

## **BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

---

CO-REZIDENCE MERCURIA \_ BUDOVA A  
DANIELA PISINGEROVÁ

**STUDIE**

---





Pozemek se nachází v pražských Holešovicích na adrese Argentinská 38. Svou polohou v docházkové vzdálenosti metra, vlakového nádraží, nábřeží Vltavy a dalších atraktivních míst se tak stává ideální parcelou pro bydlení.

Princip bydlení co-housing je založen na tom, že každý nájemník domu má své soukromí, ale určité prostory sdílí s ostatními. Tím je zachováno pohodlí obyvatel, ale zároveň je podpořena sociální interakce mezi obyvateli.

Tři bytové domy nabízí různé měřítko sdíleného bydlení. Spolu jsou propojené veřejnou kavárnou a poloveřejným místem pro práci. Čtvrtý, půdorysně oddělený dům, je určen pro občanskou vybavenost jako lékař, fitcentrum, restaurace, apod. Ve středu vzniká otevřený vnitroblok se zelení s místy k odpočinku. Části parterů bytových domů určené pro veřejnost obsahují knihovnu se studovnou, nebo například obchod s potravinami. Bydlení je určeno především mladým lidem, jednotlivcům i párům, pracujícím cizincům, studentům, apod.

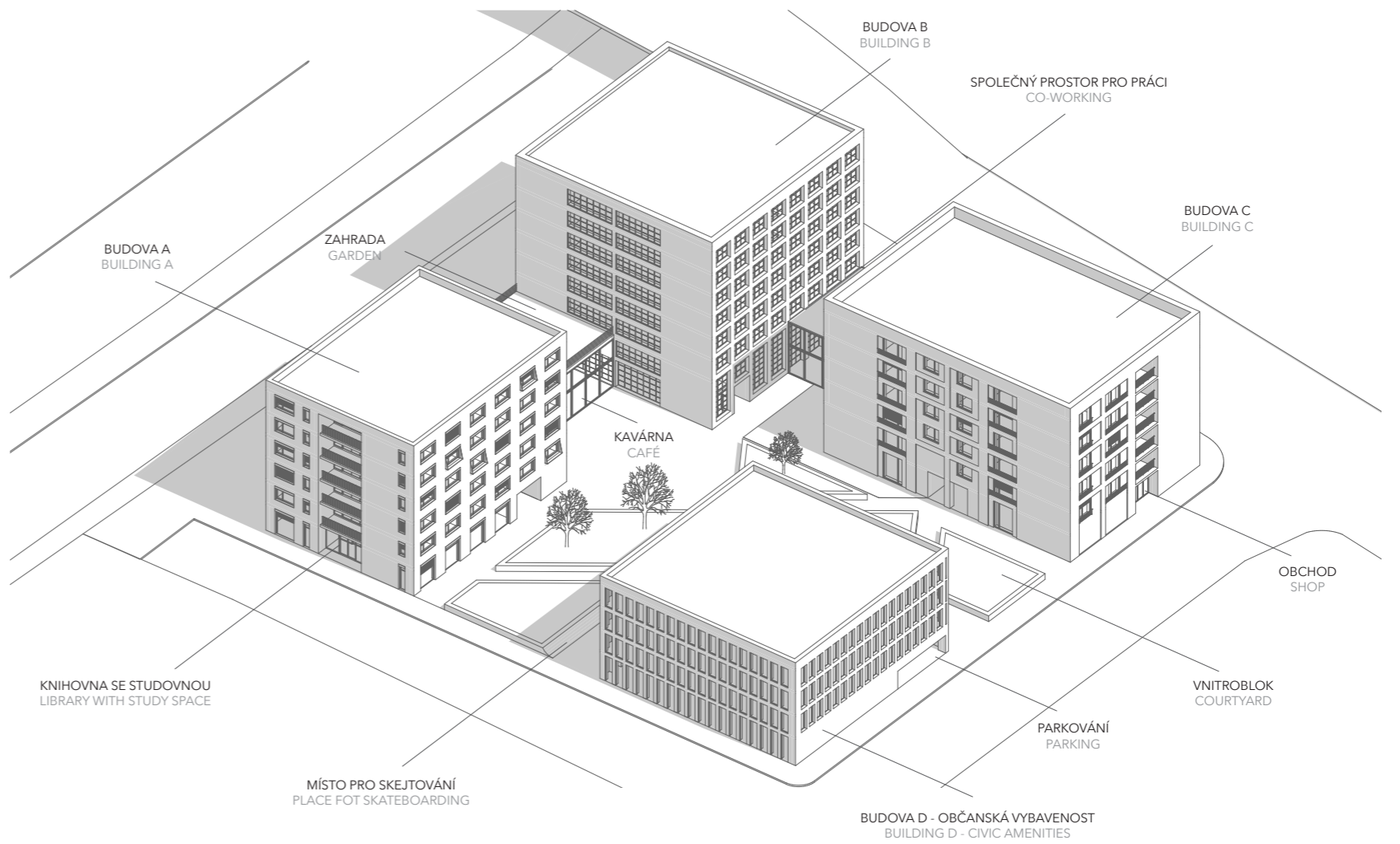
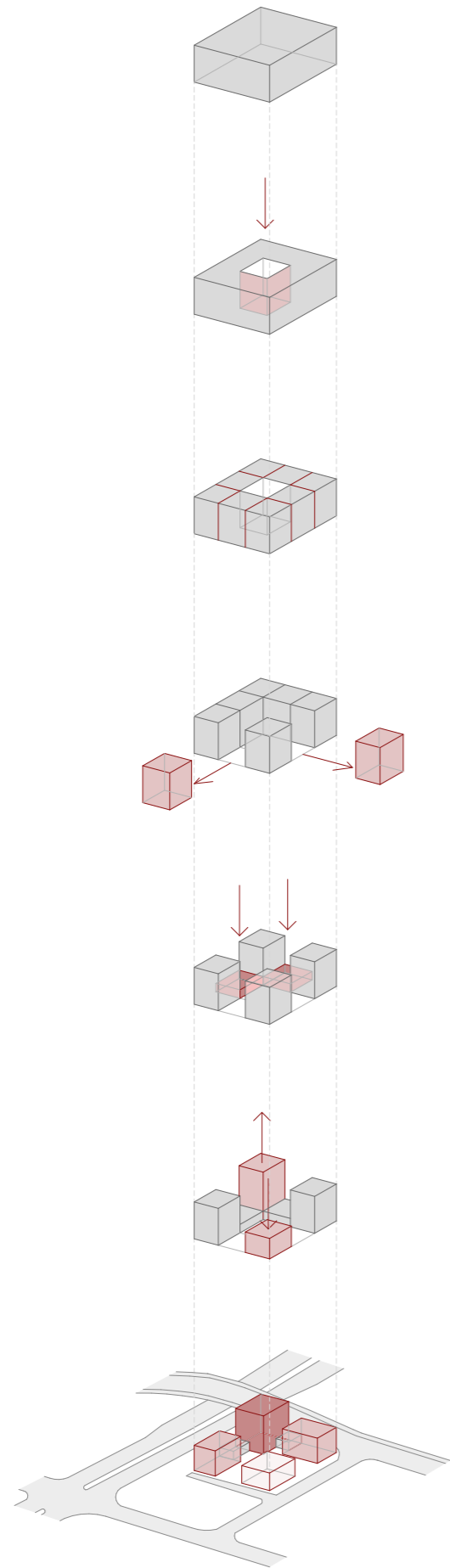
The land is located in Prague Holešovice on the address Argentinská 38. Because of its location within walking distance of metro, train station, Vltava riverbank and other attractive places it becomes an ideal place for living.

The principle of co-housing is based on the fact that each tenant of the house has its own privacy, but some spaces share with others. This serves for the living comfort, while at the same time encouraging social interaction between the inhabitants.

Three residential buildings offer a different scale of shared living. Together they are connected by a public café and half-way place for work. The fourth, detached house is designed for civic amenities such as a doctor, a fitness center, a restaurant, etc. In the middle of the site there is an open courtyard with greenery with places to rest. Parts of first floor of residential buildings intended for the public include a library with a study room or, for example, a grocery store. Housing is intended for young people, individuals and couples, working foreigners, students, etc.





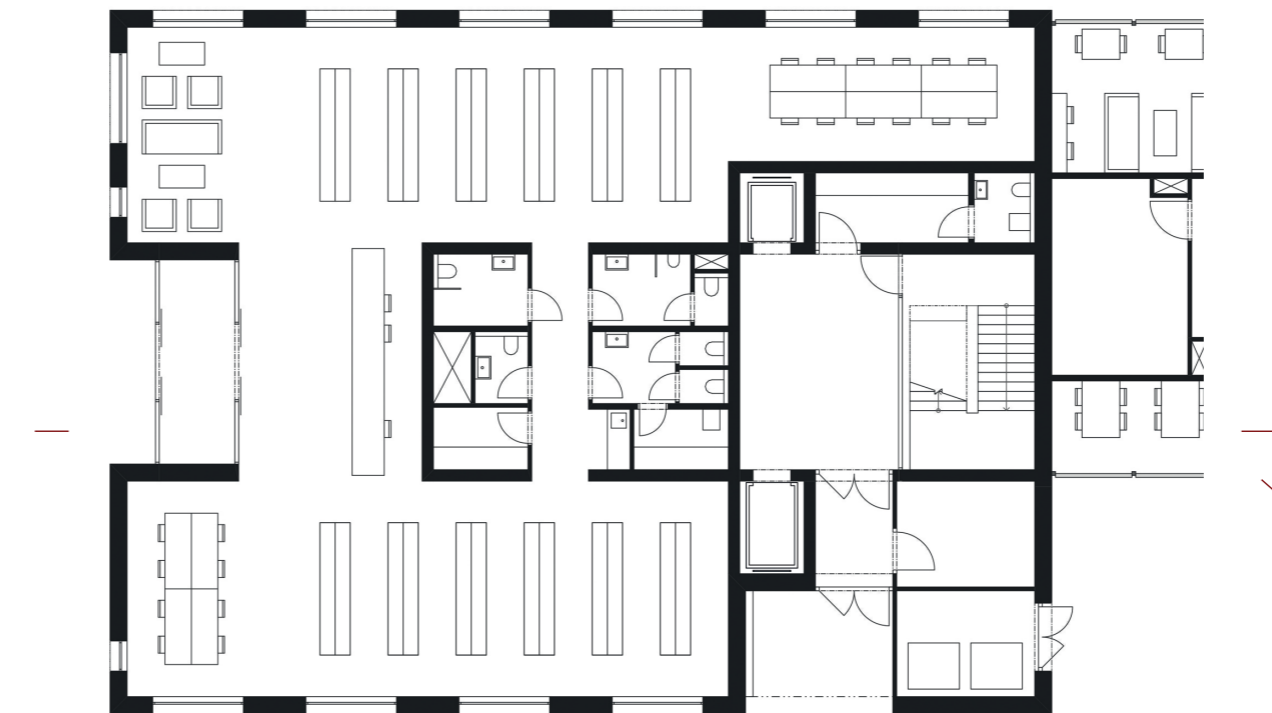


SITUACE M 1:2000 / SITUATION





PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ M 1:200 / TYPICAL FLOOR



PŮDORYS 1.NP M 1:200 / GROUND FLOOR





Cílová skupina pro návrh budovy A byli převážně mladí lidé. Například čerstvě po univerzitě s plnohodnotnou prací, nebo ještě studující s prací na poloviční úvazek. Jejich denní aktivity jsou pak většinou velmi pestré - občas pracují z domova, občas chodí na schůzky mimo kancelář, většinou se stravují venku a protože ještě nemají rodinu, tráví svůj čas především s přáteli.

Bytový dům nabízí převážně bytové jednotky pro jednotlivce, těch je šest na každém patře. Druhý typ jsou pak větší bytové jednotky určené pro dva lidi - páry. Ty jsou na každém patře tři. Každý obyvatel domu sdílí pobytové prostory s dalšími spolunájemníky na patře. Ty jsou vybaveny kuchyní, relaxační zónou, velkým jídelním stolem, balkonem a poličkami pro předměty, které se rozhodnout obyvatelé spolu sdílet - např. knihy, časopisy, umění, apod.

Skrz celý bytový dům probíhá prosklené betonové schodiště, z kterého je vidět nejen do krajiny Holešovic, ale primárně do každého patra, tudíž je život v budově více vizuálně propojen a nájemník má přehled kdo v domě bydlí a co se kde děje. Parter je určen veřejnosti a nachází se v něm knihovna se studovnou. Budova zároveň sousedí s kavárnou, která navazuje na budovu B.

The target group for building A are mostly young people. For example, just graduated from university with full-time job, or students with part-time job. Their day-to-day activities are usually very varied - sometimes they work from home, mostly eats outdoors, and because they do not have a family, they spend their time mostly with friends.

The apartment building offers mostly residential units for individuals, these are six on each floor. The second type is larger unit designed for two people - couples. There are three on each floor.

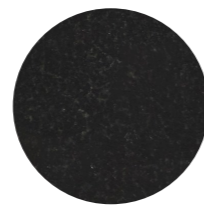
Every resident of the house shares a living space with other people on the floor. They are equipped with a kitchen, a relaxation zone, a large dining table, a balcony and shelves for objects that people choose to share - such as books, magazines, art, and so on.

Throughout the apartment building there is a glassed concrete staircase. You can observe not only Holešovice, but mainly what is going on in every floor. So the life in the building is more visually connected and the tenant has an overview of who lives in the house and what is happening. The ground floor is designed for the public and there is a library with a study space. The building also adjoins a café that links to build. B.



CIHLA  
v různých odstínech šedé  
použita na téměř celé fasádě

BRICK  
in different shades of gray applied  
to almost the whole facade



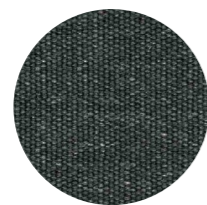
ČERNÁ BARVA  
rámy oken, marmoleum na pod-  
laze v přízemí, nábytek a doplňky

BLACK COLOR  
window frames, marmoleum floor,  
furniture and accessories



DUBOVÉ DŘEVO  
podlaha v bytech a na společných  
chodbách, nábytek a doplňky

OAK WOOD  
floor in flats and in shared  
corridors, furniture  
and accessories



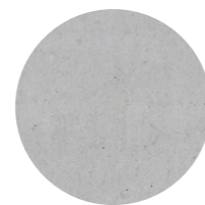
LÁTKA  
různé barevné varianty na  
interiérovém nábytku

FABRIC  
different color variants on  
interior furniture



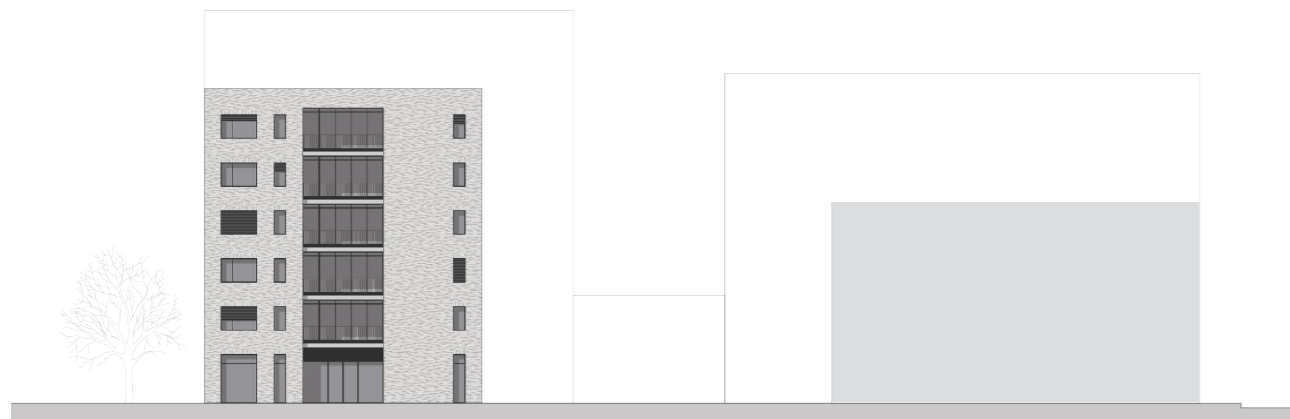
MRAMOROVÝ OBKLAD  
kamenný obklad s hexagonálním  
vzorem u kuchyňské části společných  
prostor

MARBLE CLADDING  
stone cladding with a hexagonal  
pattern at the kitchen part of the  
common area



BETON  
surový beton na schodištích a  
lodžích společných prostor

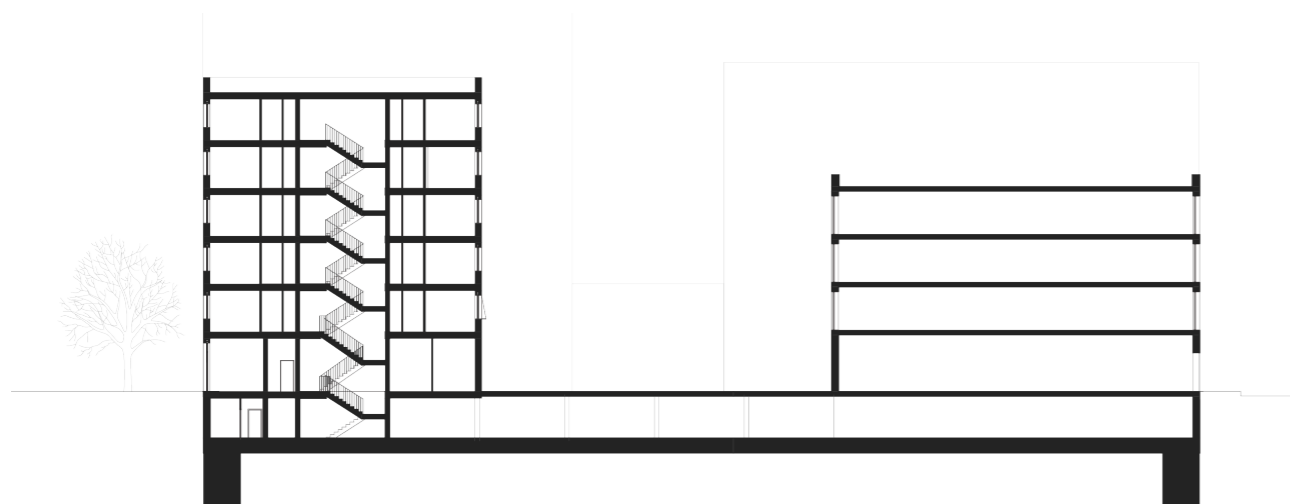
CONCRETE  
raw concrete on the stairwells and  
lodges of common areas



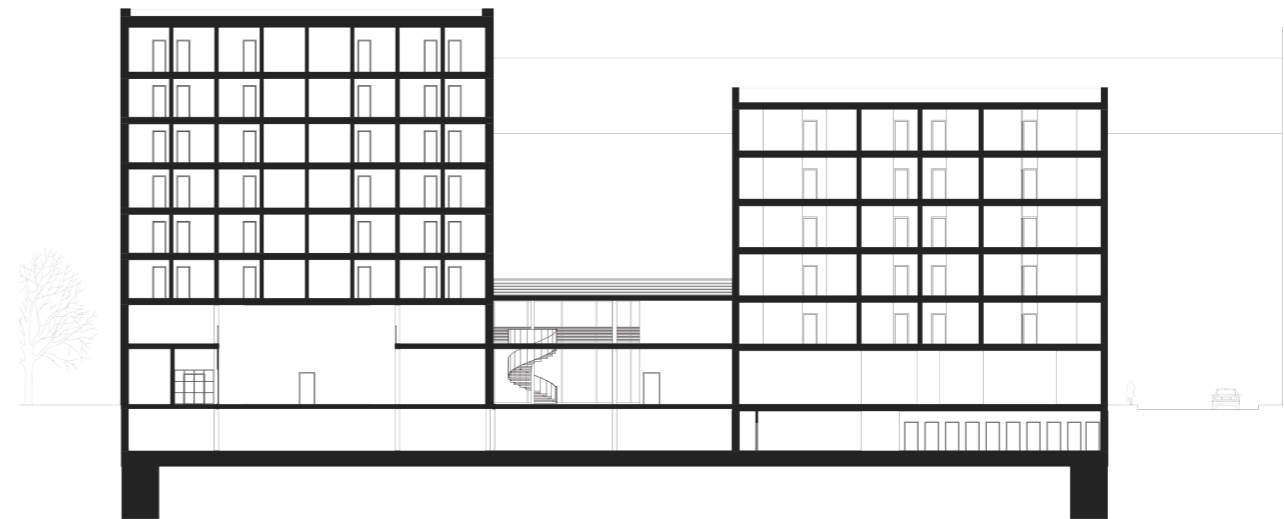
POHLED JIŽNÍ M 1:500 / ELEVATION SOUTH



POHLED ZÁPADNÍ M 1:500 / ELEVATION WEST



ŘEZ PŘÍČNÝ M 1:500 / CROSS-SECTION



ŘEZ PODÉLNÝ M 1:500 / HORIZONTAL SECTION

**REALIZACE**

---

# OBSAH

## A. Průvodní zpráva

## B. Souhrnná technická zpráva

## C. Situační výkresy

- C.01 Situace širších vztahů
- C.02 Koordinační situace

## D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### D.1 Dokumentace stavebního objektu

#### D.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

- D.1.1.01 Technická zpráva
- D.1.1.02 Půdorys 1.PP
- D.1.1.03 Půdorys 1.NP
- D.1.1.04 Půdorys 2.NP
- D.1.1.05 Půdorys 4.NP \_ typické podlaží
- D.1.1.06 Půdorys 6.NP
- D.1.1.07 Půdorys střechy
- D.1.1.08 Řez A-A'
- D.1.1.09 Řez B-B'
- D.1.1.10 Pohled východní
- D.1.1.11 Pohled jižní
- D.1.1.12 Detail 01 - atika
- D.1.1.13 Detail 02 - střešní vpust'
- D.1.1.14 Detail 03 - okno (část A)
- D.1.1.15 Detail 03 - okno (část B)
- D.1.1.16 Detail 04 - vstupní dveře (část A)
- D.1.1.17 Detail 04 - vstupní dveře (část B)
- D.1.1.18 Detail 05 - dveře (chodba-lodžie)
- D.1.1.19 Detail 06 - dveře (zádveří-knihovna)
- D.1.1.20 Skladby střech
- D.1.1.21 Skladby podlah
- D.1.1.22 Skladby svislých konstrukcí
- D.1.1.23 Tabulka vybraných oken
- D.1.1.24 Tabulka vybraných dveří
- D.1.1.25 Tabulka klempířských prvků
- D.1.1.26 Tabulka zámečnických prvků

#### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

- D.1.2.01 Technická zpráva
- D.1.2.02 Výkres tvaru základů
- D.1.2.03 Řez základovou konstrukcí
- D.1.2.04 Výkres tvaru 1.PP
- D.1.2.05 Výkres tvaru 4.NP \_ typické podlaží

#### D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

- D.1.3.01 Technická zpráva
- D.1.3.02 Situace
- D.1.3.03 Půdorys 1.PP
- D.1.3.04 Půdorys 1.NP
- D.1.3.05 Půdorys 4.NP \_ typické podlaží

#### D.1.4 Technika prostředí staveb

- D.1.4.01 Technická zpráva
- D.1.4.02 Situace
- D.1.4.03 Výkres 1.PP
- D.1.4.04 Výkres 1.NP
- D.1.4.05 Výkres 4.NP \_ typické podlaží
- D.1.4.06 Schéma střechy

## E. Dokumentace realizace stavby

- E.01 Technická zpráva
- E.02 Výkres situace staveniště

## F. Návrh interiéru

- F.01 Technická zpráva
- F.02 Půdorys + referenční výrobky a povrchové materiály
- F.03 Půdorys + řešení umělého osvětlení
- F.04 Vizualizace
- F.05 Truhlářský výrobek - skříň s botníkem

## G. Dokladová část

# A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Identifikační údaje
  - 1.1 Údaje o stavbě
  - 1.2 Údaje o stavebníkovi
  - 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
2. Seznam vstupních podkladů
3. Údaje o území
4. Údaje o stavbě
5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

## 1. Identifikační údaje

### 1.1 Údaje o stavbě

**Název stavby:** Co-rezidence Mercuria - Budova A  
**Místo stavby:** Holešovice, parcela 602 a 594/5  
**Katastrální území:** Holešovice (730122)  
**Předmět PD:** Dokumentace pro stavební povolení  
**Charakter stavby:** novostavba

### 1.2 Údaje o stavebníkovi

Neuvedeno.

### 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

**Vedoucí projektu:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel  
**Vypracoval:** Daniela Pisingerová  
**Konzultanti:** **Architektonické a stavebně technické řešení:** Ing. Jiří Mráz  
**Stavebně konstrukční řešení:** Ing. Miloslav Smutek  
**Požárně bezpečnostní řešení:** Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.  
**Technika prostředí staveb:** Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.  
**Realizace stavby:** Ing. Vítězslav Vacek, CSc.  
**Návrh interiéru:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

## 2. Seznam vstupních podkladů

- studie k bakalářské práci
- data IG průzkumu
- snímek katastrální mapy
- výpis z katastru

## 3. Údaje o území

### a) rozsah řešeného území

Pozemek se nachází v pražských Holešovicích, mezi ulicemi Argentinská, V zákoutí, Malá Plynární a Vrbenského. V současné době stojí na parcele polyfunkční budova z roku 1971, kterou v následujících letech čeká demolice. Celková plocha parcely 602 a 594/5 je 5722 m<sup>2</sup>. Stavební území je rovinaté, přímo v kontaktu s vozovkou a chodníkem, pod kterými jsou vedeny veškeré inženýrské sítě (plynovod, vodovod, kanalizace, elektrické vedení a teplovod). Parcela se nachází v památkově chráněném území a v záplavovém území.

Projekt Co-rezidence Mercuria rozděluje stavební parcelu na čtyři hlavní domy (budova A, B, C a D), kde tři z nich jsou propojeny dvoupodlažními objekty, čtvrtý dům (budova D) je solitérní. Pod celým pozemkem je společné jednopodlažní parkování, do kterého je vjezd i výjezd z jednosměrné ulice Malá Plynární. Mezi objekty je otevřený vnitroblok se zelení, volně navazující na chodníky a vozovku.

**b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Realizace stavby není v zájmovém území ovlivněna nutností respektovat stávající ochranná pásma staveb, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách. Dle územně analytických podkladů se v zastavovaném území nenachází žádný hodnotný historický, kompoziční, civilizační nebo přírodní soubor. Objekt se nachází v rozsáhlém chráněném území. Stavba však nijak nenaruší stanovené limity ochrany přírody a krajiny. Limitními jsou ochranná pásma technické infrastruktury stávajících a navrhovaných inženýrských sítí a komunikací, která budou respektována.

**c) údaje o odtokových poměrech**

Pozemek nachází v povodňovém území. Srážkové vody dopadající na zastavěnou plochu objektu budou odváděny do nádrže na dešťovou vodu a dále využívány. Nádrž bude mít přepad do uliční jednotné kanalizace.

**d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popř. nebyl-li vydán územní**

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

**e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popř. s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací**

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Nebylo vyžadováno. Stavba splňuje všechny požadavky dotčených orgánů.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Žádné požadavky na udělení výjimek ani jiných úlevových opatření nebyly v rámci zjišťování územních podkladů k navrhované stavbě zjištěny.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Stavby nebudou dotčené žádné další stavby a pozemky.

**4. Údaje o stavbě**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Navrhovaný objekt je novostavbou.

**b) účel užívání stavby**

Budova bytového charakteru.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)**

Stavba bytového domu nepodléhá ochraně stavby podle jiných právních předpisů (nejedná se o kulturní památku).

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

S ohledem na účel objektu byla navržena opatření umožňující prostý přístup osobám s omezenými schopnostmi pohybu a orientace. V rámci objektu jsou navržena opatření zajišťující bezbariérový pohyb a účelové užívání stavby v souladu s požadavky vyhl.č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

V řešeném rozsahu nebylo požadováno.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Žádné požadavky na výjimky ani jiná úlevová opatření nebyla v rámci vyhledávání stavebně technických podkladů zjištěna.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

**Co-rezidence Mercuria - Budova A**

Délka objektu	25,2 m
Šířka objektu	18,9 m
Zastavěná plocha objektu	476,28 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	9 811,37 m <sup>3</sup>
Počet podzemních podlaží	1
Počet nadzemních podlaží	6
Užitná plocha	2 809,2 m <sup>2</sup>
Počet bytových jednotek	50
Kapacita bytové části [osob]	60
Kapacita veřejné části [osob]	34
Počet zaměstnanců [osob]	4

#### Co-rezidence Mercuria - celý komplex

Velikost pozemku	6 372 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha pozemku [m <sup>2</sup> ]	2 780 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor [m <sup>3</sup> ]	53 350 m <sup>3</sup>
Kapacita parkovacích míst	113

#### i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

výpočtový průtok splaškových vod  $Q_s = 7,523$  l/s  
výpočtový průtok dešťových odpadních vod  $Q_d = 6,45$  l/s  
průměrná potřeba vody  $Q_p = 6\,240$  l/den  
celková spotřeba tepla  $Q_{celk} = 59,19$  kW

Celková produkce odpadu = 1 800 l

#### j) základní předpoklady výstavby

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

#### k) orientační náklady stavby

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

#### 5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 HTÚ
- SO 02 Bytový dům, 6NP 1PP - řešený objekt
- SO 03 Bytový dům, 8NP 1PP
- SO 04 Bytový dům, 6NP 1PP
- SO 05 Kavárna, 2NP 1PP
- SO 06 Co-working, 2NP 1PP
- SO 07 Multifunkční budova
- SO 08 Kanalizační přípojka
- SO 09 Vodovodní přípojka
- SO 10 Elektro přípojka

# B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Popis území stavby
2. Celkový popis stavby
  - 2.1 Účel užívání stavby
  - 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby
  - 2.3 Celkové provozní řešení
  - 2.4 Bezbariérové užívání stavby
  - 2.5 Bezpečnost při užívání stavby
  - 2.6 Základní charakteristika objektů
  - 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
  - 2.8 Požárně bezpečnostní řešení
  - 2.9 Zásady hospodaření s energiemi
  - 2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
  - 2.11 Ochrana stavby před negativní účinky vnějšího prostředí
3. Připojení na technickou infrastrukturu
4. Dopravní řešení
5. Řešení vegetace a souvisejících terenních úprav
6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
7. Ochrana obyvatelstva
8. Zásady organizace výstavby

## 1. Popis území stavby

### a) charakteristika stavebního pozemku

Rozloha parcely: 6372 m<sup>2</sup>

Celková zastavěná plocha: 2 780

z toho Budova A: 476,28

Pozemek se nachází v pražských Holešovicích, mezi ulicemi Argentinská, V zákoutí, Malá Plynární a Vrbenského. V současné době stojí na parcele polyfunkční budova z roku 1971, kterou v následujících letech čeká demolice. Stavební území je rovinaté, přímo v kontaktu s vozovkou a chodníkem, pod kterými jsou vedeny veškeré inženýrské sítě (plynovod, vodovod, kanalizace, elektrické vedení a teplovod).

Projekt Co-rezidence Mercuria rozděluje stavební parcelu na čtyři hlavní domy (budova A, B, C a D), kde tři z nich jsou propojeny dvoupodlažními objekty, čtvrtý dům (budova D) je soliterní. Pod celým pozemkem je společné jednopodlažní parkování, do kterého je vjezd i výjezd z jednosměrné ulice Malá Plynární. Mezi objekty je otevřený vnitroblok se zelení, volně navazující na chodníky a vozovku.

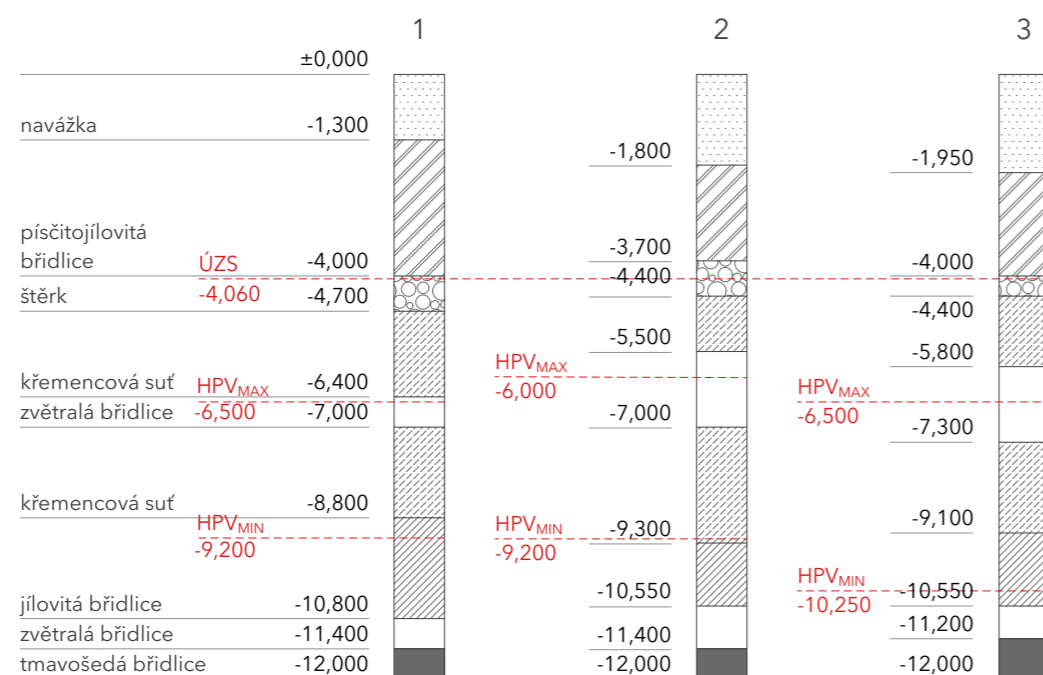
Realizace stavby není v zájmovém území ovlivněna nutností respektovat stávající ochranná pásma staveb, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách.

Dle územně analytických podkladů se v zastavovaném území nenachází žádný hodnotný historický, kompoziční, civilizační nebo přírodní soubor. Objekt není zasažen limity ochrany přírody a krajiny ani ochrannými pásmy vodního zdroje, vodních toků nebo ochranným pásmem tzv. nepřírodního limitu. Parcela se nachází v záplavové oblasti.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Při posuzování podmínek pro zakládání stavby byly využity tři inženýrskogeologické vrty s evidenčními čísly 186719, 186722 a 186723, z databáze České geologické služby. Nejměhlčí z vrtů sahá do hloubky 12 m, zbylé dva byly upraveny na totožnou hloubku. Úroveň hladiny podzemní vody je mezi -6,000 m a -10,250 m. Úroveň základové spáry je v -4,060 m. Na základě údajů z IG průzkumu a půdních profilů z nich vytvořených je známo, že je stavba zakládána v písčitojílovité břidlici. V krajních částech výkopu je možné se pak dostat do styku s vrstvou štěrkovou.





#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Realizace stavby není v zájmovém území ovlivněna nutností respektovat stávající ochranná pásma staveb, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách. Dle územně analytických podkladů se v zastavovaném území nenachází žádný hodnotný historický, kompoziční, civilizační nebo přírodní soubor. Objekt se nachází v rozsáhlém chráněném území. Stavba však nijak nenaruší stanovené limity ochrany přírody a krajiny. Limitními jsou ochranná pásma technické infrastruktury stávajících a navrhovaných inženýrských sítí a komunikací, která budou respektována. Pozemek nezasahuje do jiných ochranných pásem.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nachází v povodňovém území. Na základě této skutečnosti je založení stavby navrženo jako hydroizolační vana, kterou je možno v případě záplav zatopit a později vodu zase odčerpát. V garážích se tedy nenachází žádná technika či jiné zařízení které by mohla být případnou vodu značně poškozena.

#### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Při výstavbě dojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí v okolí staveniště běžným stavebním ruchem. Intenzita hluku a vibrací na staveništi je dána použitými pracovními postupy a mechanizací. Výstavba objektu nebude zdrojem nadměrného hluku a vibrací ve smyslu nařízení vlády č.272/2011 – povolená hladina hluku ve venkovním prostředí v době od 6-22 hod. 50 dB(A), v nočních hodinách (22-6) 40 dB(A). Tato hladina nebude přerušena. V rámci výstavby je navržena dočasná protihluková stěna. Prašnost prostředí stavby lze eliminovat po dohodě se zhotovitelem stavby, zejména v letním období.

Není předpokládána možnost vzniku okolností, které by vedly k zásadně negativnímu ovlivnění životního a pobytového standartu.

S ohledem na stávající konfiguraci staveniště a odtokové poměry bude součástí předvýrobní přípravy zhotovitele stavby vypracování harmonogramu prací tak, aby zásadně omezil protierozní opatření zabraňující průniku kalového splachu do systému dešťové kanalizace.

Stávající odtokové poměry v území budou navrženou zástavbou do jisté míry změněny. Srážkové vody dopadající na nezastavěnou plochu území budou i nadále přirozeně vsakovány. Srážkové vody dopadající na zastavěnou plochu objektu budou odváděny do nádrže na dešťovou vodu, která bude mít přepad do uliční jednotné kanalizace.

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku dojde k demolicí původního objektu, který bude následně nahrazen novostavbou. V okolí stavby se nenacházejí žádné dřeviny či přírodniny.

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Výstavba objektu si nevyžádá trvalý ani dočasný zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.

#### h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Rezidenční vstup do objektu je ze společného pěšího vnitrobloku. Vstup do knihovny je z ulice V Zákoutí. Vjezd a výjezd do společných podzemních garáží je umožněn rampou z ulice Malá plynární. Stavba se nachází v docházkové vzdálenosti stanice metra C – Nádraží Holešovice, dále vlakové zastávky Nádraží Holešovice a další zastávek tramvaje a autobusů MHD.

Přípojky inženýrských sítí (kanalizace, vodovod, elektro) se nacházejí jižně od objektu, v ulici V Zákoutí. Budova využívá jako zdroj tepla teplovod, který bude připojen ze severní Budovy B, v které je umístěn výměník tepla. Veškeré inženýrské sítě jsou napojeny skrz 1.PP, odkud jsou vedeny do 1.NP, kde se nachází hlavní uzávěr vody objektu, vodoměrná soustava, elektrická rozvodová skříň, záložný zdroj elektriky, strojovna sprinklerů, zásobník teplé vody a výměník tepla. Dešťová kanalizace je řešena svedením do schromažďovací jímky umístěné v garážích, následně je využívána pro zavlažování zeleně na pozemku. V podzemních garážích se nachází nádrž na vodu pro sprinklerové stabilní hasící zařízení, které je rozvedeno do celého řešeného objektu.

Napojení na inženýrské sítě je patrné v koordinační situaci.

#### i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Doprava veškerého materiálu na stavbu bude provedena pomocí nákladních automobilů, které jsou schopné jízdy na zpevněném terénu (silnici). V ulici Malá Plynární bude zřízen dočasný záběr pro výklad a náklad materiálu. Pro nejnútější potřebu bude zřízena i dočasná staveništní komunikace.

Manipulace s materiálem bude umožněna pomocí jeřábu, a to včetně výkladu a nákladu materiálu z nákladních vozidel. V rámci staveniště je vymezena plocha pro skladování materiálu. Materiál je umístěn na paletách nebo podkladních hranolech.

Před zahájením výkopových prací dojde k ohrazení celého staveniště. V průběhu výstavby nedochází k žádnému omezení dopravy či užívání okolních budov a komunikací. Prostor staveniště je vybaven dočasným osvětlením. Stavební jáma bude prováděna záporovým pažením. Pádu osob je zamezeno dočasným ochranným zábradlím o výšce 1100 mm. Přístup do výkopové jámy bude zajištěn pomocí žebříků a schodišťového modulu. Proti vniku nepovolaných osob do prostor staveniště bude zhotoveno plné oplocení staveniště do výšky 2 m.

## 2. Celkový popis stavby

### 2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

#### Co-rezidence Mercuria - Budova A

Účel stavby	dům bytového charakteru
Délka objektu	25,2 m
Šířka objektu	18,9 m
Zastavěná plocha objektu	476,28 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	9 811,37 m <sup>3</sup>
Počet podzemních podlaží	1
Počet nadzemních podlaží	6
Užitná plocha	2 809,2 m <sup>2</sup>
Počet bytových jednotek	50
Kapacita bytové části [osob]	60
Kapacita veřejné části [osob]	34
Počet zaměstnanců [osob]	4

#### Co-rezidence Mercuria - celý komplex

Velikost pozemku	6 372 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha pozemku	2 780 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	53 350 m <sup>3</sup>
Kapacita parkovacích míst	113

### 2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh částečně vychází z podoby původní stavby nacházející se na pozemku, kterou čeká demolice. Parcela velikosti bloku je rozdělena na čtyři hlavní budovy. Z toho tři mají funkci obytnou a nabízí různé měřítko sdíleného bydlení. Spolu jsou propojené veřejnou kavárnou a poloveřejným místem pro práci. Čtvrtý, půdorysně oddělený dům, je určen pro občanskou vybavenost jako lékař, fitcentrum, restaurace, apod. Ve středu vzniká otevřený vnitroblok se zelení s místy k odpočinku. Části parterů bytových domů určené pro veřejnost obsahují knihovnu se studovnou, nebo například obchod s potravinami.

Řešená Budova A je jednou ze tří rezidenčních budov komplexu.

#### b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Celý komplex Co-rezidence Mercuria svým architektonickým řešením reaguje na charakteristiku okolí pozemku. Budova B, která je umístěna na nároží dvou frekventovaných ulic, je o dvě patra vyšší, a naopak Budova D je na základě sousedících bytových domů jen čtyřpodlažní. Všechny budovy mají společně první podzemní podlaží, které slouží jako garáže.

Jako stavební materiál je použit železobeton s odvětrávanou fasádou z cihel. Použití cihel je sjednoceno s ostatními budovami celého komplexu, vždy v jiné barvě. Budova A je typická pro svou vizuální přísnost a pravidelnost oken spolu v kontrastu s celoproskleným schodišťovým jádrem. Fasády jsou pravidelné a symetrické. Okna mají zabudované exteriérové nadokenní žaluzie, mají hliníkové rámy a dvojité zasklení.

### 2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční a funkční řešení Budovy A vychází z cílové skupiny, pro kterou je objekt určen. Tím jsou převážně mladí lidé – čerstvě po univerzitě s plnohodnotnou prací, nebo ještě studující s prací na poloviční úvazek. Jejich denní aktivity jsou pak většinou velmi pestré – práce z domova, z kanceláře, schůzky mimo kancelář, stravování mimo domov, trávení času především s přáteli.

Na základě charakteristiky potřeb a činností cílových rezidentů je navržena obytná jednotka splňující vše potřebné pro dlouhodobé bydlení. Prostor má minimální rozměry pro dostatečné pohodlí obyvatel a jeho součástí je plně vybavená koupelna, kuchyňský kout, pracovní místo, a všechny ostatní náležitosti typické pro byt. Bytová jednotka je určena pro jednotlivce a tvoří základní modul domu, kdy na každém patře je jich osm. Druhým typem jsou větší bytové jednotky, určené pro pár, ty se nachází na každém patře dvě. Každý obyvatel domu sdílí pobytové prostory s dalšími spolunájemníky na patře, k čemuž v tomto případě slouží hlavní chodba, přes kterou se chodí do konkrétních bytů. Ta je vybavena kuchyní, relaxační zónou, velkým jídelním stolem, lodžii a dalším vybavením.

Hlavní dominantou návrhu je prosklené betonové schodiště, které probíhá napříč celou stavbu a podtrhuje koncept sociální integrace v rámci principu co-housingu. Skrz něj je vidět jak do vnitrobloku a okolí Holešovic, tak v každém patře do obytných chodeb. Přízemí je využito pro veřejnou funkci a to knihovnu se studovnou. Na dům navazuje kavárna, do které je možný vstup z otevřeného vnitrobloku, případně i z peší zóny ze západní strany.

### 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je bezbariérový včetně přístupu do všech bytových jednotek i veřejného parteru. Prostory budovy jsou přístupné po rovině, maximální výška výstupků (např. prahů dveří) je do 20 mm. Výškové rozdíly uvnitř budovy jsou překonávány pomocí výtahu, který rozměrově vyhovuje nárokům pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Přístupové komunikace a chodníky jsou opatřeny bezpečnostními prvky a vodícími liniemi a tato opatření jsou napojena na již existující v okolí stavby.

## 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Uživatelé stavby budou její zaměstnanci a návštěvníci, kteří budou užívat objekt způsobem přiměřeným jeho účelu. Při užívání objektu budou dodržována běžná pravidla bezpečnosti, schodiště budou opatřeny zábradlím. Jiná zvláštní bezpečnostní opatření nejsou součástí projektové dokumentace.

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu či konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém stavu. Dále budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

## 2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

Řešený objekt má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Primární funkce je bydlení, pro které je vyčleněno od druhého až do šestého nadzemního podlaží. V prvním nadzemním doplaží se nachází veřejná funkce – knihovna se studovnou. V podzemním podlaží jsou garáže, které jsou společné pro celý řešený komplex Co-rezidence Mercuria. Mimo Budovu A jsou v areálu zastoupeny další služby jako obchod, restaurace, kavárna, a dále.

### b) konstrukční a materiálové řešení

Jedná se o kombinovaný systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy a železobetonovou obvodovou stěnou. Základy jsou tvořeny milánskými stěnami s vetknutou základovou deskou. Stropní konstrukce je monolitická železobetonová. Budova má plochou nepochozí střechu, taktéž monolitickou železobetonovou se střešním pláštěm konstrukce jednoplášťové střechy s hydroizolací na bázi asfaltových pásů.

Je navržena provětrávaná fasáda s lícovými cihlami Klinker, rozměr 115 x 65 x 240 mm. Pro zateplení je použita minerální izolace Isover Fassil tloušťky 200 mm. Nosná část konstrukce je tvořena železobetonem. V interiéru je použita vápenná omítka tl. 10 mm.

Dělicí nenosné konstrukce tvoří tvárnice PoroTherm tl. 300 mm, a to například mezi obytnými jednotkami, či pro oddělení knihovny a vstupu pro rezidenty. V hygienických zázemí jsou použity sádrokartonové příčky tloušťky 100 a 150 mm. Příčky, stejně tak jako tvárnice porotherm, jsou omítané vápenocementovou omítkou tl. 10 mm, případně je použit keramický obklad či jiná povrchová úprava.

V prvním nadzemním podlaží jsou instalovány SDK podhledy v systémovém provedení Knauf s opláštěním ze dvou desek o tloušťce 12,5 mm. Podhled je zavěšen na systémové kovové podkonstrukci. V podhledu jsou vedeny elektrorozvody a umožňuje použití bodového osvětlení místností. Světlá výška místností s podhledem je 3,08 m. Mimo 1.NP nejsou v budově navrženy další podhledy.

Jednotlivé skladby podlah jsou rozkresleny ve výkresu skladeb vodorovných konstrukcí D.1.1.21. Výplně otvorů tvoří hliníkové rámy s izolačními dvojskly. V parteru jsou navržena okna na téměř celou světlost výšku bez parapetu, ve vyšších podlažích navrhuji okna s parapetem. Výběr oken je rozepsán v tabulce oken D.1.1.23. Dveře uvnitř knihovny jsou navrženy s povrchovou úpravou černého laminátu a ocelovou bezfalcovou zárubní. Dveře do bytových jednotek jsou navrženy hliníkové. Výběr dveří je rozepsán v tabulce dveří D.1.1.24.

Povrchové úpravy konstrukcí: Místnosti jsou omítány vápennou omítkou a opatřeny malbou. Schodišťové jádro je ponecháno se vzhledem pohledového betonu. V podzemních garážích konstrukce nejsou omítané, konstrukce z pohledového betonu budou ošetřeny transparentním bezprašným nátěrem.

## 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technické řešení

Technická zařízení jsou navržena v souladu s platnými normovými a legislativními předpisy v aktuálním znění jako zařízení atestovaná a certifikovaná pro použití v ČR. Příslušné atesty a certifikáty a podmínky provozu předloží dodavatelé.

### b) výčet technických a technologických zařízení

Není součástí projektové dokumentace.

## 2.8 Požárně bezpečnostní řešení

### a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Požární úseky jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi, tyto konstrukce zabraňují šíření požáru mimo požární úseky ve všech směrech (svislém i vodorovném). Velikost PÚ nepřesahuje maximální plochu dle ČSN 73 0802 7.3. Řešený objekt má celkem 92 požárních úseků. Konstrukce objektů je z nehořlavých materiálů.

Rozdělení požárních úseků, jejich označení, plocha a třída viz. příloha – tabulka A v D.1.3.01.

### b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Materiály použité na vybavení a nábytek v nechráněné únikové cestě (2.NP-6.NP), která vede od bytových jednotek a ústí do chráněné únikové cesty typu A, jsou se sníženou hořlavostí. Nechráněná úniková cesta splňuje podmínky pro klasifikaci jako požární úsek bez požárního rizika.

Výpočet požárního zatížení a stanovení požární bezpečnosti viz. příloha – tabulka A v D.1.3.01.

### c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků, včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Nosnou konstrukci společného podzemního podlaží tvoří oválné žlb sloupy o rozměru 300x750 mm, které jsou řazeny do skupiny R 45 DP1, v kombinaci s obvodovou žlb stěnou tl. 300 mm o požární odolnosti R 45 DP1 a žlb ztužujícími jádry schodišťového prostoru o odolnosti REI 45 DP1. Nadzemní část je nesena žlb sloupy 300x300 mm, v kombinaci s obvodovou žlb stěnou tl. 200 mm o požární odolnosti REI 180 DP1 v 1.NP a REI 45 DP1 v 2.NP-6.NP. Stropní desky jsou z žlb monolitu o odolnosti REI 180 DP1 v 1.NP a REI 45 DP1 v 2.NP-6.NP. Pro zateplení obvodových stěn je použita protipožární tepelná izolace Isover Fassil tl. 200 mm. Navržené konstrukce splňují nutnou požární odolnost.

Všechny hodnoty požární odolnosti jsou zároveň uvedeny ve výkresech části D.1.1.3.

### d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Požární úseky obytných jednotek jsou napojeny skrz nechráněnou únikovou cestu, která je klasifikována jako požární úsek bez požárního rizika, na CHÚC typu A, která ústí na volné prostranství v 1.NP. Schodiště v CHÚC má konstantní šířku 1400 mm a výšku stupně v obytných patrech 178 mm. Dveře na CHÚC jsou bezprahové, otvíravé ve směru úniku. Šířka dveří z požárního úseku do CHÚC je 1300 mm. Průchodná šířka schodišťového ramene je 1300 mm.

Mezní délka únikové cesty typu A je 120 m, délka únikové cesty v řešeném objektu je kratší. Šířka dvoukřídlých dveří vedoucích na volné prostranství činí 2200 mm.

V celé vzdálenosti CHÚC typu A se využívá odvětrání přívodem vzduchu v 1.NP a odvodem vzduchu světlíkem ve střeše. Požární úsek pro knihovnu je přímo napojen na veřejné prostranství v 1.NP. Šířka dveří vedoucích z požárního úseku knihovny na volné prostranství je 2300 mm.

Doba zakouření a doba evakuace – posouzení garáží viz. příloha – tabulka B v D.1.1.3.01.

