



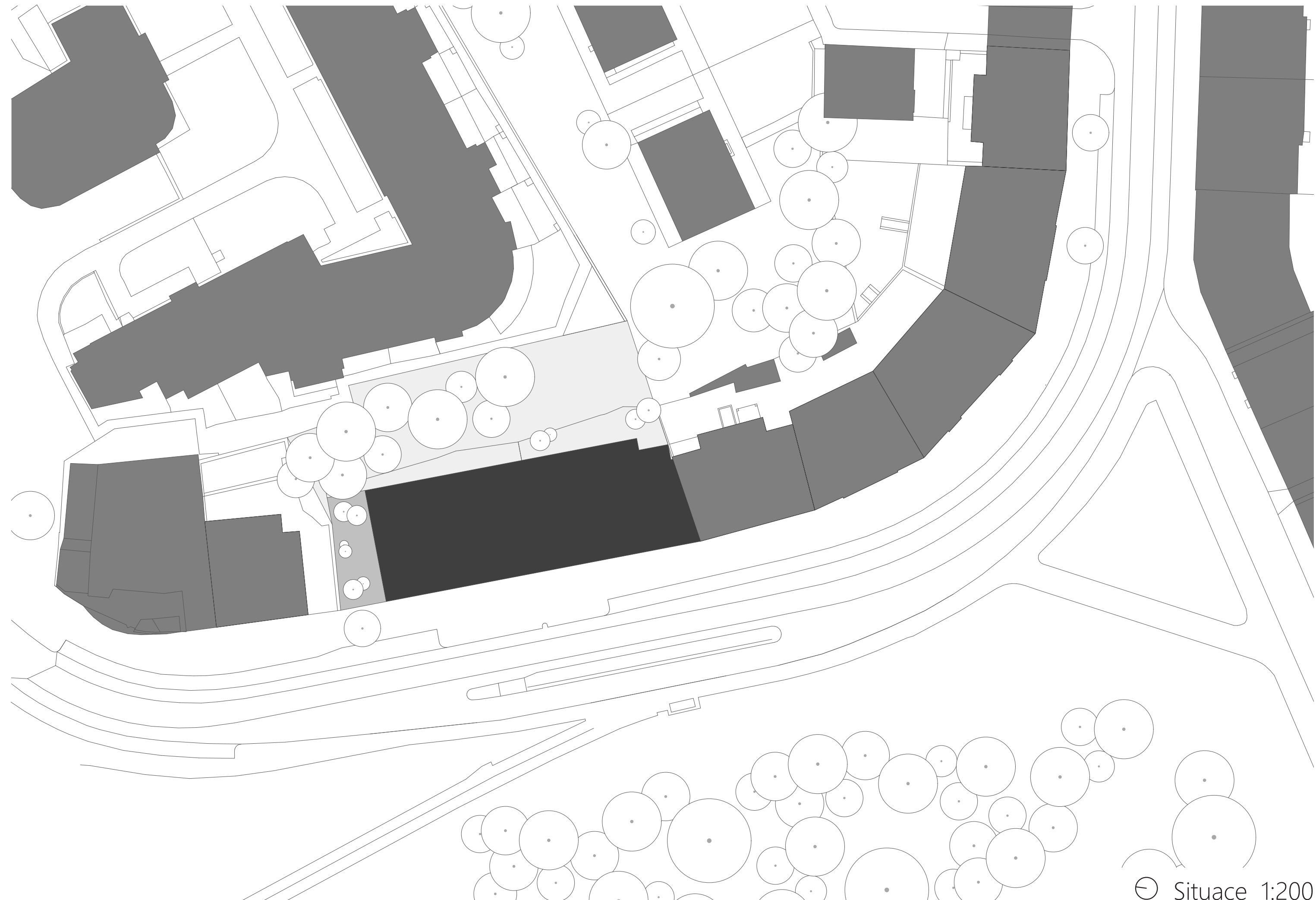
**PROLUKA BĚLEHRADSKÁ, PRAHA 2 VINOHRADY**  
**JOSEFÍNA JANDÁKOVÁ | ATZB**  
ATELIÉR LÁBUS/ŠRÁMEK | FA ČVUT PRAHA | ZS 2021/2022



