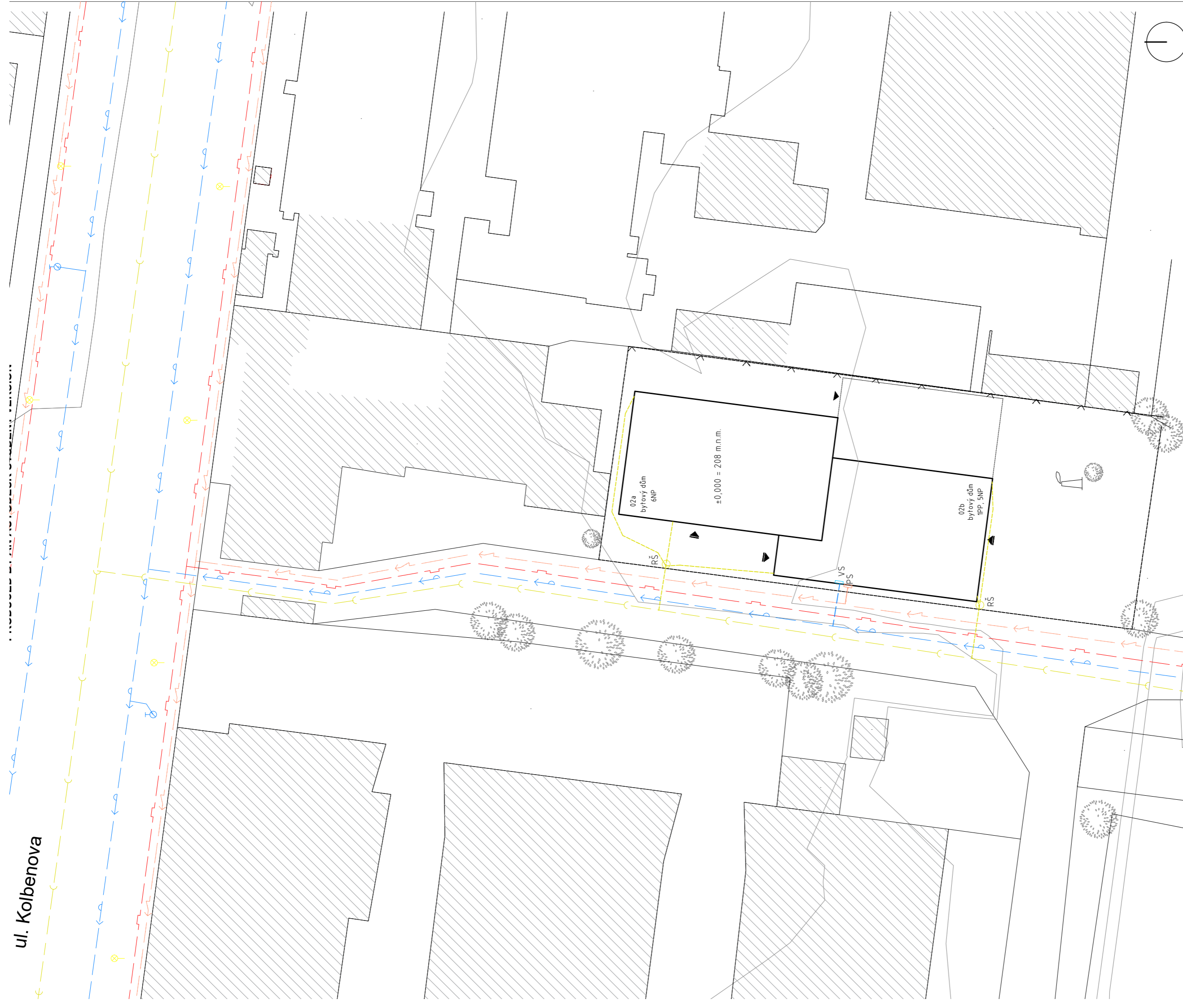
$$Q_d = r \cdot c \cdot \Sigma A \quad r=0,03 \text{ (pro ČR); } A=1055 \text{ m}^2$$

$$Q_d = 13,91 \text{ l/s}$$

#### D.4.1.6- Elektrorozvody

Přípojková skříň s hlavním domovním jističem je umístěna na fasádě v 1NP, kam rozvod stoupá z 1PP a odkud do 1PP opět klesá. V 1PP v technické místnosti je umístěn hlavní domovní rozvaděč. V suterénu jsou elektrické rozvody vedeny volně pod stropní konstrukcí. Stoupací rozvody jsou vedeny v instalační šachtě do podhledu v 1 NP, odkud jsou rozvedené patrové rozvodnice, ze kterých jsou napájené další podružné rozvaděče. V objektu jsou umístěny 2 elektrické výtahy, které mají svoji samostatnou rozvodnici, napájenou z hlavního rozvaděče v suterénu. Obvody jsou vedeny v příčkách, podhledech nebo v drážce ve stěnách. Veškeré rozvody jsou zhotoveny v mědi.

ul. Kolbenova



LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PLYNOVOD
- VODOVODNÍ ŘÁD
- PŘÍPOJKA PŘÍPOJEK INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ
- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍ
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