#### **e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Na základě použití sprinklerového hasicího zařízení (tzv. SHZ) v celém objektu není nutné stanovovat odstupové vzdálenosti od konstrukcí budovy.

#### **f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

Vnitřní požární zabezpečení objektu je zajištěno sprinklerovým hasicím zařízením (tzv. SHZ) v každém patře budovy, včetně podzemního podlaží – garáží. Nádrž na vodu je umístěna v 1.PP a je napojena na vodovodní rozvod domu. Vnější hašení zajišťují uliční hydranty, které jsou napojeny na veř. vodovodní síť.

#### **g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty):**

Nástupní plocha se nachází v ulici V zákoutí.

#### **h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení).**

Vnitřní požární zabezpečení objektu je zajištěno sprinklerovým hasicím zařízením (tzv. SHZ) v každém patře budovy, včetně podzemního podlaží – garáží. Součástí požárního řešení je zařízení automatické detekce a signalizace kouře umístěné v každé bytové jednotce a ostatních prostorách budovy. Dále tlačítkové hlásiče EPS systému a EPS systém samotný. V hromadných garážích v prvním podzemním podlaží a v chráněné únikové cestě je rozmístěné nouzové osvětlení.

#### **j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

V prostoru CHÚC jsou na každém patře instalovány bezpečnostní značky a tabulky. Požárně bezpečnostní řešení je předmětem samostatné části D.1.3.

### **2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

#### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla.

#### **b) energetická náročnost stavby**

V rámci projektové dokumentace neřešeno.

#### **c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

V rámci stavby není navrženo využití alternativních zdrojů energie.

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

Větrání nadzemních prostor objektu je zajištěno přirozeně otevíratelnými okny a dveřmi, případně z přilehlých prostor.

V objektu je navržena jedna vzduchotechnická jednotka, která rovnotlakým nuceným větráním obsluhuje prostory knihovny v 1.NP, společné chodby v 2.-6.NP a přivádí vzduch do chráněné únikové cesty v 1.PP. Přívod a odvod vzduchu je zajištěn na střeše objektu, kde je jednotka umístěna. Chráněná úniková cesta spolu s výtahovou šachtou jsou odvětrány otvorem ve střeše.

Vzduch je z jednotky vyveden hlavní větví do svislé instalační šachty, z které je v každém patře dále rozveden vždy jednou větví do společné chodby. V knihovně v 1.NP jsou ze vzduchotechnické jednotky vedeny větve dvě. Větrání kuchyňské linky, koupelen bytových buňkách a toalet v knihovně je řešeno podtlakově. Vzduch je přiveden z okolních místností, odtah vzduchu zajišťují lokální ventilátory, od kterých je vzduch vyveden potrubími nad střechem objektu. Potrubí vzduchotechniky jsou z pozinkovaného plechu. Vedena jsou pod stropem bez podhledu. Zbylé prostory jsou vzhledem ke svému režimu užívání větrány přirozeně otevíravými okny nebo z přilehlých prostor.

Zdrojem tepla pro otopnou soustavu, ohřev teplé vody a ohřev vzduchu je teplovod, který je do objektu napojen z Budovy B, která má hlavní výměník tepla. Přes rozdělovač / sběrač je teplo vedeno do čtyř okruhů pro vytápění – jeden pro první polovinu budovy, druhý pro druhou polovinu budovy, třetí pro společné chodby v obytných patrech. Čtvrtý rozvod je veden do vzduchotechnické jednotky. Rozvody jsou dvoutrubkové z měděného potrubí, tepelně izolovány, v prostupech dilatovány od konstrukce. Hlavní ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem, stoupací potrubí se nachází v instalačních šachtách a drážkách stěn.

Prostor knihovny je vytápěn skrze soklové konvektory. Společné chodby obytných pater mají umístěna otopná tělesa. Bytové jednotky mají v koupelně kombinaci podlahového vytápění spolu s otopných žebříkem, ostatní části jednotky využívají otopná tělesa umístěná pod okny.

Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví.

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

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Radonový průzkum nebyl pro účel této dokumentace proveden. Tento průzkum bude proveden dodavatelem před zahájením stavby a podle jeho výsledků bude případně upravena hydroizolace spodní stavby tak, aby vyhovovala jako protiradonové opatření.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. Tento průzkum bude proveden dodavatelem před zahájením stavby a podle jeho výsledků bude případně upraveny železobetonové konstrukce domu a konstrukční řešení uzemnění.

### c) ochrana před technickou seizmicitou

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá. Konkrétní ochrana není řešena.

### d) ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby v oblasti s převažující obytnou funkcí není potřeba třeba zvláštní ochranu vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitými konstrukcemi. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku.

### e) protipovodňová opatření

Pozemek se nachází v oblasti s rizikem záplav – v meandru řeky Vltavy v pražských Holešovicích. Na základě této skutečnosti je celý komplex zakládán na společné hydroizolační vaně bez dilatací s prostupy pro zaplavení suterénních prostor v případě povodní. Tím se eliminuje riziko ztráty stability objektu vztlakem vody. Základová konstrukce bude provedena do záporami pažené jámy. Jako první bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 100mm. Po provedení hydroizolačního povlaku proti tlakové vodě budou vybetonována vana skládající se z: základová deska o tloušťce 600mm a obvodové stěny o tloušťce 300mm. Poté se dokončí izolace proti talkové vodě a provede se přízdívka z CP. Spolu s hydroizolační vanou bude provedeno železobetonové monolitické jádro s tloušťkou stěny 300mm a sloupy oválného průřezu o rozměrech 300x750mm.

Základy objektu jsou navrženy nad hladinou podzemní vody. Vlivům atmosférickým a chemickým bude odolávat navrženými obvodovými konstrukcemi a střechou.

## 3. Připojení na technickou infrastrukturu

### a) napojovací místa technické infrastruktury

Přípojky inženýrských sítí (kanalizace, vodovod, elektro) se nacházejí jižně od objektu, v ulici V Zákoutí. Budova využívá jako zdroj tepla teplovod, který bude připojen ze severní Budovy B, v které je umístěn výměník tepla. Veškeré inženýrské sítě jsou napojeny skrz 1.PP, odkud jsou vedeny do 1.NP, kde se nachází hlavní uzávěr vody objektu, vodoměrná soustava, elektrická rozvodová skříň, záložný zdroj elektriky, strojovna sprinklerů, zásobník teplé vody a výměník tepla. Dešťová kanalizace je řešena svedením do schromažďovací jímky umístěné v garážích, následně je využívána pro zavlažování zeleně na pozemku. V podzemních garážích se nachází nádrž na vodu pro sprinklerové stabilní hasící zařízení, které je rozvedeno do celého řešeného objektu.

Napojení na veškeré inženýrské sítě musí respektovat podmínky napojení stanovené správci a majiteli sítí a dále platné ČSN.

### b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Délky přípojek jsou: Vodovodní přípojka: 21,9 m  
Kanalizační přípojka: 8,3 m  
Teplovodní přípojka: 24,4 m  
Elektrická přípojka: 38,3 m

## 4. Dopravní řešení

### a) popis dopravního řešení

Objekt hraničí s pozemní komunikací v ulici V zákoutí, Malá plynární a Vrbenského. Mezi pozemkem a ulicí Argentinská je výškový rozdíl. Rezidenční vstup do Budovy A je ze společného pěšího vnitrobloku, vstup do knihovny je z ulice V zákoutí.

### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je na dopravní infrastrukturu napojen z ulice Malá plynární, kde se nachází vjezd a výjezd do podzemních garáží, které jsou společně v rámci celého navrhovaného komplexu. Pozemek se nachází v docházkové vzdálenosti stanice metra C a stanice vlakových spojů – Nádraží holešovice. Dále jsou v docházkové vzdálenosti umístěny zastávky MHD a to jak autobusů, tak tramvají.

Objekt svou stavbou nijak nemění stávající dopravní situaci.

### c) doprava v klidu

Parkování je zajištěno společnými garážemi v 1.PP. Vjezd a výjezd do garáží je pomocí rampy z ulice Malá Plynární. Kapacita parkovacích míst je 113.

### d) pěší a cyklistické stezky

Vlivem stavby nebude narušena většina stávajících chodníků. Po ukončení výstavby budou znovu vydlážděny veškeré chodníky přiléhající k parcele. V okolí stavby se nenachází žádné cyklistické stezky.

## 5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) terénní úpravy

Stavba se nachází na rovinatém terénu a umožňuje bezbariérový přístup. Samotný rozsah terénních úprav po dokončení stavby nevyžaduje samostatné projektové řešení.

### b) použité vegetační prvky

V rámci návrhu je řešena vegetace v otevřeném vnitrobloku umístěním stromů a zeleně do betonových vyvýšených truhlíků, které jsou zavlažovány dešťovou vodou z jímky v 1.PP. Jímka je navržena pro sběr dešťové vody ze všech objektů v rámci navrhovaného komplexu. Mimo vnitroblok je součástí návrh pásy zeleně se stromy na západní straně pozemku, oddělující nejen vizuálně bytové domy od frekventované ulice Argentinská. Konkrétní návrh vegetace není součástí této dokumentace.

### c) biotechnická opatření

Vzhledem k umístění a charakteru navržené stavby neřešeno.

## 6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Provozem stavby nebude docházet k negativnímu ovlivňování životního prostředí. Odpady produkované provozem budou shromažďovány utříděně a jejich likvidace proběhne na místech a zařízeních k tomu určených.

### b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Bez požadavků. Vzhledem k charakteru a umístění stavby neřešeno.

### c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Bez požadavků. Vzhledem k charakteru a umístění stavby neřešeno.

### d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Bez požadavků. Vzhledem k charakteru a umístění stavby neřešeno.

### e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Vzhledem k charakteru a umístění stavby neřešeno. Ochranná pásma realizovaných inženýrských sítí jsou dodržena.

## 7. Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru a umístění stavby neřešeno.

## 8. Zásady organizace výstavby

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Zásobování vodou bude realizováno z provedené přípojky vody. Stavební materiál zajišťuje stavební firma. Skladování materiálu je zabezpečeno v rámci pozemku. Přesná potřeba stavebního materiálu nebyla v rámci bakalářské práce řešena.

### b) odvodnění staveniště

Staveniště je odvodněno přirozeným vsakováním srážek do půdy.

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

Doprava veškerého materiálu na stavbu bude provedena pomocí nákladních automobilů, které jsou schopné jízdy na zpevněném terénu (silnici). V ulici Malá Plynární bude zřízen dočasný záběr pro výklad a náklad materiálu. Pro nejnnutnější potřebu bude zřízena i dočasná staveništní komunikace. Manipulace s materiálem bude umožněna pomocí jeřábu, a to včetně výkladu a nákladu materiálu z nákladních vozidel. V rámci staveniště je vymezena plocha pro skladování materiálu. Materiál je umístěn na paletách nebo podkladních hranolech. Je využívání systémové bednění DOKA.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při výstavbě dojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí v okolí staveniště běžným stavebním ruchem. Intenzita hluku a vibrací na staveništi je dána použitými pracovními postupy a mechanizací. I přes situování staveniště v těsné blízkosti obytné zóny není předpokládána možnost vzniku okolností, které by vedly k zásadně negativnímu ovlivnění životního a pobytového prostředí nad přípustnou mez. Hluk v úrovni fasády okolních domů nesmí překročit 65 dB. Stavební práce budou probíhat vždy v časovém rozmezí 7-20 hodin. Na východní a jižní straně staveniště bude z důvodu ochrany okolních objektů zřízena protihluková stěna.

V souvislosti s provozem staveniště a jeho napojením na systém veřejné dopravní infrastruktury budou učiněna opatření zabezpečující dopravní napojení spočívající ve zřízení sjezdu a výjezdu ze staveniště. Připojení na místní komunikace bude označeno dopravním značením a čistota komunikací bude zachována pomocí umývání vozidel vodou.

### e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Prašnost prostředí stavby bude eliminována plným oplocením o výšce 2m a dále instalací vodních clon.

### f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Viz. výkres E.02.

### g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpadní materiál ze stavební činnosti bude skladován v kontejnerech, který budou pravidelně vyváženy na nejbližší skládku. Recyklovatelné materiály budou tříděny a skladovány odděleně. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny. Toxický odpad (nádoby od ropných produktů, olejů, zbytky tmelů a jiných chemikálií) bude odvážen na skládku toxického odpadu. Ornice bude použita zpětně pro terénní úpravy.

### h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vytěžená zemina nebude z důvodu malé volné plochy skladována na pozemku, ale bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena.

### i) ochrana spodních a povrchových vod

Ochrana podzemních a povrchových vod bez nároků - v prostoru staveniště nebyla zastižena spodní voda, staveniště není situováno v blízkosti vodoteče. Pohonné hmoty se budou skladovat v uzavřených nádobách na pevném podloží pro zabránění prosáknutí do zeminy.

Během výstavby bude dbáno na to, aby do podloží neunikaly žádné odpadní nebo nebezpečné látky vzniklé na staveništi nebo v jeho přímém okolí. Bude probíhat pravidelná kontrola technického stavu vozidel. Nebezpečné látky budou během výstavby skladovány na předem určeném místě.

#### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Před zahájením výkopových prací dojde k ohrazení celého staveniště. V průběhu výstavby nedochází k žádnému omezení dopravy či užívání okolních budov a komunikací. Prostor staveniště je vybaven dočasným osvětlením.

**Zabezpečení výkopů:** Stavební jáma bude prováděná záporovým pažením. Pádu osob je zamezeno dočasným ochranným zábradlím o výšce 1100 mm. Přístup do výkopové jámy bude zajištěn pomocí žebříků a schodišťového modulu. Proti vniku nepovolaných osob do prostor staveniště bude zhotoveno plné oplocení staveniště do výšky 2m.

**Zdržování se v ohroženém prostoru:** Při provádění výkopových prací se nesmí nikdo zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začístitování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu.

Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2m. Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.

**Bezpečnost práce na staveništi:** Veškeré materiály uskladněné na stavbě musí být dostatečně ukotveny, tak aby nedošlo k jejich uvolnění a následnému zranění zaměstnance nebo civilní osoby. Zaměstnanec musí být informován a proškolen o bezpečném chování na staveništi. Během práce má používat osobní ochranné pracovní prostředky (obličejový štít, svářečské a ochranné brýle, pracovní rukavice, lezecké postroje u pracovníků ve výškách, respirátor, ...).

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:**

Bezbariérové užívání okolních objektů není stavbou omezeno.

#### **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření:**

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna, případně budou opláchnuta tlakovou vodou. Odpadní voda bude odtékat do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku.

#### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:**

V rámci bakalářské práce neřešeno.

#### **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

V rámci bakalářské práce neřešeno.

# OBSAH

- C.01 Situace širších vztahů
- C.02 Koordinační situace



## ČÁST C

# SITUAČNÍ VÝKRESY

---

**Název projektu:** Co-rezidence Mercuria - Budova A

**Místo stavby:** Argentinská 286, Praha 7 - Holešovice

**Vypracoval:** Daniela Pisingerová

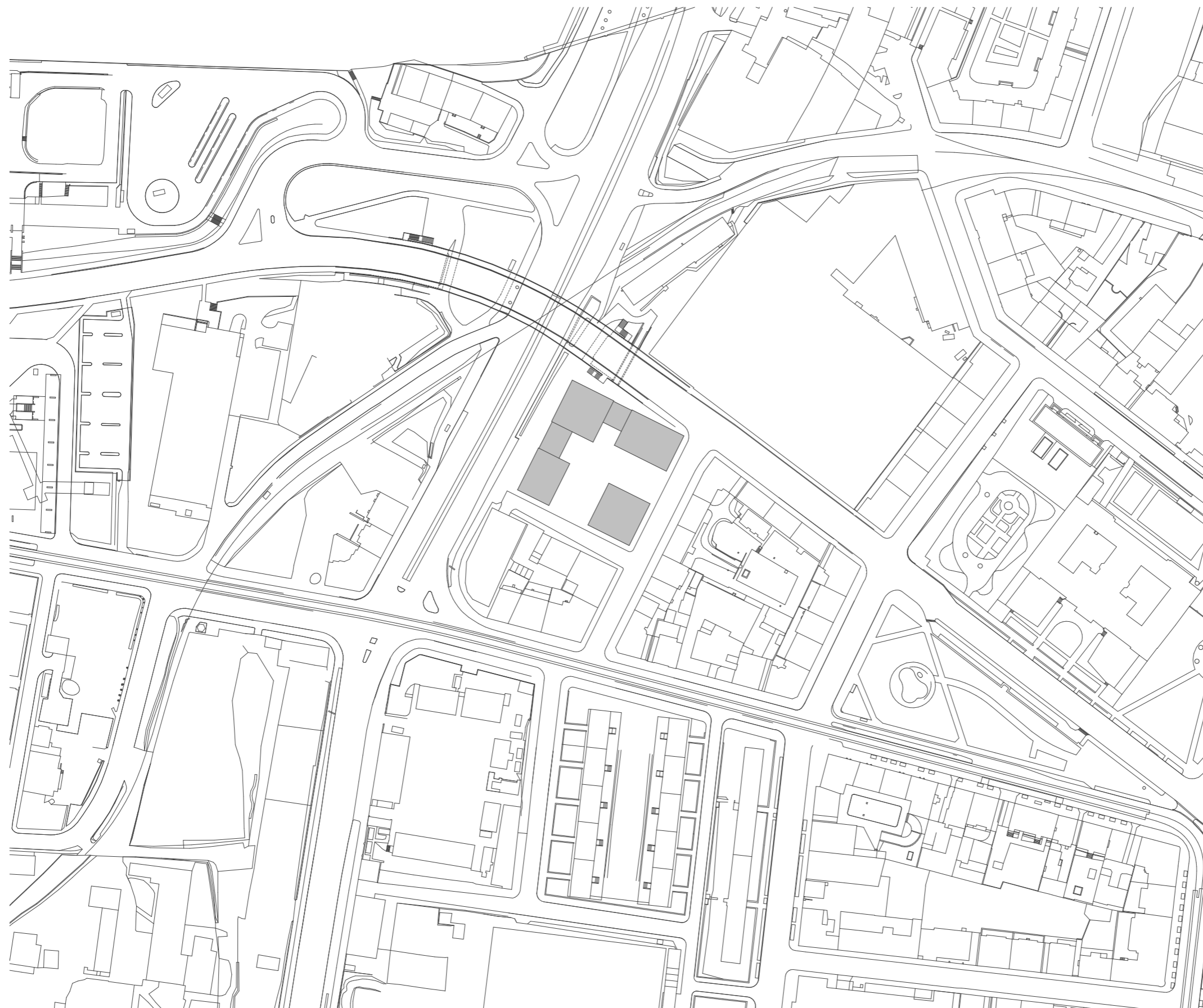
**Vedoucí práce:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

**Ústav:** 15127 Ústav navrhování I.

**Datum:** 5/2019

**ČVUT -** Fakulta architektury





## LEGENDA

■ Navrhovaný objekt



FA ČVUT  
bakalářská práce

±0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

### CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrchování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

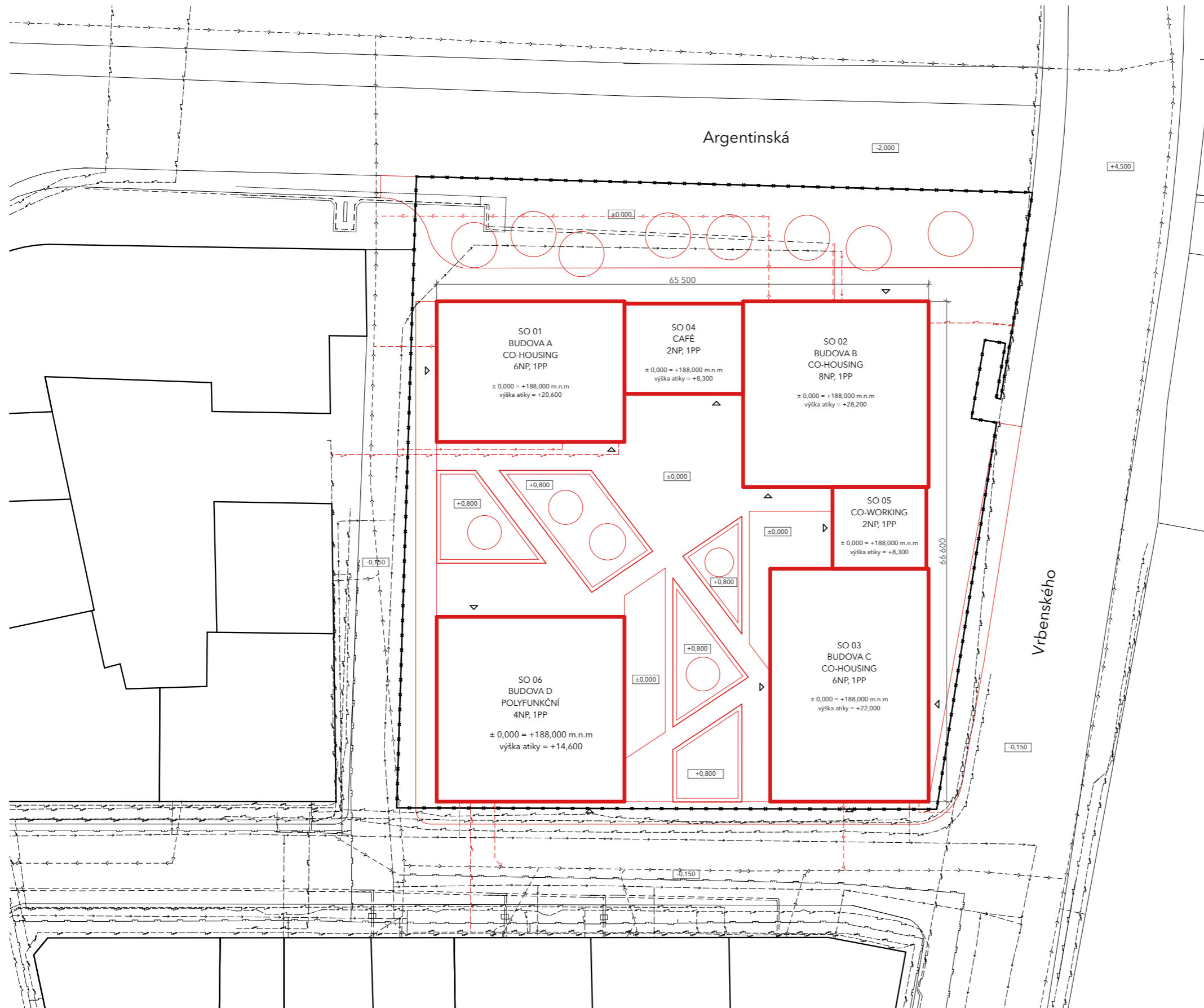
číslo výkresu  
C.01

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

měřítko  
1:2000

datum  
5/2019



**LEGENDA**

- Nové objekty
- Stávající objekty
- ×— Hranice pozemku
- ) Kanalizace
- Vodovod
- Plynovod
- Slaboproud
- Silnoproud
- Teplovod
- △ Vstup do objektu

FA ČVUT  
bakalářská práce  
±0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrchování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel  
konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
C.02  
vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
KOORDINAČNÍ SITUACE  
měřítko  
1:500  
datum  
5/2019





## ČÁST D.1.1

# ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

---

**Název projektu:** Co-rezidence Mercuria - Budova A

**Místo stavby:** Argentinská 286, Praha 7 - Holešovice

**Vypracoval:** Daniela Pisingerová

**Vedoucí práce:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

**Ústav:** 15127 Ústav navrhování I.

**Datum:** 5/2019

**ČVUT** - Fakulta architektury

## OBSAH

D.1.1.01	Technická zpráva
D.1.1.02	Půdorys 1.PP
D.1.1.03	Půdorys 1.NP
D.1.1.04	Půdorys 2.NP
D.1.1.05	Půdorys 4.NP _ typické podlaží
D.1.1.06	Půdorys 6.NP
D.1.1.07	Půdorys střechy
D.1.1.08	Řez A-A'
D.1.1.09	Řez B-B'
D.1.1.10	Pohled východní
D.1.1.11	Pohled jižní
D.1.1.12	Detail 01 - atika
D.1.1.13	Detail 02 - střešní vpust'
D.1.1.14	Detail 03 - okno (část A)
D.1.1.15	Detail 03 - okno (část B)
D.1.1.16	Detail 04 - vstupní dveře (část A)
D.1.1.17	Detail 04 - vstupní dveře (část B)
D.1.1.18	Detail 05 - dveře (chodba-lodžie)
D.1.1.19	Detail 06 - dveře (zádveří-knihovna)
D.1.1.20	Skladby střech
D.1.1.21	Skladby podlah
D.1.1.22	Skladby svislých konstrukcí
D.1.1.23	Tabulka vybraných oken
D.1.1.24	Tabulka vybraných dveří
D.1.1.25	Tabulka klempířských prvků
D.1.1.26	Tabulka zámečnických prvků

# D.1.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Identifikační údaje
2. Účel objektu
3. Architektonické, funkční a dispoziční řešení objektu, řešení vegetačních úprav okolí objektu, řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
  - 3.1 Urbanistické řešení
  - 3.2 Architektonické řešení
  - 3.3 Dispoziční a funkční řešení
  - 3.4 Řešení vegetačních úprav okolí objektu
  - 3.5 Užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace
4. Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha, orientace
5. Konstruktivní řešení
  - 5.1 Konstruktivní systém
  - 5.2 Založení objektu
  - 5.3 Svislé nosné konstrukce
  - 5.4 Vodovodné nosné konstrukce
  - 5.5 Střešní konstrukce
  - 5.6 Vertikální komunikace
  - 5.7 Obvodový plášť
  - 5.8 Dělicí nenosné konstrukce
  - 5.9 Podhledové konstrukce
  - 5.10 Skladby podlah
  - 5.11 Výplně otvorů
  - 5.12 Povrchové úpravy konstrukcí

### 1. Identifikační údaje

Údaje o stavbě

**Název stavby:** Co-rezidence Mercuria - Budova A  
**Místo stavby:** Holešovice, parcela 602 a 594/5  
**Katastrální území:** Holešovice (730122)  
**Předmět PD:** Dokumentace pro stavební povolení  
**Charakter stavby:** Novostavba

### 2. Účel objektu

Řešený objekt má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Primární funkce je bydlení, pro které je vyčleněno od druhého až do šestého nadzemního podlaží. V prvním nadzemním doplaží se nachází veřejná funkce - knihovna se studovnou. V podzemním podlaží jsou garáže, které jsou společné pro celý řešený komplex Co-rezidence Mercuria. Mimo Budovu A jsou v areálu zastoupeny další služby jako obchod, restaurace, kavárna, a dále.

### 3. Architektonické, funkční a dispoziční řešení objektu, řešení vegetačních úprav okolí objektu, řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

#### 3.1 Urbanistické řešení

Návrh částečně vychází z podoby původní stavby nacházející se na pozemku, kterou čeká demolice. Parcela velikosti bloku je rozdělena na čtyři hlavní budovy. Z toho tři mají funkci obytnou a nabízí různé měřítko sdíleného bydlení. Spolu jsou propojené veřejnou kavárnou a poloveřejným místem pro práci. Čtvrtý, půdorysně oddělený dům, je určen pro občanskou vybavenost jako lékař, fitcentrum, restaurace, apod. Ve středu vzniká otevřený vnitroblok se zelení s místy k odpočinku. Části parterů bytových domů určené pro veřejnost obsahují knihovnu se studovnou, nebo například obchod s potravinami.

Řešená Budova A je jednou ze tří rezidenčních budov komplexu.

#### 3.2 Architektonické řešení

Celý komplex Co-rezidence Mercuria svým architektonickým řešením reaguje na charakteristiku okolí pozemku. Budova B, která je umístěna na nároží dvou frekventovaných ulic, je o dvě patra vyšší, a naopak Budova D je na základě sousedících bytových domů jen čtyřpodlažní. Všechny budovy mají společně první podzemní podlaží, které slouží jako garáže.

Jako stavební materiál je použit železobeton s odvětrávanou fasádou z cihel. Použití cihel je sjednoceno s ostatními budovami celého komplexu, vždy v jiné barvě. Budova A je typická pro svou vizuální přívětivost a pravidelnost oken spolu v kontrastu s celoproskleným schodišťovým jádrem. Fasády jsou pravidelné a symetrické. Okna mají zabudované exteriérové nadokenní žaluzie, mají hliníkové rámy a dvojité zasklení.

#### 3.3 Dispoziční a funkční řešení

Dispoziční a funkční řešení Budovy A vychází z cílové skupiny, pro kterou je objekt určen. Tím jsou převážně mladí lidé - čerstvě po univerzitě s plnohodnotnou prací, nebo ještě studující s prací na poloviční úvazek. Jejich denní aktivity jsou pak většinou velmi pestré - práce z domova, z kanceláře, schůzky mimo kancelář, stravování mimo domov, trávení času především s přáteli.

Na základě charakteristiky potřeb a činností cílových rezidentů je navržena obytná jednotka splňující vše potřebné pro dlouhodobé bydlení. Prostor má minimální rozměry pro dostatečné pohodlí obyvatel a jeho součástí je plně vybavená koupelna, kuchyňský kout, pracovní místo, a všechny ostatní náležitosti typické pro byt. Bytová jednotka je určena pro jednotlivce a tvoří základní modul domu, kdy na každém patře je jich osm. Druhým typem jsou větší bytové jednotky, určené pro pár, ty se nachází na každém patře dvě. Každý obyvatel domu sdílí pobytové prostory s dalšími spolunájemníky na patře, k čemuž v tomto případě slouží hlavní chodba, přes kterou se chodí do konkrétních bytů. Ta je vybavena kuchyní, relaxační zónou, velkým jídelním stolem, lodžii a dalším vybavením.

Hlavní dominantou návrhu je prosklené betonové schodiště, které probíhá napříč celou stavbu a podtrhuje koncept sociální integrace v rámci principu co-housingu. Skrz něj je vidět jak do vnitrobloku a okolí Holešovic, tak v každém patře do obytných chodeb. Přízemí je využito pro veřejnou funkci a to knihovnu se studovnou. Na dům navazuje kavárna, do které je možný vstup z otevřeného vnitrobloku, případně i z peší zóny ze západní strany.

### 3.4 Řešení vegetačních úprav okolí objektu

V rámci návrhu je řešena vegetace v otevřeném vnitrobloku umístěním stromů a zeleně do betonových vyvýšených truhlíků, které jsou zavlažovány dešťovou vodou z jímky v 1.PP. Jímka je navržena pro sběr dešťové vody ze všech objektů v rámci navrhovaného komplexu. Mimo vnitroblok je součástí návrh pásy zeleně se stromy na západní straně pozemku, oddělující nejen vizuálně bytové domy od frekventované ulice Argentinská. Konkrétní návrh vegetace není součástí této dokumentace.

### 3.5 Užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je bezbariérový včetně přístupu do všech bytových jednotek i veřejného parteru. Prostory budovy jsou přístupné po rovině, maximální výška výstupků (např. prahů dveří) je do 20 mm. Výškové rozdíly uvnitř budovy jsou překonávány pomocí výtahu, který rozměrově vyhovuje nárokům pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Přístupové komunikace a chodníky jsou opatřeny bezpečnostními prvky a vodícími liniemi a tato opatření jsou napojena na již existující v okolí stavby.

## 4. Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha, orientace

Budova A	Délka objektu	25,2 m
	Šířka objektu	18,9 m
	Zastavěná plocha objektu	476,28 m <sup>2</sup>
	Obestavěný prostor	9 811,37 m <sup>3</sup>
	Počet podzemních podlaží	6
	Počet nadzemních podlaží	1
	Užitná plocha	2 809,2 m <sup>2</sup>
	Nadmořská výška	188,0 m.n.m
	Kapacita veřejné části [osob]	34
Kapacita obytné části	60	
Komplex	Velikost pozemku	6 372 m <sup>2</sup>
	Obestavěný prostor	53 350 m <sup>3</sup>
	Zastavěná plocha	2 780 m <sup>2</sup>

## 5. Konstrukční řešení

### 5.1 Konstrukční systém

Jedná se o kombinovaný systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy a železobetonovou obvodovou stěnou. Základy jsou tvořeny milánskými stěnami s vetknutou základovou deskou. Stropní konstrukce je monolitická železobetonová. Budova má plochou nepochozí střechu, taktéž monolitickou železobetonovou se střešním pláštěm konstrukce jednoplášťové střechy s hydroizolací na bázi asfaltových pásů.

### 5.2 Založení objektu

Úroveň hladiny podzemní vody je mezi -6,000 m a -10,250 m. Úroveň základové spáry je v -4,060 m. Na základě údajů z IG průzkumu a půdních profilů z nich vytvořených je známo, že je stavba zakládána v písčitojílovité břídlíci. V krajních částech výkopu je možné se pak dostat do styku s vrstvou štěrkovou.

Pozemek se nachází v oblasti s rizikem záplav - v meandru řeky Vltavy v pražských Holešovicích. Na základě této skutečnosti je celý komplex zakládán na společné hydroizolační vaně bez dilatací s prostupy pro zaplavení suterénních prostor v případě povodní. Tím se eliminuje riziko ztráty stability objektu vzlakem vody. Základová konstrukce bude provedena do záporami pažené jámy. Jako první bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 100mm. Po provedení hydroizolačního povlaku proti tlakové vodě budou vybetonována vana skládající se z: základová deska o tloušťce 600mm a obvodové stěny o tloušťce 300mm. Poté se dokončí izolace proti talkové vodě a provede se přízdívka z CP. Spolu s hydroizolační vanou bude provedeno železobetonové monolitické jádro s tloušťkou stěny 300mm a sloupy oválného průřezu o rozměrech 300x750mm.

### 5.3 Svislé nosné konstrukce

Svislý nosný systém je monolitický kombinovaný. Tvořen je obvodovými železobetonovými stěnami tloušťky 200 mm, z části železobetonovým jádrem o tloušťce stěny 300 mm a sloupy čtvercového průřezu o rozměrech 300x300 mm.

### 5.4 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy ve všech podlažích monolitické o tloušťce 280 mm. Střešní deska má tloušťku 320 mm. Pro přechod stropní desky z interiéru do exteriéru v místě lodžii je použit systém Schöck Isokorb, který přerušuje vznik tepelných mostů.

### 5.5 Střešní konstrukce

Budova má plochou nepochozí střechu, taktéž z železobetonového monolitu, se střešním pláštěm konstrukce jednoplášťové střechy s hydroizolací na bázi asfaltových pásů.

### 5.6 Vertikální komunikace

**Schodiště:** Jednotlivá schodišťová ramena včetně mezipodesty jsou monolitická, navazující na monolitickou železobetonovou podestu, která je vetknuta do svislých nosných konstrukcí. Schodiště je dvouramenné, opatřené zábradlím o výšce 1 100 mm.

**Výtah:** Navržený výtah probíhá po celé výšce řešeného objektu od nejnižšího podlaží až po nejvyšší podlaží. Výtah je trakční, lanový, bez strojovny, a je evakuační. Výtah má dveře na jedné straně. Rozměr šachty činí 2800 x 1700 mm.

**Instalační šachty:** Stropními deskami jsou vedeny prostupy pro instalační šachty a výtahové šachty.

### 5.7 Obvodový plášť

Je navržena provětrávaná fasáda s lícovými cihlami Klinker, rozměr 115 x 65 x 240 mm. Pro zateplení je použita minerální izolace Isover Fassil tloušťky 200 mm. Nosná část konstrukce je tvořena železobetonem. V interiéru je použita vápenná omítka tl. 10 mm.

### 5.8 Dělicí nenosné konstrukce

Dělicí nenosné konstrukce tvoří tvárnice Porotherm tl. 300 mm, a to například mezi obytnými jednotkami, či pro oddělení knihovny a vstupu pro rezidenty. V hygienických zázemí jsou použity sádkartonové příčky tloušťky 100 a 150 mm. Příčky, stejně tak jako tvárnice porotherm, jsou omítané vápenocementovou omítkou tl. 10 mm, případně je použit keramický obklad či jiná povrchová úprava.

### 5.9 Podhledové konstrukce

V prvním nadzemním podlaží jsou instalovány SDK podhledy v systémovém provedení Knauf s opláštěním ze dvou desek o tloušťce 12,5 mm. Podhled je zavěšen na systémové kovové podkonstrukci. V podhledu jsou vedeny elektrorozvody a umožňuje použití bodového osvětlení místností. Světlá výška místností s podhledem je 3,08 m. Mimo 1.NP nejsou v budově navrženy další podhledy.

### 5.10 Skladby podlah

Jednotlivé podlahy jsou rozkresleny ve výkresu skladeb vodorovných konstrukcí D.1.1.21.

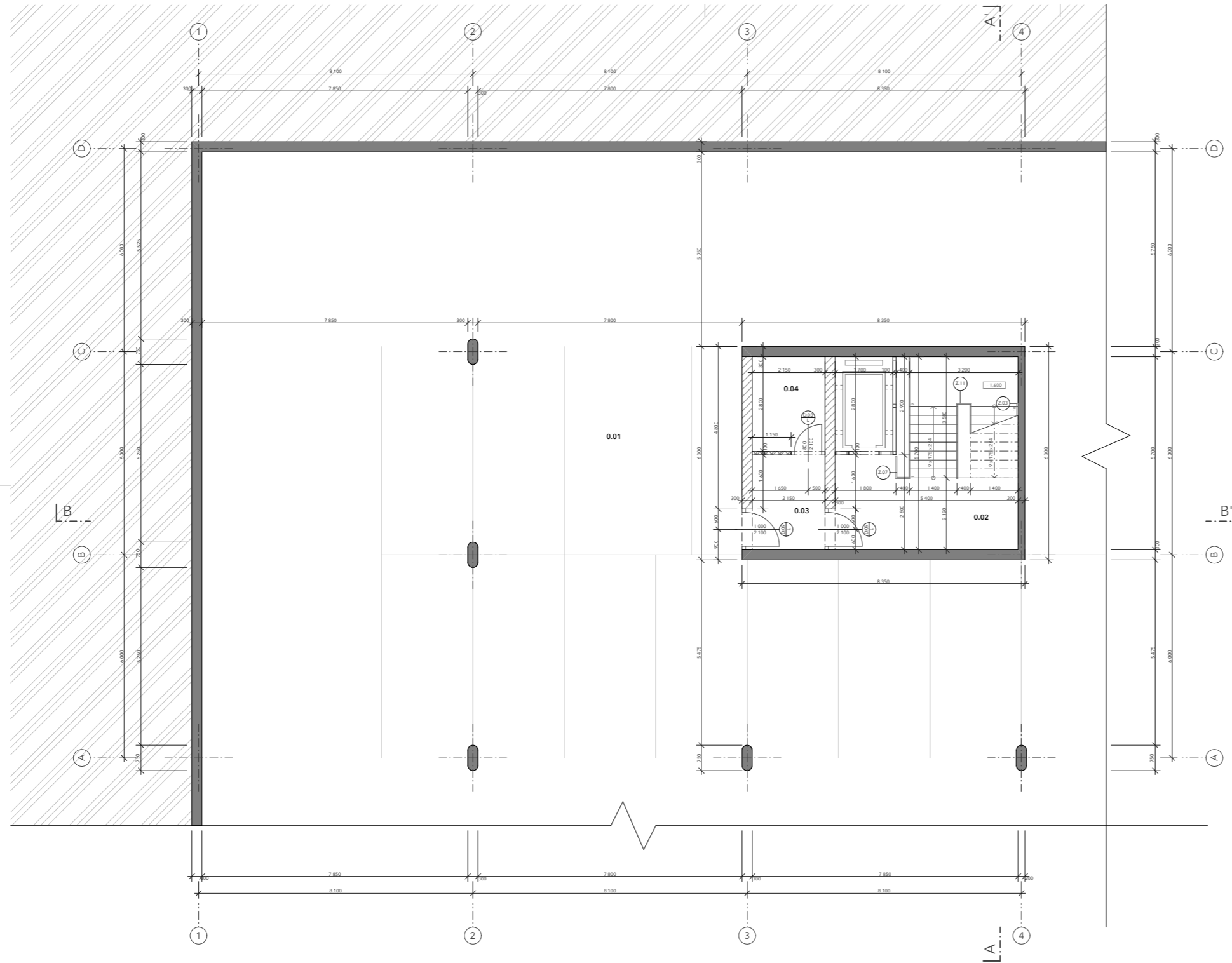
### 5.11 Výplně otvorů

Výplně otvorů tvoří hliníkové rámy s izolačními dvojskly. V parteru jsou navržena okna na téměř celou světlou výšku bez parapetu, ve vyšších podlažích navrhuji okna s parapetem. Výběr oken je rozepsán v tabulce oken D.1.1.23.

Dveře uvnitř knihovny jsou navrženy s povrchovou úpravou černého laminátu a ocelovou bezfalcovou zárubní. Dveře do bytových jednotek jsou navrženy hliníkové. Výběr dveří je rozepsán v tabulce dveří D.1.1.24.

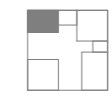
### 5.12 Povrchové úpravy konstrukcí

Místnosti jsou omítány vápennou omítkou a opatřeny malbou. Schodišťové jádro je ponecháno se vzhledem pohledového betonu. V podzemních garážích konstrukce nejsou omítané, konstrukce z pohledového betonu budou ošetřeny transparentním bezprašným nátěrem.



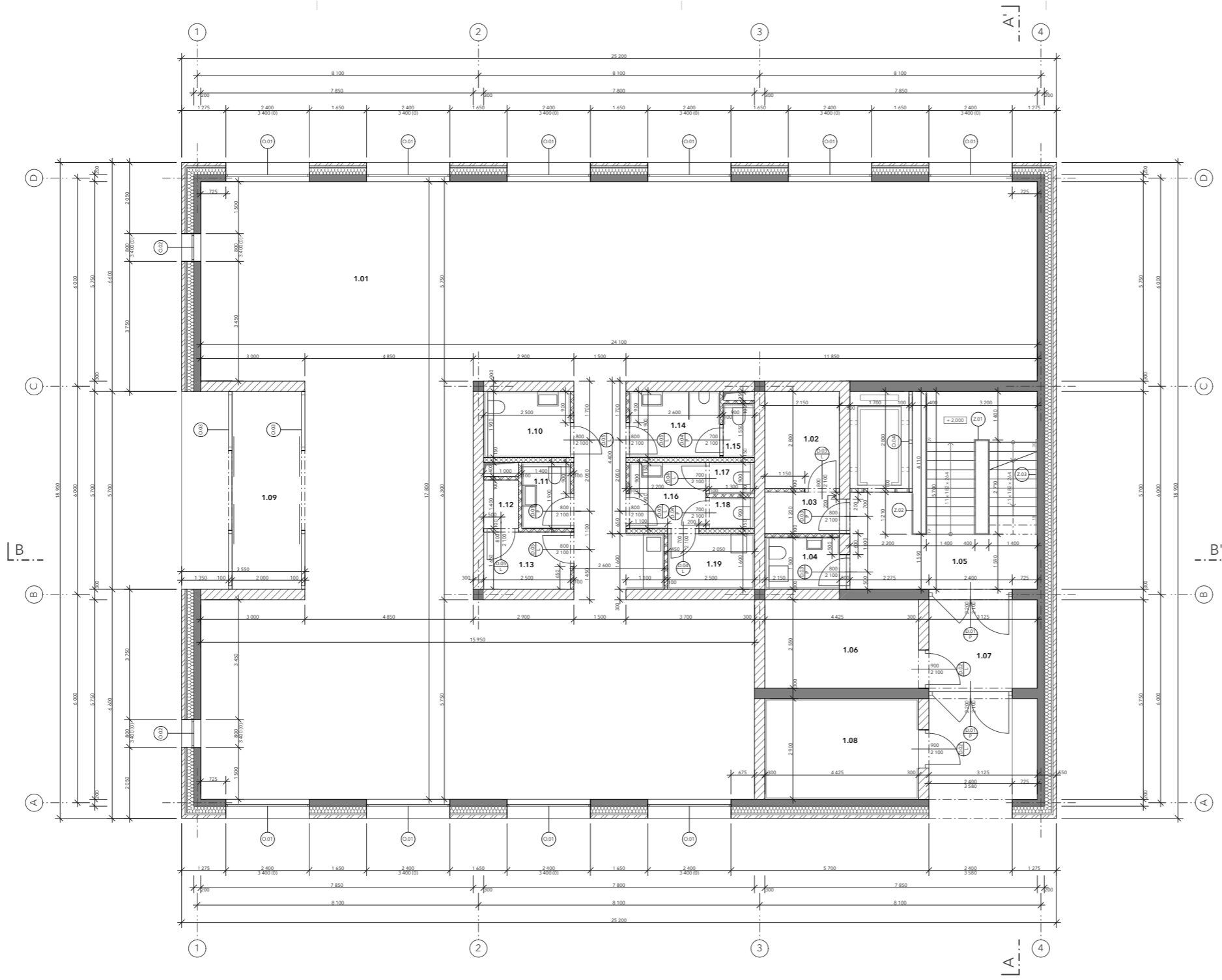
LEGENDA MATERIÁLŮ		LEGENDA ZNAČENÍ	
	Beton vyztužený	O	Ořez (D.1.1.23)
	Teplá izolace, tl. 200 mm	D	Dvůra (D.1.1.24)
	Zedex Parotherm, tl. 300 mm	P	Podlahy (D.1.1.21)
	SDK příčka, tl. 150 mm	K	Klempářské prvky (D.1.1.25)
	SDK příčka, tl. 100 mm	Z	Zámečnické prvky (D.1.1.27)
		T	Truhlářské prvky (D.1.1.26)
		S	Svislé konstrukce (D.1.1.22)
		ST	Síťovky (D.1.1.20)

TABULKA MÍSTNOSTÍ							
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZNAČENÍ	PODLAHA	STŘEP	STĚNY	POZN.
0.01	Garáže	4 599,00 m <sup>2</sup>	-	Epoxydový náter	Pohledový beton	Pohledový beton	
0.02	Schodiště	22,84 m <sup>2</sup>	-	Epoxydový náter	Pohledový beton	Pohledový beton	
0.03	Zalévání	6,02 m <sup>2</sup>	-	Epoxydový náter	Pohledový beton	Pohledový beton	
0.04	Technická místnost	6,02 m <sup>2</sup>	-	Epoxydový náter	Pohledový beton	Pohledový beton	



RA ČVUT  
 bakalářská práce  
 + 0,000 - + 100,000 n.n.m. - 1:50  
**CO-REZIDENCE MERCURIA  
 BUDOVA A**  
 autor  
 15127 Ústava navrhování I.  
 vedoucí práce  
 Prof. Ing. arch. Ján Štěpánek  
 konzultant  
 Ing. Jiří Mlýnský  
 inženýrka  
 Daniela Pšingerová  
 D.1.1.02  
 PLOŠKA 1:50  
 1:50  
 5.02.19



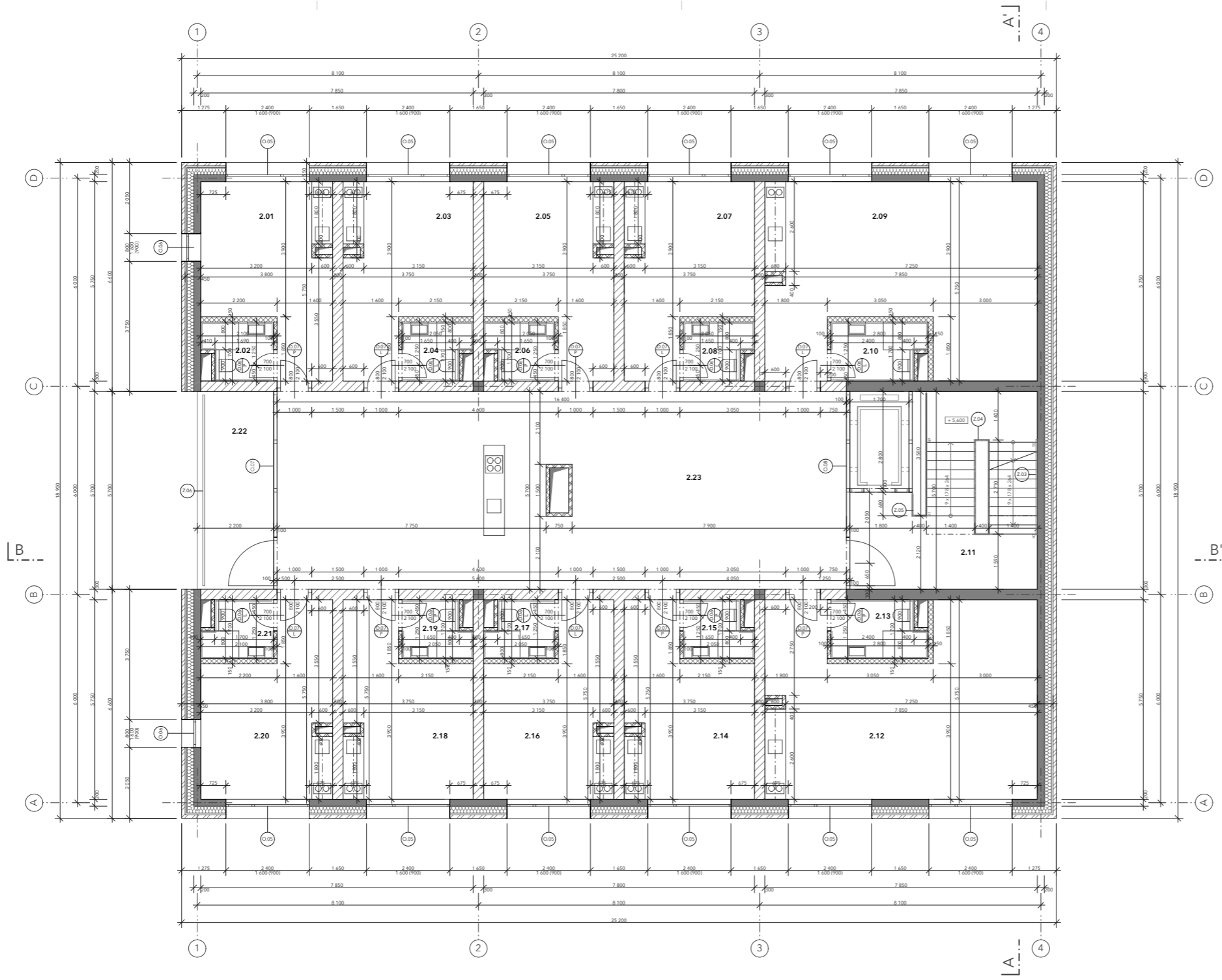


LEGENDA MATERIÁLŮ		LEGENDA ZNAČENÍ	
[Symbol]	Beton vyzdoběný	O	Ořez (D.1.1.23)
[Symbol]	Teplotní izolace, $\epsilon$ 200 mm	D	Dřevěná (D.1.1.24)
[Symbol]	Zdivo Porotherm, $\epsilon$ 300 mm	P	Podlahy (D.1.1.21)
[Symbol]	SDK příčka, $\epsilon$ 150 mm	K	Klempářská prkny (D.1.1.25)
[Symbol]	SDK příčka, $\epsilon$ 100 mm	Z	Zámečnické prkny (D.1.1.27)
		T	Tuhňákové prkny (D.1.1.26)
		S	Svrstky kontrukce (D.1.1.22)
		ST	Síťovky (D.1.1.20)