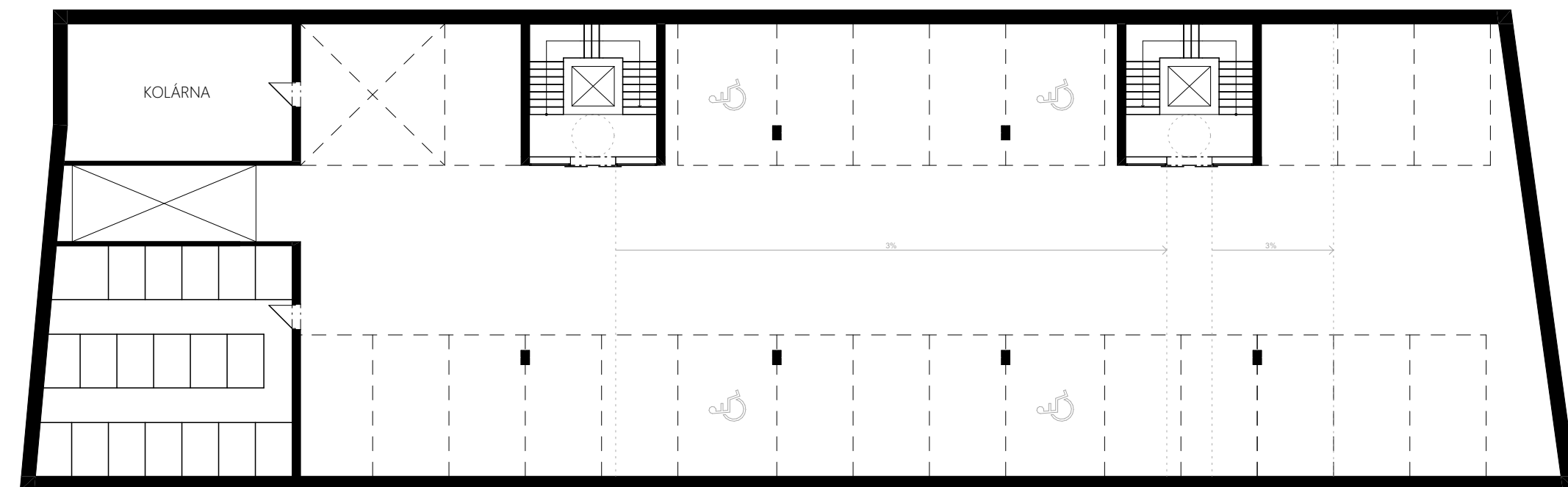
Projekt se zabývá návrhem bytového domu na ulici Bělehradská v pražských Vinohradech v oblasti Zvonařka. Parcela je specifická svým klesajícím terénem v průběhu ulice i zasazením těsně pod patu svahu. Dnes zde stojí dvoupatrová budova, kde sídlí menší supermarket. I proto se návrh snaží parter ponechat komerčním účelům, a co nejvíce ho provázat s ulicí. Dalším specifikem ovlivňující návrh je sousední stavba, která směřuje okna i z boční fasády. Návrh je tedy koncipován jako rohová budova, která v bytových patrech nad parterem ustupuje, tak aby vznikl mezi fasádami dostatečný prostor. To zejména kvůli dostatečnému proslunění a uchování soukromí obyvatelů. Nezastavěná část nad parterem pak slouží krajním bytům jako předzahrádka a celá boční fasáda se snaží být co nejskromnější ve velikosti a počtu oken právě směrem k sousednímu domu.

Vzhledem k velikosti parcely je návrh členěn do dvou samostatných domů s vlastním přístupem a vertikální komunikací, která se nachází na dvorní fasádě. Rozdělení pomáhá nejen v zapadnutí do kontextu ulice, ale i k navázání na terén, jelikož domy jsou proti sobě výškově posunuty. V horní části ulice jsou umístěny vchody do dvou komerčních prostorů a vstup do prvního bytového domu. V dolní části se pak nachází vstup druhý společně s vjezdem do dvoupatrových podzemních garáží. Druhé podzemní patro je přístupné pomocí autovýtahu umístěného v zadní části garáže.