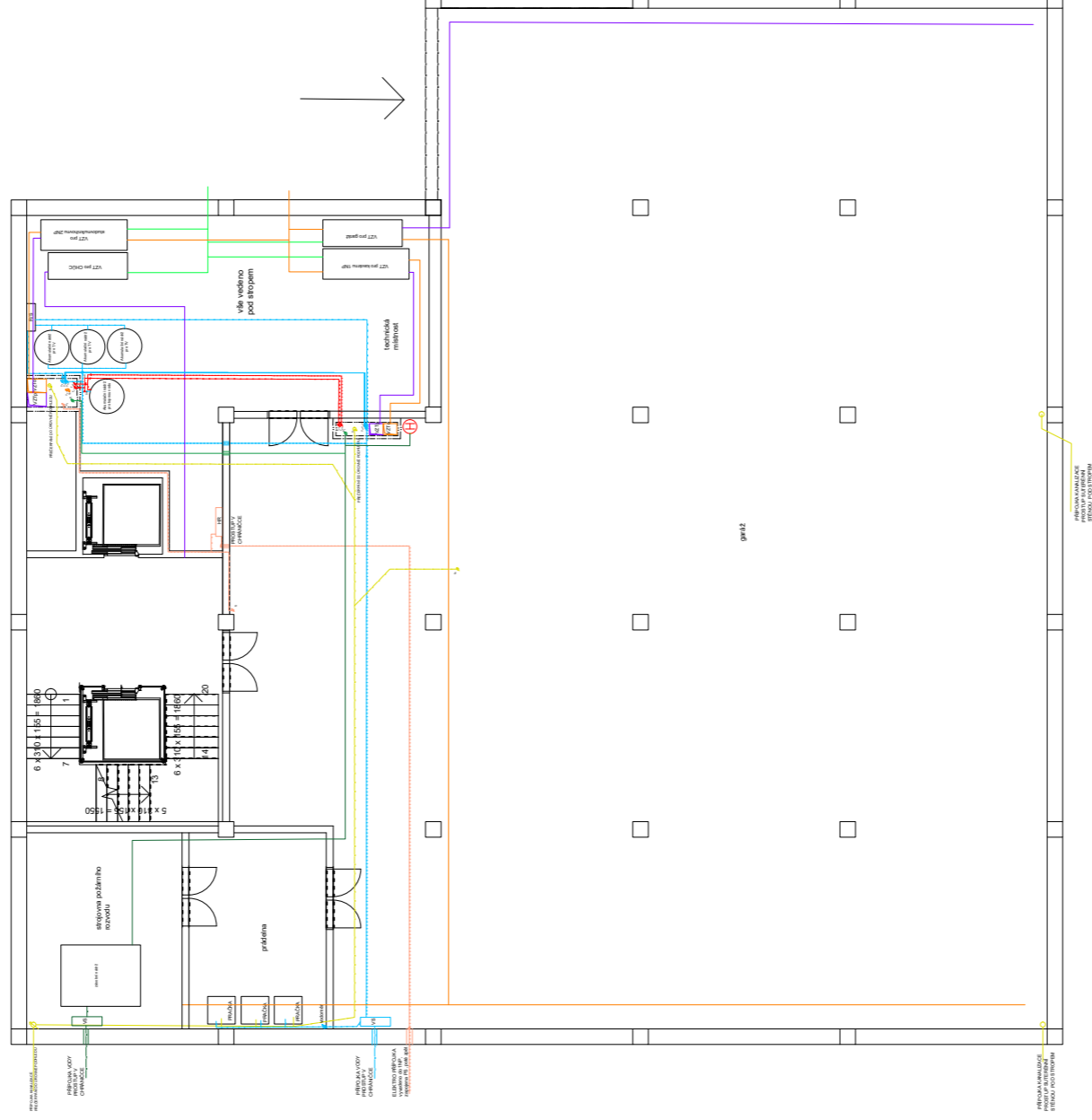
LEGENDA ZNAČEK

- HRANICE PLOZEMKU
- STÁVAJÍCÍ ZĚD
- ⊗ PŘECHYSLIVÝ KOKHIN - OCHRANNÉ PÁSMO
- ⊗ HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- ⊗ POŽÁRNÍ HYDRANT
- ⊗ LAMPY VĚŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ NA SLOUPU
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU
- ▲ VJEZD DO GARÁŽE
- RŠ
- PS
- VS
- ▲ REVIZNÍ A ČISTIČÍ ŠACHTY KANALIZACE
- PŘÍPOJKA SKŘÍNĚ
- VODNĚRNÁ SOUSTAVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
	formát: A2
	datum: 5/2020
název:	číslo výkresu: 1:350
	číslo výkresu: D.4.2.1
	SITUACE

KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA -  
STUDENTSKÉ BYDLENÍ



#### VODOVOD

- studená- pod stropem/v příčce instal. šachty
- teplá- pod stropem/v příčce instal. šachty
- cirkulační- pod stropem/v příčce instal. šachty
- V stoupací potrubí
- HUV hlavní uzavěr vody
- VS vodoměrná sestava
- R/S rozdělovač/sběrač

#### VYTÁPĚNÍ

- přívod- v podlaže
- vratné- v podlaže
- T stoupací potrubí
- PT podlahové vytápění
- VP výměník protiproudový
- SA směšovací armatura
- RPV rozvaděč podlahového vytápění

#### VZDUCHOTECHNIKA

- V<sub>k</sub> větrání kuchyně- ventilátor
- V<sub>b</sub> větrání koupelny- ventilátor
- V<sub>w</sub> větrání WC- ventilátor
- odvod vzduchu-pod stropem
- přívod vzduchu-pod stropem

#### KANALIZACE

- S stoupací splaškové potrubí
- splaškové potrubí- v soklu/ve stěně
- splaškové potrubí- v soklu/ve stěně
- D stoupací dešťové potrubí
- dešťové potrubí

#### ELEKTROROZVOD

- E stoupací el. rozvod
- el. rozvod- pod stropem
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- PS přípojková skříň

#### POŽÁRNÍ ROZVODY

- hydrant
- rozvody PV- do hydrantů
- stoupací požární rozvod

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ
název:	PŮDORYS 1PP- rozvody TZB

FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

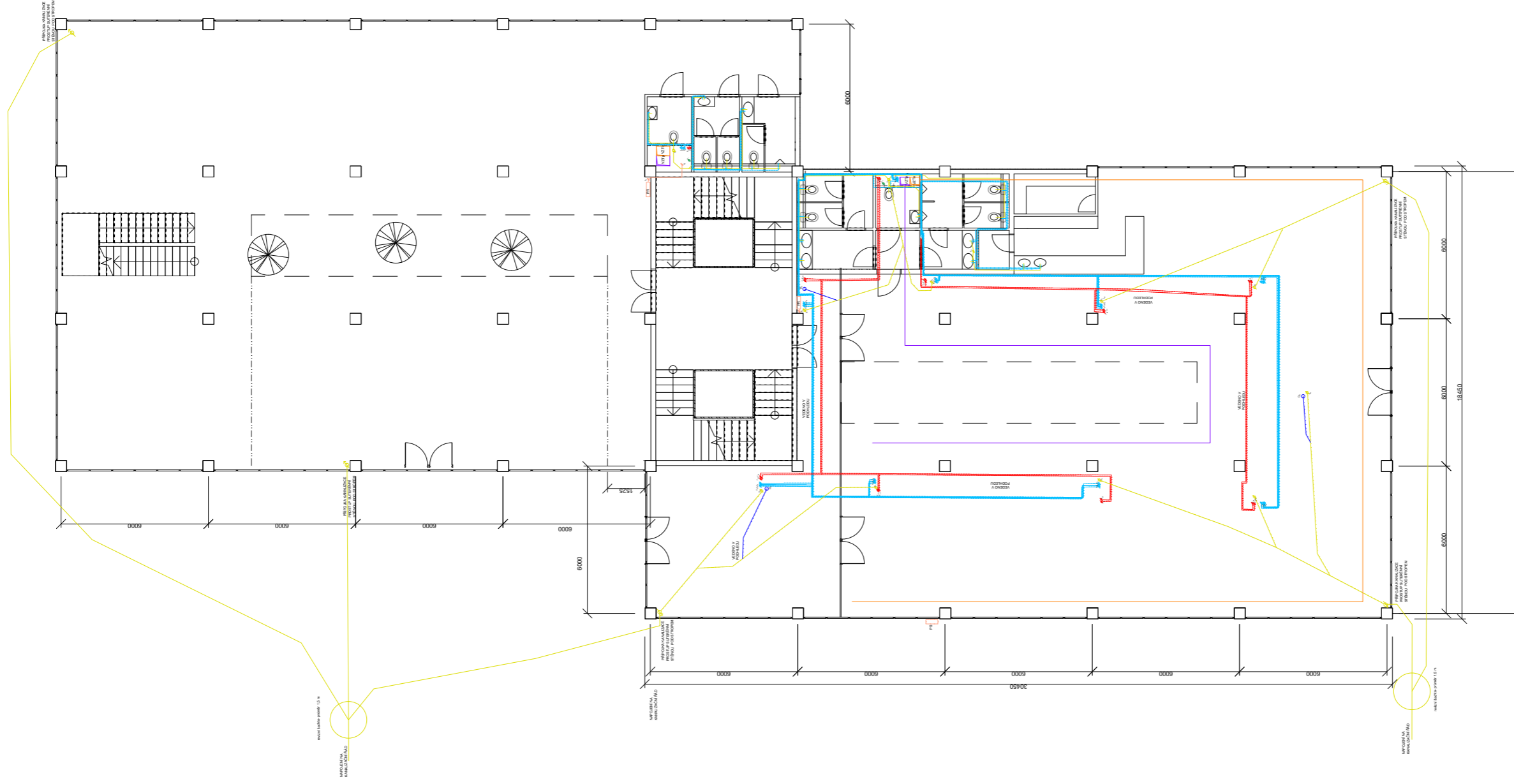
formát: A1

datum: 5/2020

měřítko: číslo výkresu:

1:100 D.4.2.2





**VODOVOD**

- studená- pod stropem/v přiče instal. šachty
- teplá- pod stropem/v přiče instal. šachty
- cirkulační- pod stropem/v přiče instal. šachty
- V stoupační potrubí
- HUV hlavní uzávěr vody
- V/S vodoměrná sestava
- R/S rozdělovač/sběrač

**VYTÁPĚNÍ**

- přívod- v podlaže
- vratné- v podlaže
- T stoupační potrubí
- PT podlahové vytápění
- VP výměník protiproudový
- SA směšovací armatura
- RPV rozvaděč podlahového vytápění

**VZDUCHOTECHNIKA**

- Vk větrání kuchyně- ventilátor
- V/b větrání koupelny- ventilátor
- V/w větrání WC- ventilátor
- odvod vzduchu-pod stropem
- přívod vzduchu-pod stropem

**KANALIZACE**

- S stoupační splaškové potrubí
- splaškové potrubí- v soklu/ve stěně
- splaškové potrubí- v soklu/ve stěně
- D stoupační dešťové potrubí
- dešťové potrubí

**ELEKTROROZVOD**

- E stoupační el. rozvod
- el. rozvod- pod stropem
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- PS přípojková skříň