TABULKA MÍSTNOSTÍ						
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZNAČENÍ	PODLAHA	STŘEP	STĚNY
1.01	Knihovna se studovnou	272,05 m <sup>2</sup>	P01	Kaučuková podlaha	Pohledový beton	Omítka
1.02	Technická místnost	6,58 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.03	Technická místnost	2,82 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.04	Úložná místnost	3,52 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.05	Schodiště	22,84 m <sup>2</sup>	P03	Cementová sítka	Pohledový beton	Pohledový beton
1.06	Technická místnost	11,28 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.07	Zádveň	7,97 m <sup>2</sup>	P03	Cementová sítka	SDK desky + omítka	Omítka
1.08	Popelnice	12,83 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.09	Zádveň	11,4 m <sup>2</sup>	P05	Čistící roh	SDK desky + omítka	Omítka
1.10	WC pro invalidy	4,75 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.11	WC pro zaměstnance	2,66 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.12	Převlékací kabinka	1,4 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.13	Sanita	4,13 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.14	Umývatelná	4,94 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.15	WC muži	1,40 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.16	Umývatelná ženy	4,18 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.17	WC ženy	1,17 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.18	WC ženy	1,17 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka
1.19	Úložná místnost	4 m <sup>2</sup>	P02	Dřábková	Pohled - SDK	Omítka

LEGENDA SKLADĚB					
<b>P01 KNĚHOVNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— kaučuková podlaha Novoplan Uni, <math>\epsilon</math> 2 mm</li> <li>— lepidlo Thomast CH 50</li> <li>— samonivelační vyrovnávací sítka Thomast DX, <math>\epsilon</math> 10 mm</li> <li>— penetrační náter epoxidový SKA</li> <li>— betonová rozvaděcí vrstva, <math>\epsilon</math> 78 mm</li> <li>— se síť - oká 100x100, <math>\Phi</math> 6 mm</li> <li>— polypropylenová separační fólie</li> <li>— akustická izolace podlahy Isover EPS RigFloor 4000, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> </ul>	<b>P05 VSTUP PŘED KNĚHOVNOU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— venkovní čistící roh GAPA Topwell 27 extra, <math>\epsilon</math> 27 mm</li> <li>— protisklizová bezpečná lepidla</li> <li>— betonová rozvaděcí vrstva, <math>\epsilon</math> 43 mm</li> <li>— se síť - oká 100x100, <math>\Phi</math> 6 mm</li> <li>— polypropylenová separační fólie</li> <li>— akustická izolace podlahy Isover EPS RigFloor 4000, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> </ul>	<b>ST01 PLOCHA NEPOCHOZÍ STŘECHA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— kaččík, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> <li>— ochranná geotextilie FILTEX 500</li> <li>— hydroizolační fólie z PVC z DOKPLAN 77</li> <li>— separační fólie FILTEX 300</li> <li>— tepelná izolace Isover EPS100, <math>\epsilon</math> 200 mm</li> <li>— parotěsná zábrana GLASTIK 40</li> <li>— betonová mazanina, <math>\epsilon</math> 20-240 mm, spád 2%</li> </ul>
<b>P02 ŠATNA, TOALETY, UKLID, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, ODPAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— dřábková Finosa postřikovaná 600x600 mm, <math>\epsilon</math> 10 mm</li> <li>— hydroizolační lepidlo sítka, <math>\epsilon</math> 6 mm</li> <li>— betonová rozvaděcí vrstva, <math>\epsilon</math> 74 mm</li> <li>— se síť - oká 100x100, <math>\Phi</math> 6 mm</li> <li>— polypropylenová separační fólie</li> <li>— akustická izolace podlahy Isover EPS RigFloor 4000, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> </ul>	<b>P04 CHODBA, OBYTNÉ JEDNOTKY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— dřábková dřevěná lamela, <math>\epsilon</math> 15 mm</li> <li>— lepidlo Thomast P 600</li> <li>— betonová rozvaděcí vrstva, <math>\epsilon</math> 75 mm</li> <li>— se síť - oká 100x100, <math>\Phi</math> 6 mm</li> <li>— polypropylenová separační fólie</li> <li>— akustická izolace podlahy Isover EPS RigFloor 4000, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> </ul>	<b>ST02 LOUŽE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— cementová sítka Cemac s uzatváracím nádobem, <math>\epsilon</math> 5 mm</li> <li>— penetrace a vyrovnaní vrstva PCI Decopon BAP</li> <li>— betonová rozvaděcí vrstva ve spádě, <math>\epsilon</math> 80-135 mm, spád 1,5%, se síť - oká 100x100, <math>\Phi</math> 6 mm,</li> </ul>
<b>P03 SCHODIŠTĚ, VSTUP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— cementová sítka Cemac, <math>\epsilon</math> 5 mm</li> <li>— betonová rozvaděcí vrstva, <math>\epsilon</math> 8 mm</li> <li>— se síť - oká 100x100, <math>\Phi</math> 6 mm</li> <li>— polypropylenová separační fólie</li> <li>— akustická izolace podlahy Isover EPS RigFloor 4000, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> </ul>	<b>P06 KOUPELNY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— keramická dlažba s hexagonálním vzorem</li> <li>— Epiglas Scale Porcelain, <math>\epsilon</math> 8 mm</li> <li>— hydroizolační lepidlo sítka Teracel, <math>\epsilon</math> 6 mm</li> <li>— hydroizolační rozvaděcí vrstva, <math>\epsilon</math> 45 mm</li> <li>— keramická sítka podlahová vytápění</li> <li>— TCR THERM 301, <math>\epsilon</math> 33 mm</li> <li>— polypropylenová separační fólie</li> <li>— akustická izolace podlahy Isover EPS RigFloor 4000, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> </ul>	<b>ST03 VNITROBLOK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— kompozitní betonová dlažba 400x400 mm, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> <li>— nákladová mezera</li> <li>— keramická podlahová sítka Teracel, <math>\epsilon</math> 6 mm</li> <li>— hydroizolační rozvaděcí vrstva, <math>\epsilon</math> 45 mm</li> <li>— keramická sítka podlahová vytápění</li> <li>— TCR THERM 301, <math>\epsilon</math> 33 mm</li> <li>— polypropylenová separační fólie</li> <li>— akustická izolace podlahy Isover EPS150, <math>\epsilon</math> 20-50 mm, spád 1%</li> <li>— parotěsná zábrana z modifik. azbestových pásů</li> </ul>
<b>P04 ZÁDVEŘI KNĚHOVNY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— vnitřní teplotní roh GAPA Riswell, <math>\epsilon</math> 10 mm v ocel. rámu</li> <li>— protisklizová bezpečná lepidla</li> <li>— betonová rozvaděcí vrstva, <math>\epsilon</math> 80 mm</li> <li>— se síť - oká 100x100, <math>\Phi</math> 6 mm</li> <li>— polypropylenová separační fólie</li> <li>— akustická izolace podlahy Isover EPS RigFloor 4000, <math>\epsilon</math> 50 mm</li> </ul>	<b>S01 OBVOVODĚNÁ STĚNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ličivý zdivo TERCA Klinker, <math>\epsilon</math> 115 mm</li> <li>— vzdušná mezera <math>\epsilon</math> 35 mm</li> <li>— nespánaná fólie</li> <li>— spánaná izolace Isover Papat, <math>\epsilon</math> 200 mm</li> <li>— sítka monolitická sítka, <math>\epsilon</math> 200 mm</li> <li>— špaňová omítka, <math>\epsilon</math> 10 mm</li> </ul>		

FA ČVUT  
 bakalářská práce  
 + 0000 - 116.000 o.s.m. - 5m  
**CO-REZIDENCE MERCURIA  
 BUDOVA A**  
 15127 Ústava navrhování I.  
 Prof. Ing. arch. Ján Štěpánek  
 Ing. Jiří Mlýnský  
 Ing. arch. Daniela Plombergerová  
 D.1.1.03  
 PLOCHY 1-1P 1:50 SC019



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Beton vylitý
- ▨ Tepelná izolace, tl. 200 mm
- ▨ Ždva Parosolarm, tl. 300 mm
- ▨ SDK příčka, tl. 150 mm
- ▨ SDK příčka, tl. 100 mm

**LEGENDA ZNAČENÍ**

- O Okna (D.1.1.23)
- D Dveře (D.1.1.24)
- P Podlahy (D.1.1.21)
- K Klempářské prvky (D.1.1.25)
- Z Zámečnické prvky (D.1.1.27)
- T Tuhlé látkové prvky (D.1.1.26)
- S Svislé konstrukce (D.1.1.22)
- ST Střešty (D.1.1.20)

**TABULKA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZNAČENÍ	PODLAHA	STŘOP	STĚNY	POZN.
2.01	Obytná jednotka	17,54 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.02	Koupelna	3,2 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.03	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.04	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.05	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.06	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.07	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.08	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.09	Obytná jednotka	39,25 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.10	Koupelna	4,4 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.11	Schodiště	22,84 m <sup>2</sup>	P04	Betonová stěna	Pohledový beton	Pohledový beton	
2.12	Obytná jednotka	39,25 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.13	Koupelna	4,4 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.14	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.15	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.16	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.17	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.18	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.19	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.20	Obytná jednotka	17,54 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
2.21	Koupelna	3,2 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
2.22	Ložnice	12,54 m <sup>2</sup>	ST02	Cementová stěna	Pohledový beton	Pohledový beton	
2.23	Obytná chodba	92,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	

**LEGENDA SKLADEB**

**P01 KNIHOVNA**

- keramická podlaha Novipol LH, tl. 2 mm
- lepidlo Thomast CH 50
- samonivelační vyrovnávací stěrka Thomast DX, tl. 10 mm
- penetrace nálet epoxidový SFA
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 78 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 50 mm

**P02 ŠATNA, TOALETY, UKLID, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, ODPAK**

- dlažba Finax polistiren 600x600 mm, tl. 10 mm
- hydroizolace latici stěrka, tl. 4 mm
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 74 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 50 mm

**P03 SCHODIŠTĚ, VSTUP**

- cementová stěrka Cemex, tl. 5 mm
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 80 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 50 mm

**P04 ZÁDVEŘÍ KNIHOVNY**

- vnitřní textilní rohob GAPA Rowell, tl. 10 mm v ocel. rámu
- protisklizovací kvašný lepidlo
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 80 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 50 mm

**P05 VSTUP PŘED KNIHOVNOU**

- venkovní částí rohob GAPA Topwell 27 extra, tl. 27 mm
- ochranná geotextilní FILTEX 500
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 43 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 50 mm

**P06 CHODBA, OBYTNÉ JEDNOTKY**

- dubové dřevěné lamely, tl. 15 mm
- lepidlo Thomast P100
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 75 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 50 mm

**P07 KOUPELNY**

- keramická dlažba s hexagonálním vzorem
- lepidlo Sika Topwell, tl. 8 mm
- hydroizolace latici stěrka Terozol, tl. 6 mm
- akustická izolace podlahy Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 50 mm
- systémová deska podlahového vytápění TOP THERM S24, tl. 33 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS Rigifloor 4000, tl. 50 mm

**P08 OBVODOVÁ STĚNA**

- škvěrná ždva TERCA Klinker, tl. 115 mm
- vnitřní měřena tl. 35 mm
- parapetní fólie
- tepelná izolace Isover EPS150, tl. 200 mm
- žlábová omítka, tl. 10 mm

**ST01 PLOCHA NEPOCHOZÍ STŘECHA**

- ker. tl. 50 mm
- ochranná geotextilní FILTEX 500
- hydroizolace latici z PVC 27, Ø 6 mm
- separační fólie FILTEX 300
- tepelná izolace Isover EPS100, tl. 200 mm
- parotěsná zábrana GLASTIK 40
- betonová mazanina, tl. 20-240 mm, spád 2%

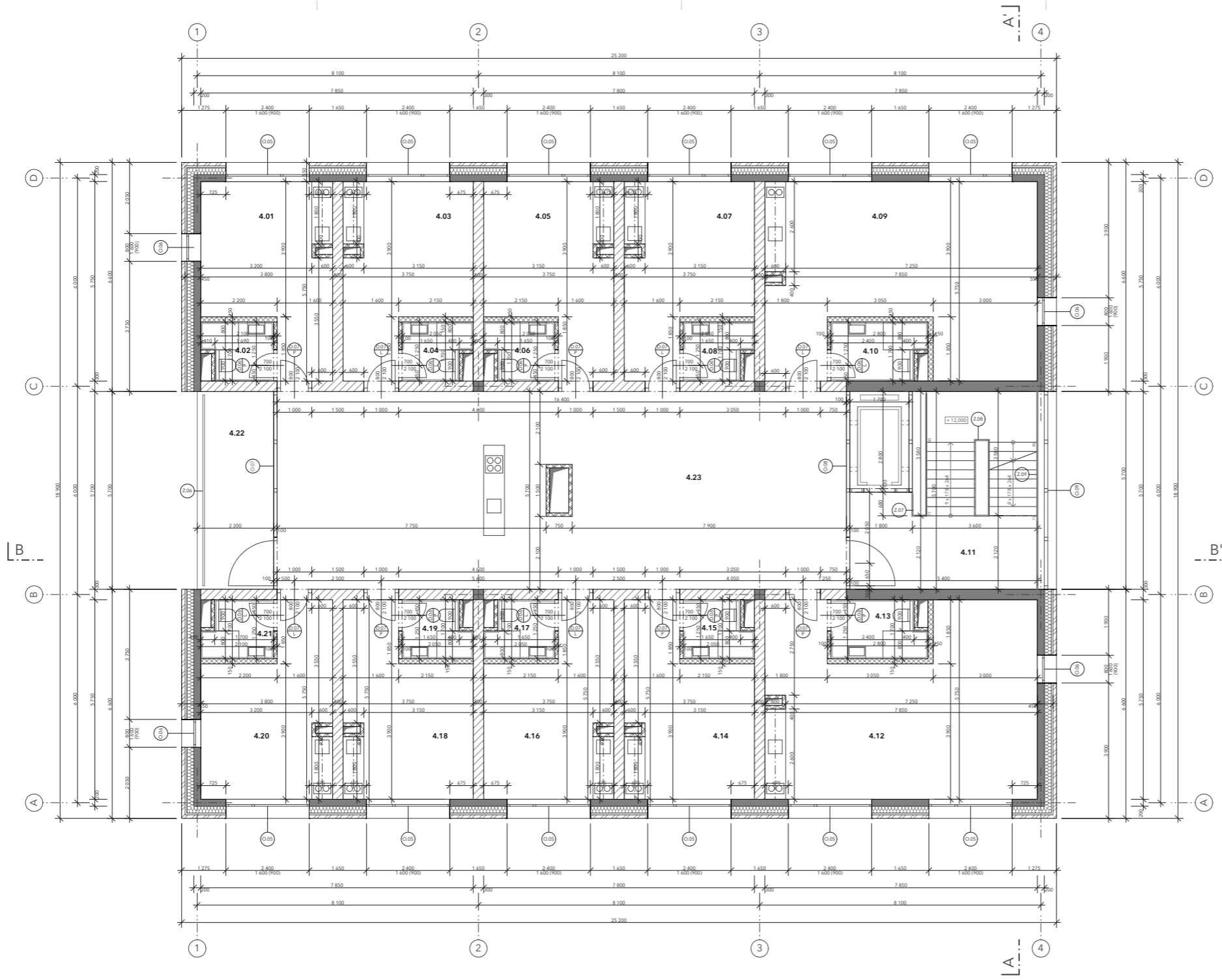
**ST02 LOŽNĚ**

- cementová stěrka Cemex s uzavřením nádbrem, tl. 5 mm
- betonová rozvaděcí vrstva PCI Decaport BAP
- betonová rozvaděcí vrstva ve spádu, tl. 80-135 mm, spád 1,5%, se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm,

**ST03 VNITROBLOK**

- kompozitní betonová dlažba 400x400 mm, tl. 50 mm
- ker. tl. 15-40 mm
- vnitřní měřena
- hydroizolace z modřín. adhezivních pásů 2x
- tepelná izolace Isover EPS150, tl. 150 mm
- polyethylenová separační fólie
- spádové klíny a tepelná izolace Isover EPS150, tl. 20-50 mm, spád 1%
- parotěsná zábrana z modřín. adhezivních pásů

FA ČVUT  
 bakalářská práce  
 +0000 +138000 a.s.m. s.r.o.  
**CO-REZIDENCE MERCURIA  
 BUDOVA A**  
 15127 Ústav navrhování I.  
 Prof. Ing. arch. Ján Štěpánek  
 Ing. Jiří Měřák  
 Ing. Daniela Plombergerová  
 PUGORYS 2 NP 1:50 SČP19



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Beton vyztužený
- ▨ Tepelná izolace, tl. 200 mm
- ▨ Ždva Parosorb, tl. 300 mm
- ▨ SDK příčka, tl. 150 mm
- ▨ SDK příčka, tl. 100 mm

**LEGENDA ZNAČENÍ**

- O Okna (D.1.1.23)
- D Dveře (D.1.1.24)
- P Podlahy (D.1.1.21)
- K Klempářské prvky (D.1.1.25)
- Z Zámečnické prvky (D.1.1.27)
- T Tuhlé látkové prvky (D.1.1.26)
- S Svislé konstrukce (D.1.1.22)
- ST Střešiny (D.1.1.20)

**TABULKA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZNAČENÍ	PODLAHA	STŘEP	STĚNY	POZN.
4.01	Obytná jednotka	17,54 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.02	Koupelna	3,2 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.03	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.04	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.05	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.06	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.07	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.08	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.09	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.10	Koupelna	4,4 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.11	Schodiště	22,84 m <sup>2</sup>	P04	Betonová stěbka	Pohledový beton	Pohledový beton	
4.12	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.13	Koupelna	4,4 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.14	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.15	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.16	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.17	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.18	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.19	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.20	Obytná jednotka	17,54 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	
4.21	Koupelna	3,2 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omlka	Omlka + ker. obklad	
4.22	Ložnice	12,54 m <sup>2</sup>	ST02	Cementová stěbka	Pohledový beton	Pohledový beton	
4.23	Obytná chodba	9,25 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omlka	Omlka	

**LEGENDA SKLADEB**

**P01 KNHOVNA**

- keramická podlaha Novipol LH, tl. 2 mm
- lapidlo Thomot CH 50
- samoizolující nymenovací stěrka Thomot DX, tl. 10 mm
- panezovací nářez epoxidový SFA
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 18 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P02 ŠÁTNA, TOALETY, UKLID, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, ODPAK**

- dlažba Finax polistón 600x600 mm, tl. 10 mm
- hydroizolaci lepicí stěrka, tl. 4 mm
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 74 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P03 SCHODIŠTĚ, VSTUP**

- cementová stěrka Cemex, tl. 5 mm
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 80 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P04 ŽÁDVBĚI KNHOVNY**

- vnitřní textilní rohob GAPA Rowell, tl. 10 mm v ocel. rámu
- protiklizové kvažní lapidlo
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 80 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P05 VSTUP PŘED KNHOVNOU**

- venkovní částí rohob GAPA Topwell 27 extra, tl. 27 mm
- protiklizové kvažní lapidlo
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 43 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P06 CHODBA, OBYTNÉ JEDNOTKY**

- tlustobné dřevěné lamely, tl. 15 mm
- lapidlo Thomot P100
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 75 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P07 KOUPELNY**

- keramická dlažba s hexagonálním vzorem
- lapidlo Scale Porcelain, tl. 8 mm
- hydroizolaci lepicí stěrka Terozol, tl. 6 mm
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- vyztužená deska podlahového vytápění TOP THERM SFA, tl. 33 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P08 OBVODOVÁ STĚNA**

- lícové ždva TERCA Klinker, tl. 115 mm
- vnitřní měřena tl. 35 mm
- paropropustná fólie
- tepelná izolace Isover EPS150, tl. 200 mm
- žilová omítka, tl. 10 mm

**ST01 PLOCHA NEPOCHOZÍ STŘECHA**

- kačká, tl. 50 mm
- ochranná geotextilní FLETEX 500
- hydroizolaci fólie z PVC 2,08x1,24x1,77
- separční fólie FLETEX 300
- tepelná izolace Isover EPS100, tl. 200 mm
- parotěsná zábrana GLASTIK 40
- betonová mazanina, tl. 20-240 mm, spád 2%

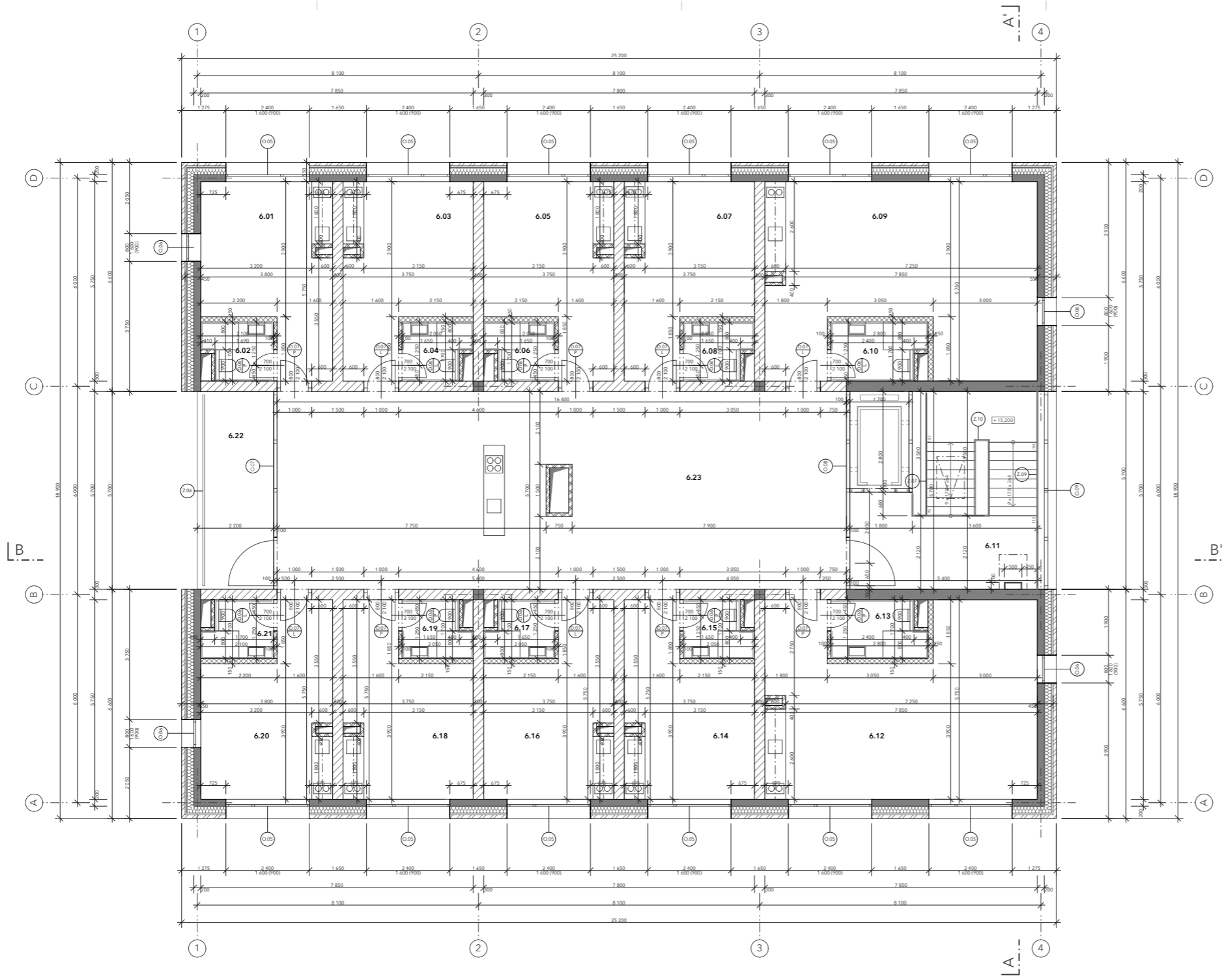
**ST02 LOŽNĚ**

- cementová stěrka Cemex s uzavíracím nářezem, tl. 5 mm
- betonová rozvaděcí vrstva ve spádu, tl. 80-135 mm, spád 1,5%, se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm,

**ST03 VNITROBLOK**

- kompozitní betonová dlažba 400x400 mm, tl. 50 mm
- okružní měřena
- tloušťka pod dlažbu 15-40 mm
- hydroizolaci z modřin, akustických pásů 2x
- tepelná izolace Isover EPS150, tl. 150 mm
- polyethylenová separační fólie
- spádové klíny a tepelná izolace Isover EPS150, tl. 20-50 mm, spád 1%
- parotěsná zábrana z modřin, akustických pásů

FA ČVUT  
bakalářská práce  
15127 Ústřední  
CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A  
15127 Ústřední  
Prof. Ing. arch. Jan Štěpánek  
Ing. Jiří Mězář  
Ing. Daniela Plombergerová  
PUDČOVSKÝ & NP  
1:50  
SC019



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Beton vylitý
- ▨ Tepelná izolace, tl. 200 mm
- ▨ Ždva Parosorb, tl. 300 mm
- ▨ SDK příčka, tl. 150 mm
- ▨ SDK příčka, tl. 100 mm

**LEGENDA ZNAČENÍ**

- O Okna (D.1.1.23)
- D Dveře (D.1.1.24)
- P Podlahy (D.1.1.21)
- K Klempářské prvky (D.1.1.25)
- Z Zámečnické prvky (D.1.1.27)
- T Tuhlé těleso (D.1.1.26)
- S Svislé konstrukce (D.1.1.22)
- ST Střešní prvky (D.1.1.20)

**TABULKA MÍSTNOSTÍ**

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZNAČENÍ	PODLAHA	STŘEP	STĚNY	POZN.
6.01	Obytná jednotka	17,54 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.02	Koupelna	3,2 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.03	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.04	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.05	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.06	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.07	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.08	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.09	Obytná jednotka	39,25 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.10	Koupelna	4,4 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.11	Schodiště	22,84 m <sup>2</sup>	P04	Betonová stěbka	Pohledový beton	Pohledový beton	
6.12	Obytná jednotka	39,25 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.13	Koupelna	4,4 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.14	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.15	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.16	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.17	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.18	Obytná jednotka	17,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.19	Koupelna	3,12 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.20	Obytná jednotka	17,54 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	
6.21	Koupelna	3,2 m <sup>2</sup>	P08	Dlažba + podlah. vytápění	Omítka	Omítka + ker. obklad	
6.22	Kuchyně	12,54 m <sup>2</sup>	ST02	Cementová stěbka	Pohledový beton	Pohledový beton	
6.23	Obytná chodba	92,35 m <sup>2</sup>	P07	Dřevěná podlaha	Omítka	Omítka	

**LEGENDA SKLADEB**

**P01 KNIHOVNA**

- keramická podlaha Novipol LH, tl. 2 mm
- lapidó Thomot CH 50
- samočistící vyměňovací stěbka Thomot DX, tl. 10 mm
- panelační nářadí epoxidový SRA
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 78 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P02 ŠATNA, TOALETY, UKLID, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, ODPAK**

- dlažba Finax polistón 600x600 mm, tl. 10 mm
- hydroizolační lepidlo Isolat, tl. 4 mm
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 74 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P03 SCHODIŠTĚ, VSTUP**

- cementová stěbka Cemex, tl. 5 mm
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 80 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P04 ŽÁDVBĚI KNIHOVNY**

- vnitřní textilní roh GAP A Rowell, tl. 10 mm v ocel. rámu
- protikluzové kvažní lapidó
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 80 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P05 VSTUP PŘED KNIHOVNOU**

- venkovní částí roh GAP A Topwell 27 extra, tl. 27 mm
- protikluzové kvažní lapidó
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 63 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P06 CHODBA, OBYTNÉ JEDNOTKY**

- tlustobíhající lamelny, tl. 15 mm
- lapidó Thomot P 60
- betonová rozvaděcí vrstva, tl. 75 mm
- se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P07 KOUPELNY**

- keramická dlažba s hexagonálním vzorem Ekipax Scale Porcelain, tl. 8 mm
- hydroizolační lepidlo Isolat, tl. 6 mm
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- vyztužená deska podlahového vytápění TOP Třídim SRA, tl. 33 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm

**P08 OBVODOVÁ STĚNA**

- lícové ždva TERCA Klinker, tl. 115 mm
- vnitřní měřena tl. 35 mm
- paropropustná fólie
- tepelná izolace Isover EPS 150, tl. 200 mm
- žilová omítka, tl. 10 mm

**ST01 PLOCHA NEPOCHOZÍ STŘECHA**

- ker. tl. 50 mm
- ochranná geotextilní FILTEX 500
- hydroizolační fólie z PVC 2,08x1,24x1,77
- separační fólie FILTEX 300
- tepelná izolace Isover EPS100, tl. 200 mm
- parotěsná zábrana GLASTIK 40
- betonová mazanina, tl. 20-240 mm, spád 2%

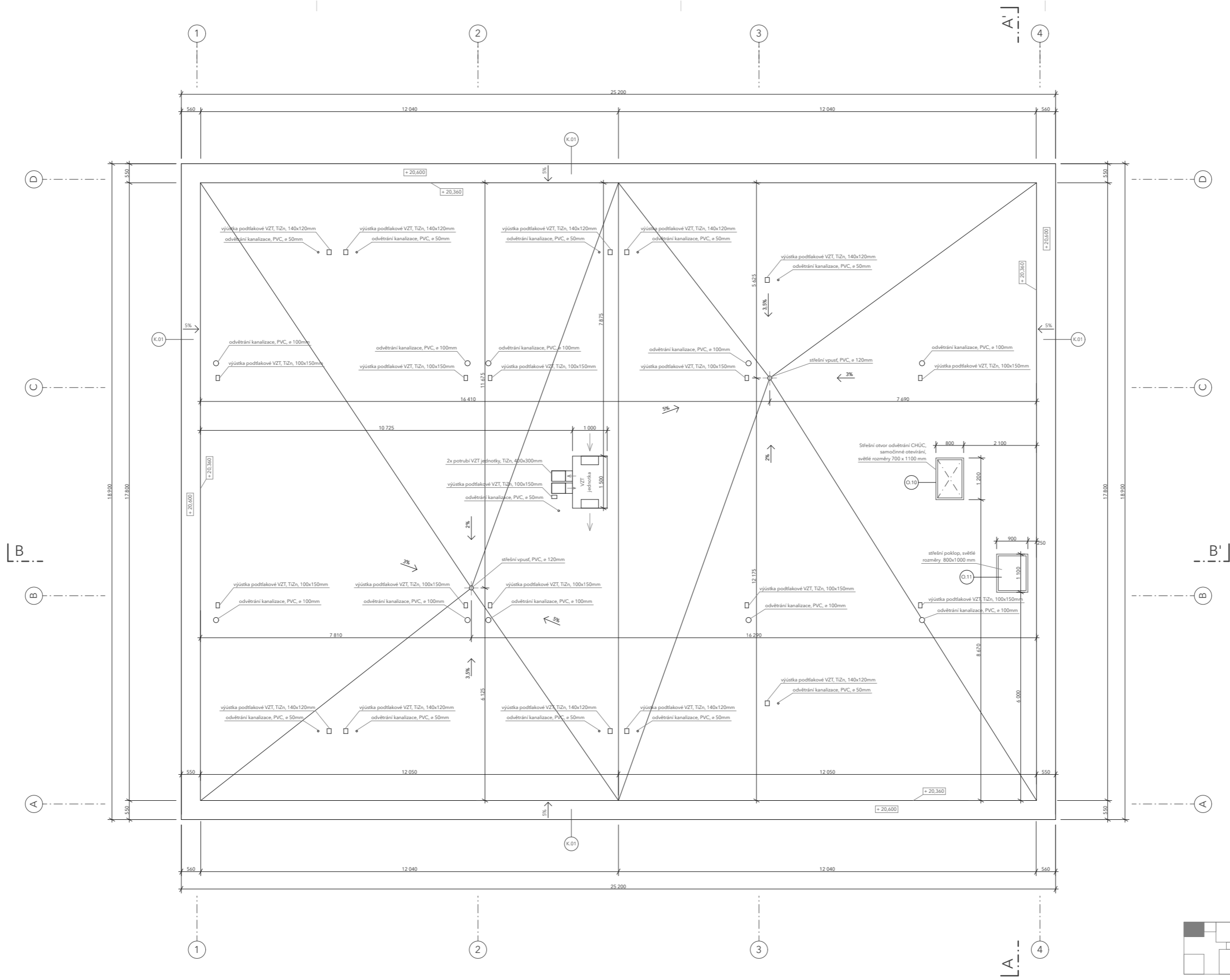
**ST02 LODĚ**

- cementová stěbka Cemex s uzavíracím nádobem, tl. 5 mm
- betonová rozvaděcí vrstva ve spádu, tl. 80-135 mm, spád 1,5%, se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm,

**ST03 VNITROBLOK**

- kompozitní betonová dlažba 400x400 mm, tl. 50 mm
- keramická měřena
- ker. pod dlažbu 15-40 mm
- hydroizolace z modifik. asfaltových pásů 2x
- tepelná izolace Isover EPS150, tl. 150 mm
- polyesterové lapidó
- spádové klíny tepelné izolace Isover EPS150, tl. 20-50 mm, spád 1%
- parotěsná zábrana z modifik. asfaltových pásů

FA ČVUT  
báňská pobočka  
+ 0020 - 118 000 0111, fax  
15127 Ústřední  
CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A  
15127 Ústřední  
Prof. Ing. arch. Ján Štěpánek  
Ing. Jiří Mězář  
Ing. Daniela Plombergerová  
D.1.1.06  
PUGORYS s.r.o.  
1:50 SČP19



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Beton vyztužený
- Tepelná izolace, tl. 200 mm
- Zdivo Porotherm, tl. 300 mm
- SDK plíčka, tl. 150 mm
- SDK plíčka, tl. 100 mm

**LEGENDA SKLADEB**

- (ST.01) PLOCHÁ NEPOCHOZÍ STŘECHA**
- kačlík, tl. 50 mm
  - ochranná geotextilie FILTEK 500
  - hydroizolační fólie z PVC P DEKPLAN 77
  - separační fólie FILTEK 300
  - tep. izolace Isover EPS 100, tl. 200 mm
  - parotěsná zábrana GLASTEK 40
  - betonová mazanina, tl. 20-240 mm, spád 2%

**LEGENDA ZNAČENÍ**

- O Okna (D.1.1.23)
- D Dveře (D.1.1.24)
- P Podlahy (D.1.1.21)
- K Klempířské prvky (D.1.1.25)
- Z Zámečnické prvky (D.1.1.27)
- T Truhlářské prvky (D.1.1.26)
- S Světlé konstrukce (D.1.1.22)
- ST Střechy (D.1.1.20)

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 n.n.m. Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

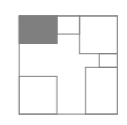
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

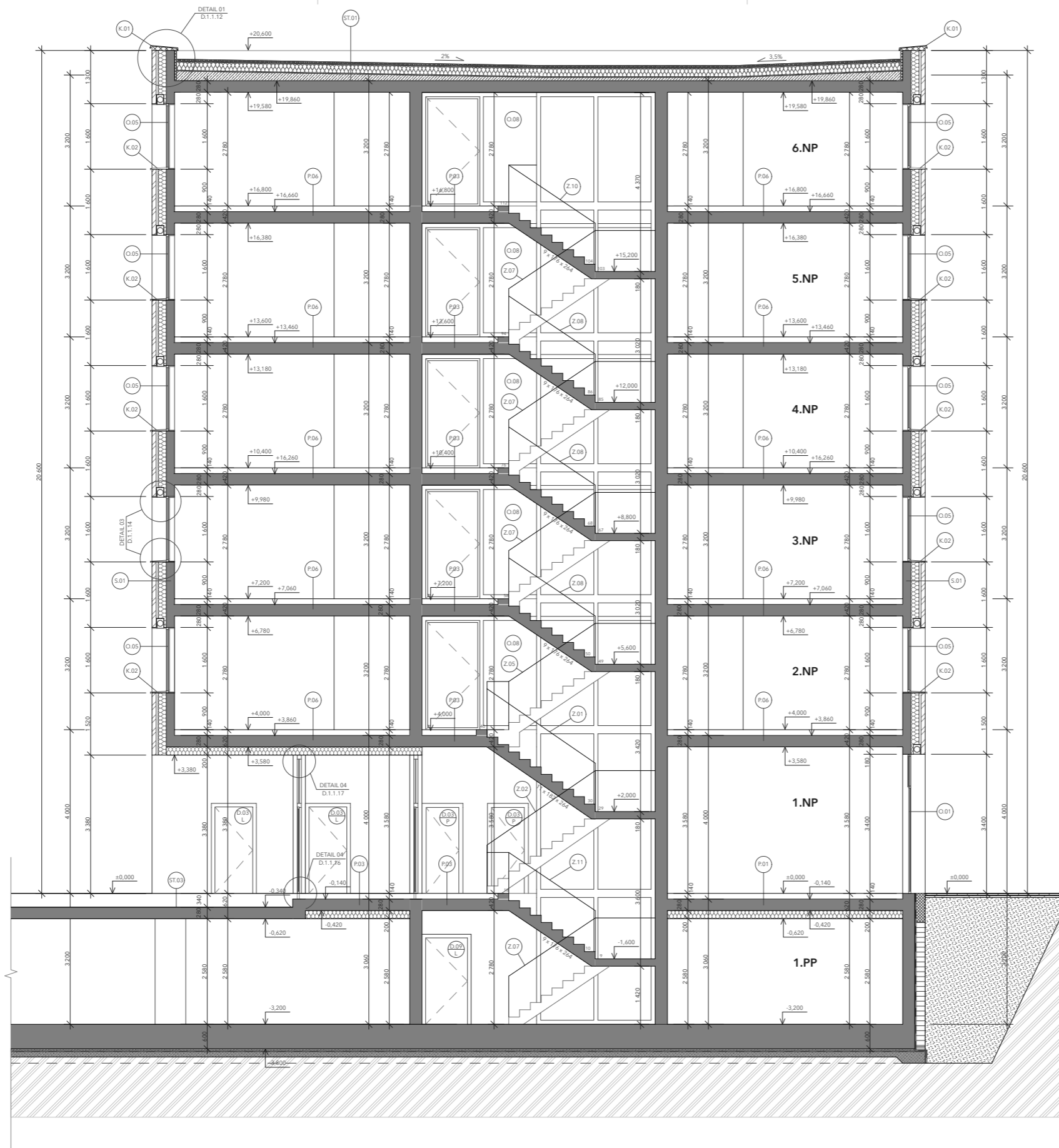
konšultant  
Ing. Jiří Mráz

školitel  
Ing. Jiří Mráz

autor výkresu  
D.1.1.07 Daniela Pšingerová

období výkresu  
PUDOVYS STRECHY 1:50 5/2019





**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Beton vyztužený
- ▨ Tepelná izolace, tl. 200 mm
- ▨ Zdivo Porotherm, tl. 300 mm
- ▨ SDK příčka, tl. 150 mm
- ▨ SDK příčka, tl. 100 mm

**LEGENDA ZNAČENÍ**

- O Okna (D.1.1.23)
- D Dveře (D.1.1.24)
- P Podlahy (D.1.1.21)
- K Klempřířské prvky (D.1.1.25)
- Z Zámečnické prvky (D.1.1.27)
- T Truhlářské prvky (D.1.1.26)
- S Světlé konstrukce (D.1.1.22)
- ST Sítě (D.1.1.20)

**LEGENDA SKLADEB**

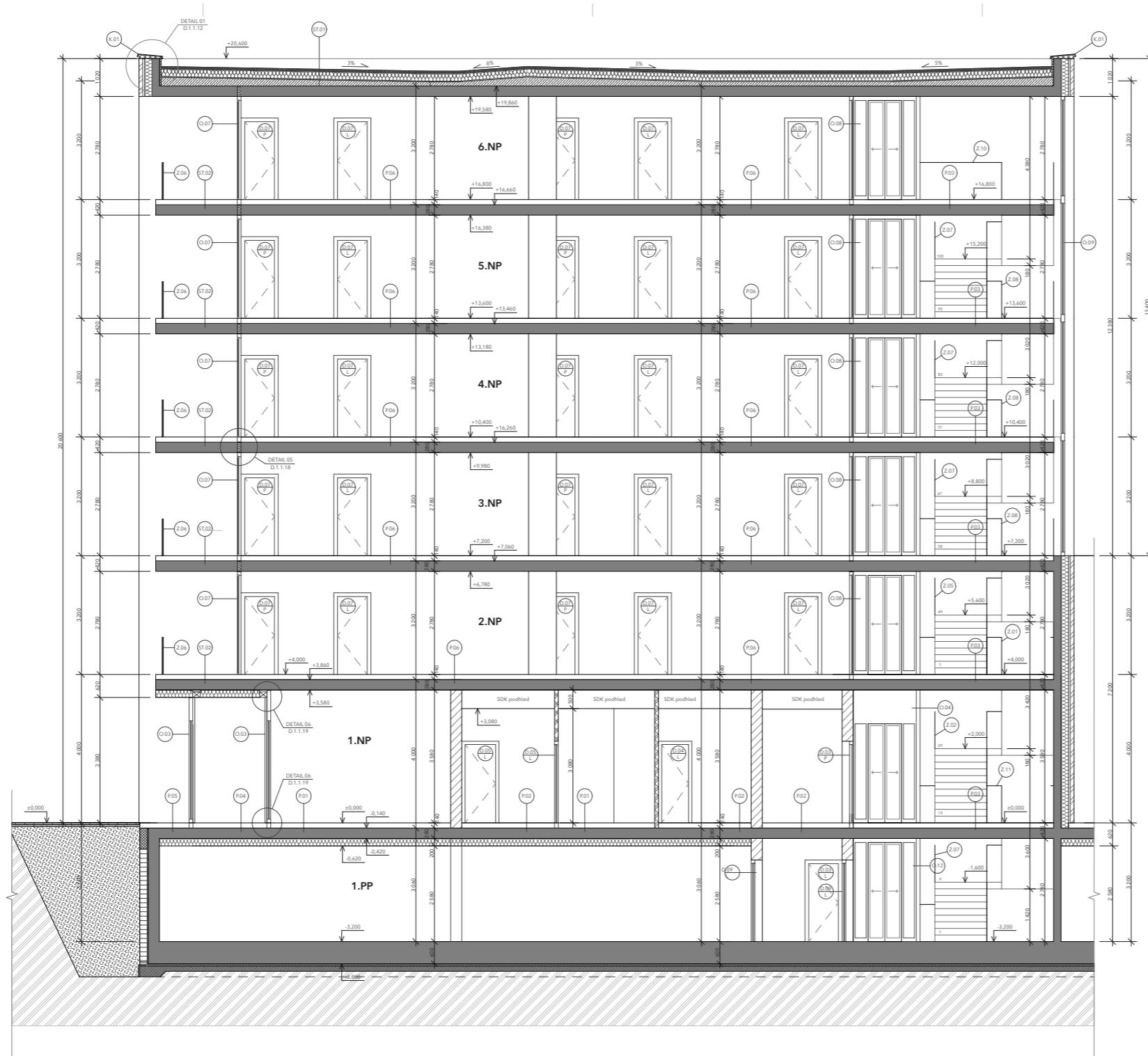
- P01 KNIHOVNA**
  - keramická podlaha Novaglan Uni, tl. 2 mm
  - lepidlo Thomit CH 50
  - samonivelační vyrovnávací stěrka Thomit DX, tl. 10 mm
  - penetrační náleť epoxidový SKA
  - betonová rozšárcovací vrstva, tl. 78 mm
  - se síti - oka 100x100, Ø 6 mm
  - polyethylenová separační fólie
  - akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- P02 ŠATNA, TOALETY, ÚKLID, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, ODPAD**
  - dlažba Finesa polystone-600x600 mm, tl. 10 mm
  - hydroizolační lepicí stěrka, tl. 6 mm
  - betonová rozšárcovací vrstva, tl. 74 mm
  - se síti - oka 100x100, Ø 6 mm
  - polyethylenová separační fólie
  - akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- P03 SCHODIŠTĚ, VSTUP**
  - cementová stěrka Cemex, tl. 5 mm
  - betonová rozšárcovací vrstva, tl. 85 mm
  - se síti - oka 100x100, Ø 6 mm
  - polyethylenová separační fólie
  - akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- P04 ZÁDVEŘÍ KNIHOVNY**
  - vnitřní texturní rohový GAPA Rimwell, tl. 10 mm v ocel. rámu
  - protisklizové kvační lepidlo
  - betonová rozšárcovací vrstva, tl. 80 mm
  - se síti - oka 100x100, Ø 6 mm
  - polyethylenová separační fólie
  - akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- P05 VSTUP PŘED KNIHOVNOU**
  - venkovní texturní rohový GAPA Topwell 27 extra, tl. 27 mm
  - protisklizové kvační lepidlo
  - betonová rozšárcovací vrstva, tl. 63 mm
  - se síti - oka 100x100, Ø 6 mm
  - polyethylenová separační fólie
  - akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- P06 CHODBA, OBÝTNÍ JEDNOTKY**
  - dřubové dřevěné lamely, tl. 15 mm
  - lepidlo Thomit P 600
  - betonová rozšárcovací vrstva, tl. 75 mm
  - se síti - oka 100x100, Ø 6 mm
  - polyethylenová separační fólie
  - akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- P07 KOUPELNY**
  - keramická dlažba s hexagonálním vzorem Equipe Scale Porcelain, tl. 8 mm
  - hydroizolační lepicí stěrka Terisol, tl. 6 mm
  - anhydritová rozšárcovací vrstva, tl. 45 mm
  - systemová deska podlahového vytápění TOP THERM 303+, tl. 33 mm
  - polyethylenová separační fólie
  - akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm
- S01 OBVODOVÁ STĚNA**
  - licové zdivo TERCA Klinker, tl. 115 mm
  - vdoušková mezera tl. 35 mm
  - paropropustná fólie
  - tepelná izolace Isover Fasal, tl. 200 mm
  - žib monolitická stěna, tl. 200 mm
  - vápněná omítka, tl. 10 mm
- ST01 PLOCHA NEPOCHOZÍ STŘECHA**
  - kačírek, tl. 50 mm
  - ochranná geotextilie FILTEK 500
  - hydroizolační fólie + PVC-P DESEPLAN 77
  - separační fólie FILTEK 300
  - tepelná izolace Isover EPS 100, tl. 200 mm
  - parotěsná zábrana GLASTEK 40
  - betonová mazanina, tl. 20+240 mm, spád 2%
- ST02 LODŽIE**
  - cementová stěrka Cemex s uzavíracím nábetem, tl. 5 mm
  - penetrační a vyrovnávací vrstva PCI Decotop BAP
  - betonová rozšárcovací vrstva ve spádu, tl. 85+135 mm, spád 1,5%, se síti - oka 100x100, Ø 6 mm.
- ST03 VNITROBLOK**
  - kompozitní betonová dlažba 400x400 mm, tl. 50 mm
  - vdoušková mezera
  - terce pod dlažbu 15-90 mm
  - hydroizolace a modifik. asfaltových pásů 2x
  - tepelná izolace Isover EPS150, tl. 150 mm
  - polyuretánové lepidlo
  - spádové klíny z tepelné izolace Isover EPS150, tl. 20-50 mm, spád 1%
  - parotěsná zábrana z modifik. asfaltových pásů

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+0.000 = +188.000 n.n.m. Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

15127 Ústav navrhování I.  
Ing. Jiří Mráz

Daniela Pišingerová  
1.50 5/2019



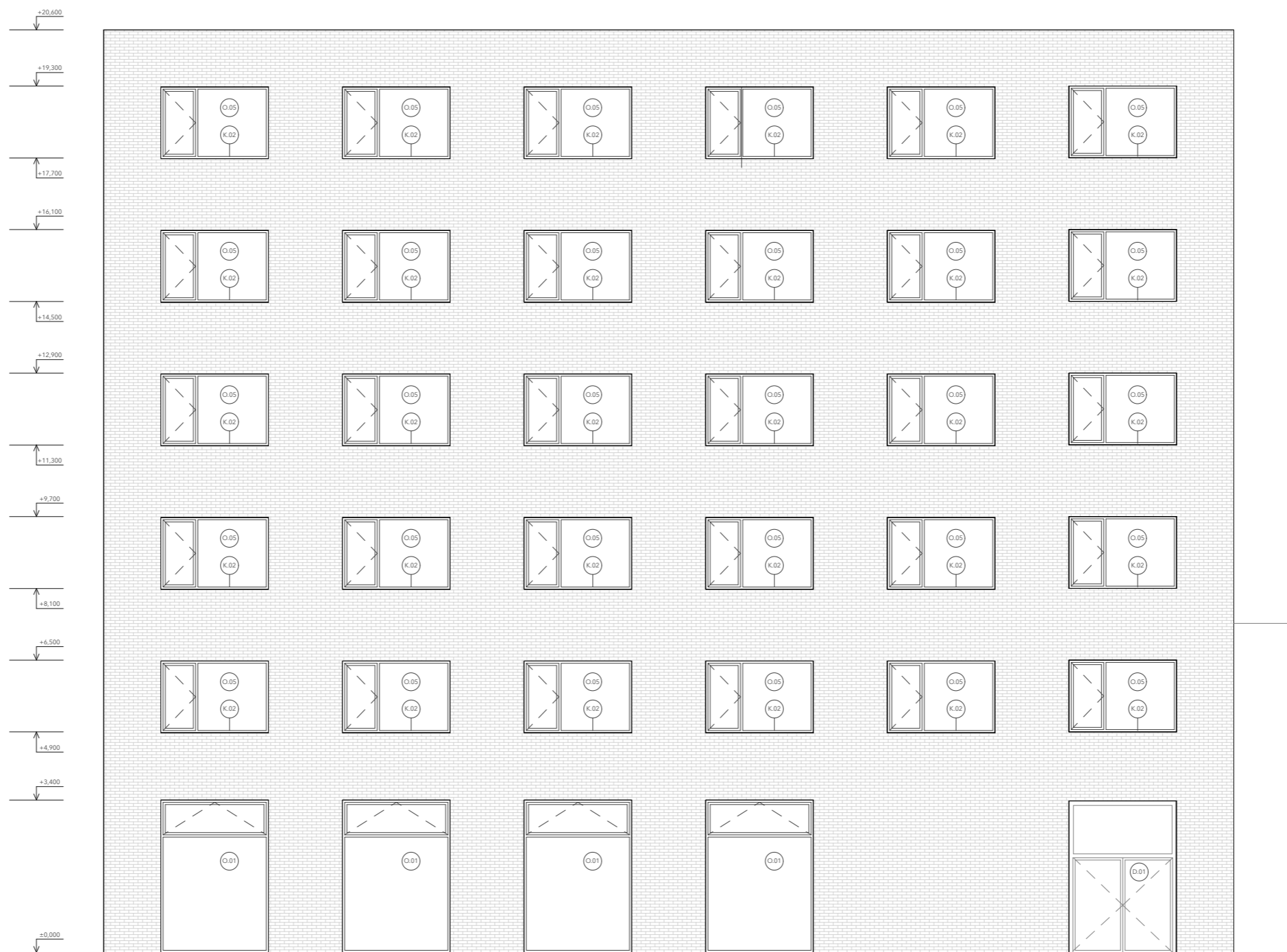
**LEGENDA MATERIÁLŮ**      **LEGENDA ZNAČENÍ**

	Beton vyzláběný		O Okna (D.1.1.23)
	Teplotní izolace, tl. 200 mm		D Dveře (D.1.1.24)
	Zaliva Panotherm, tl. 300 mm		P Podlahy (D.1.1.21)
	SDK příčka, tl. 150 mm		K Klamppíkové prvky (D.1.1.25)
	SDK příčka, tl. 100 mm		Z Záměrné prvky (D.1.1.27)
			T Třuhákové prvky (D.1.1.26)
			S Svislá kování (D.1.1.22)
			ST Sítěčky (D.1.1.20)