Oba bytové domy nabízejí různé velikosti bytů od garsonek po největší jednotku 4+kk. Dispozice jsou však s ohledem k daným rozměrům navrhovány v obdobném komfortu. Odlišnosti jsou minimální, a to zejména v propisu do fasády drobnými nuancemi ve velikosti a typech okenních otvorů. Směrem do dvora se nachází dvě předzahrádky pro spodní byty, zbylý prostor dvora je pak kvůli svahu těžko využitelný.



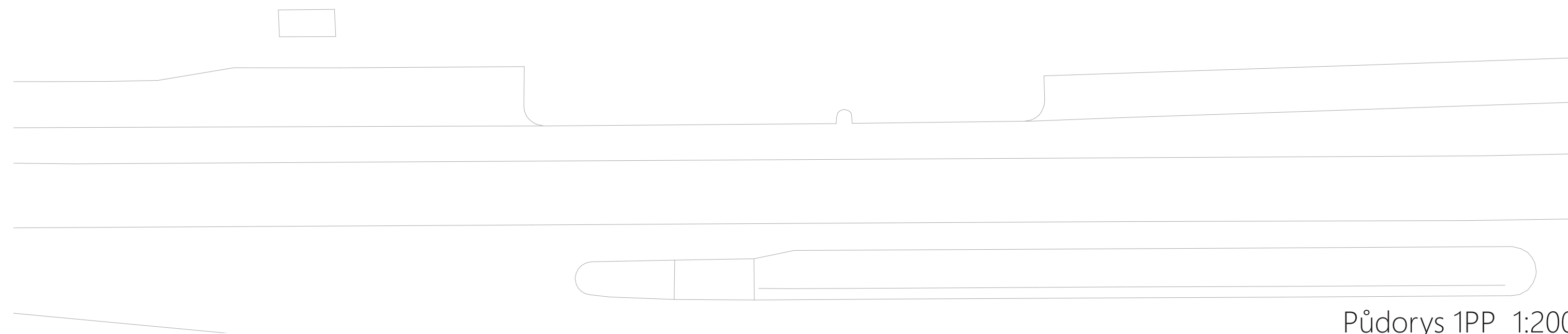
⊙ Situace 1:200

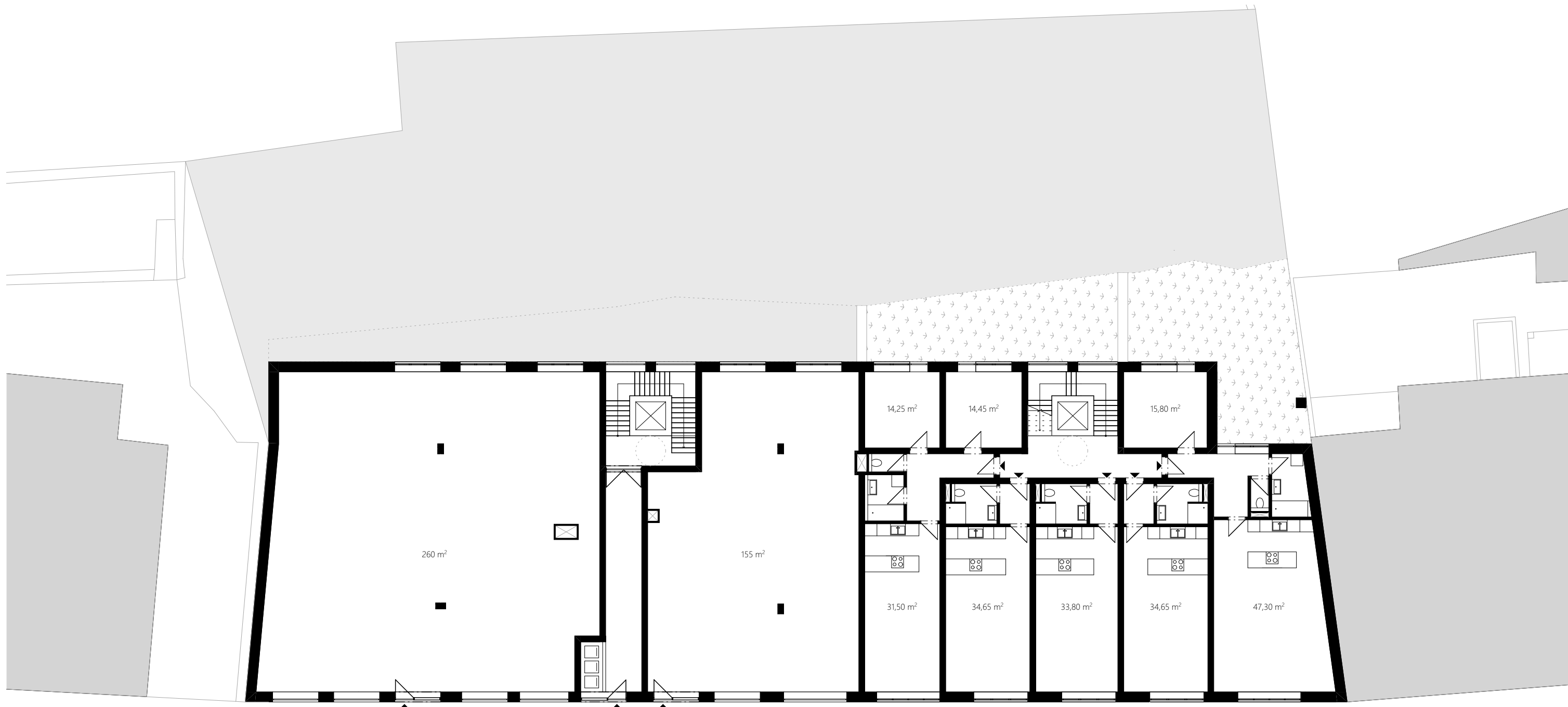


Půdorys 2PP 1:200

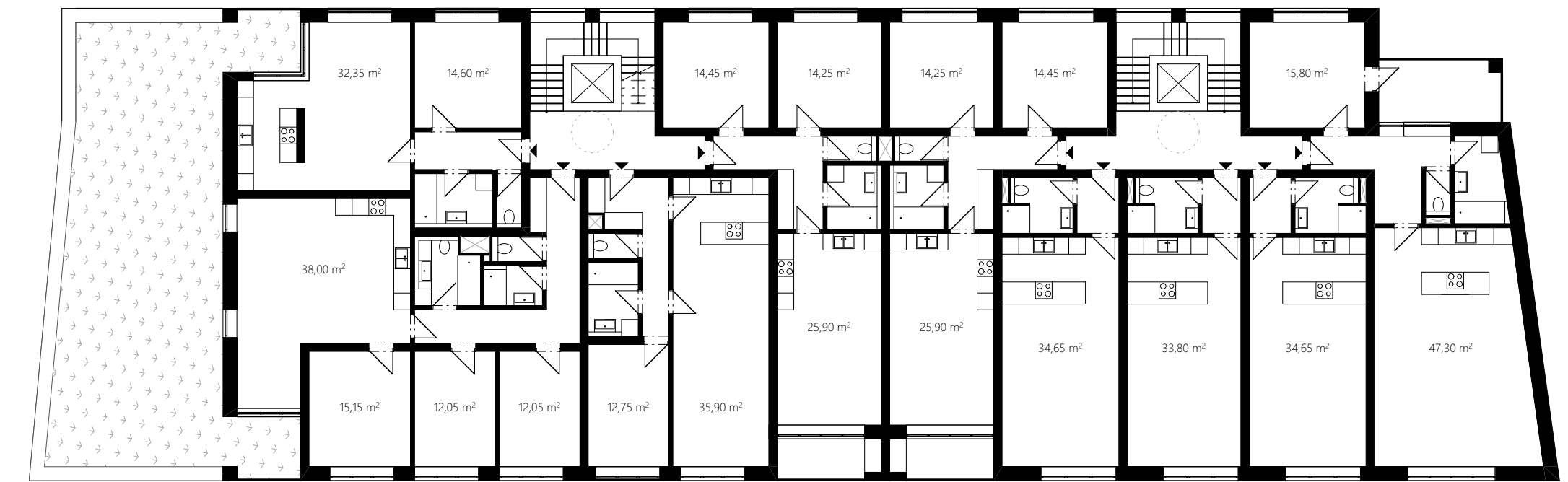