**POŽÁRNÍ ROZVODY**

- hydrant
- rozvody PV- do hydrantů
- P stoupační požární rozvod

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

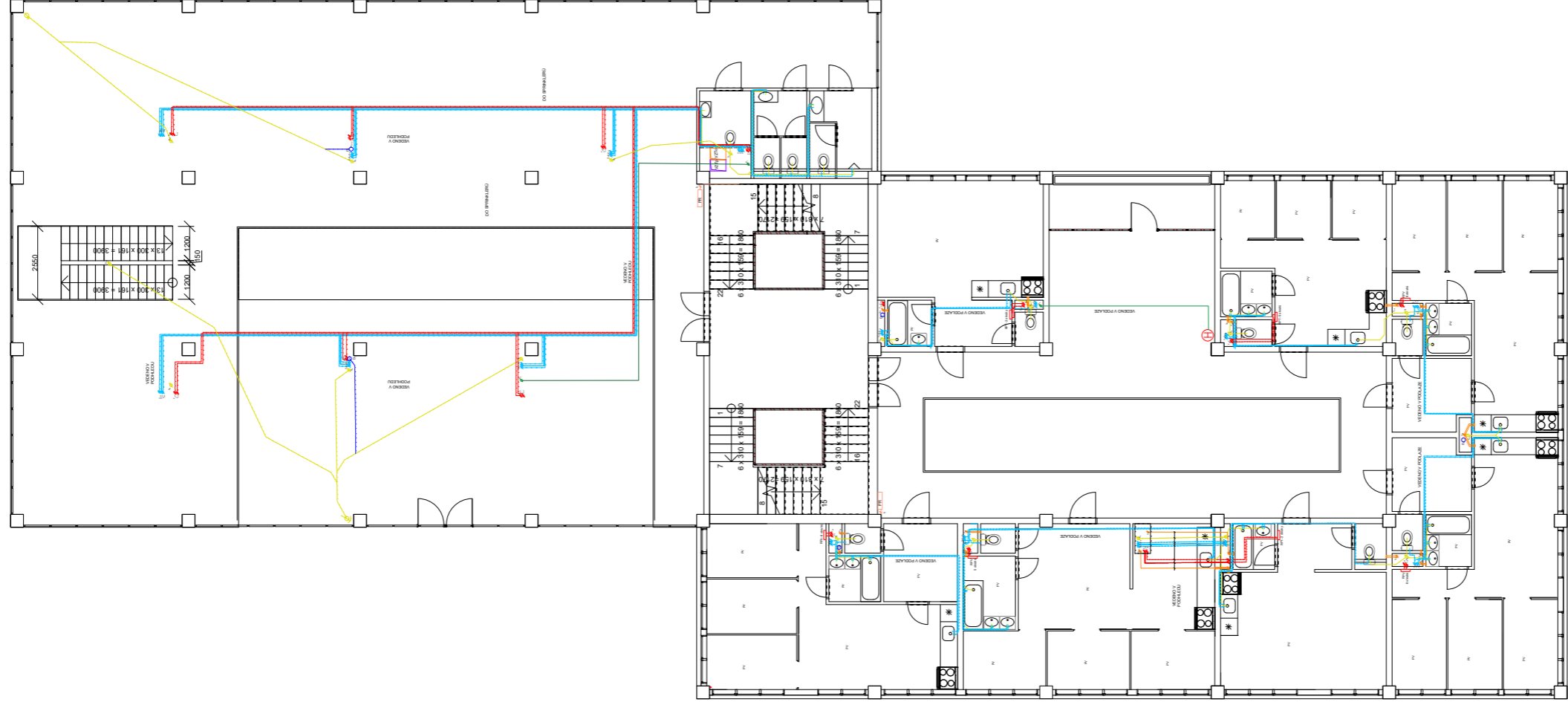
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVYKA - STUDENTSKÉ BYDLENÍ
název:	

FAKULTA ARCHITEKTURY	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	A1
datum:	5/2020
měřítko:	číslo výkresu:

**PŮDORYS 1NP- rozvody TZB**

1:100

**D.4.2.3**



#### VODOVOD

- studená- pod stropem/v příčce instal. šachty
- teplá- pod stropem/v příčce instal. šachty
- cirkulační- pod stropem/v příčce instal. šachty
- V stoupací potrubí
- HUV hlavní uzávěr vody
- VS vodoměrná sestava
- R/S rozdělovač/sběrač

#### VYTÁPĚNÍ

- přívod- v podlaže
- vratné- v podlaže
- T stoupací potrubí
- PT podlahové vytápění
- VP výměník protiproudový
- SA směšovací armatura
- RPV rozvaděč podlahového vytápění

#### VZDUCHOTECHNIKA

- Vk větrání kuchyně- ventilátor
- Vb větrání koupelny- ventilátor
- Vw větrání WC- ventilátor
- odvod vzduchu-pod stropem
- přívod vzduchu-pod stropem

#### KANALIZACE

- S stoupací splaškové potrubí
- S splaškové potrubí- v soku/ve stěně
- D splaškové potrubí- v soku/ve stěně
- stoupací dešťové potrubí
- dešťové potrubí

#### ELEKTROROZVOD

- E stoupací el. rozvod
- HR el. rozvod-pod stropem
- PR hlavní rozvaděč
- PS patrový rozvaděč
- přípojková skříň

#### POŽÁRNÍ ROZVODY

- hydrant
- rozvody PV- do hydrantů
- P stoupací požární rozvod

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval:	Agáta Bortlová
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA - STUDENTSKÉ BYDLENÍ

FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

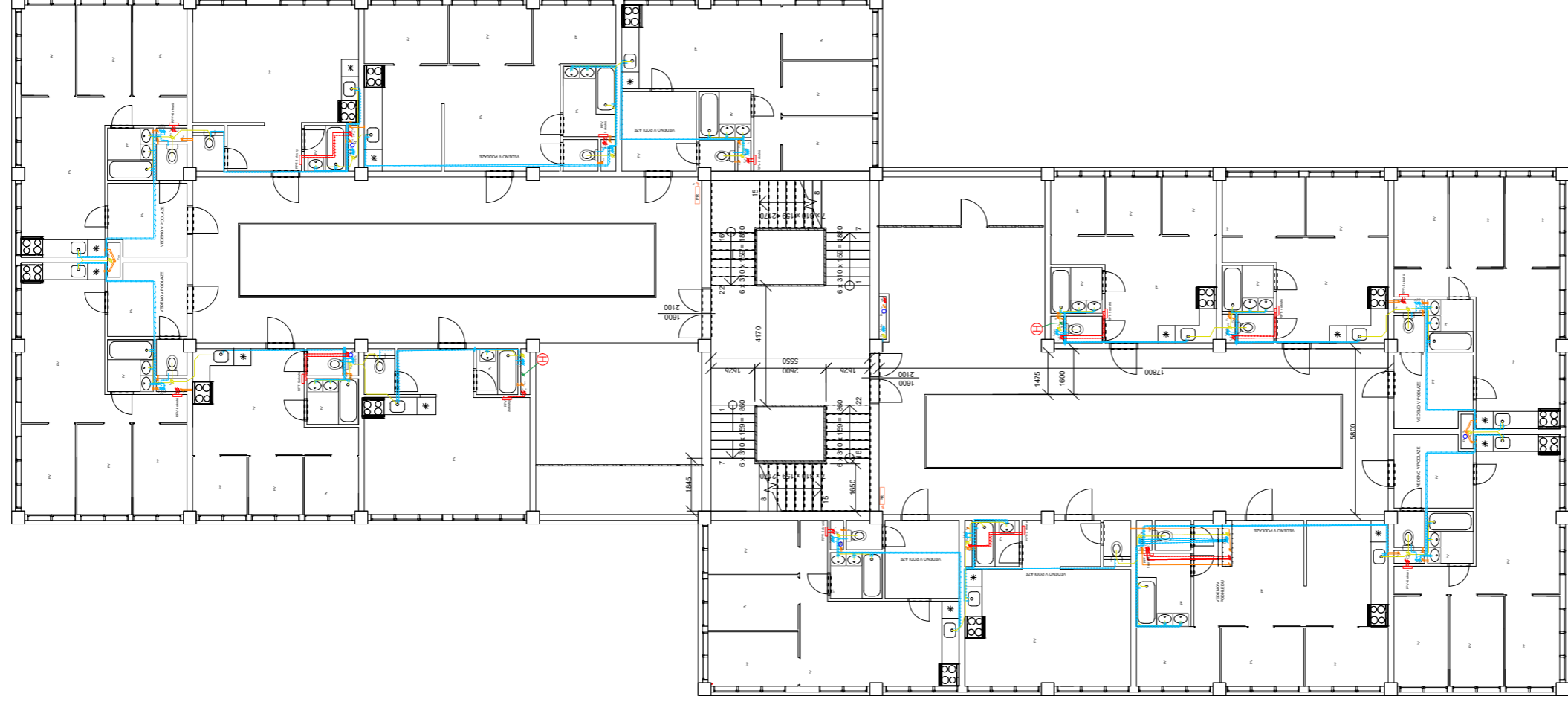
formát: A1

datum: 5/2020

měřítko: číslo výkresu:

**PŮDORYS 2NP - rozvody TZB**

1:100 **D.4.2.4**



**VODOVOD**

- studená- pod stropem/v přičce instal. šachty
- teplá- pod stropem/v přičce instal. šachty
- cirkulační- pod stropem/v přičce instal. šachty
- V stoupační potrubí
- HUV hlavní uzávěr vody
- VS vodoměrná sestava
- R/S rozdělovač/sběrač

**VYTÁPĚNÍ**

- přívod- v podlaže
- vratné- v podlaže
- T stoupační potrubí
- PT podlahové vytápění
- VP výměník protiproudový
- SA směšovací armatura
- RPV rozvaděč podlahového vytápění

**VZDUCHOTECHNIKA**

- Vk větrání kuchyně- ventilátor
- Vb větrání koupelny- ventilátor
- Vw větrání WC- ventilátor
- odvod vzduchu-pod stropem
- přívod vzduchu-pod stropem

**KANALIZACE**

- S stoupační splaškové potrubí
- splaškové potrubí- v soklu/ve stěně
- splaškové potrubí- v soklu/ve stěně
- D stoupační dešťové potrubí
- dešťové potrubí

**ELEKTROROZVOD**

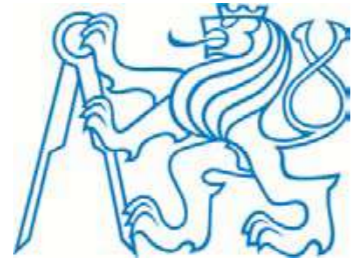
- E stoupační el. rozvod
- el. rozvod- pod stropem
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- PS přípojková skříň

**POŽÁRNÍ ROZVODY**

- hydrant
- ⊕ rozvody PV- do hydrantů
- P stoupační požární rozvod

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, ČSc.		
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, ČSc.		
vypracoval:	Agáta Bortlová		
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA - STUDENTSKÉ BYDLENÍ		
název:	<b>PŮDORYS 3NP - rozvody TZB</b>		
FAKULTA ARCHITEKTURY		formát:	A1
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		datum:	5/2020
		měřítko:	číslo výkresu: 1:100
			<b>D.4.2.5</b>



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## E ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY

**NÁZEV STAVBY:** STUDENTSKÝ BYTOVÝ DŮM  
**MÍSTO STAVBY:** PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA-PRAHA, VYSOČANY

**VEDOUCÍ ÚSTAVU:** prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
**VEDOUCÍ PROJEKTU:** Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
**KONZULTANT:** Ing. Radka Pernicová, Ph.D.  
**VYPRACOVAL:** Agáta Bortlová

### E.1 Technická zpráva

Základní údaje o stavbě .....	3
Základní charakteristiky staveniště.....	3
E.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty a stavby .....	3
E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba .....	4
E.1.2.1 Návrh zdvihacích prostředků.....	4
E.1.2.2 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro tech. etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.....	5
E.1.3 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém .....	7
E.1.4 Ochrana životního prostředí během výstavby a bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi .....	7
E.1.4.1 Ochrana životního prostředí.....	7
E.1.4.2 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi.....	8

**E.2 Situace staveniště** 1:350



## E.1 Technická zpráva

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Skeletový objekt s příznanou konstrukcí. Složen ze dvou kvádrových hmot zaklenutých do sebe, jižní část (SO 02) 5ti podlažní, severní část (SO 02b) 6ti podlažní. Jižní část stavby (SO 02b) je podsklepena.

Nosný systém je z nosných železobetonových sloupů, a vyzděna keramickými tvárnicemi YTONG obloženými tmavým plechem. Do stavby jsou zakomponovány zelené prvky-rostliny na přístupné střeše a popínavé rostliny rostoucí ze zábradlí lodžii. Stropy jsou železobetonové monolitické.

Stavba je bytovým domem pro studenty s variabilní velikostí bytů. Stavba obsahuje parter, v 6ti patrové části stavby se nachází dvoupodlažní knihovna a v 5ti patrové části se nachází kavárna s venkovním posezením.

Vstupy jsou od komunikace umožněny ze západní strany pozemku, či z jižní strany pozemku od komínu.

V 1NP se nachází knihovna a kavárna. Ve 2NP knihovna a 7 samostatných bytů. Ve 3NP a 4NP se nachází 14 samostatných bytů. V 5NP se nachází 13 samostatných bytů. V 6NP se nachází 8 bytů a pochozí střecha.

### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ

Stavba je umístěna v průmyslovém areálu Pragovka v Praze, Vysočanech, naproti hale E vedle průmyslového komínu. Parc. č. 1116/1 jižně od Kolbenovy při ulici Poštovské, Praha 9. Okolní zástavba je v souladu s novým zastavěním-průmyslová hala E je stejné výšky jako nový objekt a je stejného konstrukčního typu.

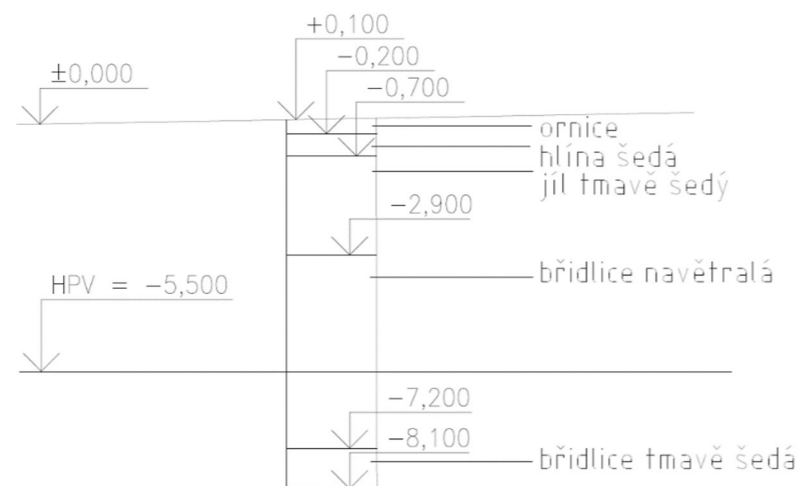
Parcela na západní straně přiléhá k asfaltové komunikaci a má možnost napojení na všechny inženýrské sítě z ulice probíhající areálem. Stavební parcela je přístupná branou do areálu z ulice Kolbenova. Na východní a jižní straně je pozemek obehnaný zdí a na jižní straně se nachází průmyslový cihlový komín, který je kulturní památkou, kolem něj se nachází ochranné pásmo. Na severní straně pozemku se asi 2 m od nové stavby nachází dvoupodlažní zděná stavba.

Pozemek se lehce svažuje směrem k jihu, parcela je tedy rovinná, se sklonem přibližně 0,5 %. Rozdíl nejnižšího a nejvyššího místa parcely tvoří asi 0,9 m. Stavba je z části podsklepená, základy jsou tedy stupňovité.

Podloží je tvořeno tmavě šedým jílem dle vrty č.180462 do hloubky 2,9 m a hlouběji navětralou břidlicí.

Nadmožská výška místa je 207 m. Hladina spodní vody je dle vrty č.177705 5,5 m. Sněhová oblast kategorie I, větrná oblast kategorie I.

Plocha pozemku je 2140 m<sup>2</sup>.



### E.1.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A STAVBY

Před zahájením stavby objektu (02) budou provedeny hrubé zemní práce, při kterých bude sejmuta ornice. Na staveništi budou provedeny přípojky inženýrských sítí a to před zahájením etapy základových konstrukcí.