**LEGENDA SKLADEB**

<b>P01 KNIHOVNA</b>	keramická dlažba Neopiglit Uni, tl. 2 mm lepidlo Thomot CH 50 záměrně nastříkaná stěrka Thomot DK, tl. 10 mm penetrování nátěr apod. SDK betonová rozvaděcí vrstva, tl. 78 mm se stl - oka 100x100, Ø 6 mm polyethylenová separační fólie akustická izolace podlahy bover EPS RigFloor 4000, tl. 50 mm	<b>P07 KOUPELNY</b>	keramická dlažba s hexagonálním vzorem Equipa Scala Porcelain, tl. 8 mm hydroizolační lepidlo Santal, tl. 6 mm anhydridová rozvaděcí vrstva, tl. 45 mm vyrovnaná dlažba podlahových výstupů TOP THERM 302+, tl. 33 mm polyethylenová separační fólie akustická izolace podlahy bover EPS RigFloor 4000, tl. 50 mm
<b>P02 SÁTKA, TOILETY, ÚKLID, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, OPAD</b>	dlažba Finexa polistone 400x400 mm, tl. 10 mm hydroizolační lepidlo Santal, tl. 6 mm betonová rozvaděcí vrstva, tl. 74 mm se stl - oka 100x100, Ø 6 mm polyethylenová separační fólie akustická izolace podlahy bover EPS RigFloor 4000, tl. 50 mm	<b>S01 OBVODOVÁ STĚNA</b>	lícová zdivo TERCA Klásek, tl. 115 mm vodotěsná masa, tl. 35 mm paropropustná fólie tepelná izolace Isover Frost, tl. 200 mm 3Ø munitičká stěna, tl. 200 mm vapenná omítka, tl. 10 mm
<b>P03 SCHODIŠTĚ, VSTUP</b>	cementová stěrka Ceresit, tl. 5 mm betonová rozvaděcí vrstva, tl. 85 mm se stl - oka 100x100, Ø 6 mm polyethylenová separační fólie akustická izolace podlahy bover EPS RigFloor 4000, tl. 50 mm	<b>ST01 PLOCHA NEPOCHOZĚ STŘECHA</b>	kačinek, tl. 50 mm ochranná geotextilie FITEK 500 hydroizolační fólie z PVC P DEKPLAN 77 separační fólie FITEK 200 tepelná izolace Isover Frost, tl. 200 mm paroběrná zábrana GLASTER 40 betonová mazzanina, tl. 20+240 mm, spád 2%
<b>P04 ZÁDVEŘÍ KNIHOVNY</b>	vnitřní testovní rohok GAPA Rhinell, tl. 10 mm v ocel. rámu protisukavá fasónní lepidla betonová rozvaděcí vrstva, tl. 80 mm se stl - oka 100x100, Ø 6 mm polyethylenová separační fólie akustická izolace podlahy bover EPS RigFloor 4000, tl. 50 mm	<b>ST02 LODŽIE</b>	cementová stěrka Ceresit s uzavřením náhledem, tl. 5 mm penetrování a vyrovnaná vrstva PCD Decoson B&B betonová rozvaděcí vrstva ve spádě, tl. 85+135 mm, spád 1,5%, se stl - oka 100x100, Ø 6 mm,
<b>P05 VSTUP PŘED KNIHOVNOU</b>	venkovní čističí rohok GAPA Topwell 27 extra, tl. 27 mm protisukavá fasónní lepidla betonová rozvaděcí vrstva, tl. 63 mm se stl - oka 100x100, Ø 6 mm polyethylenová separační fólie akustická izolace podlahy bover EPS RigFloor 4000, tl. 50 mm	<b>ST03 VNITROBLOK</b>	kompozitní betonová dlažba 400x400 mm, tl. 50 mm vzduchová masa + vrstva pod dlažbu 15-90 mm hydroizolace z modifik. asfaltových pásů 2x tepelná izolace Isover EPS150, tl. 150 mm polyuretanové lepidlo spádová křiva z tepelné izolace Isover EPS150, tl. 20-50 mm, spád 1%, paroběrná zábrana z modifik. asfaltových pásů
<b>P06 CHODBA, OBYTNÉ JEDNOTKY</b>	dlažba dlažbová keramická, tl. 15 mm lepidlo Thomot P 600 betonová rozvaděcí vrstva, tl. 75 mm se stl - oka 100x100, Ø 6 mm polyethylenová separační fólie akustická izolace podlahy bover EPS RigFloor 4000, tl. 50 mm		

FA ČVÚT  
bakalářská práce  
+ 0,000 - + 100,000 m.n.m. Bm  
CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A  
15127 Ústava navrhování I.  
Prof. Ing. arch. Ján Štempiel  
Ing. JIŘÍ MIŠEK  
Daniela Plmbergerová  
KEZ B B 1:50 SC019



**LEGENDA ZNAČENÍ**

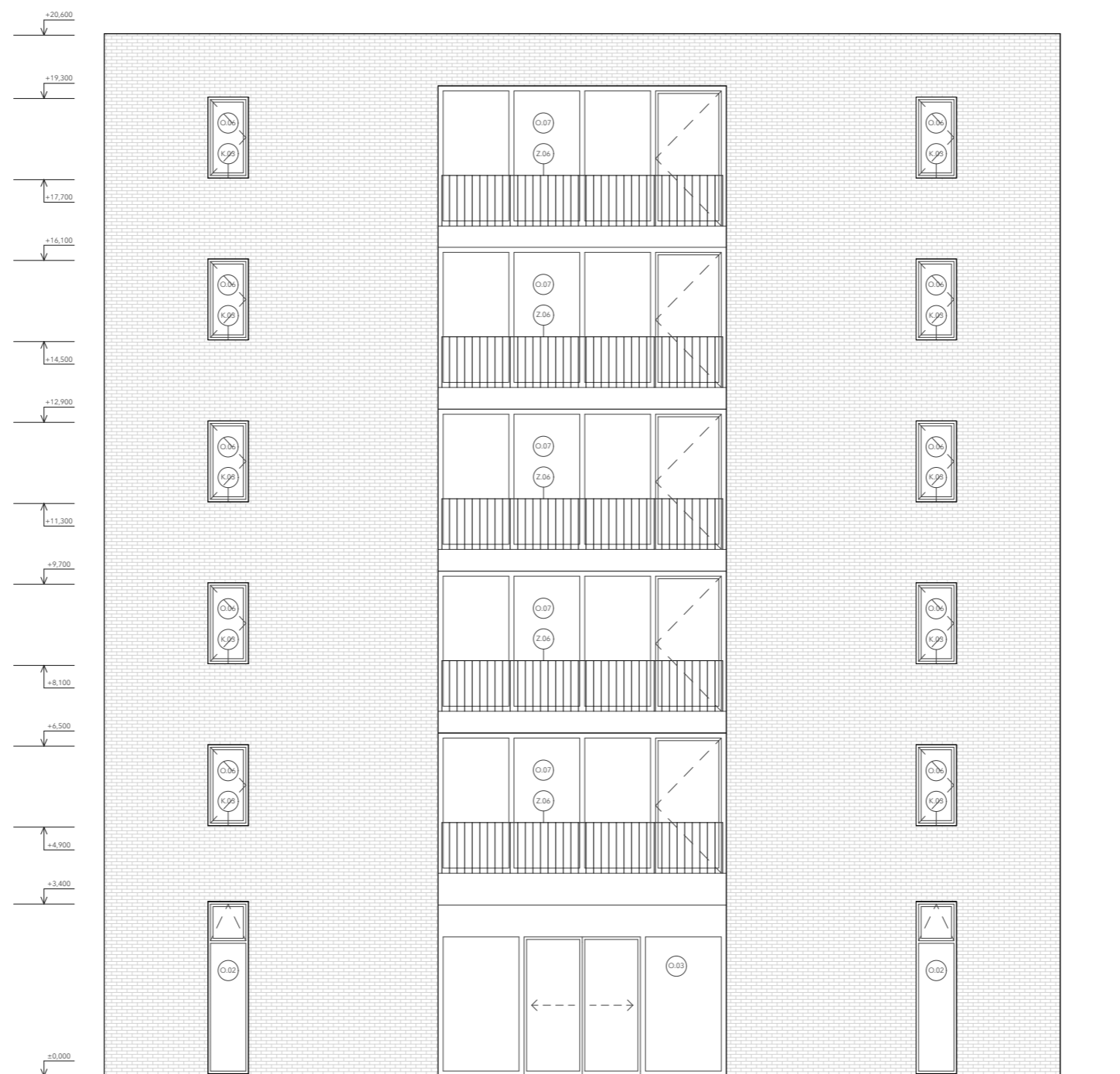
- O Okna (D.1.1.23)
- D Dveře (D.1.1.24)
- P Podlahy (D.1.1.21)
- K Křímpříčkové prvky (D.1.1.25)
- Z Zámečnické prvky (D.1.1.27)
- T Tuhlářské prvky (D.1.1.26)
- S Světelné konstrukce (D.1.1.22)
- ST Střechy (D.1.1.20)

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Lícové zdivo TERCA Klinker

FA ČVUT  
 bakalářská práce  
 ± 0,000 - +188,000 m.n.m., Stv  
**CO-REZIDENCE MERCURIA  
 BUDOVA A**  
 15127 Ústav navrhování I.  
 vedoucí práce  
 Prof. Ing. arch. Ján Stempel  
 konzultant  
 Ing. Jiří Mráz  
 Data výkresu: vypracoval  
 D.1.1.10 Daniela Ptángerová  
 obsah výkresu: měřítko  
 POHLED VÝCHODNÍ 1:50 5/2019





**LEGENDA ZNAČENÍ**

- O Okna (D.1.1.23)
- D Dveře (D.1.1.24)
- P Podlahy (D.1.1.21)
- K Křemepříské prvky (D.1.1.25)
- Z Zámečnické prvky (D.1.1.27)
- T Tuhlářské prvky (D.1.1.26)
- S Světlé konstrukce (D.1.1.22)
- ST Střechy (D.1.1.20)

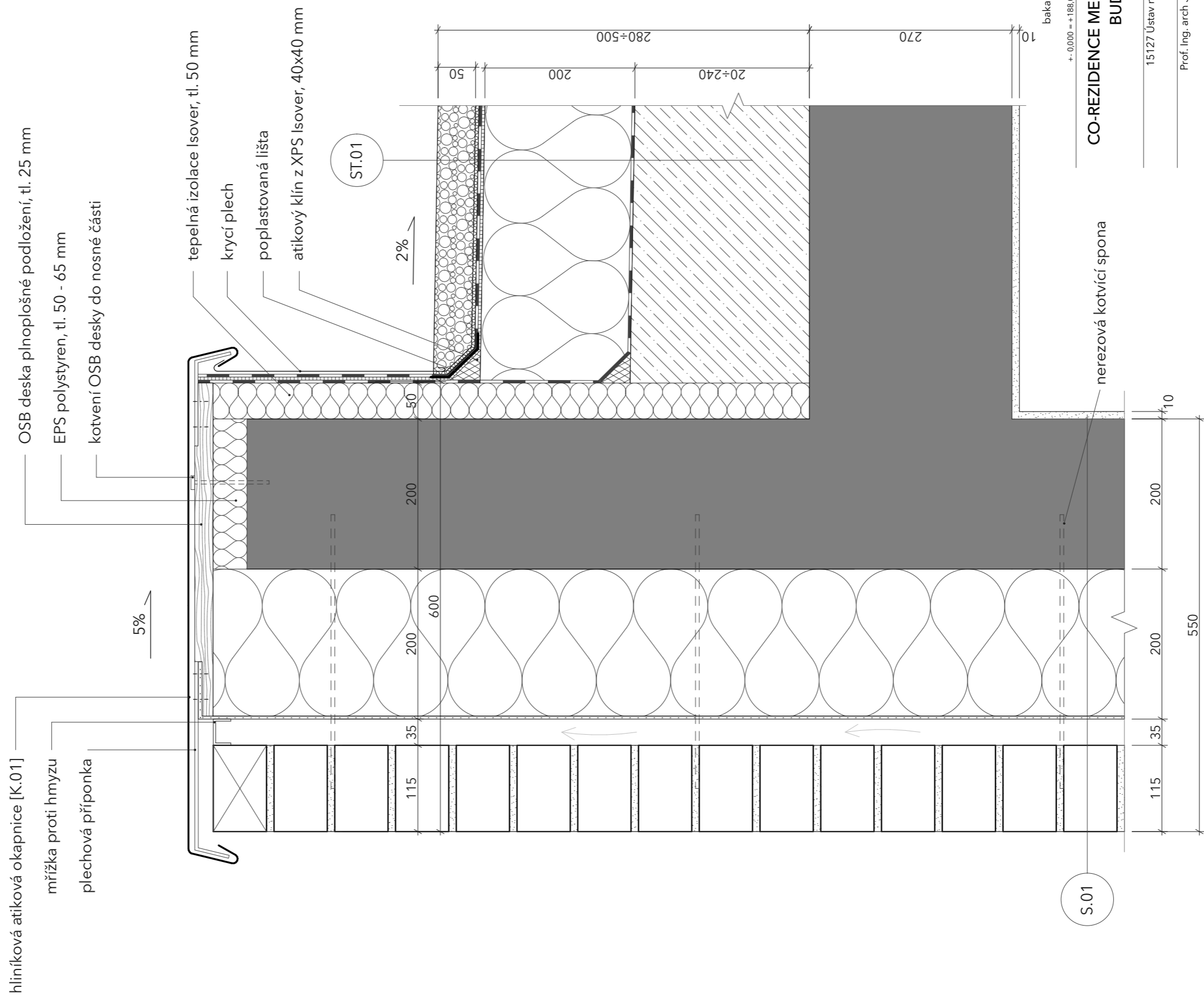
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- Licové zdivo TERCA Klinker

FA ČVUT  
 bakalářská práce  
 ± 0,000 - ±188,000 m.n.m., Brno  
**CO-REZIDENCE MERCURIA  
 BUDOVA A**  
 autor  
 15127 Ústav navrhování I.  
 vedoucí práce  
 Prof. Ing. arch. Ján Stempel  
 konzultant  
 Ing. Jiří Mráz  
 data výkresu  
 D.1.1.11  
 zpracoval  
 Daniela Ptángerová  
 obsah výkresu  
 Pohled JZ  
 měřítko  
 1:50  
 datum  
 5/2019

# DETAIL 01

ATIKA

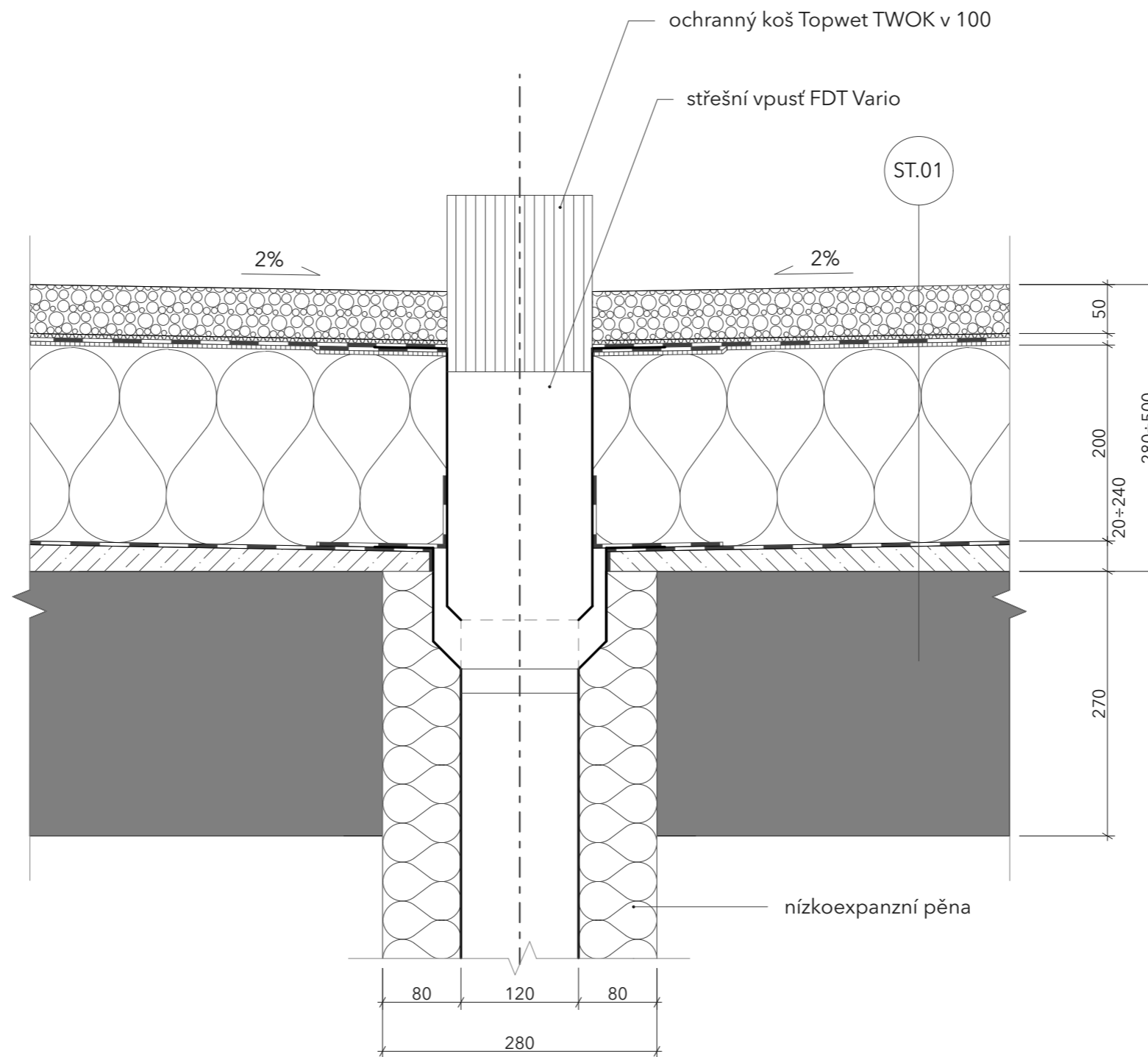


FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = + 188,000 m.n.m., Bpv  
CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel  
konzultant  
Ing. Jiri Mráz  
číslo výkresu  
D.1.1.12  
vypracoval  
Daniela Pisingerová  
obsah výkresu  
DETAIL - ATIKA  
měřítko  
1:5  
datum  
5/2019

# DETAIL 02

## STŘEŠNÍ VPUŠŤ



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.13

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
DETAIL - STŘEŠNÍ VPUŠŤ

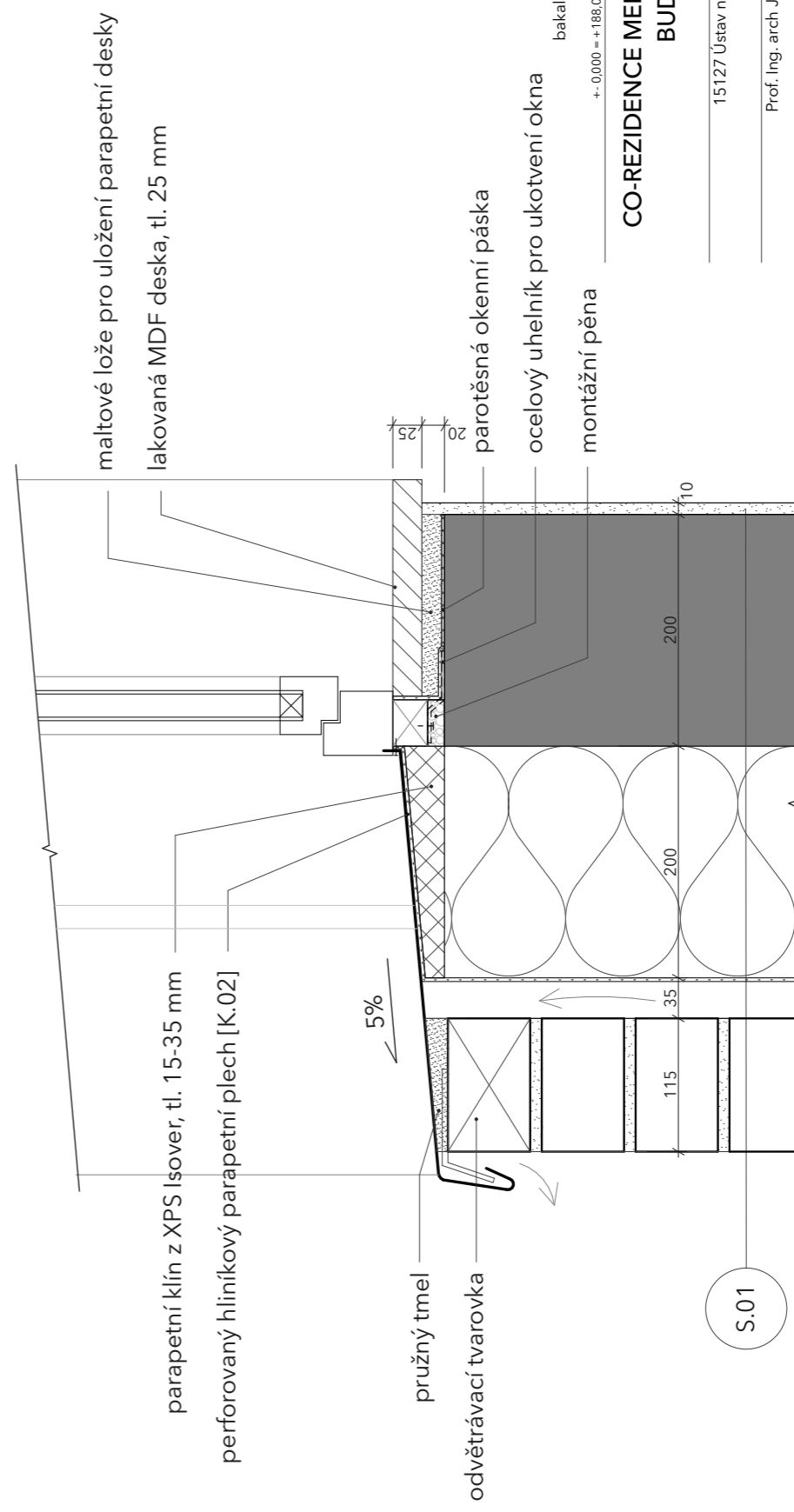
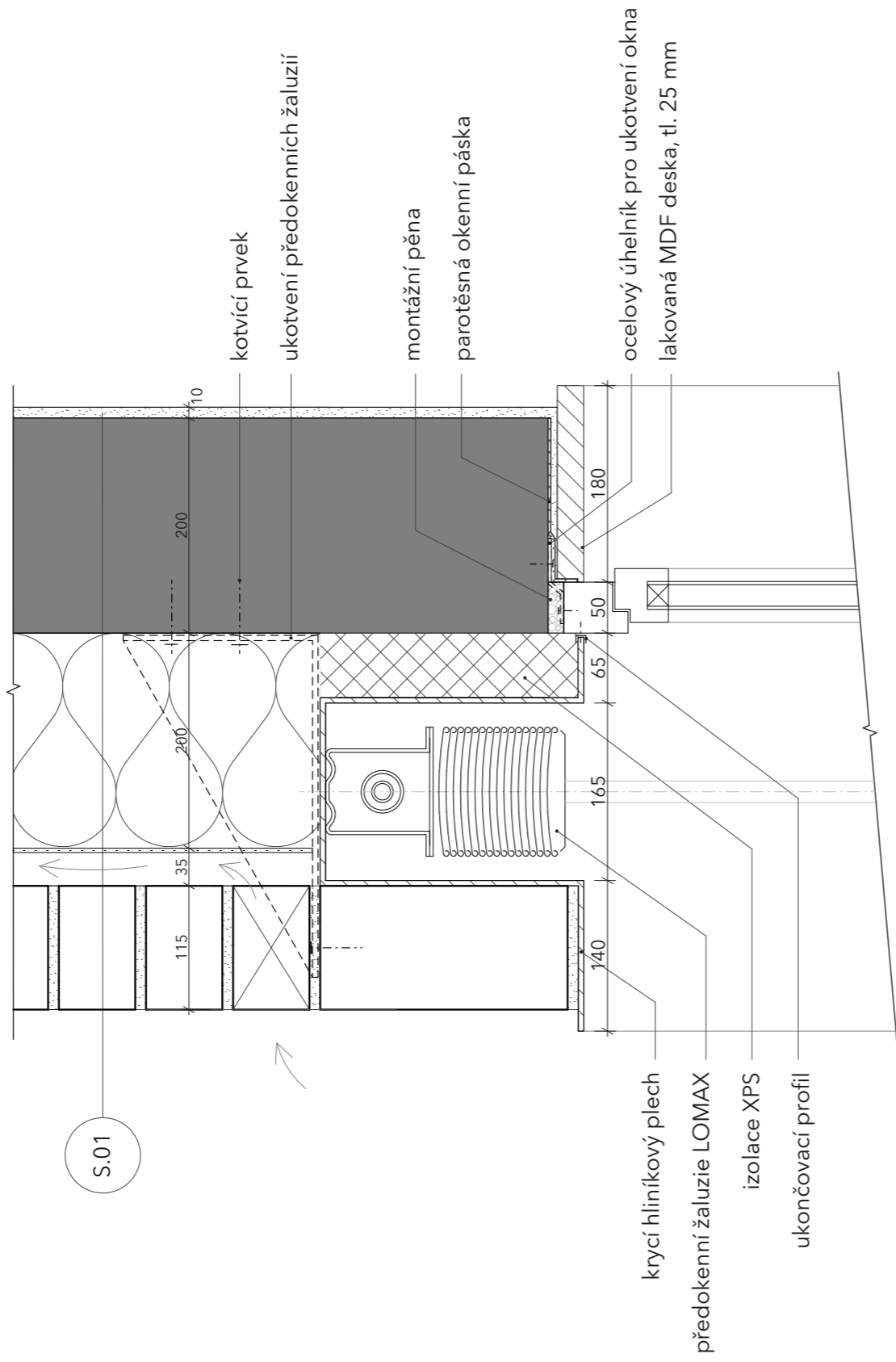
měřítko  
1:5

datum  
5/2019

# DETAIL 03

OKNO

ČÁST A\_ NADPRAŽÍ, PARAPET



FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = + 188,000 m.n.m., Bpv  
CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiri Mráz

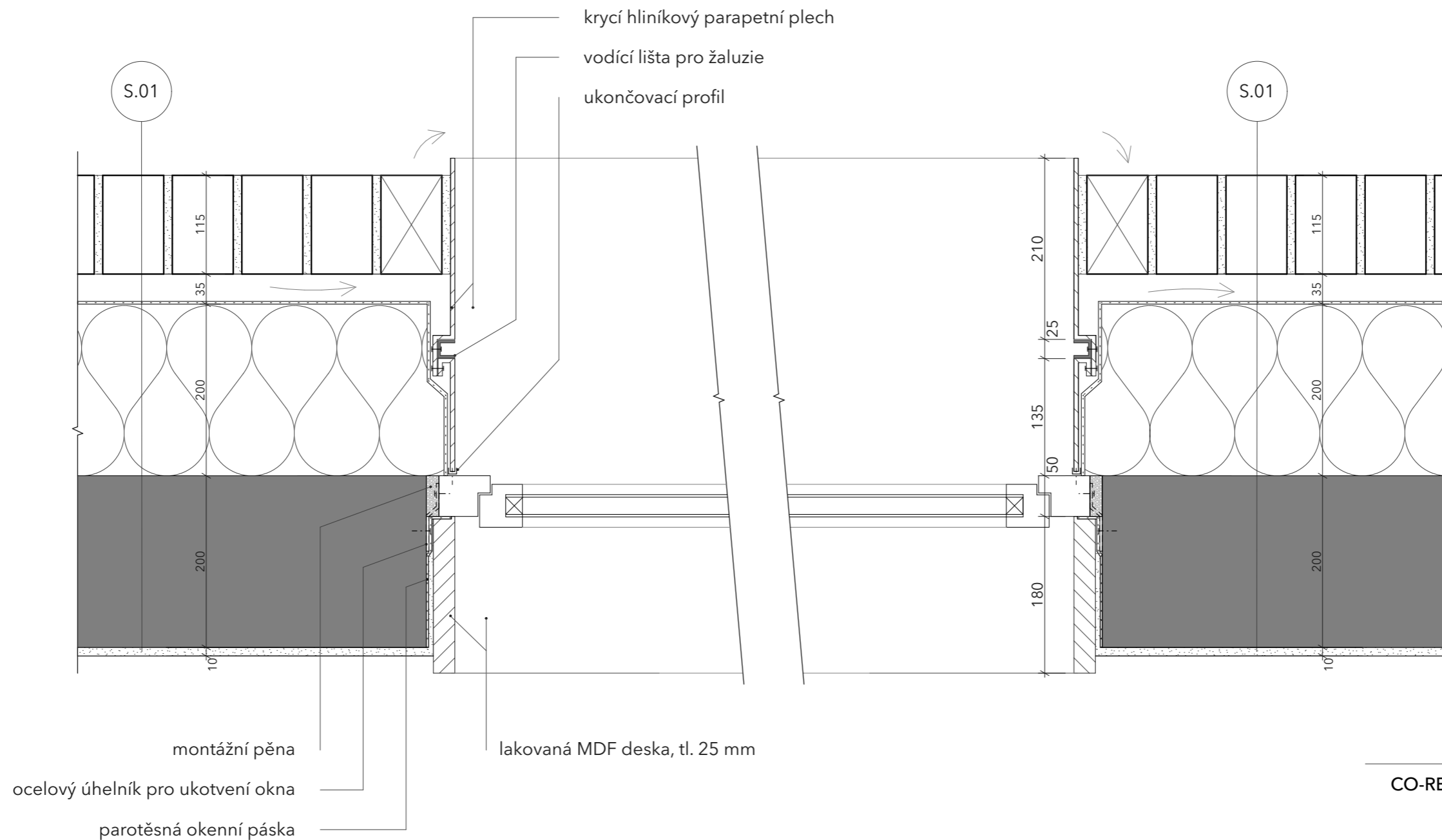
číslo výkresu  
D.1.1.14  
pracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
DETAIL - OKNO  
měřítko  
1:5  
datum  
5/2019  
ČÁST A

# DETAIL 03

OKNO

ČÁST B \_ OSTĚNÍ



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.15

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
DETAIL - OKNO  
ČÁST B

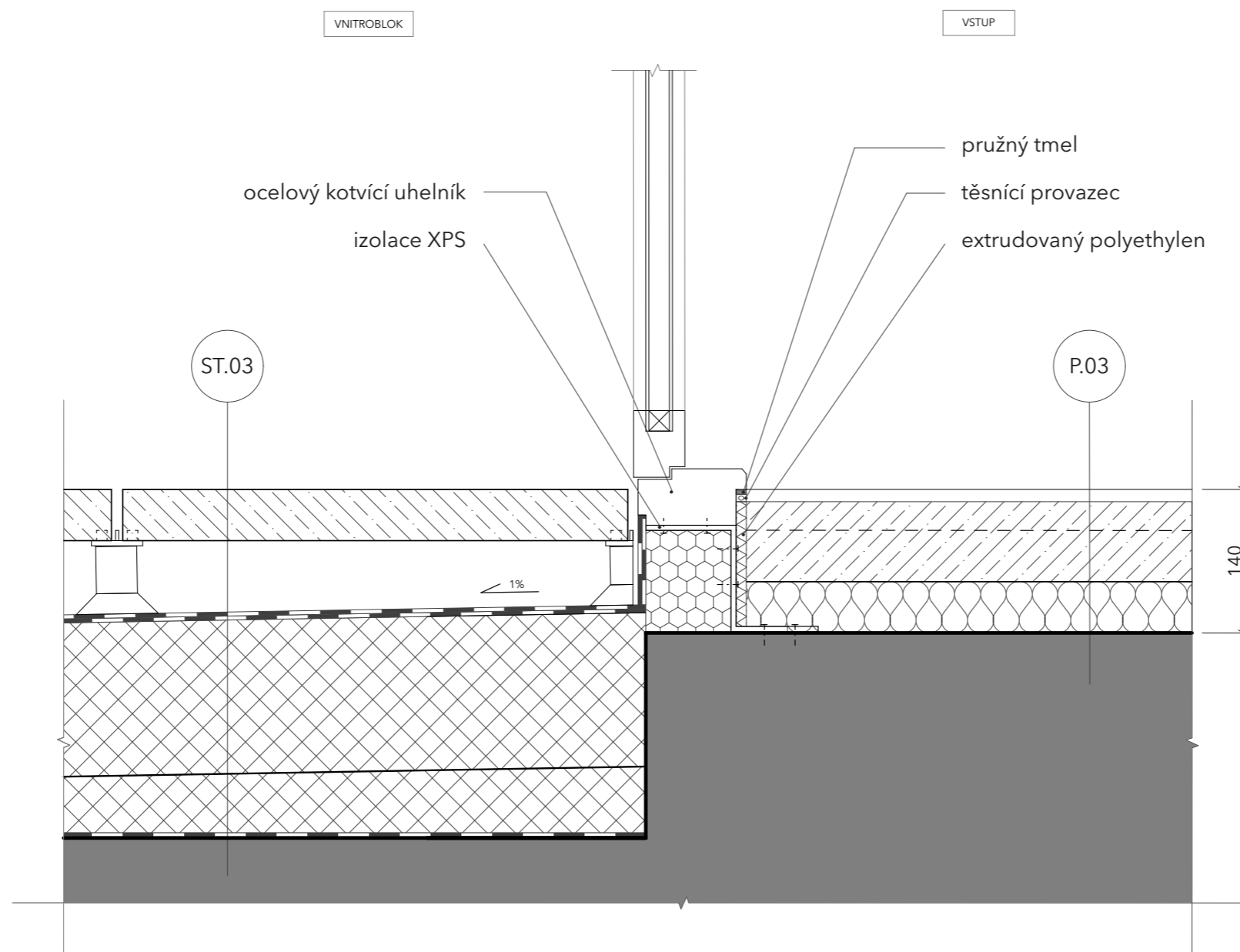
měřítko  
1:5

datum  
5/2019

# DETAIL 04

DVEŘE (VNITROBLOK-ZÁDVEŘÍ)

ČÁST A \_ PRAH



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.16

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
DETAIL - VSTUPNÍ DVEŘE  
ČÁST A

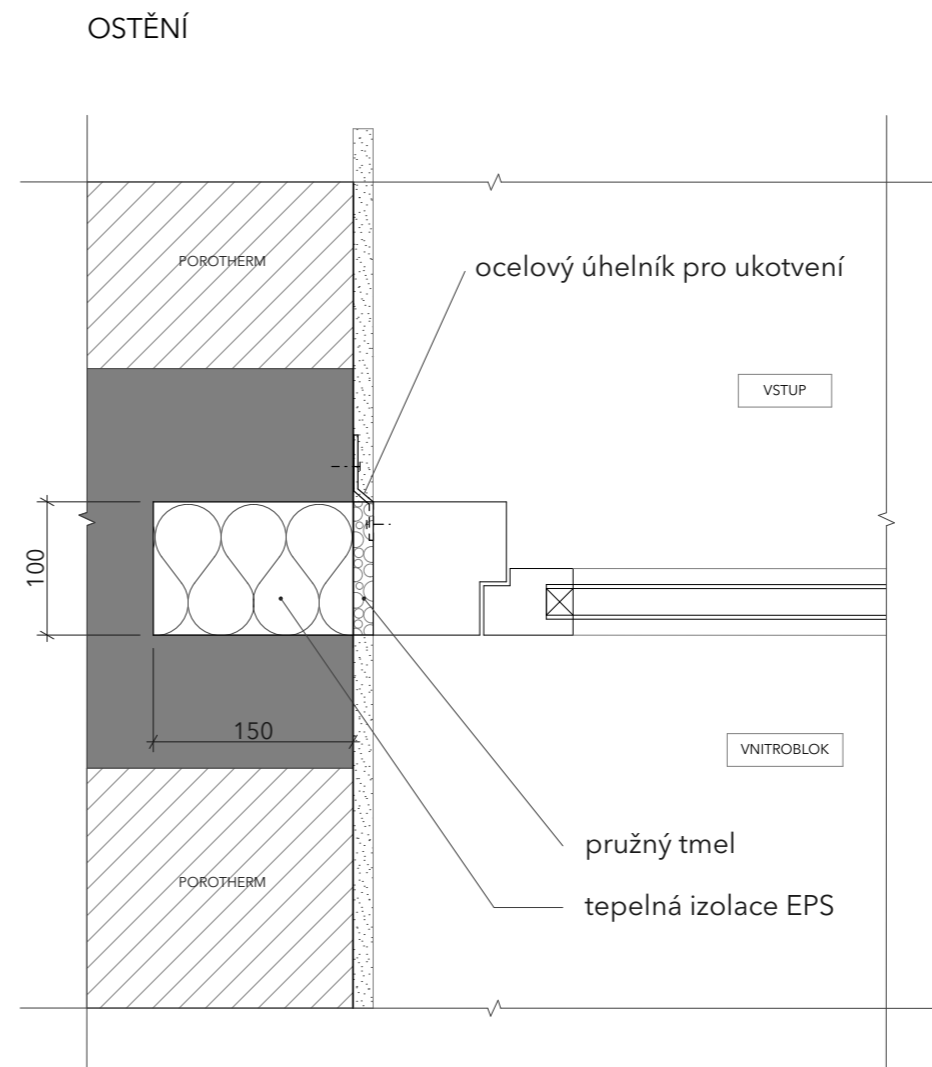
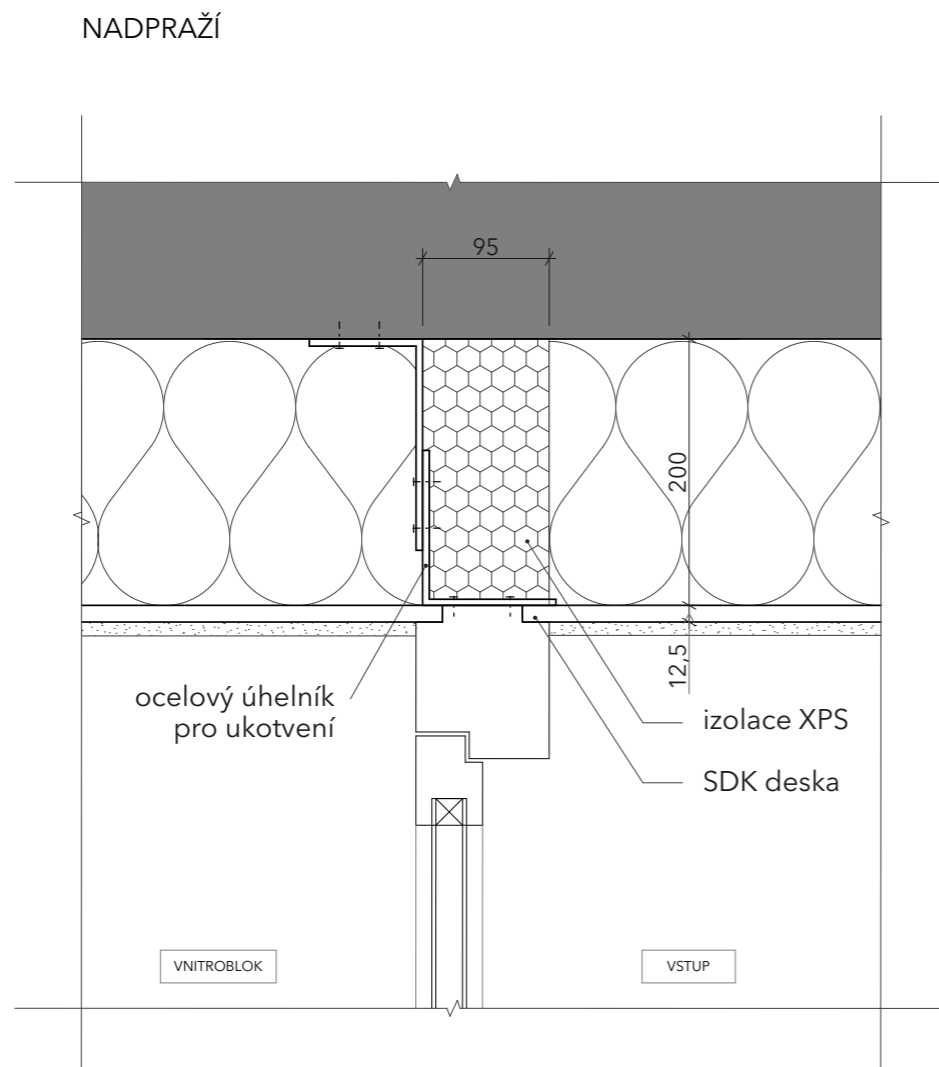
měřítko  
1:5

datum  
5/2019

# DETAIL 04

DVEŘE (VNITROBLOK-ZÁDVEŘÍ)

ČÁST B \_ NADPRAŽÍ, OSTĚNÍ



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.17

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
DETAIL - VSTUPNÍ DVEŘE

měřítko  
1:5

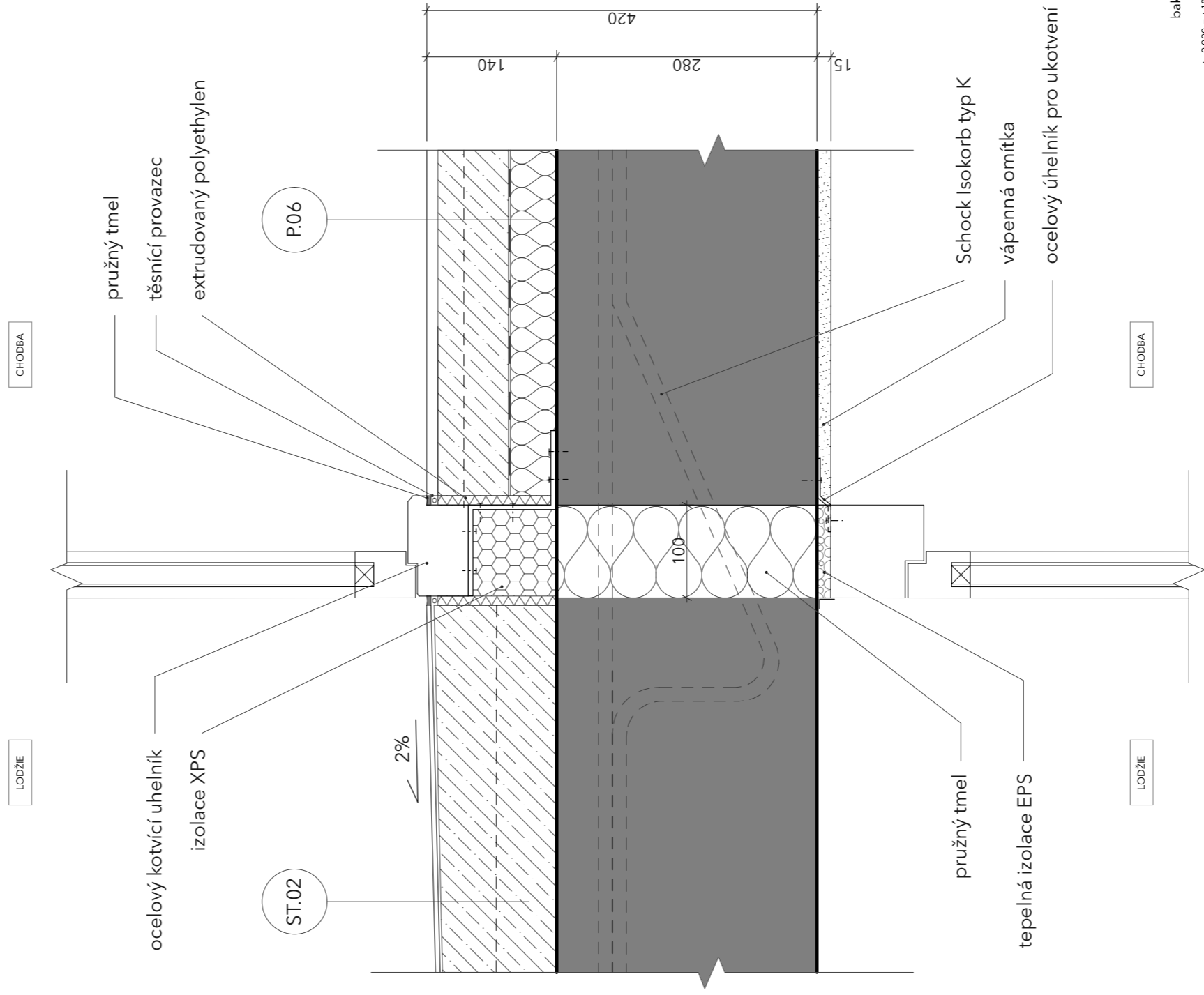
datum  
5/2019

ČÁST B

# DETAIL 05

DVEŘE (CHODBA-LODŽIE)

PRAH



CHODBA

LODŽIE

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = + 188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

15127 Ústav navrhování I.  
ústav

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.18

vyracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
DETAIL - DVEŘE

měřítko  
1:5

datum  
5/2019

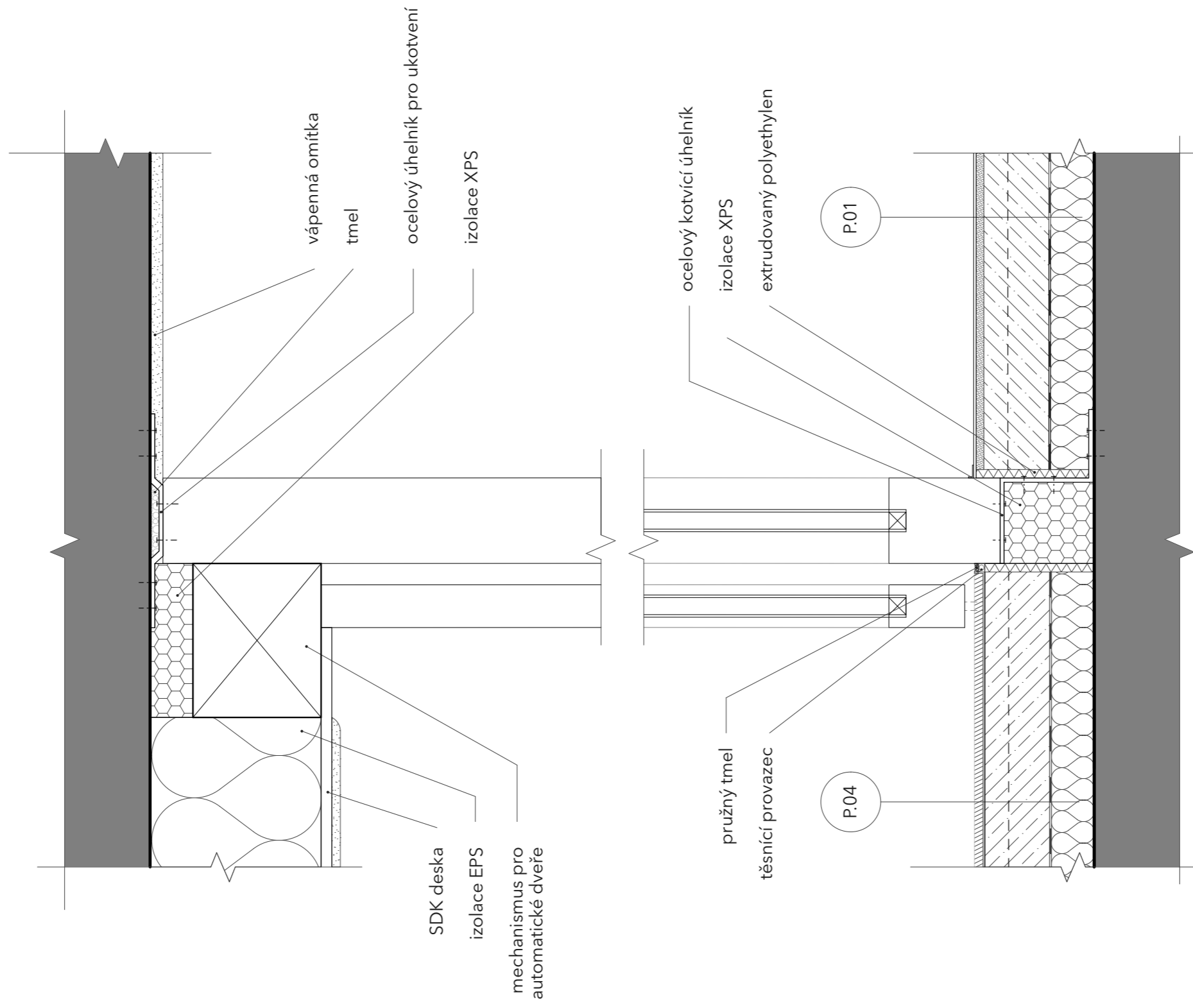
(CHODBA-LODŽIE)

NADPRAŽÍ



# DETAIL 06

DVEŘE (ZÁDVEŘÍ-KNIHOVNA)



FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = + 188,000 m.n.m., Bpv

CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.19

vyraboval  
Daniela Pisingerová

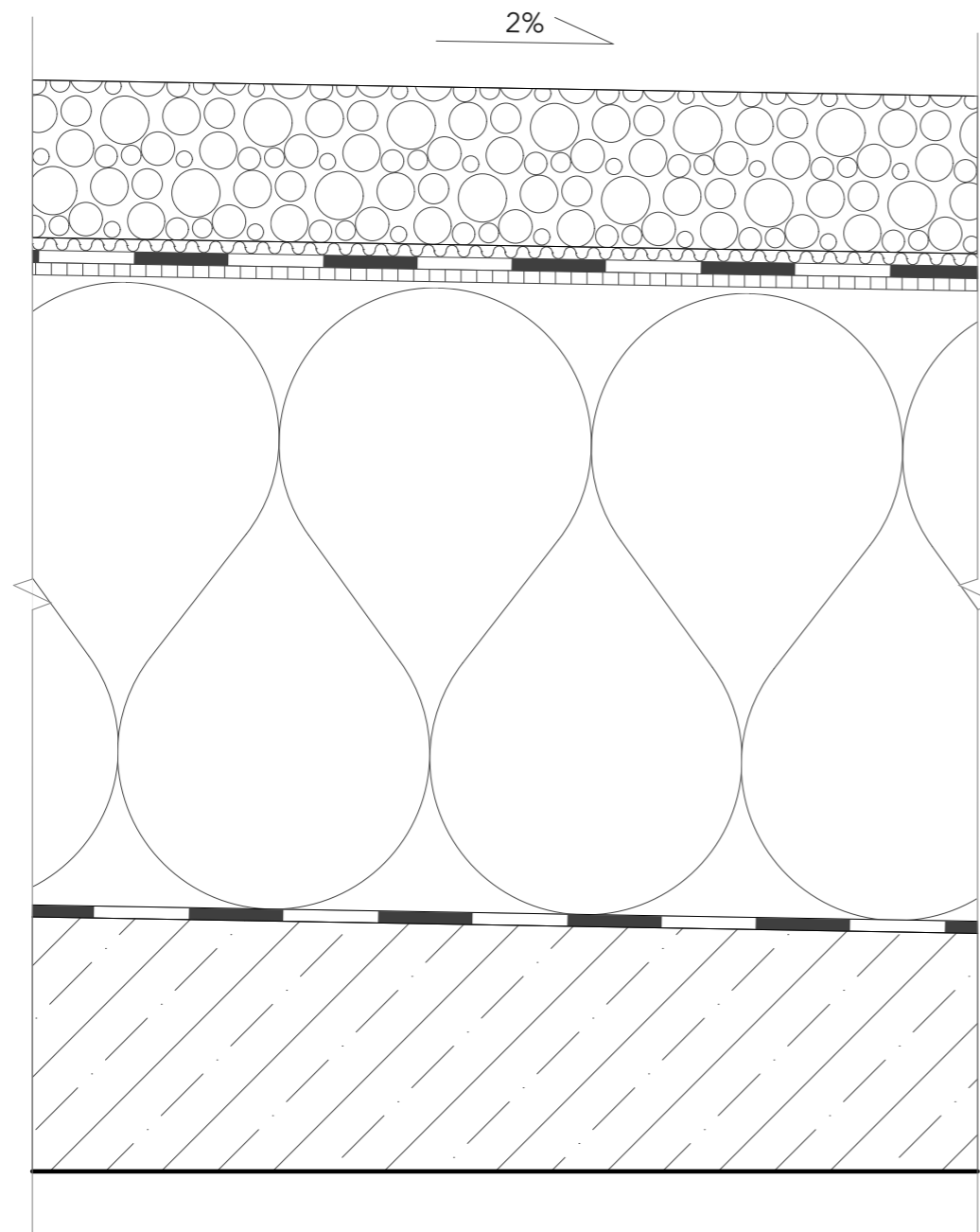
obsah výkresu  
DETAIL - DVEŘE

měřítko  
1:5

datum  
5/2019  
(ZÁDVEŘÍ-KNIHOVNA)