Půdorys 1PP 1:200

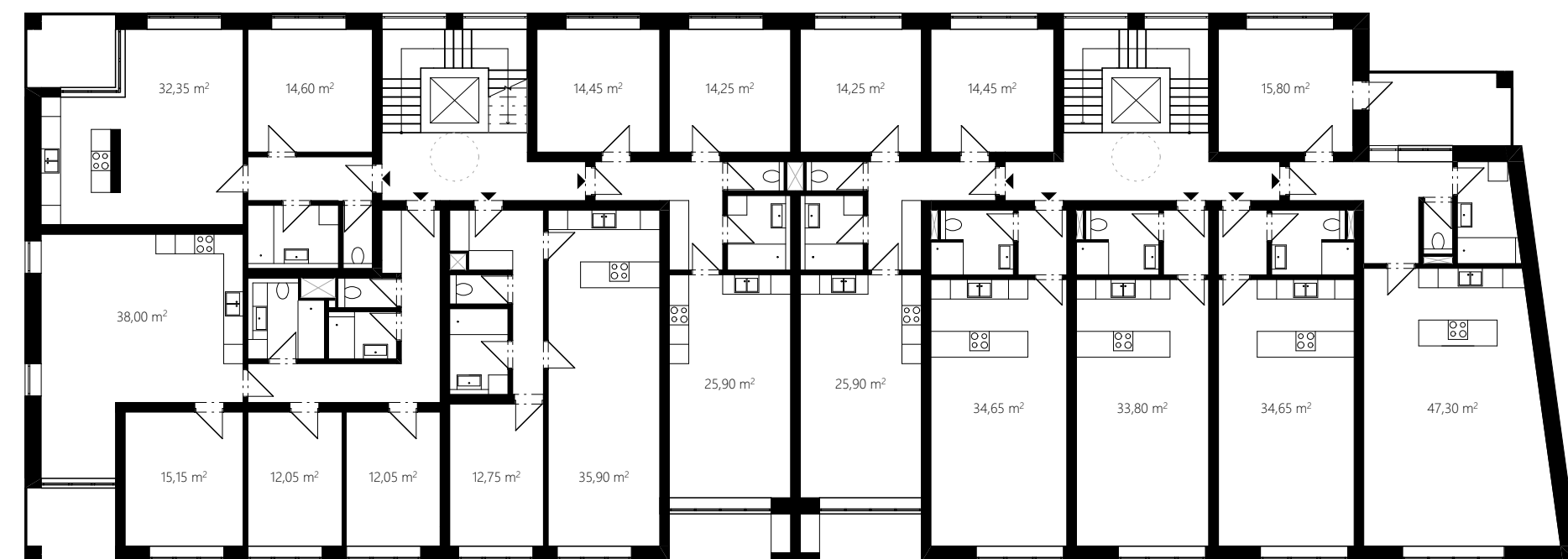




Pūdorys 1NP 1:200



Pūdorys 2PP 1:200



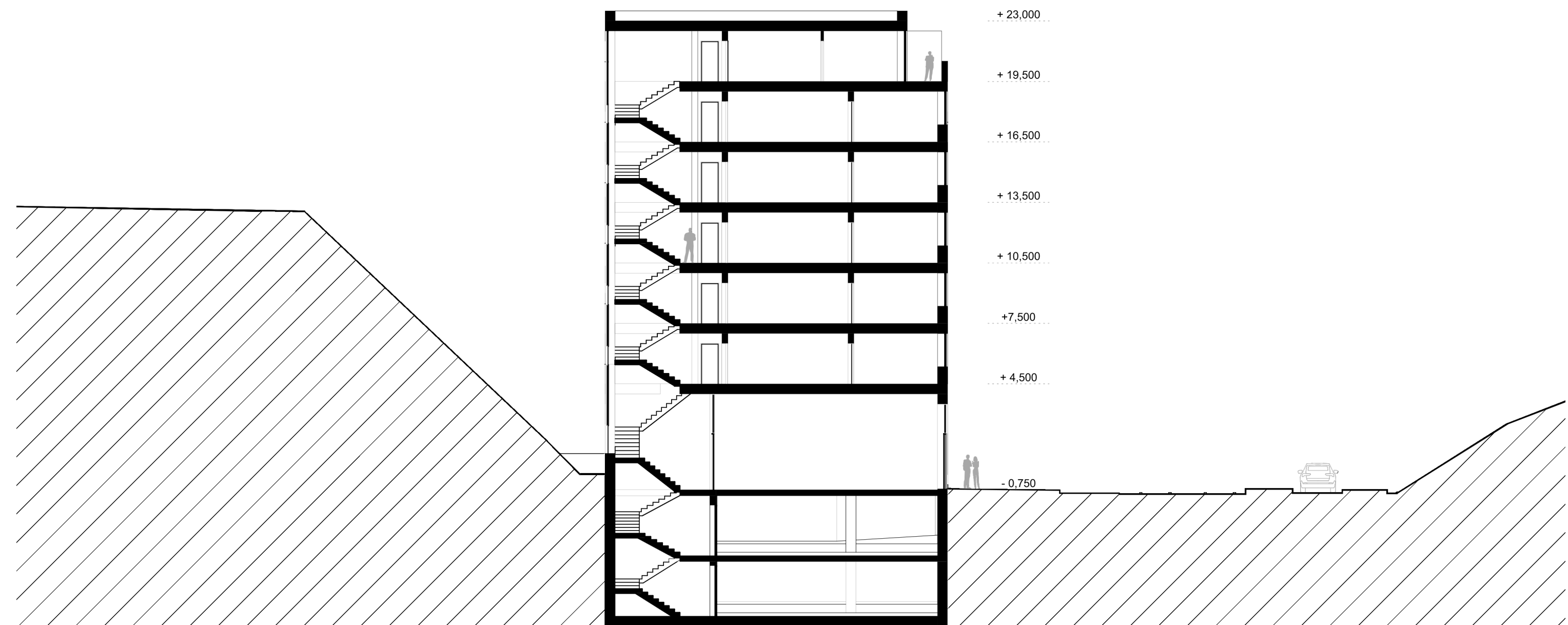
Pūdorys 3 - 6NP 1:200