Přípojková skříň elektřiny (6) bude dočasně využívána pro potřeby staveniště. Přípojka vody (5) bude vybudována s HUV a bude opět dočasně využívána pro potřeby staveniště, dokončení proběhne v rámci hrubých vnitřních konstrukcí. Přípojka kanalizace (3) a plynu (4) bude vybudována v technologické etapě hrubé stavby.

### Stručná konstrukčně výrobní charakteristika objektu č. 02

Číslo SO	Popisek	Technologické etapy	Konstrukčně výrobní systém
02	Bytový dům	Zemní konstrukce	Vytyčení stavební jámy Pažení stavební jámy Odvodnění jámy
		Základové konstrukce	Podkladní beton Základová deska-monolitický ŽB
		Hrubá spodní stavba	ŽB skelet PP-sloupy 450x450mm, průvlaky 450x600mm ŽB stropní deska ŽB obvodové stěny PP Schodiště prefabrikované ŽB
		Hrubá vrchní stavba	ŽB skelet PP-sloupy 450x450mm, průvlaky 450x600mm ŽB Stropní deska Schodiště prefabrikované ŽB
		Střešní konstrukce	Spádová vrstva z pórobetonu Hydroizolace Tepelná izolace
		Lehký obvodový plášť	Montáž rámu LOP Osazení LOP oken a dveří Hydroizolace, tepelná izolace
		Hrubé vnitřní konstrukce	Montáž výtahů Zděné a SDK příčky Podhledy Rozvody-kanalizace, voda, elektro, vzt, vytápění, plyn Vyzdění obvodového pláště
		Úprava povrchu	Nášlapné vrstvy Úprava fasády
		Dokončovací práce	Úklid Montáž zásuvek a vypínačů Osazení dveří Osazení svítidel Osazení sanity

### E.1.2 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA

#### E.1.2.1 Návrh zdvihacích prostředků

Jako zdvihací prostředek navrhuji věžový jeřáb. Věžový jeřáb je umístěn na západní straně staveniště, na přilehlé komunikaci. Jeřábem se bude na stavbu dopravovat beton pro betonáž, ocelová výztuž, palety tvárnic YTONG.

Břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Betonářský koš	0,1	41
Beton 1 m <sup>3</sup>	2,5	41
Prefabrikované schodiště	3,2	25
Bednění	0,5	41
Paleta s tvárnicemi YTONG	1,3	35
Výztuž (svazek)	1	46

Nutná délka vyložení je 46 m. Minimální výška jeřábu je 20 m + prostor nutný k manipulaci.

Nejtěžší přepravovaný prvek v závislosti na vzdálenosti je koš na beton- 2600 kg, schodišťové rameno má hmotnost 3200 kg, avšak je potřeba jej dopravit pouze do vzdálenosti 25 m. Jako věžový jeřáb je zvolen Liebherr 160 EC-B 6 Litronic s jeřábovou věží 120 HC s maximálním vyložení 50 m (3000 kg) a výškou k rameni 39,5m. Ve vzdálenosti 46 m od osy otáčení unese 3320 kg. Ve vzdálenosti 25 m od osy otáčení unese 6000 kg.

### E.1.2.2 Návrh výrobních a montážních skladovacích ploch

Skladovací, výrobní a montážní prostory jsou umístěny na jižní straně pozemku v blízkosti průmyslového komínu. Do přilehlé komunikace zasahuje konstrukce jeřábu.

#### Skladování bednění

- jeden směr průvlaku průběžný  
2x přes 5 polí (30,45m) - 26x deska 2,5x0,4m na boky, (1x5)x deska 5,55x0,4m na spodek (mezi sloupy)  
- (2x5)x primární nosník 5,9m  
- sekundární nosníky a' 0,63m - 48 sekundárních nosníků 1,45m  
- pod primární nosníky stojny- každé 1,15m - 27x stojna  
3x přes 9 polí (54,45m) - 44x deska 2,5x0,4m na boky, (1x9)x deska 5,55x0,4m na spodek (mezi sloupy)  
- (2x9)x primární nosník 5,9m  
- 87 sekundárních nosníků 1,45m  
- 48x stojna

- 184 desek 2,5x0,4m
- 37 desek 5,55x0,4m
- 74 primárních nosníků 5,9m
- 357 sekundárních nosníků 1,45m
- do každého pole 2 boční nosníky 4,9m+ zvenku - 74 úseků -148 bočních nosníků 4,9m
- 198 stojen nižších

- druhý směr průvlaku mezi nimi- celkem + 8 kratších  
28 celých průvlaků - 2x deska 5,2 x 0,4m na boky, 1x deska 5,2 x 0,4m na spodek  
- 2x primární nosník 4,9m  
- sekundární nosníky a' 0,63m - 8 sekundárních nosníků 1,45m  
- na každý průvlak 4 boční nosníky 4,9m  
- 3x stojna

- 8 kratších průvlaků - 2x deska 1,525 x 0,4m na boky, 2x deska 1,525 x 0,4m na spodek a uzavření  
- 2x primární nosník 1,45m  
- sekundární nosníky a' 0,63m - 3 sekundární nosníky 1,45m  
- na každý průvlak 4 boční nosníky 1,45m  
- 2x stojna

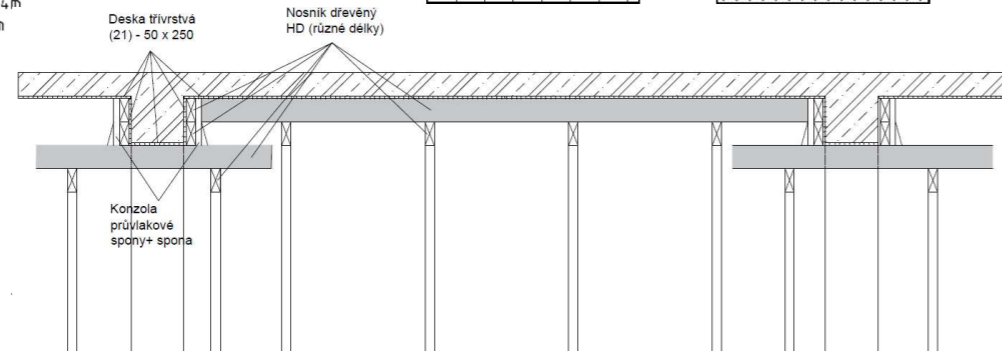
- 84 desek 5,2x0,4m
- 32 desek 1,525x0,4m
- 56 primárních nosníků 4,9m
- 16 primárních nosníků 1,45m
- 248 sekundárních nosníků 1,45m
- 112 bočních nosníků 4,9m
- 32 bočních nosníků 1,45m
- 100 stojen nižších

- na desky- do každého pole (5,55x5,55m)- 28 polí (z toho 22 plných-otvory nebrat v potaz)  
- 10x deska 5,55x0,5m  
- 1x deska 5,55x0,55m  
- 2x primární nosník 4,9m  
- 9x sekundární nosník 4,9m  
- (3x2)x stojna vyšší

- 280 desek 5,55x0,5m
- 28 desek 5,55x0,55m
- 56 primárních nosníků 4,9m
- 252 sekundárních nosníků 4,9m
- 168 stojen vyšších

- + boky stropní desky  
- okolo: 68x deska 2,5x0,5m/0,4m  
- otvory: 44x deska 2,5x0,5m/0,4m  
112 desek 2,5x0,5m/0,4m

- CELKEM  
- desky  
32x 1,525x0,4m  
296x 2,5x0,4m  
84x 5,2x0,4m  
37x 5,55x0,4m  
280x 5,55x0,5m  
28x 5,55x0,55m  
- nosníky  
74x 5,9m  
624x 4,9m  
653x 1,45m  
- stojny  
466x