# ST.01

## PLOCHÁ NEPOCHOZÍ STŘECHA



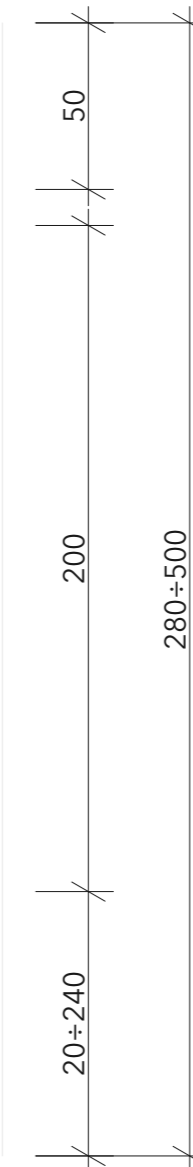
- kačírek, tl. 50 mm

- ochranná geotextílie FILTEK 500  
- hydroizolační fólie z PVC-P DEKPLAN 77  
- separační fólie FILTEK 300

- tepelná izolace Isover EPS100, tl. 200 mm

- parotěsná zábrana GLASTEK 40

- betonová mazanina, tl. 20÷240 mm, spád 2%



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

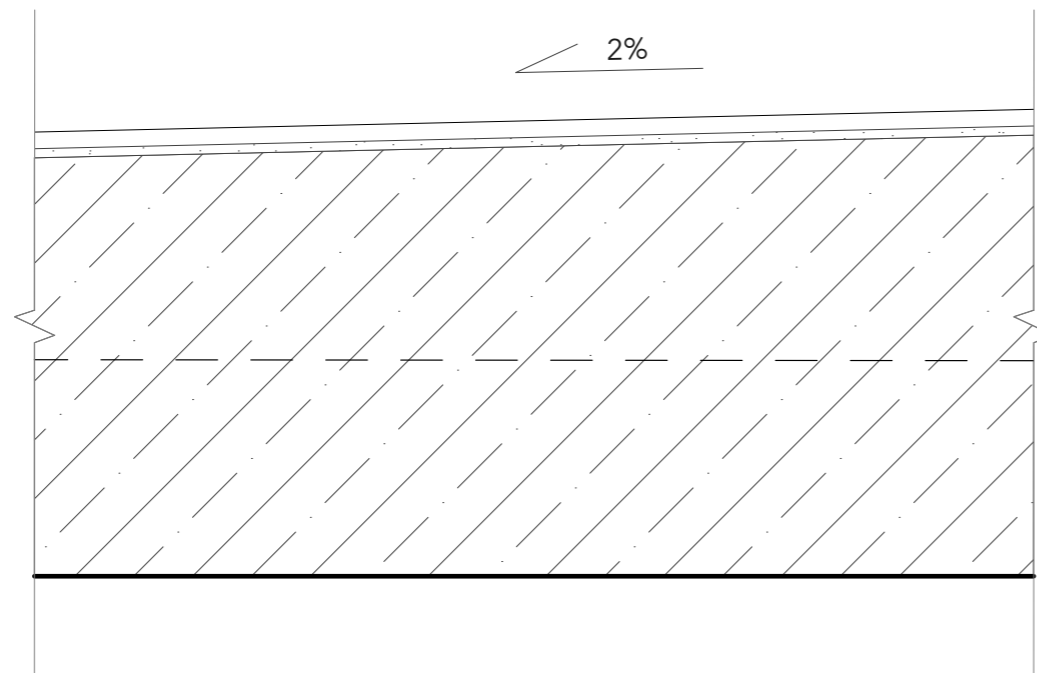
konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu vypracoval  
D.1.1.20 Daniela Pisingerová

obsah výkresu měřítko datum  
SKLADBY STŘECH 1:2 5/2019

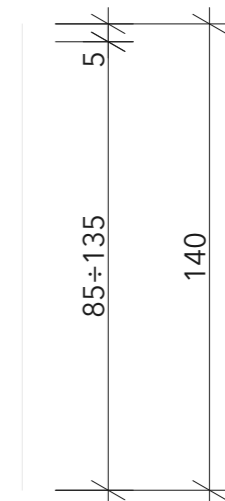
# ST.02

LODŽIE



- cementová stěrka Cemex s uzavíracím nátěrem, tl. 5 mm  
- penetrační a vyrovnávací vrstva PCI Decotop BAP

- betonová roznášecí vrstva ve spádu, tl. 85÷135 mm,  
spád 1,5%, se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm,



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.20

vypracoval  
Daniela Pisingerová

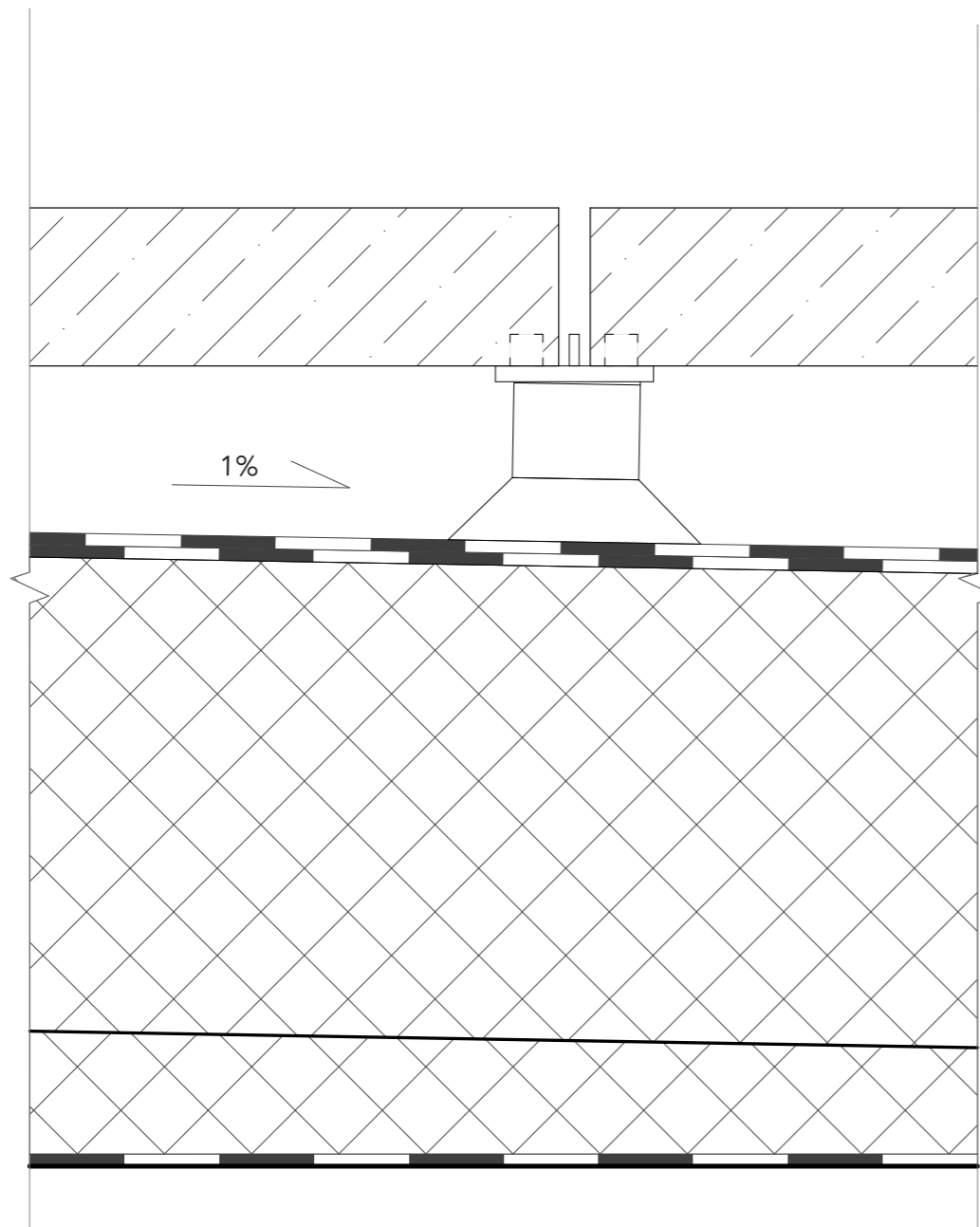
obsah výkresu  
SKLADBY STŘECH

měřítko  
1:2

datum  
5/2019

# ST.03

VNITROBLOK



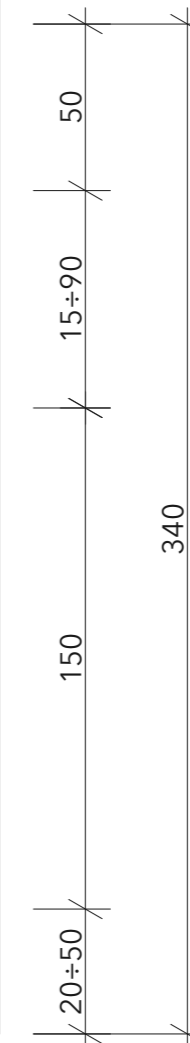
- kompozitní betonová dlažba 400x400 mm, tl. 50 mm

- vzduchová mezera  
+ terče pod dlažbu 15-90 mm

- hydroizolace z modifik. asfaltových pásů 2x

- tepelná izolace Isover EPS150, tl. 150 mm

- polyuretanové lepidlo  
- spádové klíny z tepelné izolace  
Isover EPS150, tl. 20-50 mm, spád 1%  
- parotěsná zábrana z modifik. asfaltových pásů



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

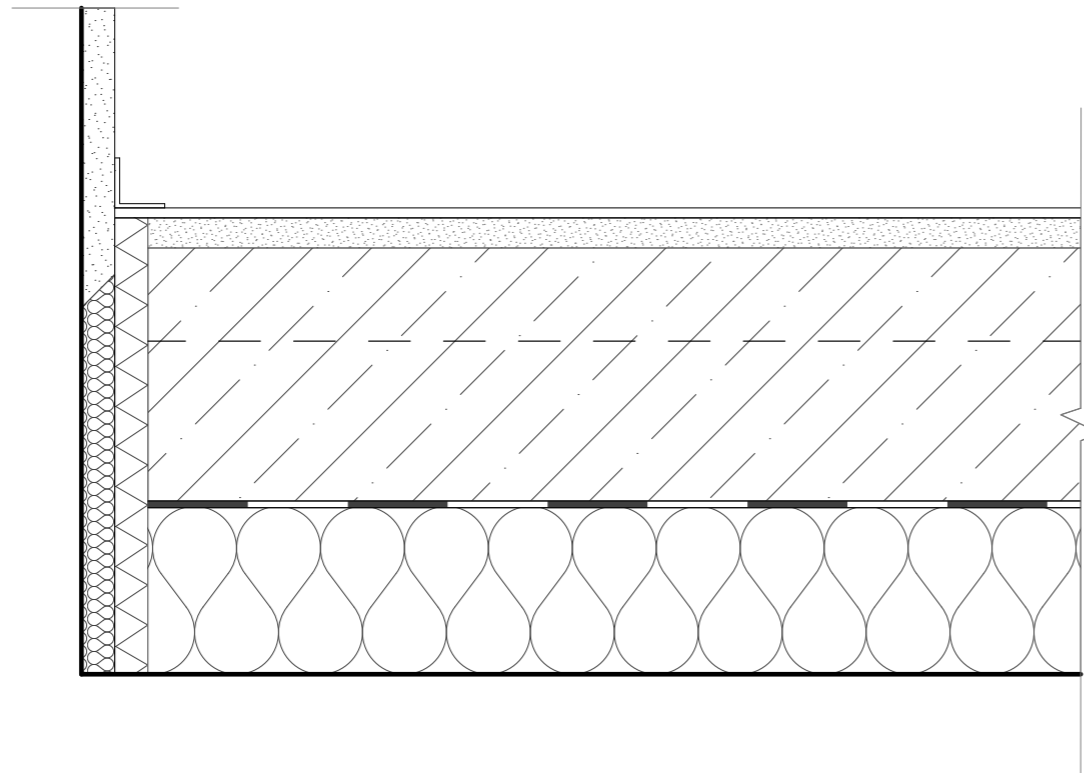
konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu vypracoval  
D.1.1.20 Daniela Pisingerová

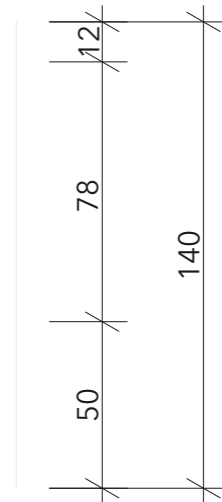
obsah výkresu měřítko datum  
SKLADBY STŘECH 1:2 5/2019

# P.01

KNIHOVNA



- kaučuková podlaha Novaplan Uni, tl. 2 mm
- lepidlo Thomsit CH 50
- samonivelační vyrovnávací stěrka Thomsit DX, tl. 10 mm
- penetrační nátěr epoxidový SIKA
  
- betonová roznášecí vrstva, tl. 78 mm  
se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
  
- polyethylenová separační fólie
  
- akustická izolace podlahy Isover  
EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.21

vypracoval  
Daniela Pisingerová

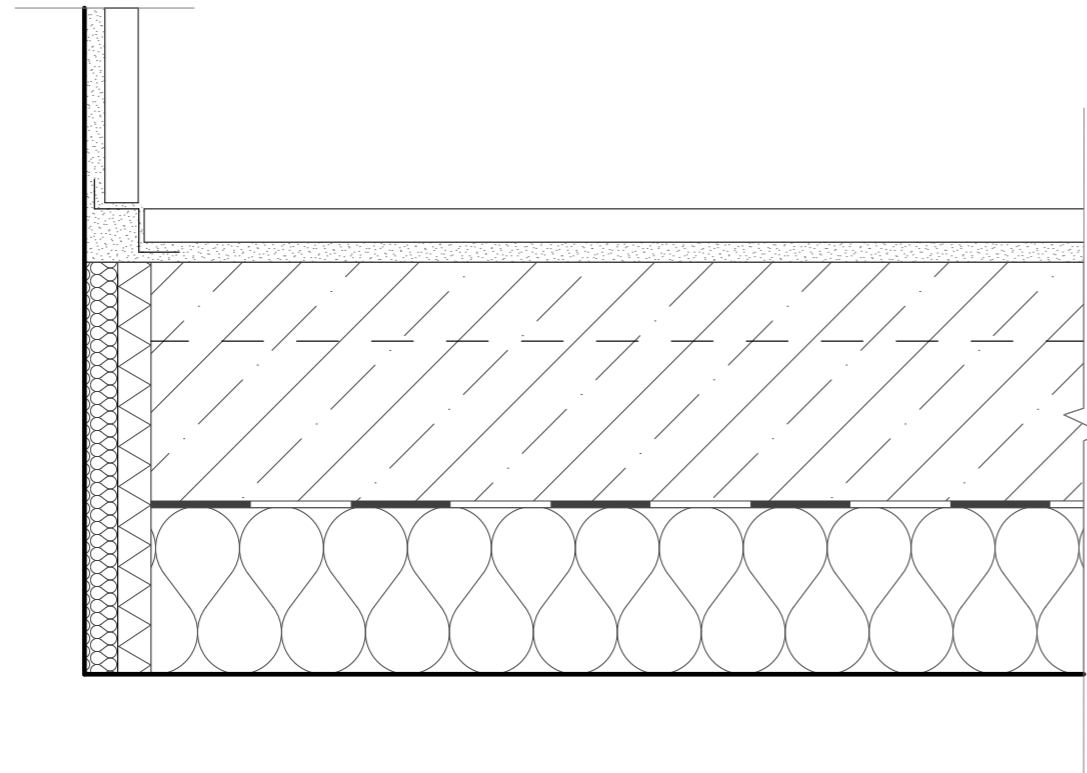
obsah výkresu  
SKLADBY PODLAH

měřítko  
1:2

datum  
5/2019

# P.02

ŠATNA, TOALETY, ÚKLID, TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, ODPAD

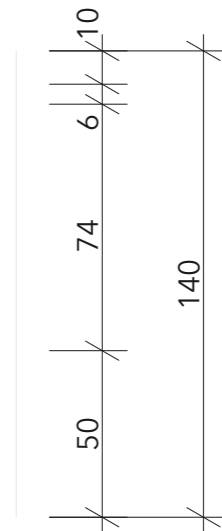


- dlažba Fineza polistone 600x600 mm, tl. 10 mm  
- hydroizolační lepicí stěrka, tl. 6 mm

- betonová roznášecí vrstva, tl. 74 mm  
se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm

- polyethylenová separační fólie

- akustická izolace podlahy Isover  
EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.21

vypracoval  
Daniela Pisingerová

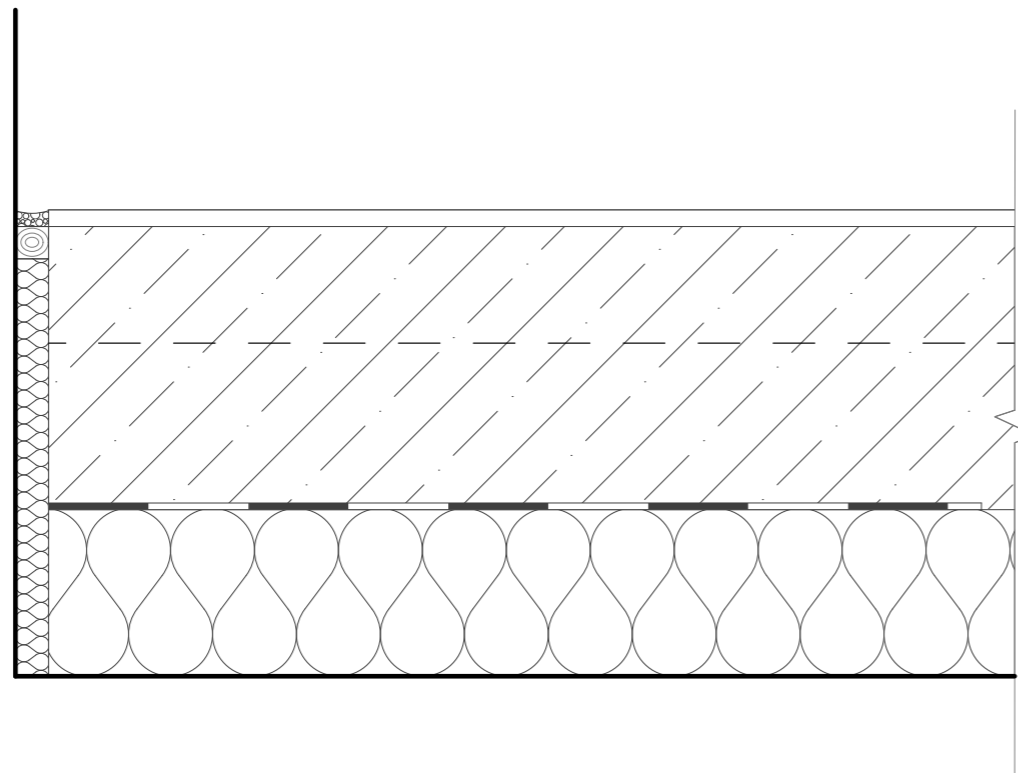
obsah výkresu  
SKLADBY PODLAH

měřítko  
1:2

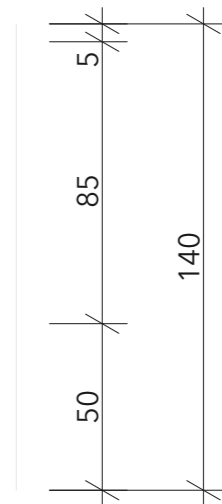
datum  
5/2019

# P.03

## SCHODIŠTĚ, VSTUP



- cementová stěrka Cemex, tl. 5 mm
- betonová roznášecí vrstva, tl. 85 mm se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.21

vypracoval  
Daniela Pisingerová

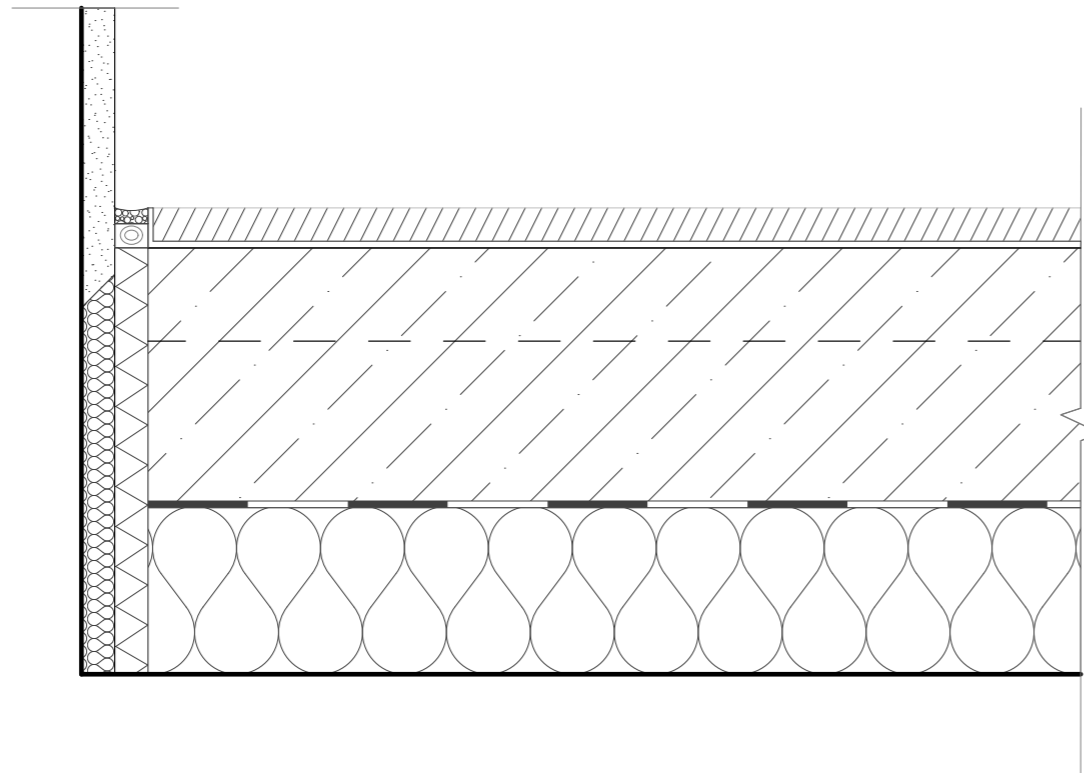
obsah výkresu  
SKLADBY PODLAH

měřítko  
1:2

datum  
5/2019

# P.04

## ZÁDVEŘÍ KNIHOVNY

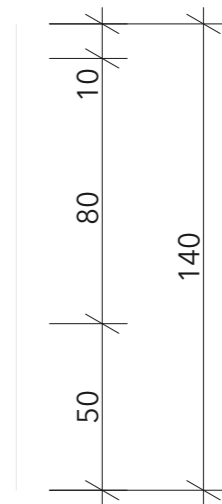


- vnitřní textilní rohož GAPA Rinwell, tl. 10 mm v ocel. rámu  
- protiskluzové fixační lepidlo

- betonová roznášecí vrstva, tl. 80 mm  
se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm

- polyethylenová separační fólie

- akustická izolace podlahy Isover  
EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.21

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
SKLADBY PODLAH

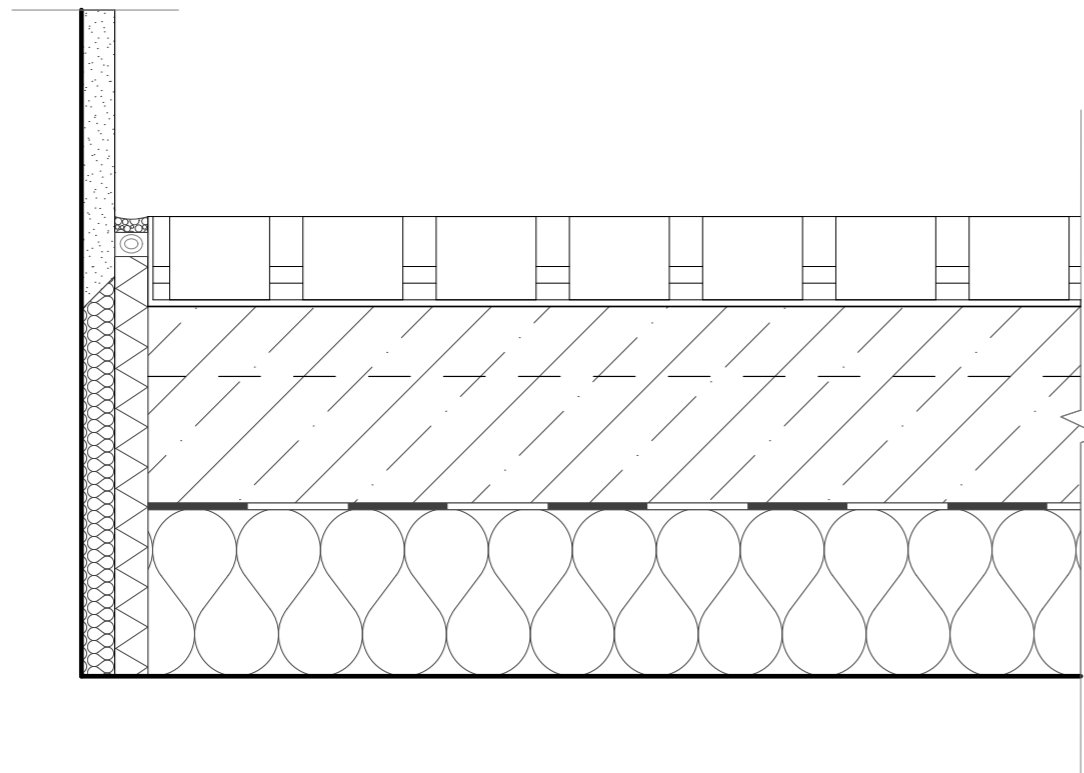
měřítko  
1:2

datum  
5/2019



# P.05

## VSTUP PŘED KNIHOVNOU

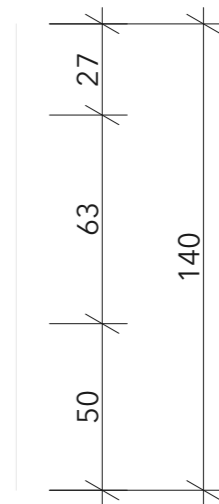


- venkovní čistící rohož GAPA Topwell 27 extra, tl. 27 mm  
- protiskluzové fixační lepidlo

- betonová roznášecí vrstva, tl. 63 mm  
se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm

- polyethylenová separační fólie

- akustická izolace podlahy Isover  
EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.21

vypracoval  
Daniela Pisingerová

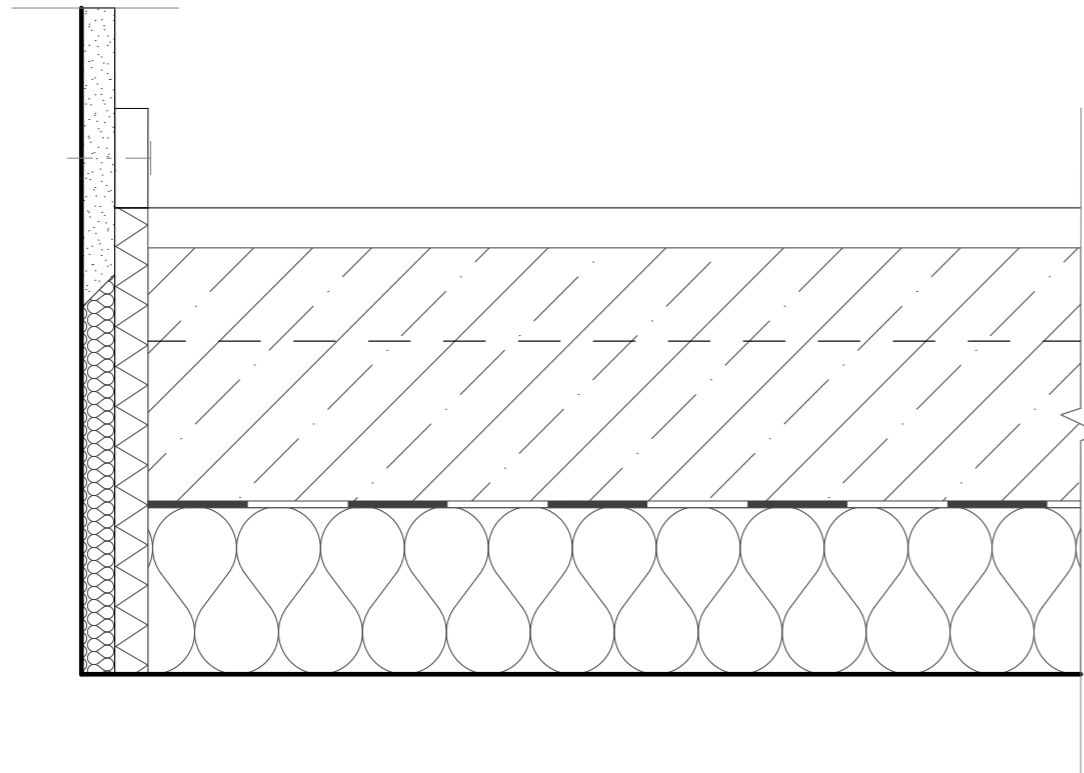
obsah výkresu  
SKLADBY PODLAH

měřítko  
1:2

datum  
5/2019

# P.06

## CHODBA, OBYTNÉ JEDNOTKY

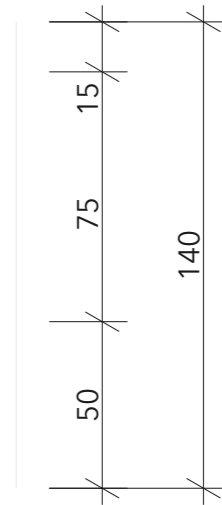


- dubové dřevěné lamely, tl. 15 mm  
- lepidlo Thomsit P 600

- betonová roznášecí vrstva, tl. 75 mm  
se sítí - oka 100x100, Ø 6 mm

- polyethylenová separační fólie

- akustická izolace podlahy Isover  
EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.21

vypracoval  
Daniela Pisingerová

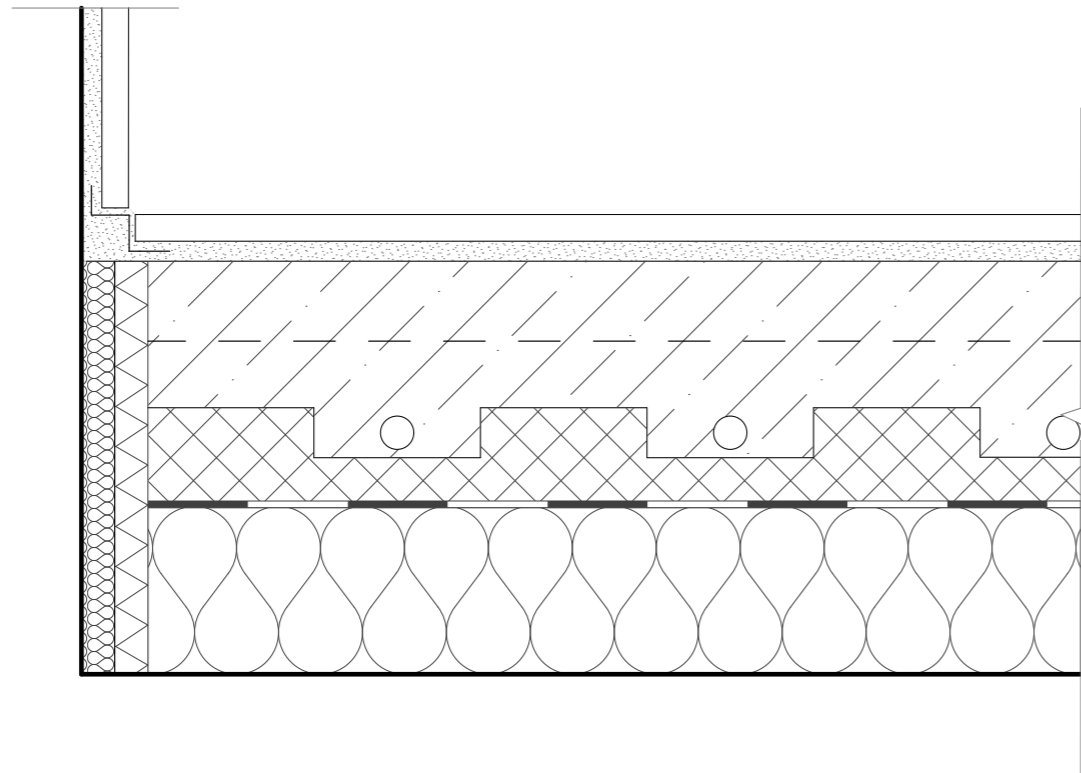
obsah výkresu  
SKLADBY PODLAH

měřítko  
1:2

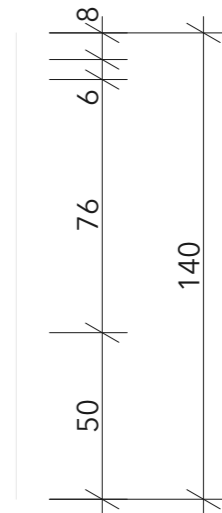
datum  
5/2019

# P.07

## KOUPELNY



- keramická dlažba s hexagonálním vzorem Equipe Scale Porcelain, tl. 8 mm
- hydroizolační lepicí stěrka Terizol, tl. 6 mm
- anhydridová roznášecí vrstva, tl. 45 mm
- systémová deska podlahového vytápění TOP THERM 303+, tl. 33 mm
- polyethylenová separační fólie
- akustická izolace podlahy Isover EPS RigiFloor 4000, tl. 50 mm



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

### CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.21

vypracoval  
Daniela Pisingerová

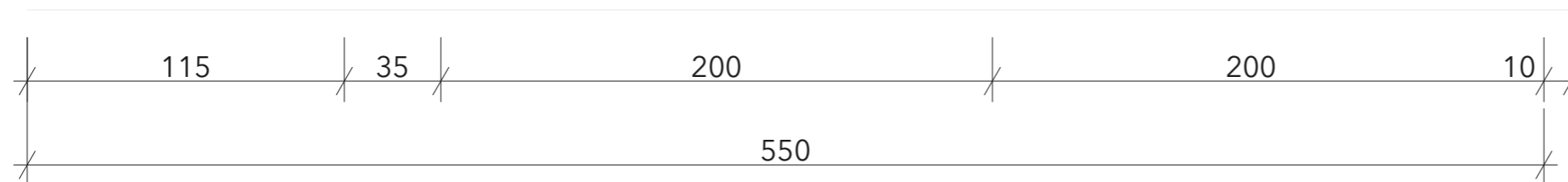
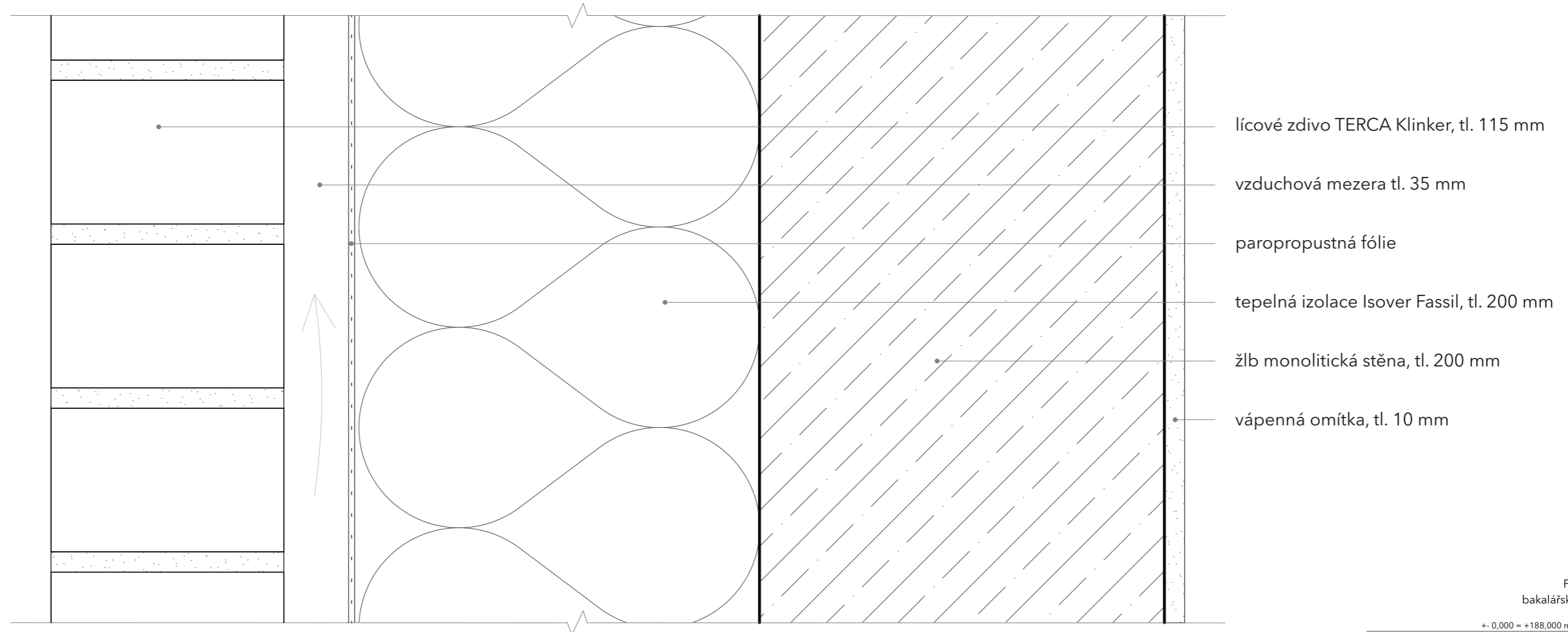
obsah výkresu  
SKLADBY PODLAH

měřítko  
1:2

datum  
5/2019

# S.01

## OBVODOVÁ STĚNA



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.22

vypracoval  
Daniela Pisingerová

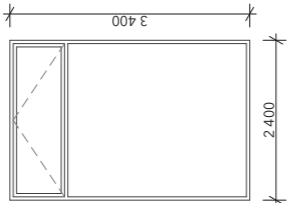
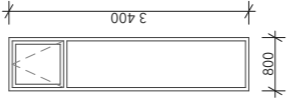
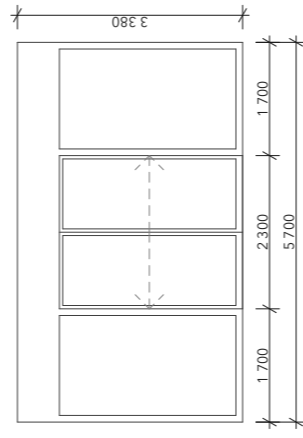
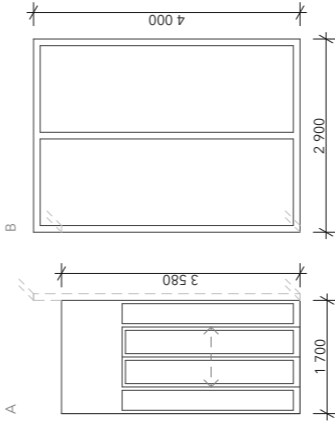
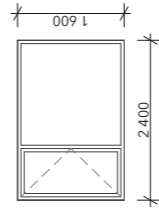
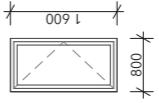
obsah výkresu  
SKLADBY SVISLÝCH  
KONSTRUKCÍ

měřítko  
1:2

datum  
5/2019

# TABULKA VYBRANÝCH OKEN

# 1/2

OZNAČ.	SCHÉMA	ROZMĚRY [mm]	TYP	ÚPRAVA POVRCHU	ZASKLENÍ	KS
O.01		2 400 x 3 400	- hliníkové okno Schuco AWS 60 - pevné zasklení, horní nadsvětlik otevřavý sklopný dovnitř - rám o tloušťce 50 mm - decentrální ventilace	- barevná řada RAL 9017	- izolační dvojsklo U = 1,1 W/m2K - hodnota zvukové izolace 48 dB - průvzdušnost třída 4 - vodotěsnost 9A - odolnost proti zatížení větrem C5/B5	10
O.02		800 x 3 400	- hliníkové okno Schuco AWS 60 - pevné zasklení, horní nadsvětlik otevřavý sklopný dovnitř - rám o tloušťce 50 mm - decentrální ventilace	- barevná řada RAL 9017	- izolační dvojsklo U = 1,1 W/m2K - hodnota zvukové izolace 48 dB - průvzdušnost třída 4 - vodotěsnost 9A - odolnost proti zatížení větrem C5/B5	2
O.03		5 700 x 3 380	- protipožární okno JANSEN Janisol - pevné zasklení, dvoudílné automatické bezprahové dveře posouvající do stran - ocelový rám o tloušťce 50 mm, 100 mm, 320 mm	- ocelové hladké přebroušené, lakované UV lakerm RAL 9017 (mamá)	- izolační bezpečnostní trojsklo	2
O.04		1 700 x 3 580 2 900 x 4 000	- hliníkové okno Schuco AWS 60 - pevné zasklení, dvoudílné automatické bezprahové dveře posouvající do stran - rám o tloušťce 50 mm, 100 mm, 920 mm	- barevná řada RAL 9017	- izolační dvojsklo U = 1,1 W/m2K - hodnota zvukové izolace 48 dB	1
O.05		2 400 x 1 600	- hliníkové okno Schuco AWS 60 - pevné zasklení, otvíravá levá část dovnitř - rám o tloušťce 50 mm - decentrální ventilace	- barevná řada RAL 9017	- izolační dvojsklo U = 1,1 W/m2K - hodnota zvukové izolace 48 dB - průvzdušnost třída 4 - vodotěsnost 9A - odolnost proti zatížení větrem C5/B5	60
O.06		800 x 1 600	- hliníkové okno Schuco AWS 60 - otvíravé dovnitř - rám o tloušťce 50 mm - decentrální ventilace	- barevná řada RAL 9017	- izolační dvojsklo U = 1,1 W/m2K - hodnota zvukové izolace 48 dB - průvzdušnost třída 4 - vodotěsnost 9A - odolnost proti zatížení větrem C5/B5	18

FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = + 188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant

Ing. Jirí Mráz

vypročoval

číslo výkresu  
D.1.1.23 Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
měřítko

datum  
TABULKA VYBRANÝCH OKEN 5/2019

# TABULKA VYBRANÝCH OKEN

## 2/2

OZNAČ.	SCHÉMA	ROZMĚRY [mm]	TYP	ÚPRAVA POVRCHU	ZASKLENÍ	KS
0.07		5 700 x 2 780	- hliníkové okno Schuco AWS 60 - pevné zasklení (3x), otevíravá dvířní část (1x) - rám o tloušťce 100 mm, 50 mm	- barevná řada RAL 9017	- izolační dvojsklo U = 1,1 W/m <sup>2</sup> K - hodnota zvukové izolace 48 dB - průvzdušnost třída 4 - vodotěsnost 9A - odolnost proti zatížení větrem C5/B5	5
0.08		5 700 x 2 780  1 700 x 2 780 2 900 x 3 200	- hliníkové okno Schuco AWS 60 - pevné zasklení (3x), otevíravá dvířní část (1x) - rám o tloušťce 100 mm, 50 mm  - pevné zasklení, dvoudílné automatické bezprahové dvíře posouvající do stran	- barevná řada RAL 9017	- izolační dvojsklo U = 1,1 W/m <sup>2</sup> K - hodnota zvukové izolace 48 dB - průvzdušnost třída 4 - vodotěsnost 9A - odolnost proti zatížení větrem C5/B5	5
0.09		5 700 x 12 800 (4 - 5 700 x 3 200)	- hliníkové okno Schuco AWS 60 - pevné zasklení (čtyři pole) - rám o tloušťce 100 mm	- barevná řada RAL 9017	- izolační dvojsklo U = 1,1 W/m <sup>2</sup> K - hodnota zvukové izolace 48 dB - průvzdušnost třída 4 - vodotěsnost 9A - odolnost proti zatížení větrem C5/B5	1

FA ČVUT  
bakalářská práce

+ - 0,000 = + 188,000 m.n.m., Bpv

CO-REZIDENCE MERCURIA

BUDOVA A

15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant

Ing. Jiří Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.23

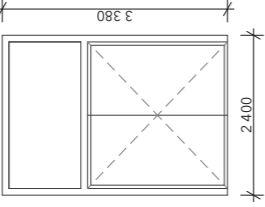
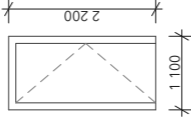
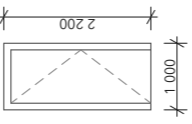
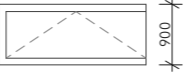
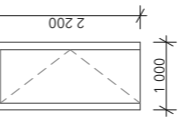
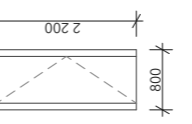
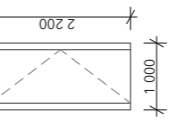
vpracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
TABULKA VYBRANÝCH OKEN

měřítko

datum  
5/2019

# TABULKA VYBRANÝCH DVEŘÍ

OZNAČ.	SCHÉMA	ROZMĚRY [mm]	TYP	ÚPRAVA POVRCHU	ZASKLENÍ	KS
D.01		2 400 x 3 380 (2. 1 100 x 2 100)	- hliníkové dveře Schuco Jansen - celoprosklené, otevíravé dveřní křídla ven, pevně zasklený nadsvětlík - rám o tloušťce 100 mm, 50 mm	- barevná řada RAL 9017	- izolční / bezpečnostní trojsklo	2
D.02		1 100 x 2 200 ( 900 x 2 100 )	- hliníkové dveře Safeline AT507 - otevíravé plně - bezprahové - rám o tloušťce 100 mm	- barevná řada RAL 9022	-	2
D.03		1 000 x 2 200 ( 800 x 2 100 )	- hliníkové dveře Safeline AT507 - otevíravé plně - bezprahové - rám o tloušťce 100 mm	- barevná řada RAL 9022	-	4
D.04		900 x 2 200 ( 700 x 2 100 )	- interiérové dveře Sapeli - otevíravé plně - bezprahové - rám o tloušťce 100 mm	- barevná řada RAL 9003	-	4
D.05		1 000 x 2 200 ( 800 x 2 100 )	- interiérové dveře Sapeli - otevíravé plně - bezprahové - rám o tloušťce 100 mm	- barevná řada RAL 9017	-	6
D.06		900 x 2 200 ( 700 x 2 100 )	- interiérové dveře Sapeli - otevíravé plně - bezprahové - rám o tloušťce 100 mm	- barevná řada RAL 9017	-	50
D.07		1 000 x 2 200 ( 800 x 2 100 )	- hliníkové dveře Safeline AT507 - otevíravé plně - bezprahové - rám o tloušťce 100 mm	- barevná řada RAL 9017	-	50

FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = + 188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce

Prof. Ing. arch Ján Stempel  
konzultant

Ing. Jitří Mráz  
vypracoval

číslo výkresu  
D.1.1.24 Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
TABULKA VYBRANÝCH DVEŘÍ měřítko datum  
5/2019

# TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OZNAČ.	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS	KS
K.01		- v rozvinutí 425 mm - délka dílu 2 000 mm	- oplechování atiky - tažený hliníkový plech - lakováno	46
K.02		- v rozvinutí 245 mm - délka dílu 2 400 mm	- okenní parapet - tažený hliníkový plech - lakováno	60
K.03		- v rozvinutí 245 mm - délka dílu 800 mm	- okenní parapet - tažený hliníkový plech - lakováno	18

# TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

OZNAČ.	SCHÉMA	POPIS	KS
Z.03		- zábradlí lodžie - 2.NP - 6.NP - materiál: ocel - sloupky průměru 60 x 40 mm jsou spojeny vodotěrnou pásaníci nahofe - vzdálenost sloupků 120 mm - kotvení chemickou kovou do desky - opatřeno ochranným nátěrem - barva: antracit	5
Z.04		- madlo u schodiště - 1.PP - 3.NP - materiál: ocel - průměr tyče 40 x 40 mm - kotvení chemickou kovou do nosné stěry - opatřeno ochranným nátěrem - barva: antracit	3
Z.07		- zábradlí u schodiště - 2.PP - 6.NP - materiál: ocel - průměr nosných tyčí 40 x 40 mm - kotvení do monolitické desky a schodiště ze strany - opatřeno ochranným nátěrem - barva: antracit  - <b>typové řešení zábradlí u schodiště</b>	4

FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = + 188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Jirí Mráz

číslo výkresu  
D.1.1.25, D.1.1.26

vypísal  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

datum  
5/2019

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ







## ČÁST D.1.2

# STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

---

**Název projektu:** Co-rezidence Mercuria - Budova A

**Místo stavby:** Argentinská 286, Praha 7 - Holešovice

**Vypracoval:** Daniela Pisingerová

**Vedoucí práce:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

**Ústav:** 15127 Ústav navrhování I.

**Datum:** 5/2019

ČVUT - Fakulta architektury

## OBSAH

D.1.2.01	Technická zpráva
D.1.2.02	Výkres tvaru základů
D.1.2.03	Řez základovou konstrukcí
D.1.2.04	Výkres tvaru 1.PP
D.1.2.05	Výkres tvaru 4.NP _ typické podlaží

# D.1.2.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Popis objektu
2. Základové podmínky
3. Základové konstrukce
4. Svislé nosné konstrukce
5. Vodorovné nosné konstrukce
6. Schodiště
7. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
8. Statické posouzení
  - 8.1 Vstupní hodnoty pro výpočet
  - 8.2 Výpočet

### 1. Popis objektu

Řešeným objektem je Budova A ze souboru staveb Co-rezidence Mercuria, který se nachází v pražských Holešovicích na rohu ulic Argentinská a Vrbenského. Budova je bytového charakteru a má celkově šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází knihovna a hlavní vstup pro rezidenty, od druhého do šestého nadzemního podlaží jsou umístěny bytové jednotky a jejich společné prostory. V podzemí jsou společné garáže v rámci celého řešeného komplexu. Hlavní vstup do domu je z otevřeného vnitrobloku, vstup do knihovny je z ulice V zákoutí. Jedná se o kombinovaný železobetonový nosný skelet, postavený na společné hydroizolační vaně v rámci celého komplexu.