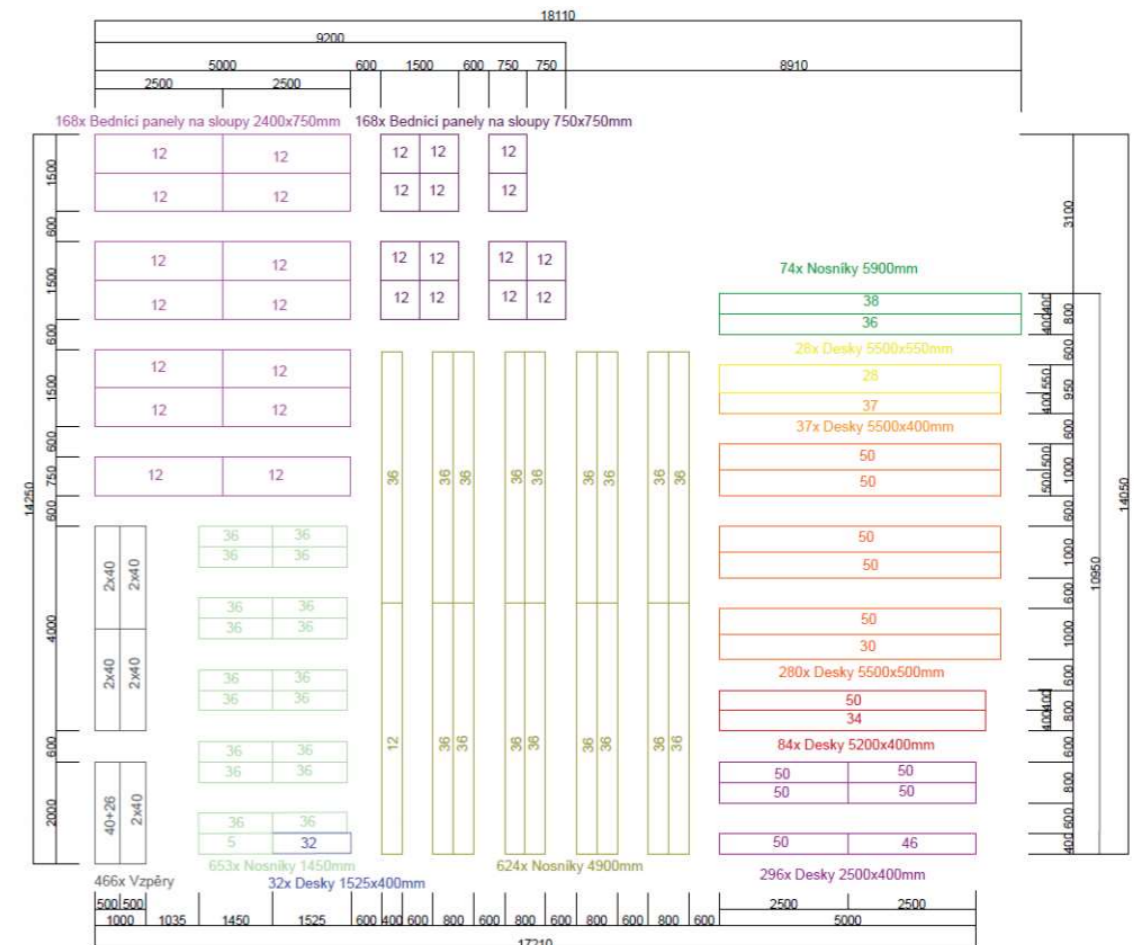
Bednění skladováno na ploše 14x18 m, bednění stropu a průvlaků bude probíhat pomocí systému SCALFLEX, Betonové sloupy budou bedněny ocelovým rámovým bedněním LOGO 1.

**Desky** skladovány na paletách po 50 ks. Ukládací paleta – skladování ve vodorovné poloze. Bez možnosti stohování (výška jedné palety = 1,05m). Rozměry palet různé podle rozměru desek.

**Nosníky** tl. 80 mm-do výšky 1,5m se jich vejde 18. Na jednu paletu o šířce 400 mm skládány ve dvou sloupcích-na paletu se vejde 36 ks.

**Vzpěry**-Ukládací paleta (2 x 0,5 m) – skladování ve vodorovné poloze, možnost stohování 2ks na sebe (výška jedné palety = 0,75m – dvě palety= výška 1,5 m). Na jednu paletu se vejde 40 ks.

**Bednění na sloupy**-panely tl. 120 mm-do výšky 1,5 m se jich vejde 12.



#### Skladování výztuže:

Ocelová výztuž bude dodána v předepsaných délkách a zatočeních, každý kus musí být přesně označen, aby na stavbě nemohlo dojít k záměně. Přesné rozměry výztuže budou určeny na základě statické dokumentace. Ocel se dopraví na stavbu nákladním vozem, kde se uloží na skládce o rozměrech 6,5x8,5 m. Maximální délka prutu je 6,5 m. manipulační ulička mezi skladovanými svazky výztuže je 036 m. Je počítáno se skladováním kari sítí o rozměrech 2x3 m. Na 1 m<sup>3</sup> = 100-200 kg výztuže

**Skladování YTONG:** na paletách 8 m<sup>2</sup>, dováženy kontinuálně a skladovány v místech skládky výztuže.

**Navržená plocha na automix:** objem bubnu 7 m<sup>3</sup> 8,5 x 4 m (\*v=3,9 m) + plocha pro manipulaci a čištění: 4x12 m.

**Jeřáb:** Zpevněná plocha stojí na úrovni ±0,300 m, 1,7 m od základové jámy. Půdorysný rozměr základny je 4,5x 4,5 m.

### **E.1.3 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM**

Obvod záboru staveniště bude oplocen neprůhledným a pevným oplocením. Staveniště zasahuje také do přilehlé dopravní komunikace jeřábem. U komunikace se nenachází chodník, není tedy potřeba zřizovat dočasné přechody. Přilehlá komunikace se považuje za obslužnou, není tudíž členěna na dopravní pruhy. Staveniště zasahuje do komunikace o celkové šířce 11,2 m (8 m + 5 m příčné parkování), v místě zúžení má komunikace šířku 6 m, v případě omezení parkování. Na této komunikaci bude zřízen dočasný zábor pro stání nákladních automobilů či automixu. Odtud bude materiál dopravován na stavbu pomocí jeřábu či čerpadla (v případě dopravy betonu z automixu). V místě staveniště bude provedeno dočasné náhradní dopravní značení. Staveniště je na své hranici souvisle oploceno do výšky 2 m. Hlavní vjezd na stavbu se nachází v severozápadní části a bude řádně značen. Zároveň je možné vytvořit další vjezd na staveniště z jižní strany, v případě potřeby. Vjezd do areálu Pragovka možný z ulice Kolbenova skrze vjezdovou bránu o šířce 5,1 m.

### **E.1.4 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY A BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ NA STAVENIŠTI**

#### **E.1.4.1 Ochrana životního prostředí**

Na stavební parcele se nachází průmyslový komín s ochranným pásmem. Kolem objektu bude dbáno zvýšené opatrnosti, v souladu s dohodou s příslušnými úřady.

#### **Ochrana ovzduší**

Při práci s prašnými materiály bude co nejvíce zabráněno prašnosti v rámci ochrany ovzduší v blízkosti staveniště. Na stavbě budou použity dopravní prostředky a stavební stroje produkující škodliviny v množství, které odpovídá platným vyhláškám a předpisům. Okolí stavby bude chráněno proti prašnosti ochrannou sítí zavěšenou na lešení. Staveništní komunikace je zpevněná, bude zajištěno pravidelné kropení a čištění, aby nedocházelo k vysoké prašnosti.

#### **Ochrana půdy, podzemních a podpovrchových vod a kanalizací**

V rámci ochrany půdy na staveništi bude zamezeno úniku škodlivých látek do půdy a ovzduší. V rámci ochrany povrchových a spodních vod na staveništi bude mix vyplachován v betonárkách. Na mytí ostatních nástrojů bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí, aby zbytky betonu a škodlivé látky neodtekly do kanalizace nebo se nevsákly do půdy a tím neohrozily spodní vody. Z důvodu zabránění znečištění ropnými látkami z nákladních automobilů a strojů na stavbě bude probíhat kontrola stavu vozidel a strojů. V místě ošetřování bednění a na jiných rizikových místech musí být umístěna odolná plocha proti průsakům.

Před zahájením zemních prací je nutno odvézt v místě stavby ornici do hloubky cca 15–20 cm. Tato zemina bude uložena v jižní části pozemku a po dokončení stavby bude použita pro vyrovnání terénu v okolí domu a na zbývající ploše vlastního pozemku.

#### **Ochrana zeleně**

Stavba nevyžaduje kácení vzrostlých dřevin ani jiné asanace či demolice, jedná se o novostavbu. Na pozemku není žádná zeleň ani biologická složka, kterou by bylo třeba chránit.