### 2. Základové podmínky

Při posuzování podmínek pro zakládání stavby byly využity tři inženýrskogeologické vrty s evidenčními čísly 186719, 186722 a 186723, z databáze České geologické služby. Nejmělčí z vrtů sahá do hloubky 12 m, zbylé dva byly upraveny na totožnou hloubku. Úroveň hladiny podzemní vody je mezi -6,000 m a -10,250 m. Úroveň základové spáry je v -4,060 m. Na základě údajů z IG průzkumu a půdních profilů z nich vytvořených je známo, že je stavba zakládána v písčitojílovité břidlici. V krajních částech výkopu je možné se pak dostat do styku s vrstvou štěrkovou.

### 3. Základové konstrukce

Pozemek se nachází v oblasti s rizikem záplav - v meandru řeky Vltavy v pražských Holešovicích. Na základě této skutečnosti je celý komplex zakládán na společné hydroizolační vaně bez dilatací s prostupy pro zaplavení suterénních prostor v případě povodní. Tím se eliminuje riziko ztráty stability objektu vztlakem vody. Základová konstrukce bude provedena do záporami pažené jámy. Jako první bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 100mm. Po provedení hydroizolačního povlaku proti tlakové vodě budou vybetonována vana skládající se z: základová deska o tloušťce 600mm a obvodové stěny o tloušťce 300mm. Poté se dokončí izolace proti tlakové vodě a provede se přízdívka z CP. Spolu s hydroizolační vanou bude provedeno železobetonové monolitické jádro s tloušťkou stěny 300mm a sloupy oválného průřezu o rozměrech 300x750mm.

### 4. Svislé nosné konstrukce

Svislý nosný systém je monolitický kombinovaný. Tvořen je obvodovými železobetonovými stěnami tloušťky 200 mm, z části železobetonovým jádrem o tloušťce stěny 300 mm a sloupy čtvercového průřezu o rozměrech 300x300 mm.

### 5. Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy ve všech podlažích monolitické o tloušťce 280 mm. Střešní deska má tloušťku 320 mm. Pro přechod stropní desky z interiéru do exteriéru v místě lodžii je použit systém Schöck Isokorb, který přerušuje vznik tepelných mostů.

### 6. Schodiště

Jednotlivá schodišťová ramena včetně mezipodesty jsou monolitická, navazující na monolitickou železobetonovou podestu, která je vetknuta do svislých nosných konstrukcí.

### 7. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

ŽB monolitická vana: C 20/25 - XC1 (CZ, F1) - Cl 0,4 - D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - spec. technolog, B500B  
ŽB monolitické desky: C 30/37 - XC1 (CZ, F1) - Cl 0,4 - D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - spec. technolog, B500B  
ŽB monolitické sloupy: C 45/55 - XC1 (CZ, F1) - Cl 0,4 - D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - spec. technolog, B500B  
ŽB monolitické stěny: C 20/25 - XC1 (CZ, F1) - Cl 0,4 - D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - spec. technolog, B500B  
ŽB monolitické schodiště: C 20/25 - XC1 (CZ, F1) - Cl 0,4 - D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - spec. technolog, B500B

### 8. Statické posouzení

#### 8.1 Vstupní hodnoty pro výpočet

Proměnná zatížení vnesena provozem:

- hlavní funkce:	obytná	= kategorie A ( $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ )
- vedlejší funkce:	knihovna	= kategorie B ( $q_k = 6,0 \text{ kN/m}^2$ )
- vedlejší funkce:	vstup, zázemí	= kategorie B ( $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ )

Sněhová oblast: I, charakteristická hodnota  $s_k = 0,7 \text{ kPa}$   
Návrhová doba životnosti: 50 let

#### 8.2 Výpočet

Viz. příloha technické zprávy

## 8.2. STATICKÉ POSOUZENÍ

### ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

		vrstva	tl. kce	objem. tíha	g <sub>k</sub>	g <sub>d</sub>				
STÁLÉ	vlastní tíha konstrukce		0,32	25	8					
	skladba střechy	kačírek	0,05	28	1,4					
		geotextilie	-	-	-					
		pojistná hydroizolace	0,002	12	0,024					
		tepelná izolace	0,25	0,3	0,075					
		hydroizolace	0,008	12	0,096					
		beton. mazanina, spád 2%	0,2	3	0,6					
					10,195	kN/m <sup>2</sup>	1,35	13,763	kN/m <sup>2</sup>	
PROMĚNNÉ	sníh	sk l =	0,7							
		s= u.ce. ct.sk=0,8.0,9.1.0,7=			0,504					
					0,504	kN/m <sup>2</sup>	1,5	0,756	kN/m <sup>2</sup>	
<b>CELKEM</b>					<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>=</b>	<b>10,699</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>=</b>	<b>14,519</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>

### ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

		vrstva	tl. kce	objem. tíha	g <sub>k</sub>	g <sub>d</sub>				
STÁLÉ	vlastní tíha konstrukce		0,28	25	7					
	skladba podlahy	dřevěné parkety	0,015	12	0,18					
		syntetické lepidlo	0,002	12	0,024					
		betonová mazanina	0,055	22	1,21					
		separační fólie	0,002	12	0,024					
		akustická izolace	0,05	0,3	0,015					
		příčky	Porotherm tvárnice hmotnost příčky dle výrobce			317 kg/m <sup>2</sup>				
	0,3 + 2 x 10 mm omítka	0,32	3,17	1,0144						
					8,429	kN/m <sup>2</sup>	1,35	11,379	kN/m <sup>2</sup>	
PROMĚNNÉ	užitné-bydlení			2						
				2	kN/m <sup>2</sup>	1,5	3	kN/m <sup>2</sup>		
<b>CELKEM</b>					<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>=</b>	<b>10,429</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>=</b>	<b>14,379</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>

### ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY NAD 1.PP

		vrstva	tl. kce	objem. tíha	g <sub>k</sub>	g <sub>d</sub>				
STÁLÉ	vlastní tíha konstrukce		0,28	25	7					
	skladba podlahy	vinylové dílce	0,005	12	0,06					
		lepící tmel	0,005	12	0,06					
		betonová mazanina	0,06	22	1,32					
		separační fólie	0,002	12	0,024					
		akustická izolace	0,05	0,3	0,015					
		příčky	Porotherm tvárnice hmotnost příčky dle výrobce			317 kg/m <sup>2</sup>				
	0,3 + 2 x 10 mm omítka	0,32	3,17	1,0144						
					9,433	kN/m <sup>2</sup>	1,35	12,735	kN/m <sup>2</sup>	
PROMĚNNÉ	užitné - knihovna + zázemí + vstupní prostory			4,252						
				4,252	kN/m <sup>2</sup>	1,5	6,378	kN/m <sup>2</sup>		
<b>CELKEM</b>					<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>=</b>	<b>13,685</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>=</b>	<b>19,113</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>

### ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘEŠNÍ DESKOU

		b	b	h	obj. tíha	g <sub>k</sub>	g <sub>d</sub>			
STÁLÉ	vlastní tíha konstrukce	0,3	0,3	3,2	25	7,2				
	tíha střešní desky	g <sub>k</sub> desky		zš1	zš2					
			10,195	6	8,1	495,477				
						502,677	kN	1,35	678,614	kN
PROMĚNNÉ	sníh	s		zš1	zš2					
		0,504	6	8,1	24,4944					
						24,494	kN	1,5	36,742	kN
<b>CELKEM</b>					<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>=</b>	<b>527,171</b>	<b>kN</b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>=</b>	<b>715,356</b>	<b>kN</b>

### ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPNÍ DESKOU

		b	b	h	obj. tíha	g <sub>k</sub>	g <sub>d</sub>			
STÁLÉ	vlastní tíha konstrukce	0,3	0,3	3,2	25	7,2				
	tíha stropní desky	g <sub>k</sub> desky		zš1	zš2					
			8,429	6	8,1	409,6494				
						416,849	kN	1,35	562,747	kN
PROMĚNNÉ	užitné - bydlení			6	8,1	97,2				
						97,2	kN	1,5	145,8	kN
<b>CELKEM</b>					<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>=</b>	<b>514,049</b>	<b>kN</b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>=</b>	<b>708,547</b>	<b>kN</b>

### ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPNÍ DESKOU 1.PP

		b	b	h	obj. tíha	g <sub>k</sub>	g <sub>d</sub>			
STÁLÉ	vlastní tíha konstrukce	0,3	0,45	3,2	25	22,10973				
	tíha stropní desky	g <sub>k</sub> desky		zš1	zš2					
			9,4334	6	8,1	458,4632				
						480,573	kN	1,35	648,774	kN
PROMĚNNÉ	užitné - knihovna + zázemí + vstupní prostory		zš1	zš2	q <sub>k</sub>	q <sub>d</sub>				
			6	8,1	206,6472					
						206,6472	kN	1,5	309,9708	kN
<b>CELKEM</b>					<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>=</b>	<b>687,220</b>	<b>kN</b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>=</b>	<b>958,744</b>	<b>kN</b>

ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU DESKOU

			$g_k$		$g_d$
STÁLÉ	$g_k$ sloup pod střešní deskou	1	502,677		
	$g_k$ sloup pod stropní deskou	5	416,8494		
	$g_k$ sloup pod stropní deskou 1.PP	1	480,573		
			3067,497 kN	1,35	4141,121 kN
			$q_k$		$q_d$
PROMĚNNÉ	$q_k$ sloup pod střešní deskou	1	24,4944		
	$q_k$ sloup pod stropní deskou	5	97,2		
	$q_k$ sloup pod stropní deskou 1.PP	1	206,6472		
			717,142 kN	1,5	1075,712 kN
<b>CELKEM</b>			$g_k+q_k=$	3784,639 kN	$g_d+q_d=$ 5216,833 kN

POSOUZENÍ SLOUPU + NÁVRH VÝZTUŽE

$N_{sd}=0,8 \cdot F_{cd}+F_{sd}$		$N_{sd}$	715,356	kN	
$N_{sd}=0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}+A_s \cdot f_{yd}$					
	$b$	$b$			
$A_c$	0,3	0,3	=	0,09	$m^2$
	300	300	=	90000	$mm^2$
$f_{cd} = f_{ck} / \text{součinitel mezního stavu}$					
	$f_{ck}$	součinitel mezního stavu			
$f_{cd}$	45	1,5	=	30	MPa
$f_{yd}$	500	1,15	=	434,78	MPa
				$f_{yd,max}$	400 MPa
$A_s = N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} / f_{yd}$					
	$N_{sd}$	$A_c$	$f_{cd}$	$f_{yd}$	
$A_s$	715,356	0,8	0,09	30	1000
					400
					1000
					-3611,61
					$mm^2$
				>>>	4x d16mm
					$A_s = 804$
					$mm^2$

PODMÍNKA

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

	$A_c$		$A_s$		$A_c$	
0,003	90000	<	804	<	0,08	90000
	270	<	804	<		7200
					>>>	<b>VYHOVUJE</b>
$N_{rd} = 0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c + A_s \cdot f_{yd}$						
		$f_{cd}$	$A_c$	$A_s$	$f_{yd}$	
$N_{rd}$	0,8	30	1000	0,09	804	1000000
$N_{rd}$	>	$N_{sd}$	>>>	<b>VYHOVUJE</b>		400
						1000
						2481,6
						kN

**POSOUZENÍ SLOUPU + NÁVRH VÝZTUŽE**

$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{cd} + F_{sd}$		$N_{sd}$	715,356	kN				
$N_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$								
	b	b						
$A_c$	0,3	0,45	=	0,417743	$m^2$			
	12,56637061	0,0225	=	417743,3	$mm^2$			
	300	450	=	417743,3	$mm^2$			
	12,56637061	22500	=	417743,3	$mm^2$			
$f_{cd} = f_{ck} / \text{součinitel mezního stavu}$								
	$f_{ck}$	součinitel mezního stavu						
$f_{cd}$	45	1,5	=	30	MPa			
$f_{yd}$	500	1,15	=	434,78	MPa	$f_{yd,max}$	400	MPa
$A_s = N_{sd} \cdot 0,8 \cdot A_c \cdot F_{cd} / f_{yd}$								
	$N_{sd}$	$A_c$	$f_{cd}$	$f_{yd}$				
$A_s$	715,356	0,8	0,417743	30	1000	400	1000	-23276,21 $mm^2$
					>>>	4x d20mm	$A_s =$	1257 $mm^2$
<b>PODMÍNKA</b>								
0,003 · $A_c < A_s < 0,08 A_c$								
	$A_c$	$A_s$	$A_c$					
0,003	417743,339	<	1257	<	0,08	417743,339	>>>	<b>VYHOVUJE</b>
	1253,230	<	1257	<		33419,467	>>>	
$N_{rd} = 0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c + A_s \cdot f_{yd}$								
	$f_{cd}$	$A_c$	$A_s$	$f_{yd}$				
$N_{rd}$	0,8	30	1000	0,417743	1257	1000000	400	1000
$N_{rd}$	>	$N_{sd}$	>>>	<b>VYHOVUJE</b>				

**PROTLAČENÍ**

d desky =	tl. desky	280	mm	$V_{Ed2}$	958,744	MN		
	krycí vrstva	20	mm		>>>	252	mm	
	výztuž - uvaž. d =	16	mm					
	a	r						
$u_0$	2	0,45	2	0,15		1,842	m	
$u_1$	2	0,45		0,15	2	0,252	5,009	m
<b>1. PODMÍNKA</b>								
$V_{Ed0} = B \cdot V_{Ed} / u_0 \cdot d$								
	B	$V_{Ed}$	$u_0$	d				
$V_{Ed0}$	1,15	958,744	1,8424778	0,252		2374,640	MPa	
$V_{Rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$								
	v	$f_{cd}$						
$V_{Rd,max}$	0,4	0,492	30			5,904	MPa	
$v = 0,6 (1 - f_{ck} / 250)$								
	$f_{ck}$							
v	0,6	1	45	250		0,492		
$V_{Ed0}$	<	$V_{Rd,max}$	>>>	<b>VYHOVUJE</b>				
<b>2. PODMÍNKA</b>								
$V_{Ed1} = B \cdot V_{Ed} / u_1 \cdot d$								
	B	$V_{Ed}$	$u_1$	d				
$V_{Ed1}$	1,15	958,744	5,00920319	0,252		873,436	MPa	
$k_{max} \cdot V_{Rd,c} = k_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot K \cdot [\text{třetí odm.}] (100 \cdot 0,005 \cdot f_{ck})$								
	$k_{max}$	$C_{Rd,c}$	k	$f_{ck}$				
$k_{max} \cdot V_{Rd,c}$	1,475	0,12	1,89087081	100	0,005	45	0,945	MPa
$k = 1 + (odm \cdot 200 / d)$								
	d							
k	1	200	252			1,891		
$V_{Ed1}$	<	$k_{max} \cdot V_{Rd,c}$	>>>	<b>VYHOVUJE</b>				

**PROTLAČENÍ**

d desky =	tl.desky	280	mm	$V_{Ed}$	0,81864	MN
	krycí vrstva	20	mm			
	výztuž - uvaž. D =	16	mm	>>>	252	mm
		a			b	
$u_0$	2	0,3	2	0,3	1,2	m
$u_1$	1,2	2	3,14159265	2	0,252	4,366725 m

**1. PODMÍNKA**

$V_{Ed,0} = B \cdot V_{Ed} / u_0 \cdot d$	B	$V_{Ed}$	$u_0$	d		
$V_{Ed,0}$	1,15	0,81864	1,2	0,252	3,113	Mpa
$V_{Rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$	v	$f_{cd}$				
$V_{Rd,max}$	0,4	0,492	30		5,904	Mpa
$v = 0,6 (1 - f_{ck} / 250)$			$f_{ck}$			
v	0,6	1	45	250	0,492	
$V_{Ed,0}$	<	$V_{Rd,max}$	>>>		<b>VYHOVUJE</b>	

**2. PODMÍNKA**

$V_{Ed,1} = B \cdot V_{Ed} / u_1 \cdot d$	B	$V_{Ed}$	$u_1$	d		
$V_{Ed,1}$	1,15	0,81864	4,3667254	0,252	0,856	MPa
$k_{max} \cdot V_{Rd,c} = k_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot K \cdot [třetí odm.] (100 \cdot 005 \cdot f_{ck})$	$k_{max}$	$C_{Rd,c}$	k	$f_{ck}$		
$k_{max} \cdot V_{Rd,c}$	1,475	0,12	1,89087081	100	0,005	45
$k = 1 + (odm \cdot 200 / d)$			d			
k	1	200	252		1,891	
$V_{Ed,1}$	<	$k_{max} \cdot V_{Rd,c}$	>>>		<b>VYHOVUJE</b>	

**PROTLAČENÍ**

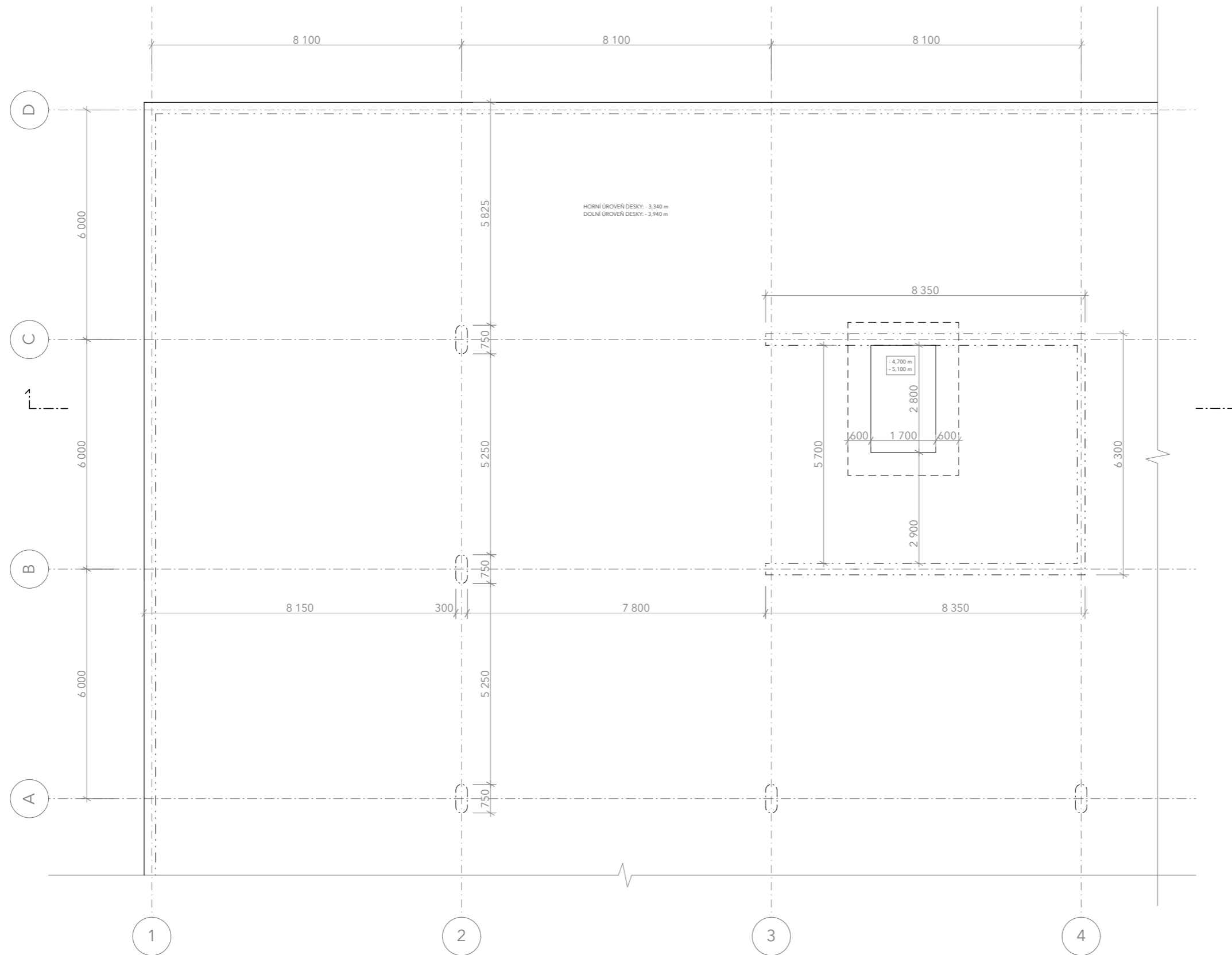
d desky =	tl.desky	280	mm	$V_{Ed}$	0,73146	MN
	krycí vrstva	20	mm			
	výztuž - uvaž. D =	16	mm	>>>	252	mm
		a			b	
$u_0$	2	0,3	2	0,3	1,2	m
$u_1$	1,2	2	3,14159265	2	0,252	4,366725 m

**1. PODMÍNKA**

$V_{Ed,0} = B \cdot V_{Ed} / u_0 \cdot d$	B	$V_{Ed}$	$u_0$	d		
$V_{Ed,0}$	1,15	0,73146	1,2	0,252	2,782	Mpa
$V_{Rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$	v	$f_{cd}$				
$V_{Rd,max}$	0,4	0,492	30		5,904	Mpa
$v = 0,6 (1 - f_{ck} / 250)$			$f_{ck}$			
v	0,6	1	45	250	0,492	
$V_{Ed,0}$	<	$V_{Rd,max}$	>>>		<b>VYHOVUJE</b>	

**2. PODMÍNKA**

$V_{Ed,1} = B \cdot V_{Ed} / u_1 \cdot d$	B	$V_{Ed}$	$u_1$	d		
$V_{Ed,1}$	1,15	0,73146	4,3667254	0,252	0,764	MPa
$k_{max} \cdot V_{Rd,c} = k_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot K \cdot [třetí odm.] (100 \cdot 005 \cdot f_{ck})$	$k_{max}$	$C_{Rd,c}$	k	$f_{ck}$		
$k_{max} \cdot V_{Rd,c}$	1,475	0,12	1,89087081	100	0,005	45
$k = 1 + (odm \cdot 200 / d)$			d			
k	1	200	252		1,891	
$V_{Ed,1}$	<	$k_{max} \cdot V_{Rd,c}$	>>>		<b>VYHOVUJE</b>	



**TŘÍDA BETONU**

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE:  
C 20/25 - XC1 (CZ, F1) - CI 0,4 -  
D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - specif. technolog

**TŘÍDA VÝZTUŽE**

B500B

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel  
konzultant  
Ing. Miloslav Smutek, PhD.

číslo výkresu D.1.2.02 vypracoval Daniela Pisingerová

obsah výkresu VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ měřítko 1:100 datum 5/2019

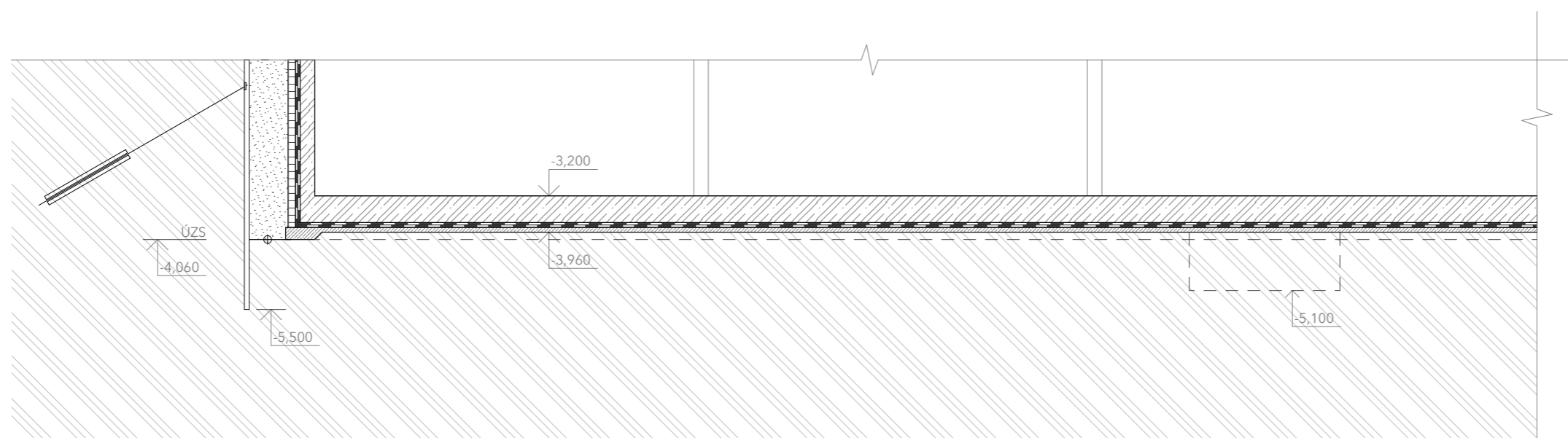


## TŘÍDA BETONU

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE:  
C 20/25 - XC1 (CZ, F1) - CI 0,4 -  
D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - specif. technolog

## TŘÍDA VÝZTUŽE

B500B



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

## CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

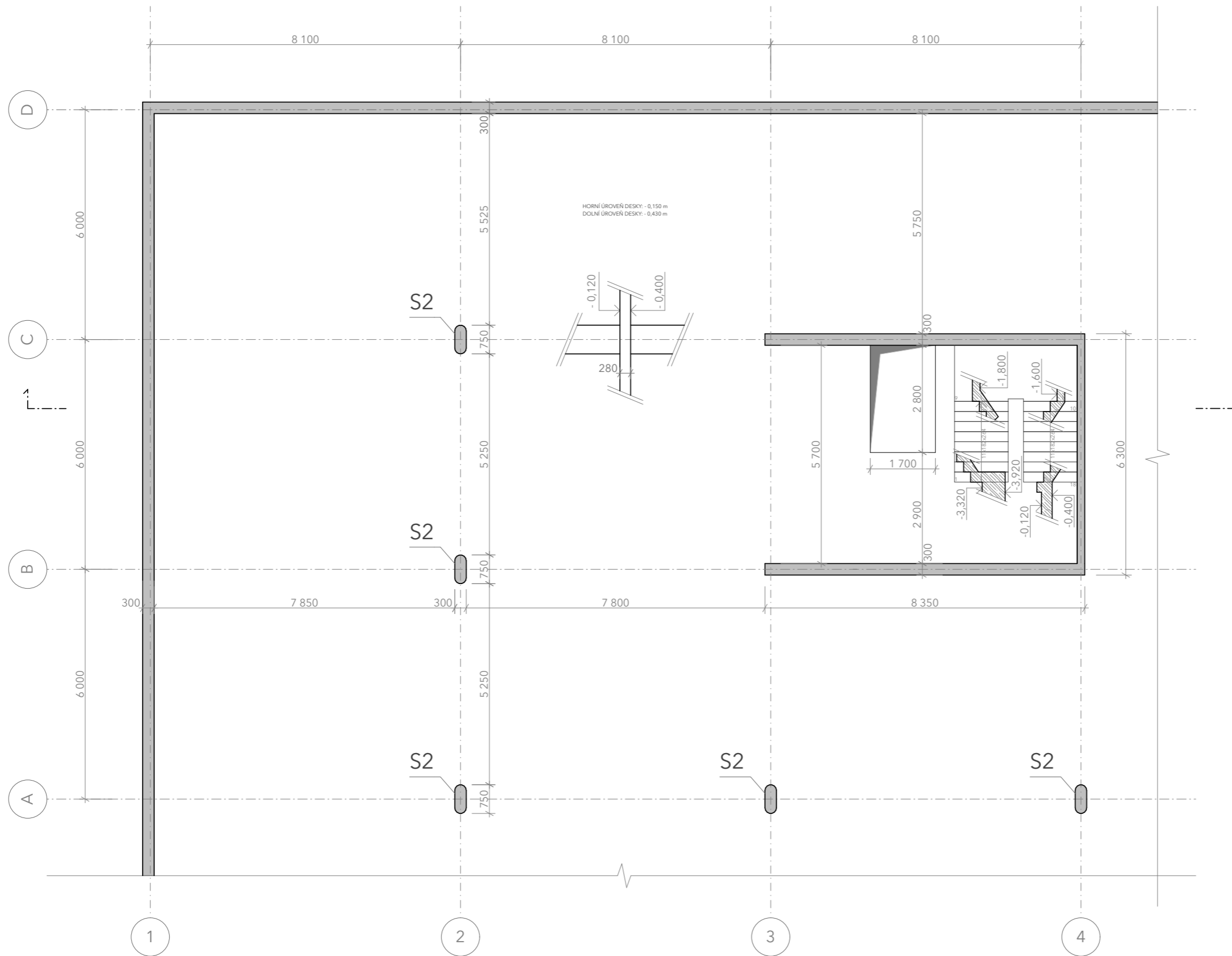
ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Miloslav Smutek, PhD.

číslo výkresu vypracoval  
D.1.2.03 Daniela Pisingerová

obsah výkresu měřítko datum  
ŘEZ ZÁKLADOVOU 1:100 5/2019  
KONSTRUKCÍ



### TŘÍDA BETONU

DESKY: C 30/37 - XC1 (CZ, F1) - CI 0,4 -  
D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - specif. technolog

SLOUPY: C 45/55 - XC1 (CZ, F1) - CI 0,4 -  
D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - specif. technolog

STĚNY: C 20/25 - XC1 (CZ, F1) - CI 0,4 -  
D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - specif. technolog

### TŘÍDA VÝTUŽE

DESKY: B500B

SLOUPY: B500B

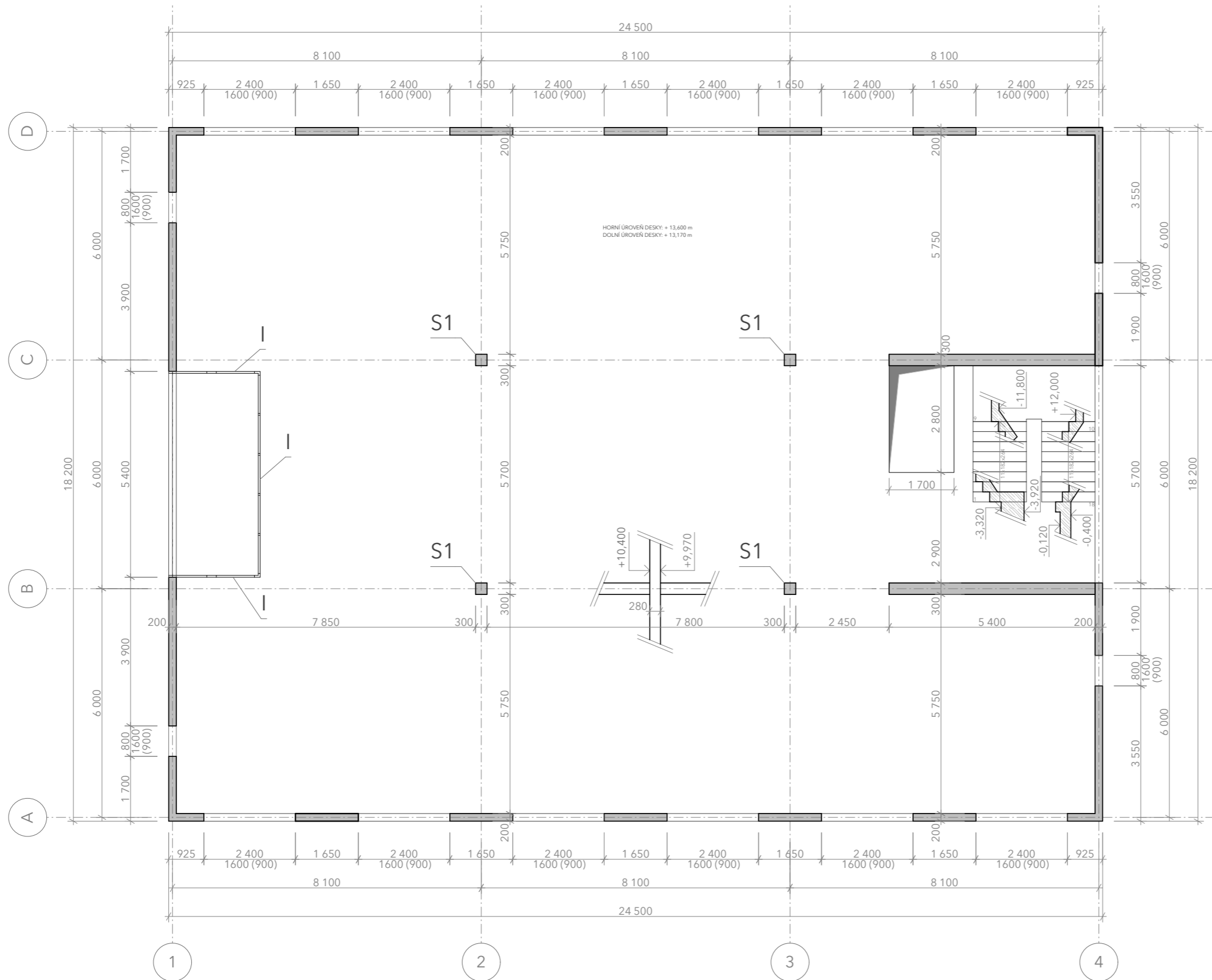
STĚNY: B500B

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel  
konzultant  
Ing. Miloslav Smutek, PhD.

číslo výkresu D.1.2.04  
vypracoval Daniela Pisingerová  
obsah výkresu VÝKRES TVARU 1.PP  
měřítko 1:100  
datum 5/2019



### TŘÍDA BETONU

- DESKY: C 30/37 - XC1 (CZ, F1) - CI 0,4 -  
 D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - specif. technolog
- SLOUPY: C 45/55 - XC1 (CZ, F1) - CI 0,4 -  
 D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - specif. technolog
- STĚNY: C 20/25 - XC1 (CZ, F1) - CI 0,4 -  
 D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> - specif. technolog

### TŘÍDA VÝZTUŽE

- DESKY: B500B
- SLOUPY: B500B
- STĚNY: B500B

### LEGENDA

- I ... Schock Isocorb  
 8x 1000mm + doplnění mezer tep. izolací

FA ČVUT  
 bakalářská práce  
 +- 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

## CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
 15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
 Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
 Ing. Miloslav Smutek, PhD.

číslo výkresu D.1.2.05 vypracovala Daniela Pisingerová

obsah výkresu VÝKRES TVARU 4.PP měřítko 1:100 datum 5/2019  
 TYPICKÉ PODLAŽÍ



## ČÁST D.1.3

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

---

**Název projektu:** Co-rezidence Mercuria - Budova A

**Místo stavby:** Argentinská 286, Praha 7 - Holešovice

**Vypracoval:** Daniela Pisingerová

**Vedoucí práce:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

**Ústav:** 15127 Ústav navrhování I.

**Datum:** 5/2019

**ČVUT -** Fakulta architektury

## OBSAH

D.1.3.01	Technická zpráva
D.1.3.02	Situace
D.1.3.03	Půdorys 1.PP
D.1.3.04	Půdorys 1.NP
D.1.3.05	Půdorys 4.NP _ typické podlaží

# D.1.3.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Popis objektu
2. Požární úseky
3. Výpočet požárního zatížení
4. Hodnoty požární odolnosti
5. Stanovení počtu osob
6. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
7. Stanovení odstupových vzdáleností
8. Požárně bezpečnostní zařízení
9. Seznam použitých podkladů
10. Příloha - tabulka A
11. Příloha - tabulka B

### 1. Popis objektu

Řešeným objektem je Budova A ze souboru staveb Co-rezidence Mercuria, který se nachází v pražských Holešovicích na rohu ulic Argentinská a Vrbenského. Budova je bytového charakteru a má celkově šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází knihovna a hlavní vstup pro rezidenty, od druhého do šestého nadzemního podlaží jsou umístěny bytové jednotky a jejich společné prostory. V podzemí jsou společné garáže v rámci celého řešeného komplexu. Hlavní vstup do domu je z otevřeného vnitrobloku, vstup do knihovny je z ulice V zákoutí. Jedná se o kombinovaný železobetonový nosný skelet, postavený na společné hydroizolační vaně v rámci celého komplexu. Požární výška objektu je **16,8 m**.

### 2. Požární úseky

Požární úseky jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi, tyto konstrukce zabraňují šíření požáru mimo požární úseky ve všech směrech (svislém i vodorovném). Velikost PÚ nepřesahuje maximální plochu dle ČSN 73 0802 7.3. Řešený objekt má celkem **92 požárních úseků**. Konstrukce objektů je z nehořlavých materiálů.

Rozdělení požárních úseků, jejich označení, plocha a třída viz. příloha - tabulka A.

### 3. Výpočet požárního zatížení

Materiály použité na vybavení a nábytek v nechráněné únikové cestě (2.NP-6.NP), která vede od bytových jednotek a ústí do chráněné únikové cesty typu A, jsou se sníženou hořlavostí. Nechráněná úniková cesta splňuje podmínky pro klasifikaci jako požární úsek bez požárního rizika.

Výpočet požárního zatížení viz. příloha - tabulka A.

### 4. Hodnoty požární odolnosti

Požární stěny a stropy (podzemní podlaží)	- garáže	45 DP1
Požární stěny a stropy (nadzemní podlaží)	- knihovna	180 DP1
	- odpad	120 DP1
	- byty	45 DP1
	- ostatní	30 DP1
Požární uzávěry otvorů (podzemní podlaží)	- garáže	30 DP1
Požární uzávěry otvorů (nadzemní podlaží)	- odpad	60 DP1
	- byty	30 DP3
	- ostatní	30 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu (podzemní podlaží)		45 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu (nadzemní podlaží)	- knihovna	180 DP1
Nosné konstrukce střechy		15
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	- garáže	15 DP1
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	- knihovna	15 DP1

Nosnou konstrukci společného podzemního podlaží tvoří oválné žlb sloupy o rozměru 300x750 mm, které jsou řazeny do skupiny R 45 DP1, v kombinaci s obvodovou žlb stěnou tl. 300 mm o požární odolnosti R 45 DP1 a žlb ztužujícími jádry schodišťového prostoru o odolnosti REI 45 DP1. Nadzemní část je nesena žlb sloupy 300x300 mm, v kombinaci s obvodovou žlb stěnou tl. 200 mm o požární odolnosti REI 180 DP1 v 1.NP a REI 45 DP1 v 2.NP-6.NP. Stropní desky jsou z žlb monolitu o odolnosti REI 180 DP1 v 1.NP a REI 45 DP1 v 2.NP-6.NP. Pro zateplení obvodových stěn je použita protipožární tepelná izolace Isover Fassil tl. 200 mm. Navržené konstrukce splňují nutnou požární odolnost.

Všechny hodnoty požární odolnosti jsou zároveň uvedeny ve výkresech.

### 5. Stanovení počtu osob

PROSTOR	POČET OSOB DLE PD	PLOCHA	PLOCHA NA OSOBU DLE ČSN	SOUČINITEL PŘENÁSOBENÍ	POČET OSOB
garáže	113 stání	-	-	0,5	14
knihovna	-	311 m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>2</sup> /os		124
bytové jednotky	60	-	-	1,5	90
					228

## 6. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Požární úseky obytných jednotek jsou napojeny skrz nechráněnou únikovou cestu, která je klasifikována jako požární úsek bez požárního rizika, na CHÚC typu A, která ústí na volné prostranství v 1.NP. Schodiště v CHÚC má konstantní šířku 1400 mm a výšku stupně v obytných patrech 178 mm. Dveře na CHÚC jsou bezprahové, otvíravé ve směru úniku. Šířka dveří z požárního úseku do CHÚC je 1300 mm. Průchodná šířka schodišťového ramene je 1300 mm. Mezní délka únikové cesty typu A je 120 m, délka únikové cesty v řešeném objektu je kratší. Šířka dvoukřídlých dveří vedoucích na volné prostranství činí 2200 mm.

V celé vzdálenosti CHÚC typu A se využívá odvětrání přívodem vzduchu v 1.NP a odvodem vzduchu světlíkem ve střeše. Požární úsek pro knihovnu je přímo napojen na veřejné prostranství v 1.NP. Šířka dveří vedoucích z požárního úseku knihovny na volné prostranství je 2300 mm.

Doba zakouření a doba evakuace – posouzení garáží viz. příloha – tabulka B.

## 7. Stanovení odstupových vzdáleností

Na základě použití sprinklerového hasicího zařízení (tzv. SHZ) v celém objektu není nutné stanovovat odstupové vzdálenosti od konstrukcí budovy.

## 8. Požárně bezpečnostní zařízení

- a) vnitřní Požární zabezpečení objektu je zajištěno sprinklerovým hasicím zařízením (tzv. SHZ) v každém patře budovy, včetně podzemního podlaží – garáží. Součástí požárního řešení je zařízení automatické detekce a signalizace kouře umístěné v každé bytové jednotce a ostatních prostorách budovy. Dále tlačítkové hlásiče EPS systému a EPS systém samotný. V hromadných garážích v prvním podzemním podlaží a v chráněné únikové cestě je rozmístěné nouzové osvětlení.
- b) vnější Vnější hašení zajišťují uliční hydranty, které jsou napojeny na veř. vodovodní síť.

## 9. Seznam použitých podkladů

- \_ POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku
- \_ ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami (1997/07)
- \_ ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2000)

## 10. TABULKA A

Č.	ZNAČENÍ PO	PU	PLOCHA S [m2]	pv	ps	pn	p	a	an	as	b	c	hs	ho	so	so/s	ho/hs	n	k	SPB	PODLAŽÍ	POZNÁMKA
1	P01.01	garáže	3 988,65 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	1.PP	
2	P01.02A	technická místnost	6,58 m <sup>2</sup>	3,59	2	5	7	0,614	0,5	0,9	0,84	1	2,8	-	-	-	-	0,005	0,007	II	1.PP	prostor bez požárního rizika
3	A-P01.01A/N06	CHÚC A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	1.PP-6.NP	prostor bez požárního rizika
4	N01.01	knihovna	310,82 m <sup>2</sup>	123,93	10	120	130	0,715	0,7	0,9	1,33	1	3,6	3,4	26,69	0,086	0,944	0,1	0,211	VII	1.NP	
5	N01.02	technická místnost	6,58 m <sup>2</sup>	3,173	2	5	7	0,614	0,5	0,9	0,74	1	3,6	-	-	-	-	0,005	0,007	II	1.NP	prostor bez požárního rizika
6	N01.03	technická místnost	2,82 m <sup>2</sup>	2,266	2	5	7	0,614	0,5	0,9	0,53	1	3,6	-	-	-	-	0,005	0,005	II	1.NP	prostor bez požárního rizika
7	N01.04	úklidová místnost	3,52 m <sup>2</sup>	3,057	2	5	7	0,829	0,8	0,9	0,53	1	3,6	-	-	-	-	0,005	0,005	II	1.NP	prostor bez požárního rizika
8	N01.05	technická místnost	11,28 m <sup>2</sup>	4,079	2	5	7	0,614	0,5	0,9	0,95	1	3,6	-	-	-	-	0,005	0,009	II	1.NP	prostor bez požárního rizika
9	N01.06	odpad	12,83 m <sup>2</sup>	115,55	2	150	152	0,801	0,8	0,9	0,95	1	3,6	-	-	-	-	0,005	0,009	VI	1.NP	
10	N01.07	zádveří	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	1.NP	prostor bez požárního rizika
11	Š-N01.01	instalační šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	1.NP	prostor bez požárního rizika
12	Š-N01.02	instalační šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	1.NP	prostor bez požárního rizika
13	N04.01-02	obytná jednotka	44,4 m <sup>2</sup>	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III	2.NP-6.NP; 2ks/patro	pv převzato ze sylabu
14	N04.03-10	obytná jednotka	20,96 m <sup>2</sup>	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	III	2.NP-6.NP; 8ks/patro	pv převzato ze sylabu
15	N04.11	NÚC	92,35 m <sup>2</sup>	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	2.NP-6.NP; 1ks/patro	úsek bez požárního rizika, pv převzato ze sylabu
16	N04.12	lodžie	12,54 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	2.NP-6.NP; 1ks/patro	prostor bez požárního rizika
17	Š-N02.03-12/N06	instalační šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	2.NP-6.NP; 10ks/patro	prostor bez požárního rizika
18	Š-N02.13-22/N06	instalační šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	2.NP-6.NP; 10ks/patro	prostor bez požárního rizika
19	Š-N02.23/N06	instalační šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	2.NP-6.NP; 1ks/patro	prostor bez požárního rizika

# 11. TABULKA B

Skupina:	1				
Druh:	hromadné garáže vestavěné nehořlavý konstrukční systém částečně otevřené >>> <b>x= 0,9</b> >>> ZOKT SHZ >>> <b>y= 2,5</b> nečleněné >>> <b>z= 1</b>				
Požárně bezpečnostní zařízení:	EPS				
	SHZ				
	ZOKT				
Vjezd povolen:	vozidlům na kapalná paliva vozidlům s elektrickým pohonem				
Počet stání:	113	z toho:	103	běžná stání	
			10	invalidní stání	
S	3988,65	m <sup>2</sup>			

### Ekvivalentní doba trvání požáru

$$\tau_e = (2 \cdot p \cdot c) / (k_3 \cdot F_0^{1/6})$$

$\tau_e$	p	c	$k_3$	$F_0^{1/6}$	
	10,5	0,55	2,14	0,41352	<b>13,0518 kg/m<sup>2</sup></b>
$p = p_s + p_n$					
<b>p</b>	$p_s$	$p_n$			
	0,5	10	<b>10,5</b>		
<b>c</b>	<b>0,55</b>	ČSN 73 0804, tab. 4			
<b><math>k_3</math></b>	<b>2,14</b>				
<b><math>F_0</math></b>	<b>0,005</b>				

### Ekonomické riziko (nejvyšší možný počet stání)

$$N_{max} = N \cdot x \cdot y \cdot z$$

$N_{max}$	N	x	y	z	
	135	0,9	2,5	1	<b>303,75 stání</b>
	SYL. Tabulka 25				

### Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 \cdot c$$

$P_1$	$p_1$	c	
	1	0,55	<b>0,55</b>
	pro hromadné garáže určeno		

### Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

$P_2$	$p_2$	$k_5$	$k_6$	$k_7$	S	
	0,09	2,83	1	2	3988,65	<b>2031,81831 m<sup>2</sup></b>
$p_2$	0,09	pro skupinu 1 stanoveno				
$k_5$	2,83	dle podlažnosti - 8.NP				
$k_6$	1	nehořlavý systém				
$k_7$	2	stanoveno pro vestavěné hromadné garáže				
podmínka:	0,11	<	$P_1$	<	$0,1 + (5 \cdot 10^4 / P_2^{1,5})$	
	<b>0,11</b>	<	<b>0,55</b>	<	<b>0,646</b>	<b>&gt;&gt;&gt; vyhovuje</b>
	$P_2$	<	$(5 \cdot 10^4 / P_1 - 0,1)^{2/3}$	>>>		
	<b>2031,81831</b>	<	<b>2311,204</b>	>>>		<b>vyhovuje</b>

### Mezní půdorysná plocha PÚ

$$S_{max} = P_{2,mezní} / p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

$S_{max}$	$P_{2,mezní}$	$p_2$	$k_5$	$k_6$	$k_7$	
	2311,204	0,09	2,83	1	2	<b>4537,11081 m<sup>2</sup></b>
				>>>	vyhovuje	(skutečná plocha= 3988,65m <sup>2</sup> )

### Stupeň požární bezpečnosti

SYL. diagram 27

>>>

**SPB II**

požadavky:

podlaha: výrobek reakce na oheň A1, A2

VZT potrubí: výrobek reakce na oheň A1, A2

NÚC 1 směr max 30m

NÚC 2 směry max 45m >>>

CHÚC: předsíň s kořotěsnými dveřmi

min S.V.: 2,1m >>>

nouzové osvětlení: min 60minut (+záložní zdroj UPS)

značení směru úniku

vyhovuje (reálně max 28m)

vyhovuje

### Požadovaný počet únikových pruhů

$$u = (E \cdot s) / (K_u \cdot (t_{u,max} - 0,75 \cdot l_u) / v_u)$$

$u$	E	s	$K_u$	$t_{u,max}$	$l_u$	$v_u$	
	56,5	1	40	4	28	37,5	<b>0,411</b>
$E = 0,5 \cdot \text{počet stání}$							<b>&gt;&gt;&gt; 1 pruh = 825mm</b>
<b>E</b>	113	0,5	<b>56,5</b>				
<b>s</b>	<b>1</b>						
<b><math>K_u</math></b>	<b>40</b>						
<b><math>t_{u,max}</math></b>	<b>4</b>	SYL. Tab. 28					
<b><math>l_u</math></b>	<b>28</b>	<b>m</b>					
<b><math>v_u</math></b>	<b>37,5</b>	zvýšeno na základě podmínek plochy garáží o 25%					



---

**Doba zakouření**

$$t_e = 1,25 \cdot [odm.] \cdot (h_s / p_1)$$

$t_e$	$h_s$	$p_1$	<b>2,136</b>	<b>min</b>
	2,92	1		

---

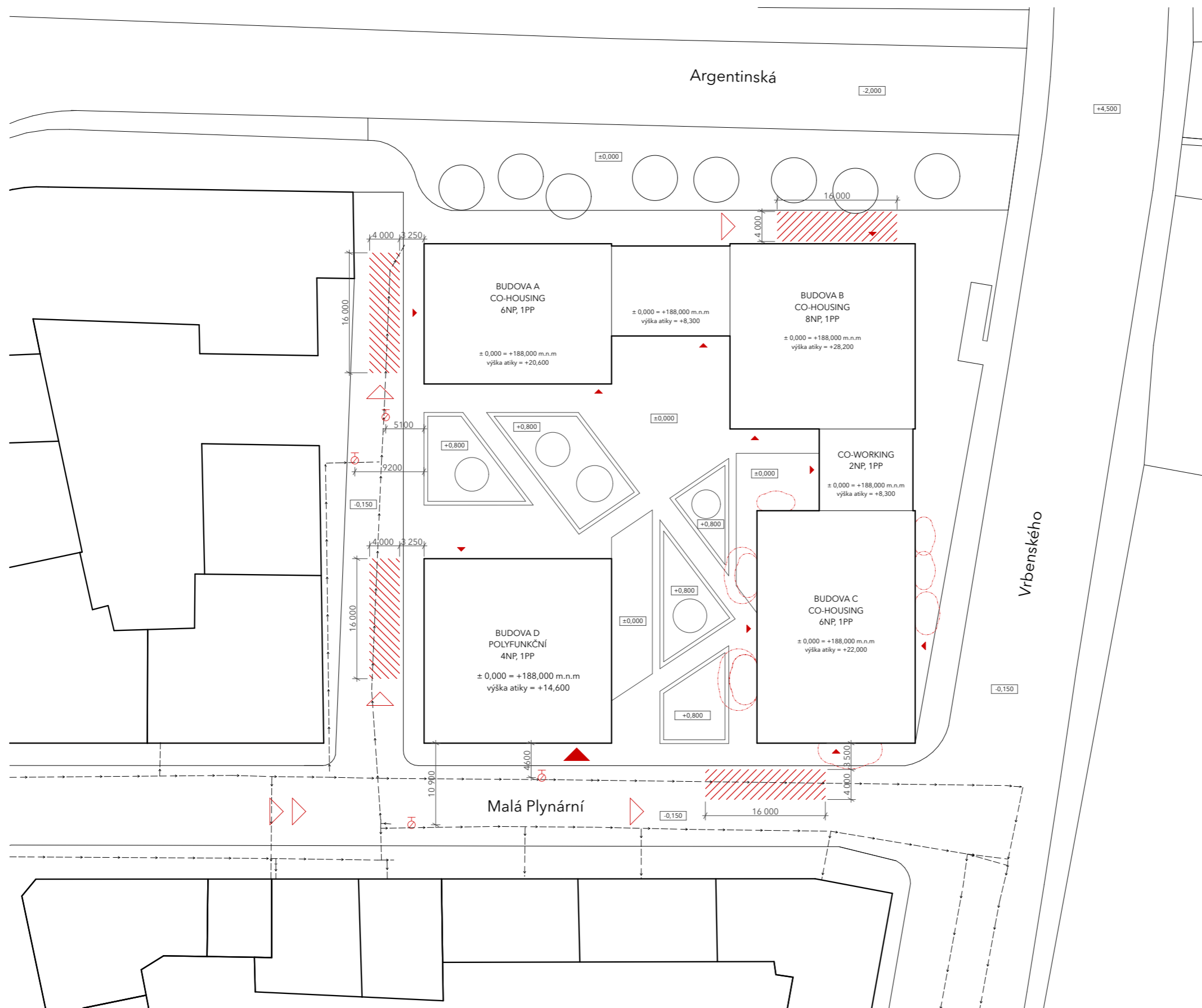
**Předpokládaná doba evakuace osob**

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

$t_u$	$l_u$	$v_u$	$E$	$s$	$K_u$	$u$	<b>1,502</b>
	28	37,5	56,5	1	40	1,500	
$l_u$	<b>28</b>	<b>m</b>					
$v_u$	<b>37,5</b>						
$E$	<b>56,5</b>						
$s$	<b>1</b>						
$K_u$	<b>40</b>						
$u$	<b>1,500</b>						

podmínka:	$t_e$	>	$t_u$	<	$t_{u,max}$		
	<b>2,136</b>	>	<b>1,502</b>	<	<b>4</b>	>>>	<b>vyhovuje</b>

---



LEGENDA

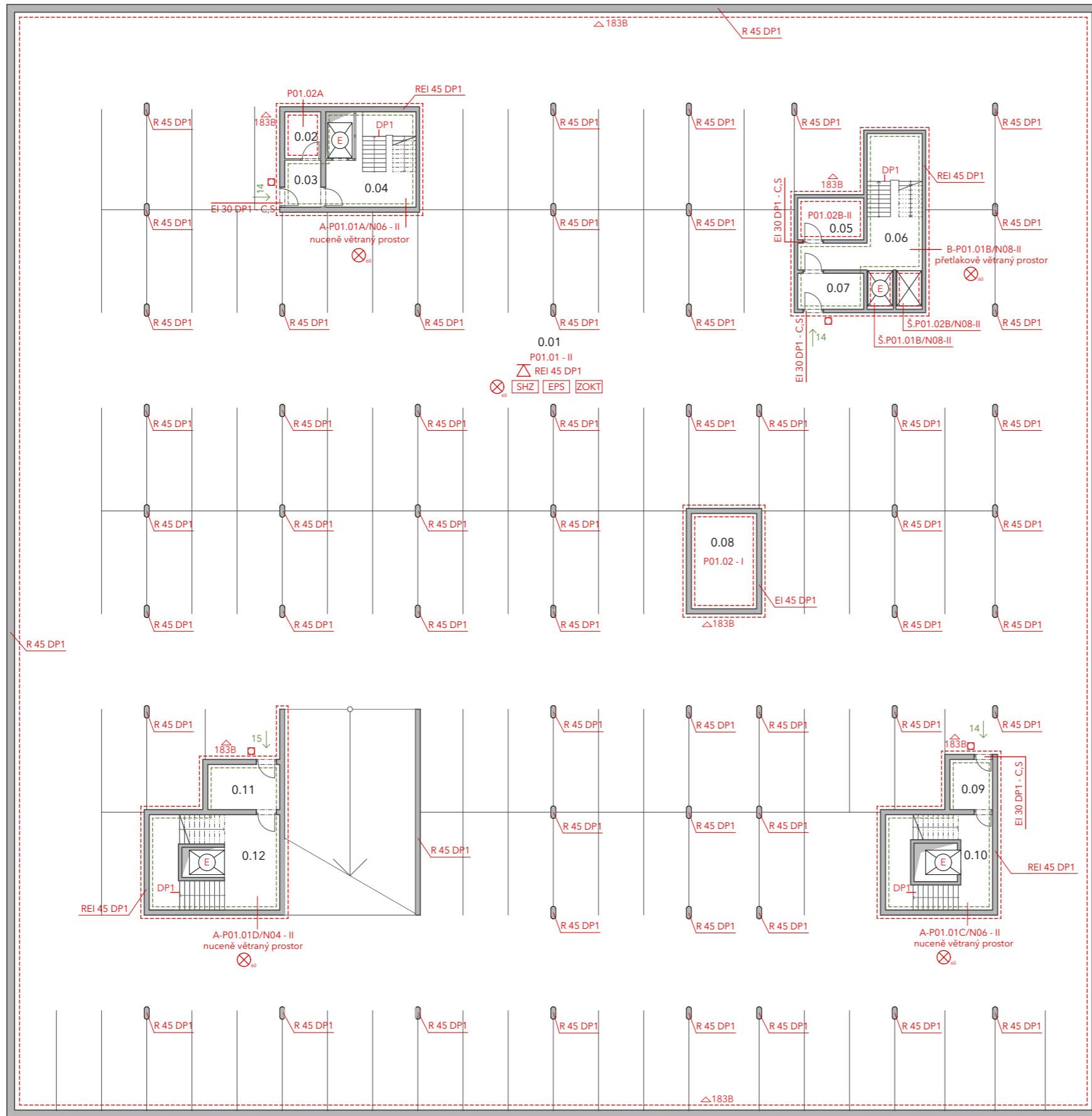
-  Podzemní požární hydrant
-  Přístup do objektu
-  Vjezd do objektu
-  Příjezd požární techniky
-  Nástupní plocha
-  Veřejná vodovodní síť

FA ČVUT  
bakalářská práce  
±0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel  
konzultant  
Ing. Stanislava Nebergová, Ph.D.

číslo výkresu  
D.1.3.02  
obsah výkresu  
SITUACE  
vypracoval  
Daniela Pisingerová  
měřítko  
1:500  
datum  
5/2019



## LEGENDA

- - - Hranice požárního úseku
- - - Hranice CHÚC
- ⊗<sub>60</sub> Nouzové osvětlení + doba osvětlení
- <sub>14</sub> Směr úniku a počet osob
- ⊠ Tlačítkový hlásič EPS
- △<sub>REI 45 DP1</sub> Požární odolnost stropní konstrukce
- REI 45 DP1 Požární odolnost svislých konstrukcí
- EI 15 DP3 - C Požární odolnost uzávěrů otvorů
- △<sub>183B</sub> Přenosné hasící zařízení
- EPS Elektrická požární signalizace
- SHZ Stablní hasící zařízení
- ZOKT Zařízení na odvod kouře a tepla
- E Evakuační výtah

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

0.01	Garáže	0.08	Nádrž na dešť. vodu
0.02	Tech. m. _A	0.09	Zádvěří _C
0.03	Zádvěří _A	0.10	CHÚC _C
0.04	CHÚC _A	0.11	Zádvěří _D
0.05	Tech. m. _B	0.12	CHÚC _D
0.06	CHÚC _B		
0.07	Zádvěří _B		

FA ČVUT  
bakalářská práce  
±0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

## CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrchování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

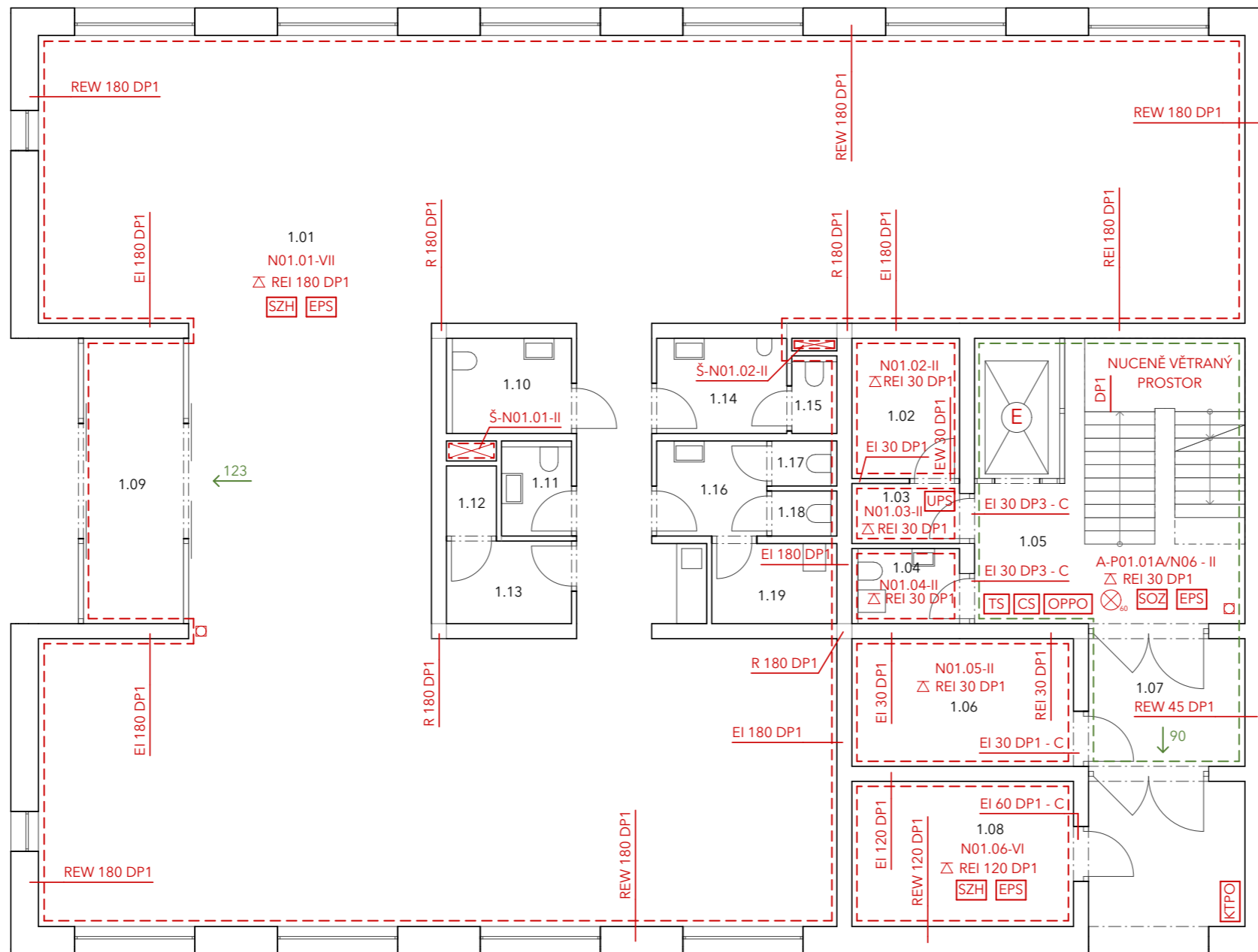
číslo výkresu  
D.1.3.03

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
PŮDORYS 1.PP

měřítko  
1:250

datum  
5/2019



## LEGENDA

- - - Hranice požárního úseku
- - - Hranice CHÚC
- ⊗<sub>60</sub> Nouzové osvětlení + doba osvětlení
- <sub>123</sub> Směr úniku a počet osob
- Tlačítkový hlásič EPS
- △<sub>REI 45 DP1</sub> Požární odolnost stropní konstrukce
- △<sub>REI 45 DP1</sub> Požární odolnost svislých konstrukcí
- △<sub>EI 15 DP3 - C</sub> Požární odolnost uzávěrů otvorů
- △<sub>183B</sub> Přenosné hasící zařízení
- <sub>EPS</sub> Elektrická požární signalizace
- <sub>SZH</sub> Stabilní hasící zařízení
- <sub>EOKI</sub> Zařízení na odvod kouře a tepla
- ⊙ Evakuační výtah

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

1.01	Knihovna	1.11	WC zaměstnanci
1.02	Technická m.	1.12	Převlíkácká kabinka
1.03	Technická m.	1.13	Šatna
1.04	Úklidová m.	1.14	Umývárny muži
1.05	Schodiště	1.15	WC muži
1.06	Technická m.	1.16	Umývárny ženy
1.07	Zádveří	1.17	WC ženy
1.08	Popelnice	1.18	WC ženy
1.09	Zádveří	1.19	Úklidová m.
1.10	WC invalidy		

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

## CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

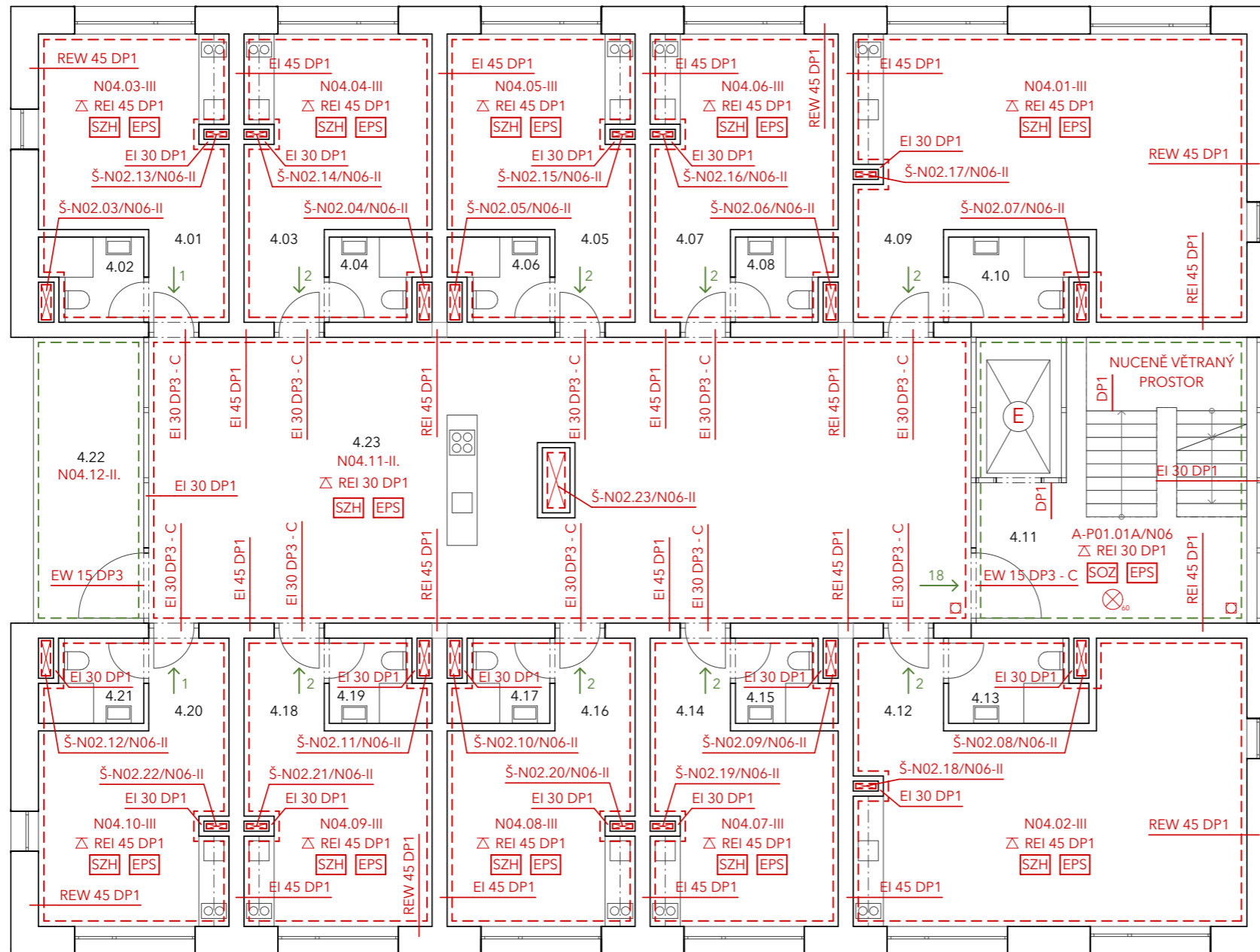
ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Stanislava Neubergová, PhD.

číslo výkresu vypracoval  
D.1.3.04 Daniela Pisingerová

obsah výkresu měřítko datum  
PŮDORYS 1.NP 1:100 5/2019



## LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- Hranice CHÚC
- ⊗<sub>60</sub> Nouzové osvětlení + doba osvětlení
- <sub>12</sub> Směr úniku a počet osob
- Tlačítkový hlásič EPS
- △ REI 45 DP1 Požární odolnost stropní konstrukce
- REI 45 DP1 Požární odolnost svislých konstrukcí
- EI 15 DP3 - C Požární odolnost uzávěrů otvorů
- △<sub>183B</sub> Přenosné hasící zařízení
- EPS Elektrická požární signalizace
- SZH Stabilní hasící zařízení
- EOKT Zařízení na odvod kouře a tepla
- E Evakuační výtah

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 4.01 Obyt. jednotka | 4.13 Koupelna       |
| 4.02 Koupelna       | 4.14 Obyt. jednotka |
| 4.03 Obyt. jednotka | 4.15 Koupelna       |
| 4.04 Koupelna       | 4.16 Obyt. jednotka |
| 4.05 Obyt. jednotka | 4.17 Koupelna       |
| 4.06 Koupelna       | 4.18 Obyt. jednotka |
| 4.07 Obyt. jednotka | 4.19 Koupelna       |
| 4.08 Koupelna       | 4.20 Obyt. jednotka |
| 4.09 Obyt. jednotka | 4.21 Koupelna       |
| 4.10 Koupelna       | 4.22 Lodžie         |
| 4.11 Schodiště      | 4.23 Obyt. chodba   |
| 4.12 Obyt. jednotka |                     |

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 m.n.m., BpV

## CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Stanislava Neubergová, PhD.

číslo výkresu  
D.1.3.05

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
PŮDORYS 4.NP  
TYPICKÉ PODLAŽÍ

měřítko  
1:100

datum  
5/2019



## ČÁST D.1.4

# TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

---

**Název projektu:** Co-rezidence Mercuria - Budova A

**Místo stavby:** Argentinská 286, Praha 7 - Holešovice

**Vypracoval:** Daniela Pisingerová

**Vedoucí práce:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

**Ústav:** 15127 Ústav navrhování I.

**Datum:** 5/2019

**ČVUT** - Fakulta architektury

## OBSAH

D.1.4.01	Technická zpráva
D.1.4.02	Situace
D.1.4.03	Výkres 1.PP
D.1.4.04	Výkres 1.NP
D.1.4.05	Výkres 4.NP _ typické podlaží
D.1.4.06	Schéma půdorysu střechy

# D.1.4.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Popis objektu
2. Kanalizace
3. Vodovod
4. Vzduchotechnika
5. Vytápění
6. Elektrorozvody
7. Plynovod
8. Komunální odpad

### 1. Popis objektu

Řešeným objektem je Budova A ze souboru staveb Co-rezidence Mercuria, který se nachází v pražských Holešovicích na rohu ulic Argentinská a Vrbenského. Budova je bytového charakteru a má celkově šest nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází knihovna a hlavní vstup pro rezidenty, od druhého do šestého nadzemního podlaží jsou umístěny bytové jednotky a jejich společné prostory. V podzemí jsou společné garáže v rámci celého řešeného komplexu. Hlavní vstup do domu je z otevřeného vnitrobloku, vstup do knihovny je z ulice V zákoutí. Jedná se o kombinovaný železobetonový nosný skelet, postavený na společné hydroizolační vaně v rámci celého komplexu.

Přípojky inženýrských sítí (kanalizace, vodovod, elektro) se nacházejí jižně od objektu, v ulici V Zákoutí. Budova využívá jako zdroj tepla teplovod, který bude připojen ze severní Budovy B, v které je umístěn výměník tepla. Veškeré inženýrské sítě jsou napojeny skrz 1.PP, odkud jsou vedeny do 1.NP, kde se nachází hlavní uzávěr vody objektu, vodoměrná soustava, elektrická rozvodová skříň, záložný zdroj elektriky, strojovna sprinklerů, zásobník teplé vody a výměník tepla. Dešťová kanalizace je řešena svedením do schromažďovací jímky umístěné v garážích, následně je využívána pro zavlažování zeleně na pozemku. V podzemních garážích se nachází nádrž na vodu pro sprinklerové stabilní hasící zařízení, které je rozvedeno do celého řešeného objektu.

### 2. Kanalizace

#### a) splašková kanalizace

Splašková kanalizace od kuchyňských linek, umyvadel, sprchových koutů, toalety, výlevků a pisoárů je vedena v příčkách, případně v instalačních předstěnách, ústící do instalačních šachet. V místech, kde hrozí ucpání trubek, jsou navrženy čistící tvarovky. Všechna splašková potrubí jsou odvětrána nad střechem.

V suterénu je splašková kanalizace svedena do kanalizačního potrubí a volně pod stropem odváděna do veřejného kanalizačního řádu, který se nachází v ulici V Zákoutí. Kanalizační přípojka je navržena z plastu, průřezu DN150.

Výpočet:

Z.P.	DU	počet (n)	celkem
WC	2	56	112
sprcha	0,8	50	40
dřez	0,8	56	44,8
umyvadlo	0,5	55	27,5
výlevka	0,8	2	1,6
pisoár	0,5	1	0,5
			226,4

$Q_s = k \cdot \sqrt{\sum(DU \cdot n)} = 0,5 \cdot \sqrt{226,4} = 7,523 \text{ l/s}$   
k ... součinitel odtoku = 0,5 (obytný dům)

$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d / \pi \cdot v)} = \sqrt{(4 \cdot 0,007523 / \pi \cdot 3)} = 0,056 \text{ m} \gg \gg \text{navrhují DN150}$

### b) dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je navržena zcela odděleně od kanalizace splaškové. Dešťová voda je ze střechy odváděna přes střešní vtoky uvnitř instalačních šachet. Voda je dále svedena potrubím pod stropem v 1.PP až do shromažďovací jímky umístěné ve společných garážích. Voda je dále využívána pro zavlažování zeleně na pozemku.

Výpočet:

$Q_d = r \cdot C \cdot A = 0,03 \cdot 1 \cdot 430 = 12,9 / 2 = 6,45 \text{ l/s}$   
r ... vydatnost deště = 0,03  
C ... součinitel odtoku = 1  
A ... plocha střechy = 430 m<sup>2</sup>

$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d / \pi \cdot v)} = \sqrt{(4 \cdot 0,00645 / \pi \cdot 3)} = 0,052 \text{ m} \gg \gg \text{navrhují DN100}$

Čištění vnitřní kanalizace probíhá přes čistící tvarovky zavěšené pod stropem v 1.PP.

### 3. Vodovod

#### a) vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řad, který se nachází jižně od řešeného objektu v ulici V Zákoutí. Přípojka je navržena z plastu, DN80. Hlavní uzávěr vody je umístěn v technické místnosti v 1.NP, ve výšce 1000 mm nad podlahou.

#### b) vnitřní vodovod

Potrubí vnitřního vodovodu je navrženo z plastu. Vnitřní vodovod je dělen na 4 okruhy: studená voda (SV), teplá voda (TV), cirkulační voda (CV) a požární voda (PV). Ležaté potrubí je vedeno v příčkách, podhledech, podlaze a instalačních předstěnách. Stoupací potrubí je vedeno v instalačních šachtách. Z důvodu možné kondenzaci vody je potrubí izolováno. Uzavírací armatury jsou navrženy jako stojánkové, nástěnné baterie a rohové ventily.

V objektu je navrženo sprinklerové hasicí zařízení (SHZ), které je rozvedeno do každého patra. Nádrž na vodu pro SHZ je umístěna ve společných garážích v 1.PP v samostatné místnosti.

#### c) příprava teplé vody

Teplá voda je ohřívána v 1000 litrovém zásobníku v technické místnosti v 1.NP. Zdrojem tepla je teplovod. Ze zásobníku (ZTV) je voda dále rozváděna po objektu.

#### d) výpočty

> Průměrná denní potřeba vody

$$Q_d \text{ bytové jednotky} = q \cdot n = 100 \cdot 60 = 6\,000 \text{ l/den}$$

$$Q_d \text{ knihovna - zaměstnanec} = q \cdot n = 60 \cdot 2 = 120 \text{ l/den}$$

$$Q_d \text{ knihovna - návštěvníci} = 5 \cdot 24 = 120 \text{ l/den}$$

$$\sum Q_d = 6\,240 \text{ l/den}$$

> Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_d \cdot k_d = 6\,240 \cdot 1,3 = 8\,112 \text{ l/den}$$

> Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_k = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 8\,112 \cdot 1,8 / 24 = 608,4 \text{ l/h}$$

> Průtok vnitřních vodovodů

$$Q_d = \sqrt{\sum(Q_n^2 \cdot n)} \text{ (l/s)} \quad (\text{dle ČSN 75 5455})$$

Z.P.	jmenovitý výtok armatur ( $Q_n$ )	počet (n)	celkem [ $Q_n^2 \cdot n$ ]
WC	0,15	56	1,26
sprcha	0,2	50	2
dřez	0,2	56	2,24
umyvadlo	0,2	55	2,2
výlevka	0,2	2	0,08
pisoiár	0,15	1	0,0225
			7,8025

$$Q_d = \sqrt{7,8025} = 2,79 \text{ l/s} = 0,00279 \text{ m}^3/\text{s}$$

> Dimenze potrubí

rychlost vody v potrubí ...  $v = 3 \text{ m/s}$

světlost potrubí ...  $d$

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d / n \cdot v)} = \sqrt{(4 \cdot 0,00279 / n \cdot 3)} = \mathbf{0,034 \text{ m}}$$

Na základně přítomnosti požárního vodovodu v objektu navrhuji přípojku **DN80**.

#### 4. Vzduchotechnika

V objektu je navržena jedna vzduchotechnická jednotka, která rovnotlakým nuceným větráním obsluhuje prostory knihovny v 1.NP, společné chodby v 2.-6.NP a přivádí vzduch do chráněné únikové cesty v 1.PP. Přívod a odvod vzduchu je zajištěn na střeše objektu, kde je jednotka umístěna. Chráněná úniková cesta spolu s výtahovou šachtou jsou odvětrány otvorem ve střeše.

Vzduch je z jednotky vyveden hlavní větví do svislé instalační šachty, z které je v každém patře dále rozveden vždy jednou větví do společné chodby. V knihovně v 1.NP jsou ze vzduchotechnické jednotky vedeny větve dvě. Větrání kuchyňské linky, koupelen bytových buňkách a toalet v knihovně je řešeno podtlakově. Vzduch je přiveden z okolních místností, odtah vzduchu zajišťují lokální ventilátory, od kterých je vzduch vyveden potrubími nad střechu objektu. Potrubí vzduchotechniky jsou z pozinkovaného plechu. Vedena jsou pod stropem bez podhledu. Zbylé prostory jsou vzhledem ke svému režimu užívání větrány přirozeně otevíravými okny nebo z přilehlých prostor.

#### Výpočet

Nucené větrání VZT jednotkou:

$$\begin{aligned} - \text{knihovna:} & \quad V_p = 50 \cdot 30 \text{ [osob]} = 1500 \text{ m}^3/\text{h} \\ - \text{chodba:} & \quad V_p = 50 \cdot 10 \text{ [osob]} = 500 \text{ m}^3/\text{h} \quad \times 5 \text{ (podlaží)} \end{aligned}$$

$$= \text{celkový maximální výkon: } \mathbf{4\,000 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Podtlakové větrání:

$$\begin{aligned} - \text{kuchyně} & \quad = 100 \text{ m}^3/\text{h} \\ - \text{koupelny} & \quad = 75 \text{ m}^3/\text{h} \\ - \text{WC} & \quad = 50 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

#### 5. Vytápění

Zdrojem tepla pro otopnou soustavu, ohřev teplé vody a ohřev vzduchu je teplovod, který je do objektu napojen z Budovy B, která má hlavní výměník tepla. Přes rozdělovač / sběrač je teplo vedeno do čtyř okruhů pro vytápění - jeden pro první polovinu budovy, druhý pro druhou polovinu budovy, třetí pro společné chodby v obytných patrech. Čtvrtý rozvod je veden do vzduchotechnické jednotky. Rozvody jsou dvourubkové z měděného potrubí, tepelně izolovány, v prostupech dilatovány od konstrukce. Hlavní ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem, stoupací potrubí se nachází v instalačních šachtách a drážkách stěn.

Prostor knihovny je vytápěn skrze soklové konvektory. Společné chodby obytných pater mají umístěna otopná tělesa. Bytové jednotky mají v koupelně kombinaci podlahového vytápění spolu s otopných žebříkem, ostatní části jednotky využívají otopná tělesa umístěná pod okny.

#### Výpočet:

$$Q_{\text{celk}} = Q_{\text{VYT}} + Q_{\text{TV}} - Q_{\text{zisk}}$$

$Q_{\text{VYT}}$  ... teplo na vytápění

$Q_{\text{TV}}$  ... teplo na ohřev vody

$Q_{\text{zisk}}$  ... tepelné zisky - spotřebiče, lidé



$$Q_{VYT} = V_n \cdot q_{c,n} \cdot (t_i - t_e)$$

$q_{c,n}$  ... tepelná charakteristika budovy  
 $t_i$  ... teplota interiéru = 18°C  
 $t_e$  ... teplota exteriéru = -12°C

$V_n$  ... obestavěný prostor  
 $V_n = 467,5 \cdot 21,5 = 10\,051,25 \text{ m}^3$

$A_n$  = plocha vnějších kcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu  
 $A_n = 1\,876,4 \text{ m}^2$

$$q_{c,n} = A_n / V_n = 1876,4 / 10051,25 = 0,186$$

$$Q_{VYT} = 10051,25 \cdot 0,186 \cdot (18 - (-12)) = 56\,085 \text{ W} = 56,08 \text{ kW}$$

$$Q_{TV} = 20\% Q_{VYT} = 11\,217 \text{ W}$$

$$Q_{zisk} \dots 162 \text{ W / byt} \dots = (50 \cdot 162) = 8\,100 \text{ W}$$

$$Q_{celk} = 56\,080 + 11\,217 - 8\,100 = \mathbf{59,19 \text{ kW}}$$

## 6. Elektrorozvody

Objekt je napojen na místní silnoproudou síť. Přípojková skříň s elektroměrem je navržena v 1.NP, vestavěná v nice u hlavního vchodu pro rezidenty. Odtud vede rozvod do hlavního rozvaděče, který je umístěn v technické místnosti také v 1.NP. Hlavní rozvaděč obsahuje jistící prvky světelných a zásuvkových obvodů. Rozvaděče pro výtahy jsou umístěny ve výtahovém prostoru.

Objekt je vybaven záložním zdrojem energie umístěným v technické místnosti v 1.NP. Na tento zdroj je napojen evakuační výtah, systém požární vzduchotechniky (tzn. automatické otevírání střešních otvorů pro odvod vzduchu), systém nouzového osvětlení a centrální systém EPS.

Elektrické rozvody jsou vedeny v podhledu, ve stěnových drážkách nebo pod omítkou či obkladem.

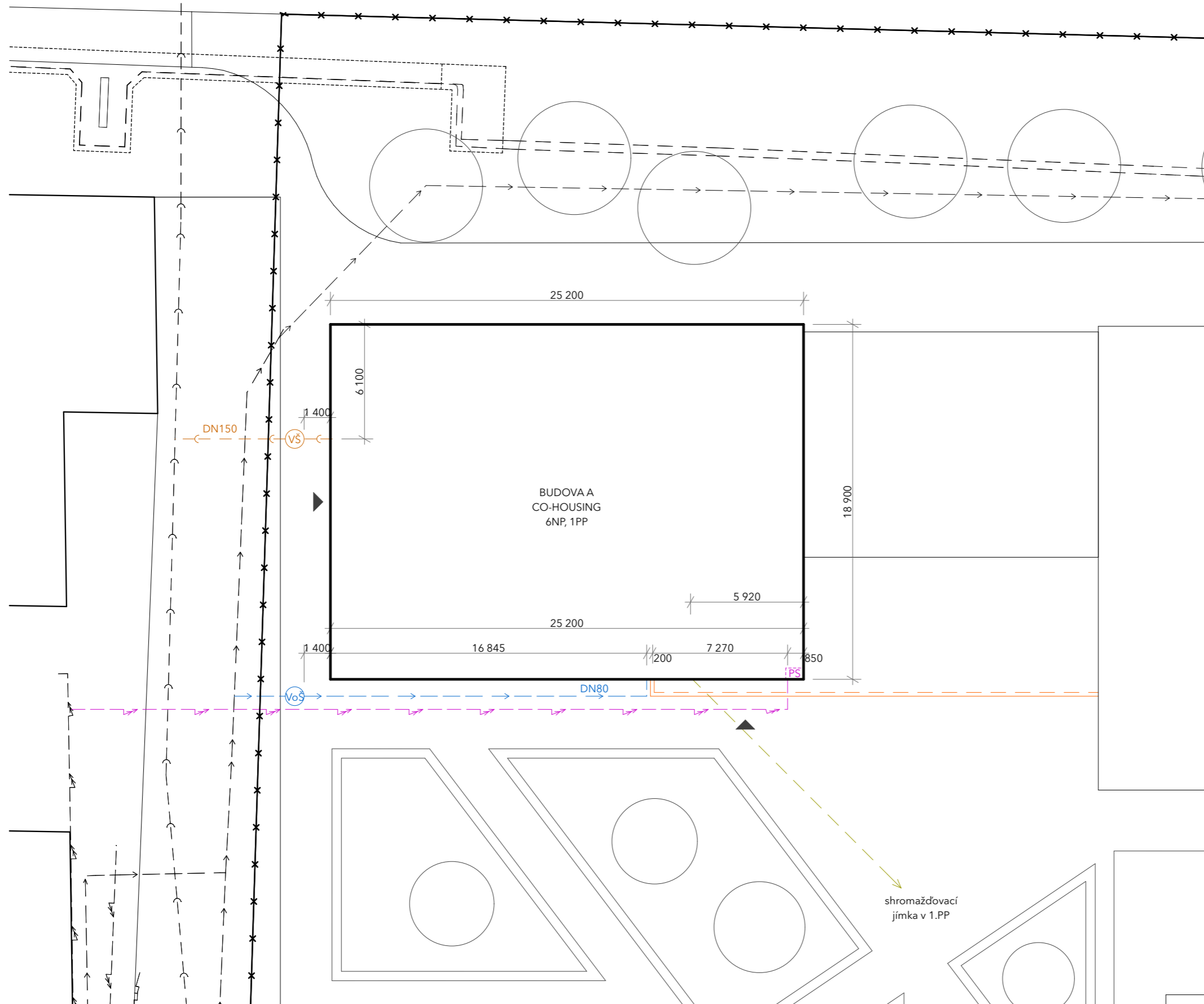
## 7. Plynovod

Plynovod není v objektu navržen.

## 8. Komunální odpad

Celková odhadovaná produkce odpadu pro celý dům činí 1800l, počítám s odvozem dvakrát týdně. Nádoby na odpad jsou umístěné v 1.NP, přístupné ze závětrí domu u hlavního vstupu pro rezidenty. Vývoz je umožněn z ulice V Zákoutí.

Popelnice:	směsný odpad	3 x 240 l
	plast	2 x 240 l
	papír	2 x 240 l
	sklo	1 x 240 l
	nápojové kartony	1 x 240 l
	bio odpad	1 x 240 l



### LEGENDA

- x—x— Hranice pozemku
- Hranice řešeného objektu
- Stávající a navrhované objekty
- ▲ Vstup do objektu
- ) Kanalizace - splašková
- - - Teplovod
- - -> Vodovod
- Plynovod
- -> Elektrovod
- Přípojka splaškové kanalizace DN150
- Teplovod
- > Vodovodní přípojka DN80
- Přípojka elektrovodu
- Kanalizace - dešťová
- VŠ Výstupní šachta
- VoŠ Vodoměrná šachta

### DÉLKA PŘÍPOJEK

[m]	přípojka
8,3	Kanalizace - splašková
24,4	Teplovod
21,9	Vodovod
38,3	Elektrovod

FA ČVUT  
bakalářská práce  
±0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

### CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D

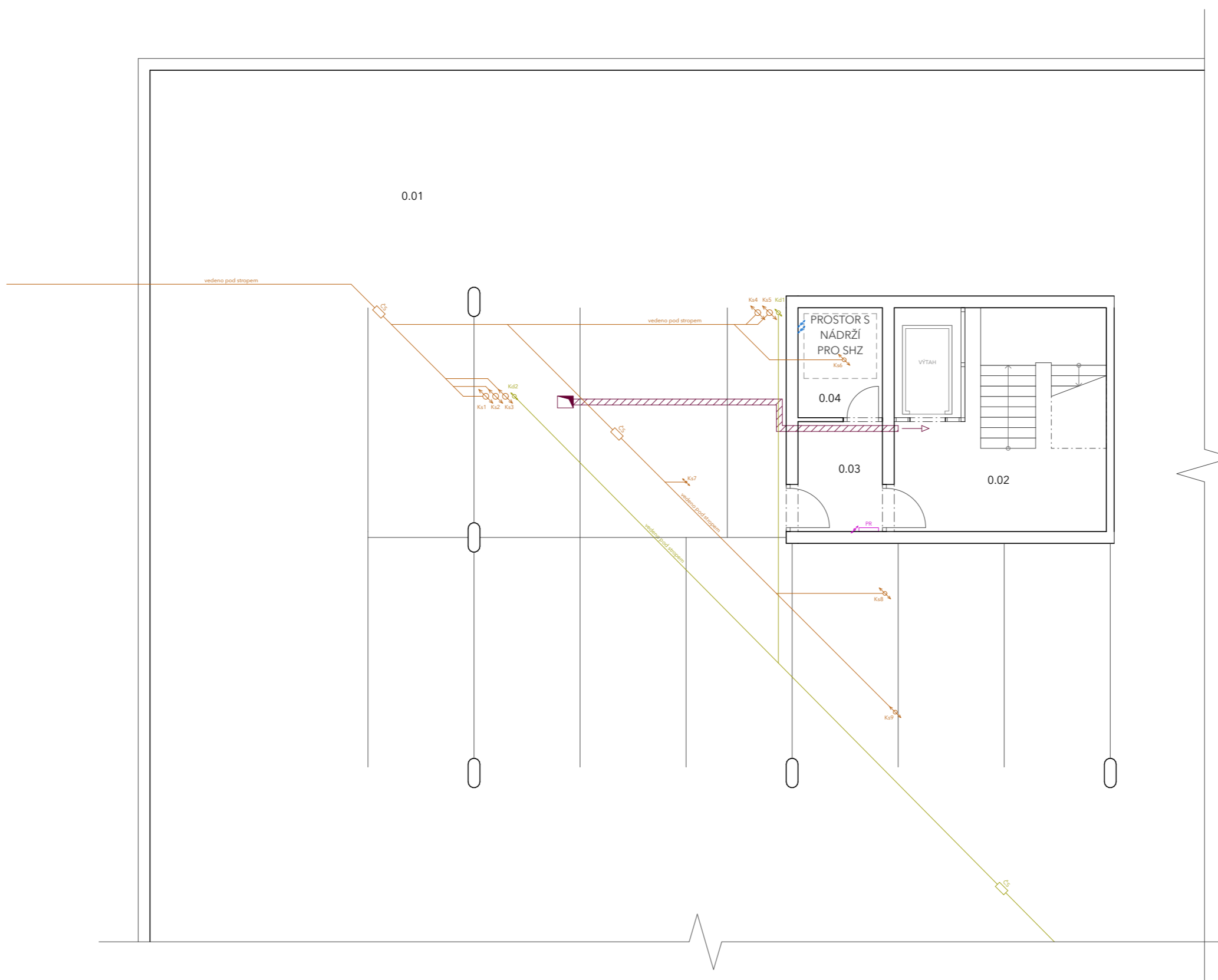
číslo výkresu  
D.1.4.02

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
SITUACE

měřítko  
1:200

datum  
5/2019



### LEGENDA

- Kanalizace - splašková
- Kanalizace - dešťová
- - - Voda - studená
- - - Voda - teplá
- - - Voda - cirkulační
- - - Vytápění - přívod
- - - Vytápění - odvod
- ▭ Vytápění - podlahové
- Vzduchotechnika - přívod
- Vzduchotechnika - odvod
- PS Přípojková skříň
- R/S Rozdělovač / sběrač
- HUV Hlavní uzávěr vody
- VMS Vodoměrná soustava
- ZTV Zásobník teplé vody
- PR Patrový rozvaděč
- ČS Čistící tvarovka

### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 0.01 Garáže
- 0.02 Schodiště
- 0.03 Zádveří
- 0.04 Technická místnost

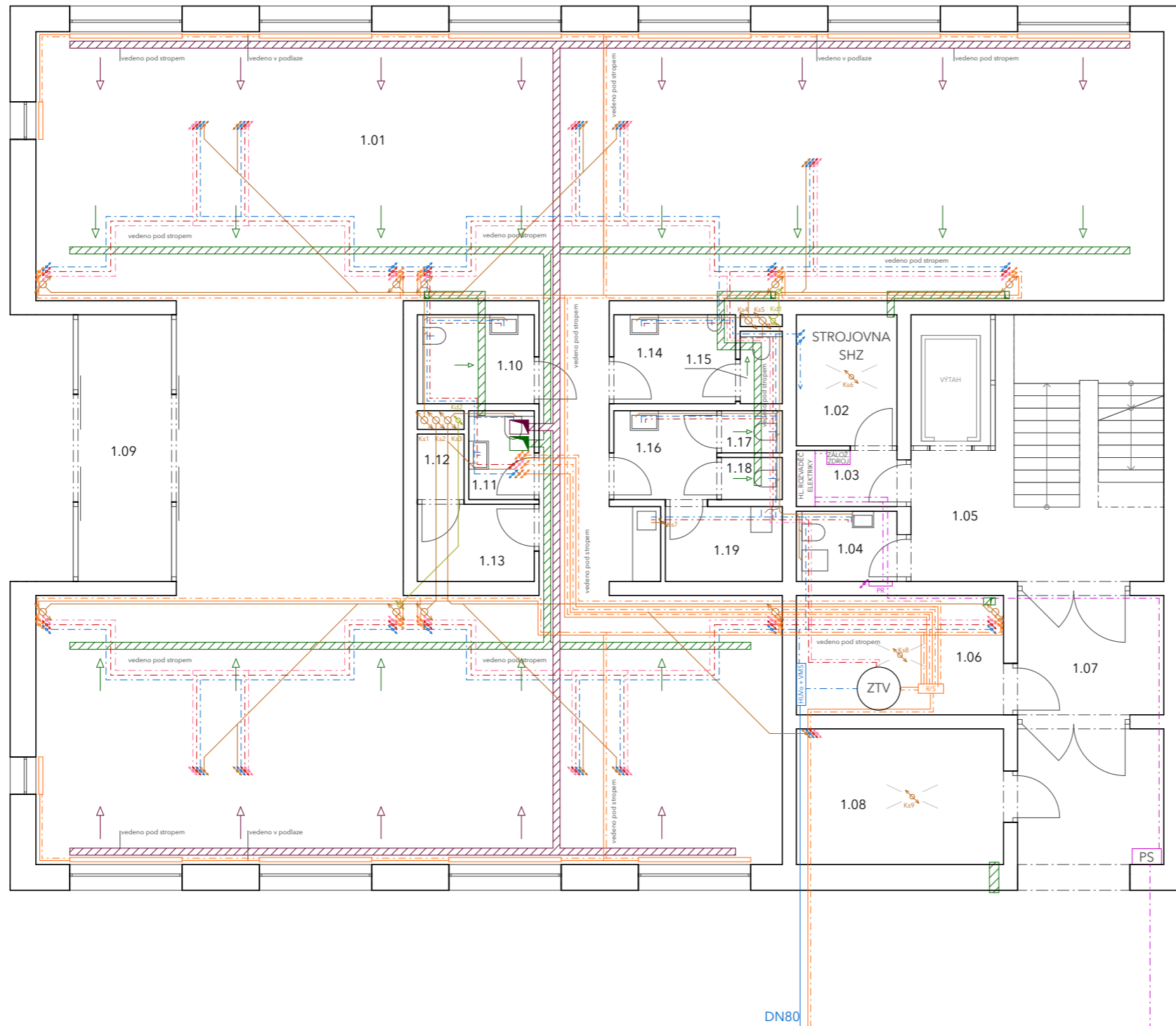
FA ČVUT  
 bakalářská práce  
 +- 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
 BUDOVA A**

ústav  
 15127 Ústav navrhování I.  
 vedoucí práce  
 Prof. Ing. arch Ján Stempel  
 konzultant  
 Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

číslo výkresu  
 D.1.4.03  
 obsah výkresu  
 VÝKRES 1.PP

vypracoval  
 Daniela Pisingerová  
 měřítko  
 1:100  
 datum  
 5/2019



## LEGENDA

- Kanalizace - splašková
- Kanalizace - dešťová
- - - Voda - studená
- - - Voda - teplá
- - - Voda - cirkulační
- - - Vytápění - přívod
- - - Vytápění - odvod
- ▭ Vytápění - podlahové
- Vzduchotechnika - přívod
- Vzduchotechnika - odvod
- PS Přípojková skříň
- R/S Rozdělovač / sběrač
- HUV Hlavní uzávěr vody
- VMS Vodoměrná soustava
- ZTV Zásobník teplé vody
- PR Patrový rozvaděč

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- |      |                    |      |               |
|------|--------------------|------|---------------|
| 1.01 | Knihovna           | 1.13 | Šatna         |
| 1.02 | Technická m.       | 1.14 | Umývárny muži |
| 1.03 | Technická m.       | 1.15 | Umývárny ženy |
| 1.04 | Úklidová m.        | 1.16 | Umývárny ženy |
| 1.05 | Schodiště          | 1.17 | WC ženy       |
| 1.06 | Technická m.       | 1.18 | WC ženy       |
| 1.07 | Zádveří            | 1.19 | Úklidová m.   |
| 1.08 | Popelnice          |      |               |
| 1.09 | Zádveří            |      |               |
| 1.10 | WC pro invalidy    |      |               |
| 1.11 | WC pro zaměstnance |      |               |
| 1.12 | Převlíkač kabinka  |      |               |

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 m.n.m., BpV

## CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D

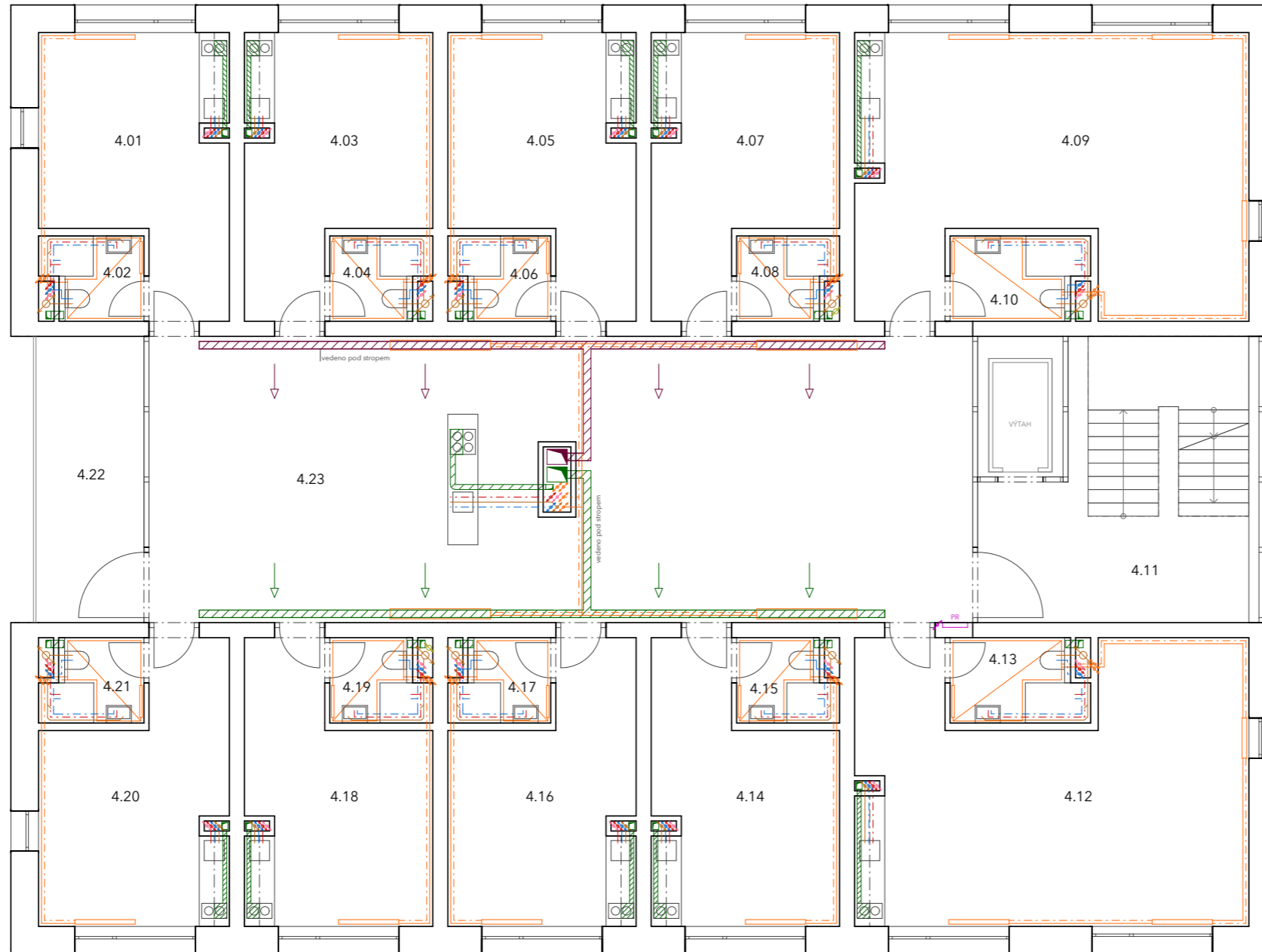
číslo výkresu  
D.1.4.04

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
VÝKRES 1.NP

měřítko  
1:100

datum  
5/2019



## LEGENDA

- Kanalizace - splašková
- Kanalizace - dešťová
- - - Voda - studená
- - - Voda - teplá
- - - Voda - cirkulační
- - - Vytápění - přívod
- - - Vytápění - odvod
- ▧ Vytápění - podlahové
- Vzduchotechnika - přívod
- Vzduchotechnika - odvod
- PS Přípojková skříň
- R/S Rozdělovač / sběrač
- HUV Hlavní uzávěr vody
- VMS Vodoměrná soustava
- ZTV Zásobník teplé vody
- PR Patrový rozvaděč

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- |      |                |      |                |
|------|----------------|------|----------------|
| 4.01 | Obyt. jednotka | 4.13 | Koupelna       |
| 4.02 | Koupelna       | 4.14 | Obyt. jednotka |
| 4.03 | Obyt. jednotka | 4.15 | Koupelna       |
| 4.04 | Koupelna       | 4.16 | Obyt. jednotka |
| 4.05 | Obyt. jednotka | 4.17 | Koupelna       |
| 4.06 | Koupelna       | 4.18 | Obyt. jednotka |
| 4.07 | Obyt. jednotka | 4.19 | Koupelna       |
| 4.08 | Koupelna       | 4.20 | Obyt. jednotka |
| 4.09 | Obyt. jednotka | 4.21 | Koupelna       |
| 4.10 | Koupelna       | 4.22 | Lodžie         |
| 4.11 | Schodiště      | 4.23 | Obyt. chodba   |
| 4.12 | Obyt. jednotka |      |                |

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

## CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

konzultant  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D

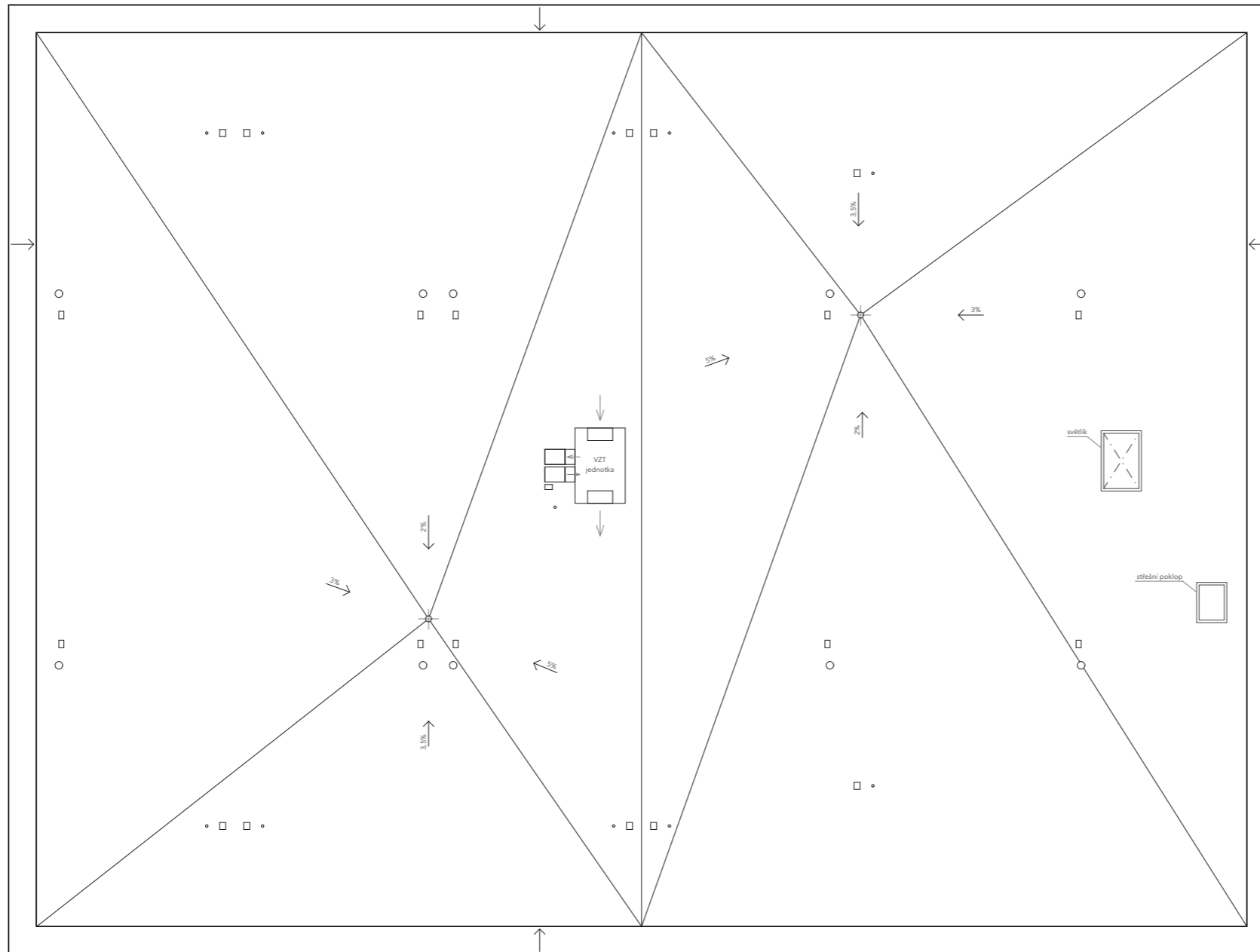
číslo výkresu  
D.1.4.05

vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
VÝKRES 4.NP  
TYPICKÉ PODLAŽÍ

měřítko  
1:100

datum  
5/2019



FA ČVUT  
 bakalářská práce  
 +- 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv  
**CO-REZIDENCE MERCURIA  
 BUDOVA A**  
 ústav  
 15127 Ústav navrhování I.  
 vedoucí práce  
 Prof. Ing. arch Ján Stempel  
 konzultant  
 Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D  
 číslo výkresu D.1.4.06 vypracoval Daniela Pisingerová  
 obsah výkresu SCHÉMA PŮDORYSU měřítko 1:100 datum 5/2019  
 STŘECHY



# OBSAH

- E.01 Technická zpráva
- E.02 Výkres situace staveniště (HVS)



## ČÁST E

# DOKUMENTACE REALIZACE STAVBY

---

**Název projektu:** Co-rezidence Mercuria - Budova A

**Místo stavby:** Argentinská 286, Praha 7 - Holešovice

**Vypracoval:** Daniela Pisingerová

**Vedoucí práce:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

**Ústav:** 15127 Ústav navrhování I.

**Datum:** 5/2019

**ČVUT -** Fakulta architektury



# E.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Základní a vymezení údaje
  - 1.1. Základní údaje o stavbě
  - 1.2. Popis základních charakteristik staveniště
  - 1.3. Konstruktivně - výrobní charakteristika objektu
  - 1.4. Vymezení podmínky pro zakládání a zemní práce
2. Způsob zajištění a tvar stavební jámy
3. Konstruktivně výrobní systém TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce
  - 3.1. Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných nosných konstrukcí
  - 3.2. Doprava materiálu na stavbu a do objektu
  - 3.3. Předpokládané stavební záběry
4. Zvedací prostředek
5. Opatření bezpečnosti a ochrany zdraví (BOZ) na staveništi
6. Návrh ochrany životního prostředí během výstavby

### 1. Základní a vymezení údaje

#### 1.1. Základní údaje o stavbě

**Název stavby:** Co-rezidence Mercuria  
**Místo stavby:** Holešovice, parcela 602 a 594/5  
**Katastrální území:** Holešovice (730122)  
**Charakter stavby:** novostavba  
**Celková rozloha parcely:** 5722 m<sup>2</sup>

Komplex Co-rezidence Mercuria je soubor staveb v pražských Holešovicích. Tři budovy jsou rezidenční, společně propojeny sdílenými prostory. Čtvrtá budova je soliterní, určená pro občanskou vybavenost. Celý komplex má společný suterén, ve kterém se nachází garáže. Vjezd do garáží je ze čtvrté budovy.