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

Objekt se nachází v relativní blízkosti obytných objektů (přes hlavní silnici). Stavební práce budou respektovat noční klid. Pro minimalizaci hlučnosti budou použity moderní stroje. Budou použity kompresory pro městskou

zástavbu. Práce budou prováděny mezi 7.00h až 21.00h, kdy je povolen hlukový limit 65dB, mezi 21.00 a 7.00, kdy je přípustná hladina hluku 45dB, nebudou prováděny stavební práce. Částečné odhlučení je zabezpečeno souvislým oplocením staveniště. Pokud to bude nutné, bude vypracována hluková studie.

#### **Ochrana pozemních komunikací**

Před výjezdem ze staveniště musí být všechna vozidla řádně očištěna-mechanicky. Vozidla na stavbě se budou pohybovat převážně na zpevněných plochách. Přilehlá komunikace i ulice Kolbenova jsou dimenzovány na předpokládanou zátěž ze stavby.

#### **Nakládání s odpady**

Odpady ze stavby budou tříděny dle příslušných kategorií a ukládány do kontejneru a pravidelně odváženy na skládku. Toxický odpad označen dle „katalogu odpadu“ a bude skladován samostatně a odvážen na skládku toxického odpadu.

#### **E.1.4.2 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi**

Veškeré práce na staveništi budou vykonávány v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. Všechny vstupy na staveniště budou označeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob.

Všichni pracovníci na stavbě musí být náležitě proškoleni, vybaveni ochranou přilbou a mít pracovní oděv a ochranné pomůcky příslušící jejich činnosti.

Při provozu a používání strojů a technických zařízení, náradí a dopravních prostředků na staveništi budou dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Budou splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy prováděné na staveništi.

Při montážních pracích bude zajištěno bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí. Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti, po ustálení dílce mohou provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.

Bednění musí být v každém stádiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem. Staveniště musí být oploceno neprůhledným plotem do výšky 1,8 m.

Vjezd na staveniště bude označen dopravním značením.

Přístup na nedostatečně únosnou plochu je povolen pouze s vhodným technickým zařízením pro zajištění bezpečnosti práce a pohybu. Okraje výkopu nesmějí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od okraje výkopu. Stavební jáma bude zajištěna pomocí zábradlí. Na místech řešených záporovým pažením, je zábradlí kotveno do něj. Výstup z výkopu musí být zajištěn pomocí žebříku. Při souběžné práci ruční i strojní musí být zajištěna bezpečná vzdálenost od stroje. Rozmístění pracovníků musí být takové, aby se vzájemně neohrožovali.

Lešení ve výšce větší než 1,5 m bude zajištěno zábradlím výšky 1,1 m. Při práci ve výškách je nutné zajistit dostatečnou ochranu proti pádu.

Přemísťovaná břemena musí být řádně upevněna a zavěšena na manipulační zařízení (jeřáb). Pracovníci provádějící zavěšování a vázání musí být řádně zacvičeni. Břemeno musí být opatřeno vodícím lanem pro usnadnění manipulace.

Pracovník manipuluje s břemenem až po jeho ustálení. Pod přepravovaným břemenem je zakázáno zdržování se. K odpojení manipulačního zařízení může dojít až po jeho správném usazení a upevnění.

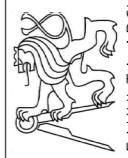


±0,000 = +207,2 m.n.m

LEGENDA

- NOVÝ OBJEKT
  - NOVÝ OBJEKT - základy
  - ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
  - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
  - OPLOČENÍ STAVENIŠTĚ
  - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
  - ELEKTRICKÉ VEDENÍ
  - PLYNOVOD
  - VODOVODNÍ RÁD
  - PRŮMYSLOVÝ KOMÍN
  - PRŮZKUMNÝ VRT
- 
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
  - 01 pozemek
  - 02a objekt 1
  - 02b objekt 2
  - 03 přípojka kanalizace
  - 04 přípojka vodovod
  - 05 přípojka elektro
  - 06 hrubé terénní úpravy
  - 07 terasa
  - 08 rampa
  - 09 čisté terénní úpravy
  - staveništní přípojka vody
  - staveništní přípojka elektriny
  - hranice objektu nad zemí

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	formát:	A2	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.		datum:	5/2020	
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	vypracoval:	Agáta Bortlová	měřítko:	1:350
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLOVÉHO AREÁLU PRAGOVKA-STUDENTSKÉ BYDLENÍ			číslo výkresu:	E.2





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## F NÁVRH ČÁSTI INTERIÉRU

**NÁZEV STAVBY:** STUDENTSKÝ BYTOVÝ DŮM  
**MÍSTO STAVBY:** PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA-PRAHA, VYSOČANY

VEDOUCÍ ÚSTAVU: prof. Ing. Arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA  
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
KONZULTANT: Ing. Arch. Petr Suske, CSc.  
VYPRACOVAL: Agáta Bortlová







## F NÁVRH ČÁSTI INTERIÉRU

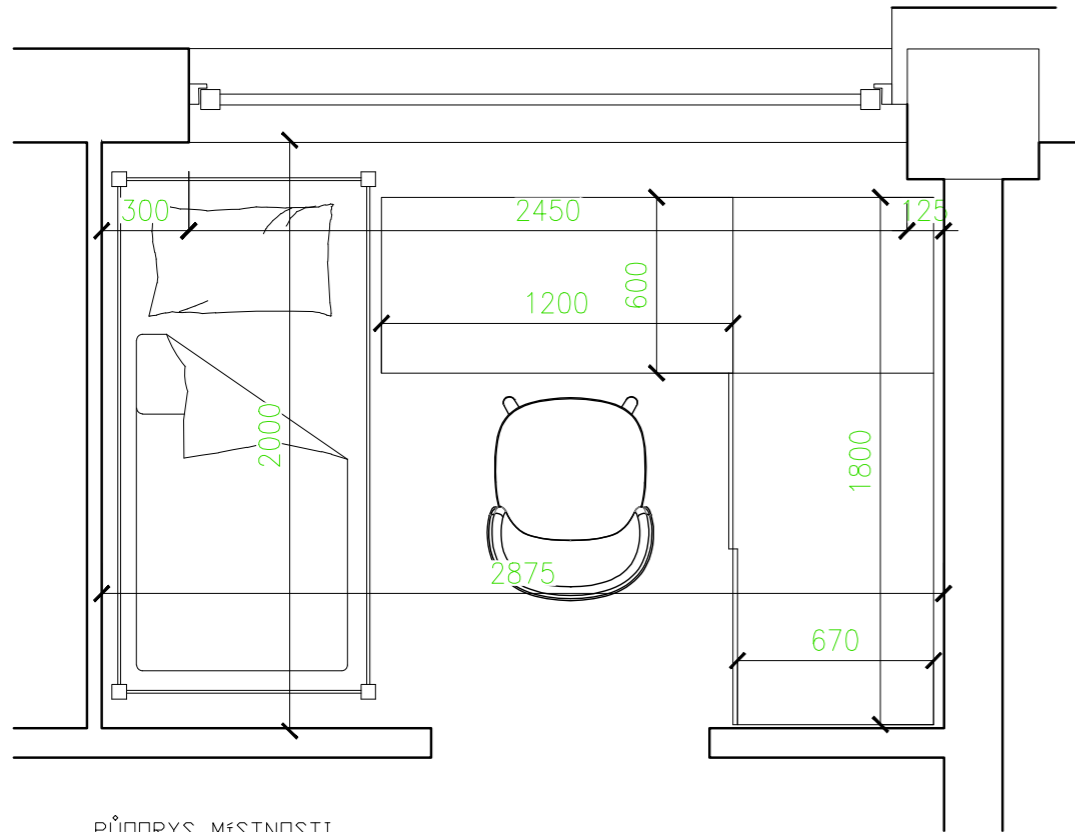
F.1	Technická zpráva.....	2
F.1.1	Výpis prvků .....	3
F.2	Výkresová dokumentace	
F.3	Vizualizace	