#### 1.2. Popis základních charakteristik staveniště

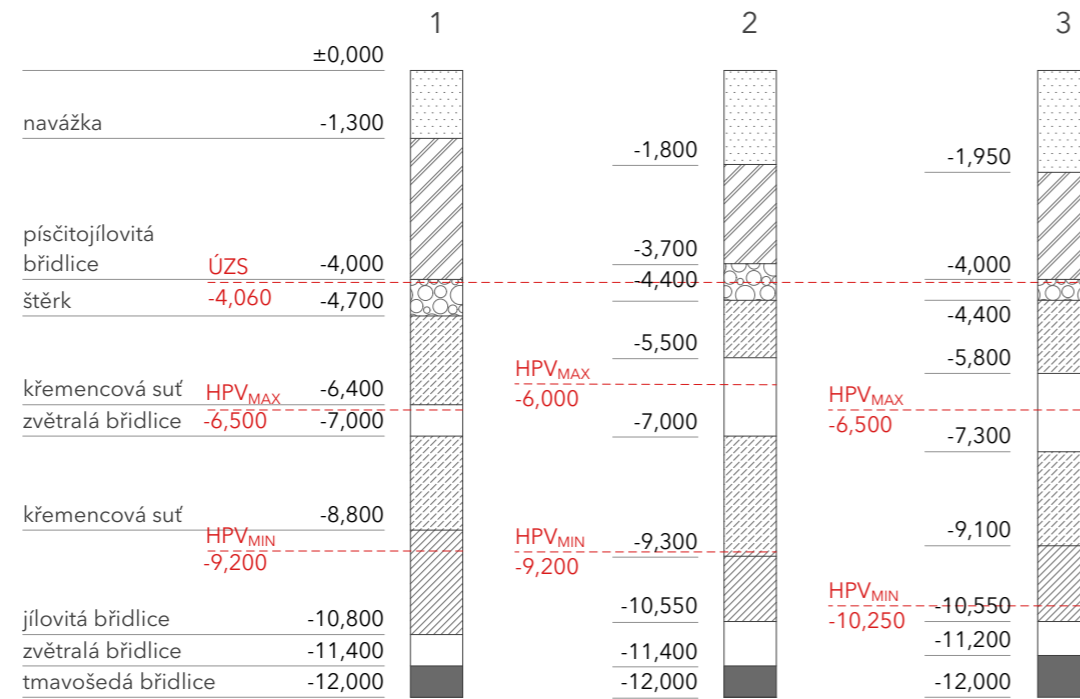
Místo stavby se nachází na rohu ulic Argentinská a Vrbenského. Parcela má rozlohu bloku a je přístupná ze všech čtyř stran. Na parcele se dnes nachází původní podnik zahraničního obchodu Merkuria z roku 1971, který má v plánu demolici. Parcela je rovinná. V okolí se nachází všechny druhy inženýrských sítí. Nový objekt není zasažen limity ochrany přírody a krajiny ani ochrannými pásmy vodního zdroje, vodních toků nebo ochranných pásmem tzv. přírodního limitu. Pozemek se nachází v oblasti s rizikem záplav. Příjezd a výjezd na staveniště je možný jak z ulice V zákoutí, tak z komunikace Malá Plynární.

### 1.3. Konstruktivně - výrobní charakteristika objektu

ČÍSLO OBJEKTU	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNÍ VÝROBNÍ SYSTÉM
S0	ZK - zemní konstrukce	<b>Stavební jáma</b> _ hloubena strojně, záporově pažena
	ZK - základové konstrukce	<b>Vana</b> _ monolitická železobetonová
	HSS - hrubá spodní stavba	<b>Svislé konstrukce</b> _ sloupy - monolitické železobetonové _ stěny - monolitické železobetonové _ jádro - monolitické železobetonové _ schodiště - monolitické železobetonové <b>Vodorovné konstrukce</b> _ deska - monolitická železobetonová
	HVS - hrubá vrchní stavba	<b>Svislé konstrukce</b> _ sloupy - monolitické železobetonové _ stěny - monolitické železobetonové _ jádro - monolitické železobetonové _ schodiště - monolitické železobetonové <b>Vodorovné konstrukce</b> _ deska - monolitická železobetonová
	KS - konstrukce střechy	_ deska - monolitická železobetonová
	ÚP - úpravy povrchů	<b>Svislé konstrukce</b> _ těžký obvodový plášť (tepelná izolace z minerální vaty, větraná mezera, cihlová přízdívka na nerezových kotvách), kotvení a zdění <b>Vodorovné konstrukce</b> _ skladba plochého střešního pláště (tepelná izolace z minerální vaty a spádová vrstva z keramzitbetonu, hydroizolace z asfaltových pásů volně ložená, přitížení kačirkovým zásypem), pokládka
	HVK - hrubé vnitřní konstrukce	_ příčky - sádrokartonové _ podlahy - hrubá podlaha (kročejevá a roznášecí vrstva), pokládka _ omítka - vápenná, nahození _ zárubně _ rozvody TZB (voda, kanalizace, VZT, elektřina, teplovod) _ okna - hliníková, osazení a kotvení
	DK - dokončovací konstrukce	_ malba, obklady, parapety, zařizovací předměty, truhlářské a zámečnické komplety, nášlapné vrstvy podlah

#### 1.4. Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Při posuzování podmínek pro zakládání stavby byly využity tři inženýrskogeologické vrty s evidenčními čísly 186719, 186722 a 186723, z databáze České geologické služby. Nejmělčí z vrtů sahá do hloubky 12 m, zbylé dva byly upraveny na totožnou hloubku. Úroveň hladiny podzemní vody je mezi -6,000 m a -10,250 m.



#### 2. Způsob zajištění a tvar stavební jámy

Objekt je založen nad hladinou podzemní vody. Úroveň základové spáry je v -4,200 m. Na základě údajů z IG průzkumu a půdních profilů z nich vytvořených je známo, že je stavba zakládána v písčitojílovité břidlici. V krajních částech výkopu je možné se pak dostat do styku s vrstvou štěrkovou. Základová konstrukce bude provedena do záporami pažené jámy.

#### 3. Konstruktivně výrobní systém TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce

##### 3.1. Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných nosných konstrukcí

NOSNÁ KCE	Č.	DÍLČÍ PROCES	POMOCNÉ KCE	STROJE	NÁSTROJE	POSTUP PROVÁDĚNÍ
SLOUP	1	AK - armovací koš	kozy	jeřáb	drát, olovnice, kleště	montáž košové výztuže a distančníků + navázání na výztuž a následné doplnění a zajištění bednění
	2	B - bednění	systémové bednění DOKA Frami Xlife	jeřáb	kladivo, klíny, nízkoexpanzní pěna, olovnice, záložka	penetrace a montáž částí prvků bednění, zajištění stability bednění (stojky)
	3	BET - betonáž	systémová betonářská plošina	jeřáb, ponorný tyčový vibrátor	rukáv, bádie	pomocí bádie na beton s rukávem betonováno po 300-500 mm, zhutnění betonu ponorným vibrátorem
	4	OBD - odbednění	-	jeřáb	fólie, kladivo, klíny, páčidlo	odbednění po 2-3 dnech, očištění bednění, obalení sloupů fólií
STĚNA	1	B - bednění	systémové bednění DOKA Frami Flife	jeřáb	olovnice, záložka, kladivo	předběžná montáž částí prvků bednění, zajištění stability bednění (opěry), osazení betonářské plošiny
	2	AK - armovací koš		jeřáb	drát	vázání výztuže na pozici, svázání armokoše drátem do požadovaného tvaru
	3	B - bednění	systémové bednění DOKA Framax Xlife	jeřáb	kladivo, klíny, nízkoexpanzní pěna, olovnice, záložka	předmontování prvků + namontování zábradlí, přemístění na pozici, připojení k sestavě pomocí kotev
	4	BET - betonáž	systémové lešení	jeřáb, ponorný tyčový vibrátor, čerpadlo	-	pomocí čerpadla betonováno po 300-500 mm, zhutnění betonu ponorným vibrátorem, ošetřujeme vodou
	5	OBD - odbednění	-	jeřáb	kladivo, páčidlo	odbednění po 7-8 dnech, očištění bednění
DESKA	1	B - bednění	prvkové bednění DOKA Dokadek 30	jeřáb	kladivo, vodováha	penetrace a montáž bednění, vložení podpor
	2	AK - armovací koš	systémové armovací lešení DOKA Modul	jeřáb	drát	ukládání a vázání výztuže do bednění, připevnění k napojovací výztuži
	3	BET - betonáž	systémové armovací lešení DOKA Modul	jeřáb, ponorný tyčový vibrátor, čerpadlo		betonováno pomocí čerpadla, zhutnění betonu ponorným vibrátorem, ošetřujeme vodou, zakrytí sendvičem fólie-geotextilie-fólie
	4	OBD - odbednění	systémové armovací lešení DOKA Modul	jeřáb	kladivo, páčidlo	odbednění po dosažení pevnosti, očištění bednění

### 3.2. Doprava materiálu na stavbu a do objektu

Doprava veškerého materiálu na stavbu bude provedena pomocí nákladních automobilů, které jsou schopné jízdy na zpevněném terénu (silnici). V ulici Malá Plynární bude zřízen dočasný záběr pro výklad a náklad materiálu. Pro nejnnutnější potřebu bude zřízena i dočasná staveništní komunikace. Manipulace s materiálem bude umožněna pomocí jeřábu, a to včetně výkladu a nákladu materiálu z nákladních vozidel. V rámci staveniště je vymezena plocha pro skladování materiálu. Materiál je umístěn na paletách nebo podkladních hranolech. Je využívání systémové bednění DOKA.

### 3.3. Předpokládané stavební záběry

Svislé prvky budou vybetonovány na jeden záběr. Nejdříve se vybetonuje schodištvé jádro a sloupy. Po dokončení se začnou betonovat nosné obvodové stěny. Stěny se budou betonovat postupně a v jednom záběru se vybetonuje vždy jedna celá obvodová stěna. Vzhledem k velikosti objektu není nutné dělit betonáž desky na více záběrů. Po vytvrdnutí sloupů, obvodových stěn a schodištvého jádra se tedy vybetonuje deska na jeden záběr. Jedna směna zahrnuje montáž a osazení bednění, drátkování výztuže a boční bednění desky. Další směna zahrnuje vybetonování desky pomocí čerpadla a zhutnění ponorným vibrátorem.

## 4. Zvedací prostředek

Jako součást stavební techniky je navržen jeřáb pro manipulaci s výztuží, bedněním a prefabrikovanými prvky. Návrh jeřábu je na základě nejtěžšího břemena – prefabrikované schodištvé rameno. Byl zvolen jeřáb Liebherr 130EC-B 6 s délkou ramena 52,2m a výškou věže 48,4m. Maximální únosnost jeřábu na konci ramene je 1950 kg. Jeřáb bude umístěn v těžišti všech objektů. V době užívání jeřábu bude v desce ploché střechy garáží ponechán otvor, který bude zabetonován po rozmontování jeřábu po ukončení etapy HSS, HVS a KS. S břemeny se nesmí manipulovat v zóně okolní zástavby.

## 5. Opatření bezpečnosti a ochrany zdraví (BOZ) na staveništi

Před zahájením výkopových prací dojde k ohrazení celého staveniště. V průběhu výstavby nedochází k žádnému omezení dopravy či užívání okolních budov a komunikací. Prostor staveniště je vybaven dočasným osvětlením.

**Zabezpečení výkopů:** Stavební jáma bude prováděná záporovým pažením. Pádu osob je zamezeno dočasným ochranným zábradlím o výšce 1100 mm. Přístup do výkopové jámy bude zajištěn pomocí žebříků a schodištvého modulu. Proti vniku nepovolaných osob do prostor staveniště bude zhotoveno plné oplocení staveniště do výšky 2m.

**Zdržování se v ohroženém prostoru:** Při provádění výkopových prací se nesmí nikdo zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začisťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu.

Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2m. Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.

**Bezpečnost práce na staveništi:** Veškeré materiály uskladněné na stavbě musí být dostatečně ukotveny, tak aby nedošlo k jejich uvolnění a následnému zranění zaměstnance nebo civilní osoby. Zaměstnanec musí být informován a proškolen o bezpečném chování na staveništi. Během práce má používat osobní ochranné pracovní prostředky (obličejový štít, svářečské a ochranné brýle, pracovní rukavice, lezecké postroje u pracovníků ve výškách, respirátor, ...).

## 6. Návrh ochrany životního prostředí během výstavby

**Ochrana ovzduší:** Prašnost prostředí stavby bude eliminována plným oplocením o výšce 2m a dále instalací vodních clon.

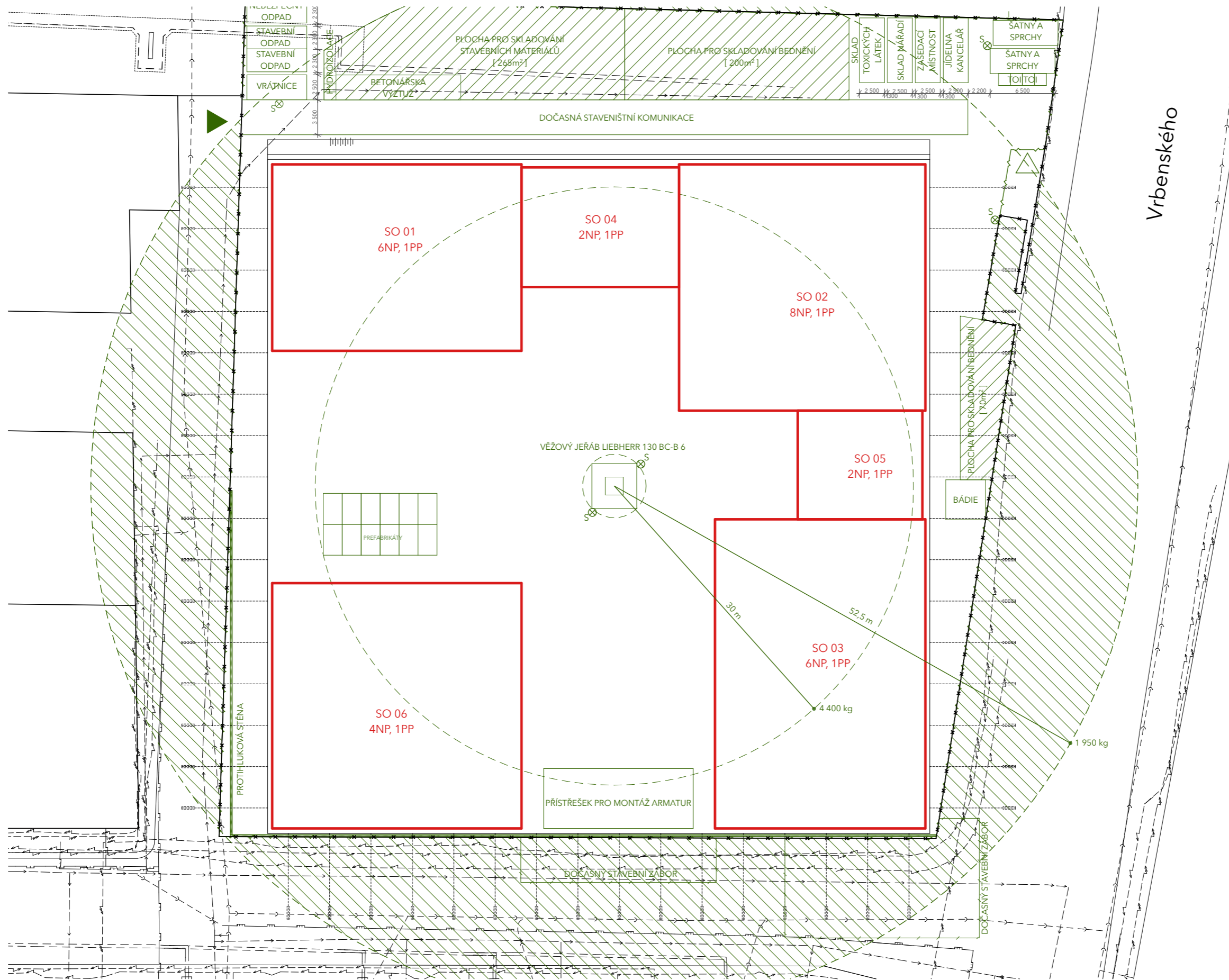
**Ochrana půdy:** Během výstavby bude dbáno na to, aby do podloží neunikaly žádné odpadní nebo nebezpečné látky vzniklé na staveništi nebo v jeho přímém okolí. Bude probíhat pravidelná kontrola technického stavu vozidel. Nebezpečné látky budou během výstavby skladovány na předem určeném místě.

**Ochrana podzemních a povrchových vod:** Ochrana podzemních a povrchových vod bez nároků – v prostoru staveniště nebyla zastižena spodní voda, staveniště není situováno v blízkosti vodoteče. Pohonné hmoty se budou skladovat v uzavřených nádobách na pevném podloží pro zabránění prosáknutí do zeminy.

**Ochrana před hlukem a vibracemi:** Při výstavbě dojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí v okolí staveniště běžným stavebním ruchem. Intenzita hluku a vibrací na staveništi je dána použitými pracovními postupy a mechanizací. I přes situování staveniště v těsné blízkosti obytné zóny není předpokládána možnost vzniku okolností, které by vedly k zásadně negativnímu ovlivnění životního a pobytového prostředí nad přípustnou mez. Hluk v úrovni fasády okolních domů nesmí překročit 65 dB. Stavební práce budou probíhat vždy v časovém rozmezí 7-20 hodin. Na východní a jižní straně staveniště bude z důvodu ochrany okolních objektů zřízena protihluková stěna.

**Ochrana pozemních komunikací:** V souvislosti s provozem staveniště a jeho napojením na systém veřejné dopravní infrastruktury budou učiněna opatření zabezpečující dopravní napojení spočívající ve zřízení sjezdu a výjezdu ze staveniště. Připojení na místní komunikace bude označeno dopravním značením a čistota komunikací bude zachována pomocí umývání vozidel vodou.

**Ochrana kanalizace:** Dešťová voda ze staveniště bude odvodněna vsakováním do zeminy.



- LEGENDA**
- Stávající objekty
  - Nové objekty
  - Bourané objekty
  - Dočasná staveništní komunikace
  - Ochranné zábradlí
  - Dosah jeřábu
  - Oplocení
  - Stavební zábor
  - Kanalizace
  - Vodovod
  - Plynovod
  - Elektrovod
  - Teplovod
  - Chránička
  - Hranice pozemku
  - ▨ Plochy pro skladování
  - ▨ Protihluková stěna
  - ▲ Vjezd na staveniště
  - △ Vstup na staveniště
  - ⊗ Světlo
  - ⊞ Žebřík
  - ◊ Vodní clona

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+0,000 – +188,000 m.n.m., BpV

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel  
konzultant  
Ing. Vítězslav Vacek

číslo výkresu  
E.02  
vypracoval  
Daniela Pisingerová

obsah výkresu  
VÝKRES SITUACE  
STAVENIŠTĚ (HVS)

mřítko  
1:250

datum  
5/2019





## ČÁST F

# NÁVRH INTERIÉRU

---

**Název projektu:** Co-rezidence Mercuria - Budova A

**Místo stavby:** Argentinská 286, Praha 7 - Holešovice

**Vypracoval:** Daniela Pisingerová

**Vedoucí práce:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

**Ústav:** 15127 Ústav navrhování I.

**Datum:** 5/2019

**ČVUT -** Fakulta architektury

## OBSAH

- F.01 Technická zpráva
- F.02 Půdorys + referenční výrobky a povrchové materiály
- F.03 Půdorys + řešení umělého osvětlení
- F.04 Vizualizace
- F.05 Truhlářský výrobek - skříň s botníkem

# F.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Charakteristika prostoru
2. Povrchové úpravy
3. Výrobky
4. Zdroje

### 1. Charakteristika prostoru

Řešený prostor: obytná jednotka typu A (malá)

Malá obytná jednotka je základním modulem a východiskem pro celou stavbu. Je navržena pro trvalý pobyt jedné osoby na základě charakteristiky současného stavení ve stylu co-housingu. Na základě toho jednotka obsahuje veškeré zařízení a vybavení, které člověk během dne využívá, včetně vybaveného kuchyňského koutu, koupelny, úložných prostor, apod. Zároveň je navržena na co nejmenší uživatelsky přijatelné rozměry, neboť se nepředpokládá plné využívání po většinu dne. Nájemník má k dispozici i sdílené společné prostory v rámci patra, i celého domu.

Na každém patře se nachází malých obytných jednotek 8, dohromady v celém domě pak 48. Každá jednotka má minimálně jedno otevíravé okno pro přirozené větrání i osvětlení. Koupelna a kuchyňský kout jsou vybaveny podtlakovým odvětráváním. Pro prostor jsou navrženy různé typy osvětlení (viz. F.03). Světla výška jednotky je 2,78 m, půdorysná plocha je 17,35 m.

### 2. Povrchové úpravy

Materiály navazují na celkové řešení v rámci celého objektu. Podlaha je z dubových dřevěných lamel a plynule přechází do společné chodby. V koupelně je navržena černá dlažba s hexagonálním vzorem, pod kterou je umístěno podlahové vytápění. Strop je bez podhledu, s vápennou bílou omítkou. Vápenná omítka je také na všech stěnách v obytné části.

### 3. Výrobky

Celý prostor je řešen ve skandinávském stylu (sedací souprava, židle, zvolené materiály, apod.) společně s nádechem industriálního stylu, který je jinak spíše znatelný v jiných částech domu. Do obytné jednotky přichází například ve formě topení, či dalších doplňků. Prostor působí útulně, ale zároveň vzdušně. Jsou použity výrobky převážně světlých barev v kontrastu k antracitové barvě, která dominuje na rámu okna, topení, nebo třeba i na vestavěné knihovně (viz. F.05).

Zařízení a výrobky viz. F.02, řešení umělého osvětlení viz. F.03.

### 3. Zdoje

- \_ <https://www.siko.cz/zavesne-wc-ravak-chrome-x01516/p/X01516>
- \_ <https://www.bonami.cz/p/postel-mamma-s-drevenym-celem-160x200-cm>
- \_ <https://www.bonami.cz/p/konferencni-stolek-mamma>
- \_ <https://www.floowlifestyle.be/product/cloud-three-seater-ln3-2-by-luca-nichetto-2015/>
- \_ <https://www.bisque.co.uk/products/general-radiators/classic>
- \_ <https://www.designovynabytek.cz/3074-culty-zidle-dsw-bila/>
- \_ <https://www.designovynabytek.cz/4160-culty-designova-zidle-daw-bila/>
- \_ <https://www.maxmax.cz/keramicke-umyvadlo-valeria.html>
- \_ <https://cz.pinterest.com/pin/623607879632980003/>
- \_ <https://www.overstock.com/Home-Garden/SomerTile-7x8-inch-Hextile-Matte-Nero-Porcelain-Floor-and-Wall-Tile-25-tiles-7.67-sqft./8448805/product.html>
- \_ <https://www.svet-svitidel.cz/lucide-27870-01-30-venkovni-stropni-svitidlo-tubix-1xe27-24w-230v/>
- \_ <https://www.svet-svitidel.cz/eglo-32917-nastenne-svitidlo-townshend-1xe27-60w-230v/>
- \_ [https://www.smart-issima.com/sales/design-top-brand/flos-ok-sospensione-18w-led-o20-2.html?\\_\\_SID=U](https://www.smart-issima.com/sales/design-top-brand/flos-ok-sospensione-18w-led-o20-2.html?__SID=U)
- \_ <https://grshop.com/foscarini-bahia-ceiling-lamp.html>
- \_ <https://www.designpropaganda.cz/produkt/foscarini-zavesna-svitidla-aplomb-designova-zavesna-svitidla>
- \_ <https://www.osvetleni.com/mantra-nordica-5466-svitidlo-k-posteli>
- \_ <https://www.slv.com/en-de/luminaires-lamps/l-line-120-wall-and-ceiling-light-t16-ip43-silver-grey-lwh-12077-cm-max-28w-157424.html>
- \_ <https://cz.led2.eu/stropni-led-svitidla/led2-1021931-lipo-113-p--w-stropni-bile/>

## REFERENČNÍ VÝROBKY

Závěsné WC Ravak Chrome  
360x510x400 mm



Postel Jitona Mamma s dřevěným  
čelem, 1600 x 2000 mm  
+ noční stolek, Ø 350 mm



Sedací souprava Cloud LN 3.2  
by Luca Nichetto 2015,  
1600 x 700 x 700 mm



Radiátor Bisque Classic,  
136 x 670 x 675 mm



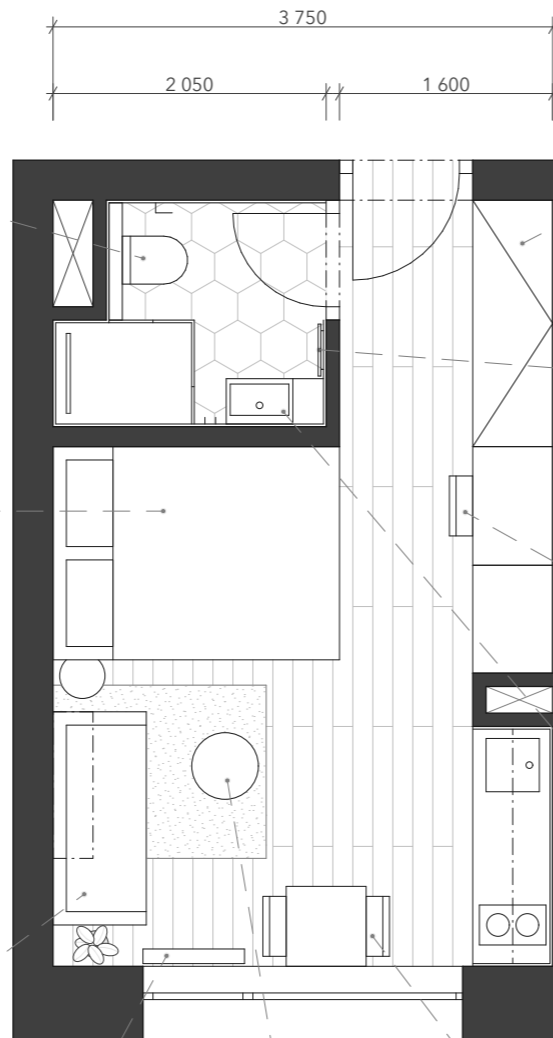
Konferenční stolek Jitona  
Mammas, Ø 500 mm



Židle Vitra DSW bílá,  
460 x 550 x 430 mm



Keramické umyvadlo Valeria N,  
500 x 350 x 120 mm



Šatní skříň + botník  
(viz F.04)



Věšák na ručníky Bisque Classic,  
400 x 1226 mm



Židle Vitra DAW bílá  
620 x 450 x 450 mm



## POVRCHOVÉ MATERIÁLY

- 
**DUBOVÉ DŘEVO**  
 - podlaha v obytné části,  
 skříň, části nábytku,  
 polička
- 
**VÁPENNÁ OMÍTKA**  
 - zdi, strop
- 
**HEXAGONÁLNÍ DLAŽBA**  
 - podlaha v koupelně,  
 obklad u kuchyňské linky
- 
**ANTRACITOVÁ BARVA**  
 - rámy oken, knihovna,  
 části nábytku, svítidla,  
 kuchyň, dveře, topení,  
 doplňky
- 
**LÁTKA**  
 - sedací souprava, části  
 nábytku, záclony, doplňky

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

## CO-REZIDENCE MERCURIA BUDOVA A

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

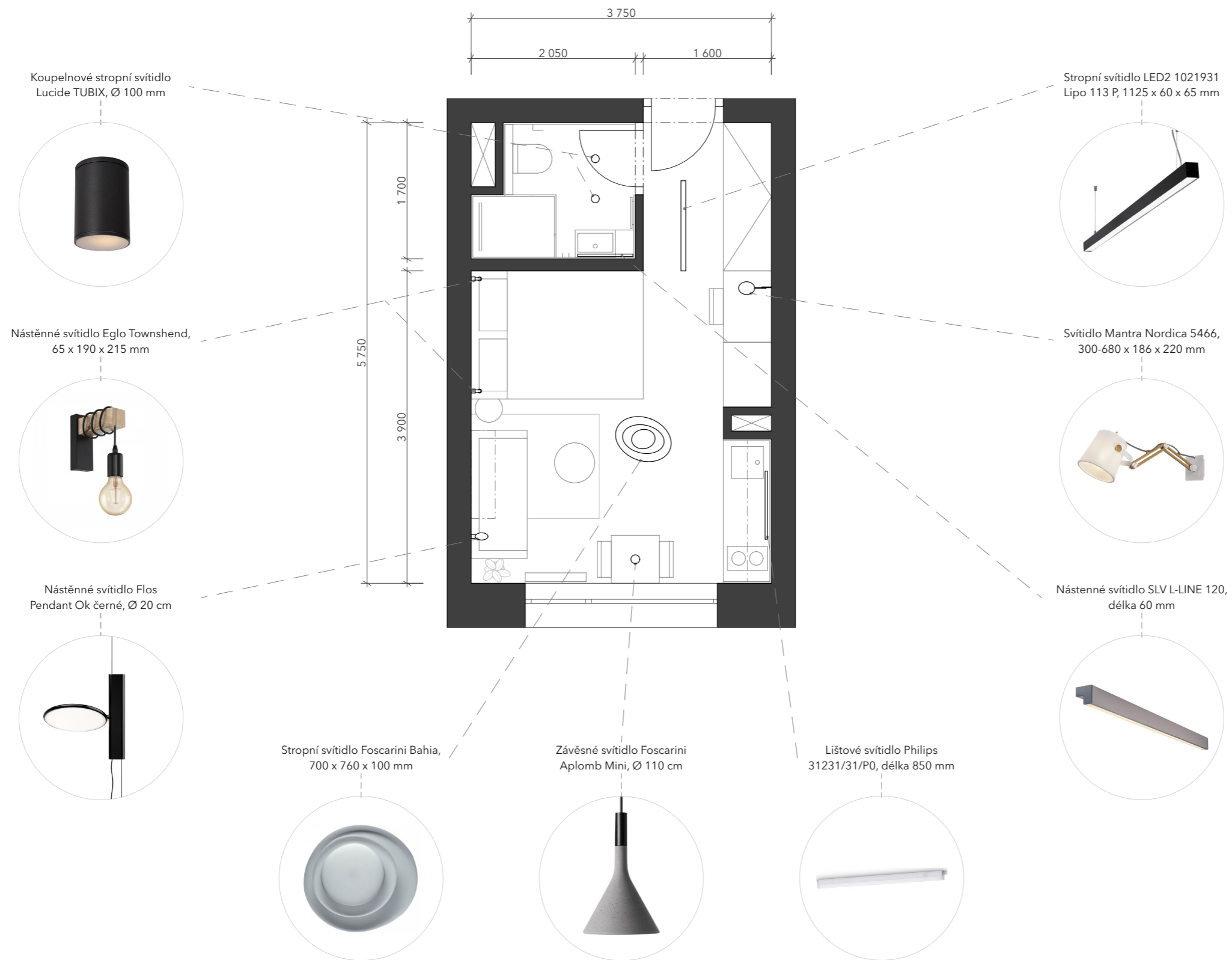
konzultant  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

číslo výkresu F.02 vypracoval Daniela Pisingerová

obsah výkresu PŮDORYS + REF. VÝROBKY měřítko 1:50 datum 5/2019  
A POVRCHOVÉ MATERIÁLY



# REFERENČNÍ SVÍTIDLA



FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel  
konzultant  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

číslo výkresu F.03 vypracoval Daniela Pisingerová

obsah výkresu PŮDORYS + ŘEŠENÍ měřítko 1:50 datum 5/2019  
UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ



FA ČVUT  
bakalářská práce

+ 0,000 = +188,000 m.n.m., Bpv

**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**

ústav  
15127 Ústav navrhování I.

vedoucí práce  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

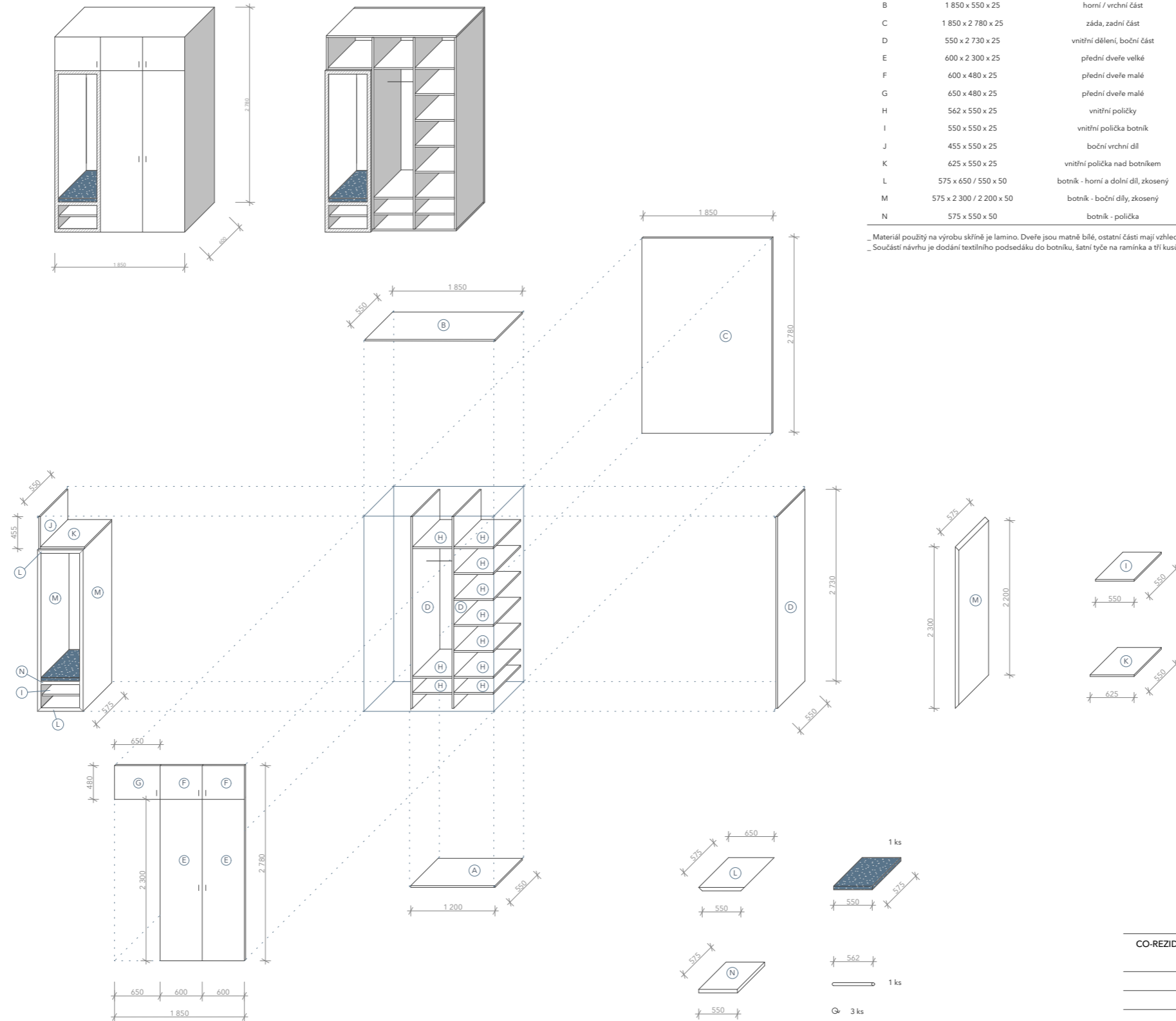
konzultant  
Prof. Ing. arch Ján Stempel

číslo výkresu F.04 vypracoval Daniela Pisingerová

obsah výkresu VIZUALIZACE měřítko datum 5/2019

# TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK

ŠATNÍ SKŘÍŇ S BOTNÍKEM



# TABULKA DÍLŮ

ZN.	ROZMĚRY [mm]	ČÁST	KS
A	1 200 x 550 x 25	dno, spodní část	1
B	1 850 x 550 x 25	horní / vrchní část	1
C	1 850 x 2 780 x 25	záda, zadní část	1
D	550 x 2 730 x 25	vnitřní dělení, boční část	3
E	600 x 2 300 x 25	přední dveře velké	2
F	600 x 480 x 25	přední dveře malé	2
G	650 x 480 x 25	přední dveře malé	1
H	562 x 550 x 25	vnitřní poličky	10
I	550 x 550 x 25	vnitřní polička botník	1
J	455 x 550 x 25	boční vrchní díl	1
K	625 x 550 x 25	vnitřní polička nad botníkem	1
L	575 x 650 / 550 x 50	botník - horní a dolní díl, zkosený	2
M	575 x 2 300 / 2 200 x 50	botník - boční díly, zkosený	2
N	575 x 550 x 50	botník - polička	1

Materiál použitý na výrobu skříně je lamino. Dveře jsou matně bílé, ostatní části mají vzhled dřeva.  
Součástí návrhu je dodání textilního posádku do botníku, šatní tyče na ramínka a tři kusy háčků.

FA ČVUT  
bakalářská práce  
+ 0,000 - +188,000 m.m.m. Bzv  
**CO-REZIDENCE MERCURIA  
BUDOVA A**  
15127 Ústav navrhování I.  
vedoucí práce  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel  
kreslařka  
Prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Data výkresu: 15.12.2019  
F.05 Daniela Ptángerová  
název výkresu: TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK  
skříň s botníkem  
mřížka: 1:30  
datum: 5/2019







## ČÁST G

# DOKLADOVÁ ČÁST

---

**Název projektu:** Co-rezidence Mercuria – Budova A

**Místo stavby:** Argentinská 286, Praha 7 – Holešovice

**Vypracoval:** Daniela Pisingerová

**Vedoucí práce:** Prof. Ing. arch. Ján Stempel

**Ústav:** 15127 Ústav navrhování I.

**Datum:** 5/2019

**ČVUT** – Fakulta architektury

## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018 - 2019 / LETNÍ	
Ateliér	STEMPEL & BENEŠ	
Zpracovatel	DANIELA FISINGEROVÁ	
Stavba	CO-REZIDENCE MERCURIA - BUDOVA A	
Místo stavby	PRAHA - HOLEŠOVICE	
Konzultant stavební části	ING. JIŘÍ MRAZ	
Další konzultace (jméno/podpis)	POŽÁR. OCHRANA -	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.
	STATICKÁ ČÁST -	ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.
	TZB -	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.
	REALIZACE -	ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.
	INTERIÉR -	PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	PŮDORYS 1.PP -	M 1:50
	PŮDORYS 1.NP -	M 1:50
	PŮDORYS 2.NP -	M 1:50
	PŮDORYS 4.NP -	TYP. PODLAŽÍ - M 1:50
	PŮDORYS 6.NP -	M 1:50
	PŮDORYS STŘECHY (7.NP) -	M 1:50
Řezy	ŘEZ A-A' -	M 1:50
	ŘEZ B-B' -	M 1:50
Pohledy	POHLED VÝCHODNÍ -	M 1:50
	POHLED JIŽNÍ -	M 1:50
Výkresy výrobků	DETAIL 01 -	ATIKA - M 1:5
	DETAIL 02 -	VPUSŤ - M 1:5
Detaily	DETAIL 03 -	OKNO - M 1:5
	DETAIL 04 -	VSTUPNÍ DVEŘE - M 1:5
	DETAIL 05 -	DVEŘE (CHODBA-LODŽIE) - M 1:5
	DETAIL 06 -	DVEŘE (ZADVĚŘÍ-KNÍHOVNA) - M 1:5

## PRŮVODNÍ LIST

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

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání	J. A.
TZB	viz zadání	J. A.
Realizace	viz zadání	J. A.
Interiér		J. A.

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

FORMÁLNÍ ZERTEČNOST STAVBY (VIZ ZADÁNÍ)	J. A.

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

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

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

jméno a příjmení: DANIELA PISINGEROVÁ

datum narození: 7.12.1995

akademický rok / semestr: 2018 - 2019 / LETNÍ

obor: ARCHITEKTURA

ústav: 15127 / ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.

vedoucí bakalářské práce: PROF. ING. ANĐ. JÁN STEMPĚL

téma bakalářské práce: CO - HOUSING

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

ZPRACOVÁNÍ REALIZAČNÍHO PROJEKTU PRO ARCHITEKTONICKOU STUDII NOVOSTAVBY KOLEKTIVNÍHO BYDLENÍ V PRAZE - HOLEŠOVIČECH.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítká zpracování

TEXTOVÁ ČÁST OBSAHUJÍCÍ SOUHRNĚ TECHNICKOU ZPRÁVU ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ, STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST, TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ BUDOVY, REALIZACE STAVBY

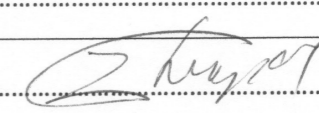
3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, INTERIÉR,  
 VÝKRESOVÁ ČÁST OBSAHUJÍCÍ CELKOVOU KOORDINAČNÍ SITUACI  
 PŮDORYSY, ŘEZY, POHLEDY 1:50 (1:100)  
 DETAILS 1:5 (1:2, 1:10)  
 VÝKRESY DÍLČÍCH PROFESÍ 1:100  
 MODEL 1:200

Datum a podpis studenta 12.2.2018 

Datum a podpis vedoucího BP 

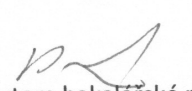
registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: DANIELA PISINGEROVÁ	
Akademický rok / semestr: 2018 - 2019 / LETNÍ	
Ústav číslo / název: 15127 / ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	
Téma bakalářské práce - český název: CO - HOUSING	
Téma bakalářské práce - anglický název: CO - HOUSING	
Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPĚL 
Oponent práce:	ING. ARCH. RADEK ŠÍMA
Klíčová slova (česká):	- CO - HOUSING, KOLEKTIVNÍ BYDLENÍ, HOLEŠOVICE, MERCURIA
Anotace (česká):	- PŘEDMĚTEM TĚTO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NÁVRH KOLEKTIVNÍHO DOMU V PRAŽSKÝCH HOLEŠOVIČECH. DŮM SE SOUSTŘEDÍ PŘEDEVŠÍM NA PODÍL SOUKROMÝCH A SDÍLENÝCH PROSTOR. BUDOVA JE NAVRŽENA V RÁMCI REZIDENČNÍHO KOMPLEXU, KTERÝ KROMĚ BYDLENÍ OBSAHUJE I OBCHOD, KNIHOVNU, KAVÁRNU, A DALŠÍ SLUŽBY.
Anotace (anglická):	- THE SUBJECT OF THIS BACHELOR THESIS IS THE DESIGN OF A COLLECTIVE HOUSE IN HOLEŠOVICE, PRAGUE. THE HOUSING'S CONCEPT FOCUSES MAINLY ON THE SHARE OF PRIVATE AND SHARED SPACE. THE BUILDING IS DESIGNED WITHIN A RESIDENTIAL COMPLEX, WHICH, IN ADDITION TO HOUSING, INCLUDES A SHOP, LIBRARY, CAFE, AND OTHER SERVICES.

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 20.5.2019

  
Podpis autora bakalářské práce

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



Bakalářský projekt

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: DANIELA PISINGEROVA

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

### Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

#### - Výkresy nosné konstrukce včetně založení

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

#### - Technická zpráva statické části

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

#### - Statický výpočet

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 25.4.2019

  
.....  
Podpis konzultanta

## BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	<u>DANIELA PISINGEROVA</u>
Jméno konzultanta	<u>ING. ZUZANA VYORALOVA, Ph.D.</u>

Obsah bakalářské práce:

### Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

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

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

- **Souhrnná technická situace\***

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : ~~200~~, resp. ~~1:500~~.

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

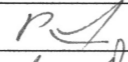
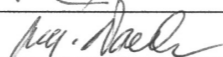
- **Technická zpráva**

Praha, 23.4.2019  
.....

  
.....  
Podpis konzultanta

\*Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

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

Jméno studenta	DANIELA FISINGEROVA	Podpis	
Konzultant	ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

### Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

#### Obsah části Realizace staveb (PAM):

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