## F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

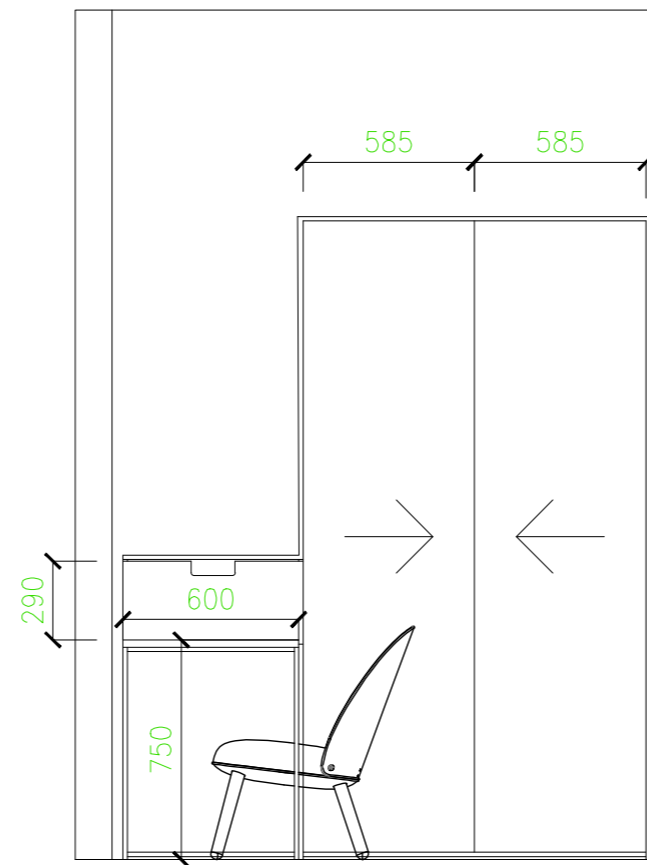
Předmětem projektové dokumentace je studentský bytový dům v průmyslovém areálu Pragovka v Praze- Vysočanech. Pozemek se nachází přímo u vstupu do areálu, naproti průmyslové hale E. Objekt sestává z dvou bytových věží spojených vertikální komunikací a parterem v přízemí. V parteru se nachází studovna v jedné části a kavárna v druhé. Severní část s 6 nadzemními podlažími nabízí 30 bytů a jižní část s 1 podzemním podlažím a 5 nadzemními podlažími nabízí 28 bytů. Byty jsou ve třech variantách-36 m<sup>2</sup> pro 2 osoby, 36 m<sup>2</sup> pro 3 osoby a 52 m<sup>2</sup> pro 3 osoby. V podzemní části objektu se nachází malé garáže s kapacitou 15 míst.

Řešen je interiér jednoho pokoje v bytu 52 m<sup>2</sup> pro 3 osoby.

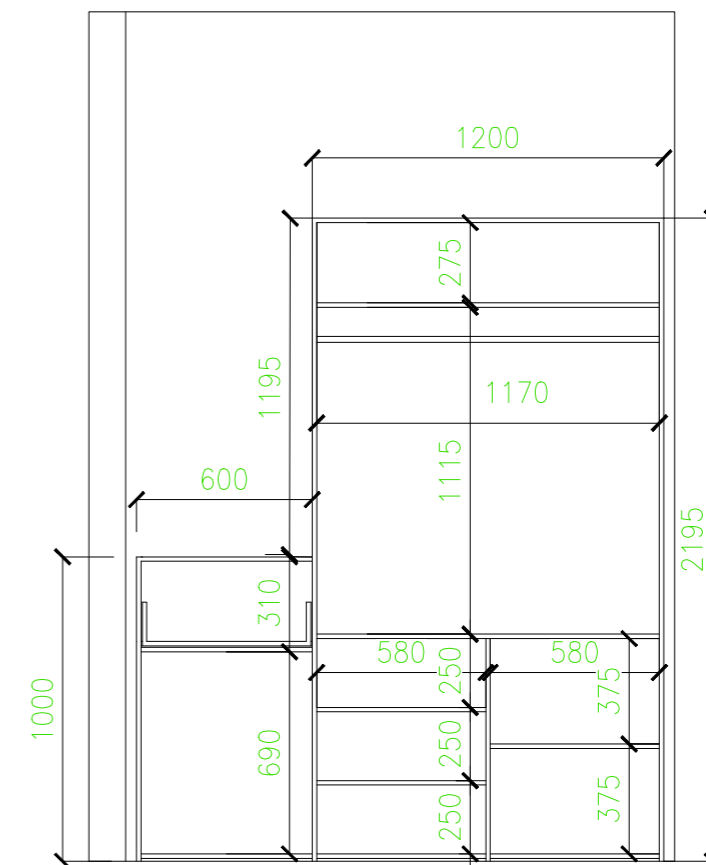
Stěny	Štuková omítka bílá	
Strop	Podhled- SDK kazety	
Podlaha	Vinylové lamely Conceptline Click 30107 4V Dub vápněný šedý	
Postel	Kovový rám, černý 200 x90 cm	
Stůl	Psací stůl Lilliana, Estifona 118cm x 77cm x 60cm masivní dřevo Sheesham, ocel	
Dveře	Posuvné dveře GREGOR 86 antracit	
Židle	Židle Hima, černá, polstrovaná, nohy dřevěné 85 cm x 54 cm x 58 cm	
Skříň	Řešena detailně- výroba na zakázku, dřevěná, multifunkční	



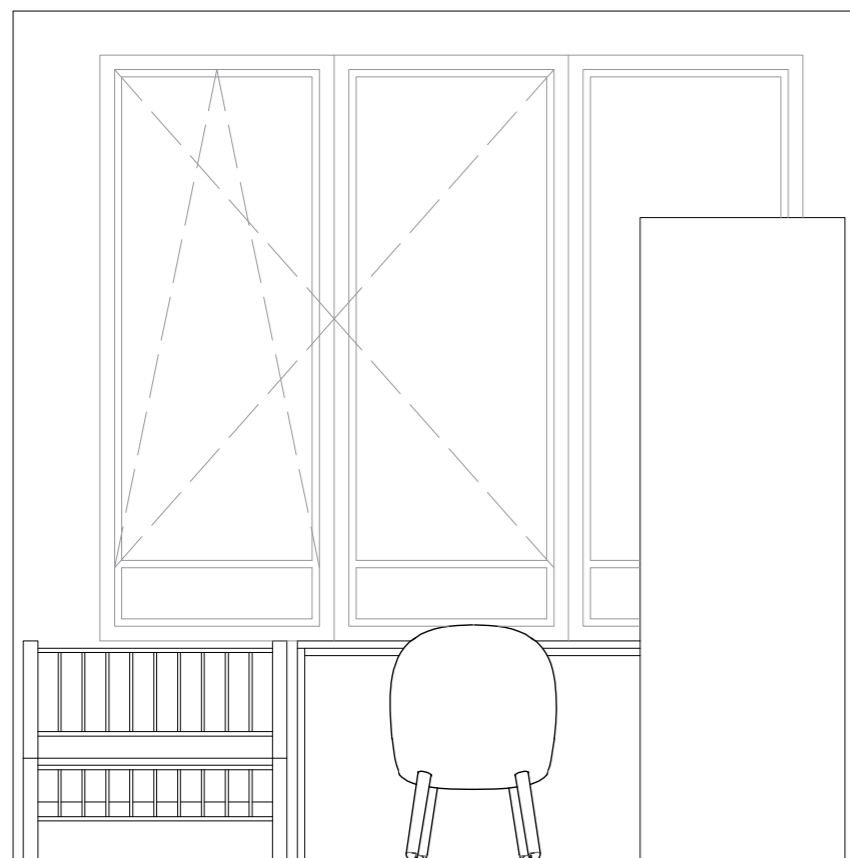
PŮDORYS MÍSTNOSTI  
celkové rozměry 2,875 x 2 m, s.v. 3 m



POHLED JIŽNÍ, NA SKŘIŇ



ŘEZ SKŘIŇÍ PODÉLNÝ



POHLED VÝCHODNÍ, OD DVEŘÍ

skříň z dřevěných desek tl. 12,5 mm  
o rozměrech 2195 x 1800 x 670 mm  
prostory pro uložení oblečení, obuvi,  
i zásuvky pro ostatní potřeby

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
konzultant:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
vypracoval:	Agáta Bortlová	
stavba:	KONVERZE PRŮMYSLUVÉHO AREÁLU PRAGOVKA- STUDENTSKÉ BYDLENÍ	formát: A2
název:	VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE- SKŘIŇ	datum: 5/2020
		měřítko: číslo výkresu:
		1:25 G.2