Pūdorys 2PP 1:200



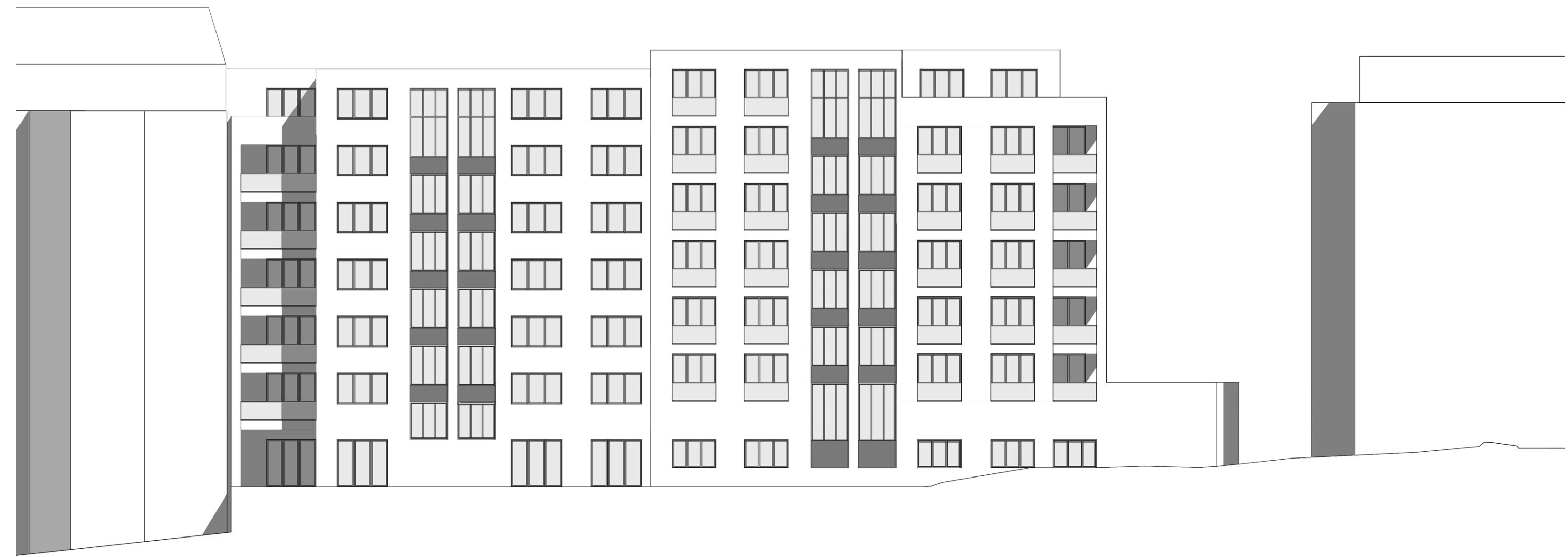
Podélný řez 1:200



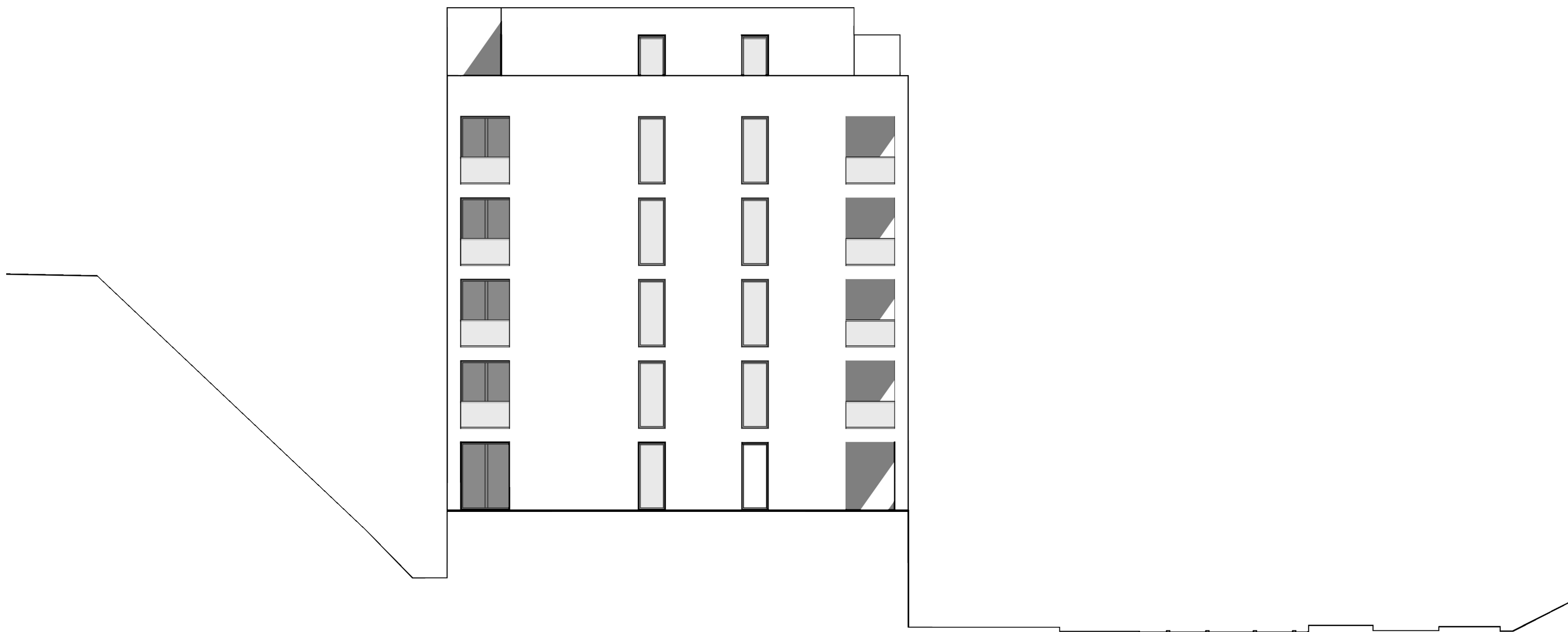
Příčný řez 1:200



Pohled z ulice



Pohled ze dvora



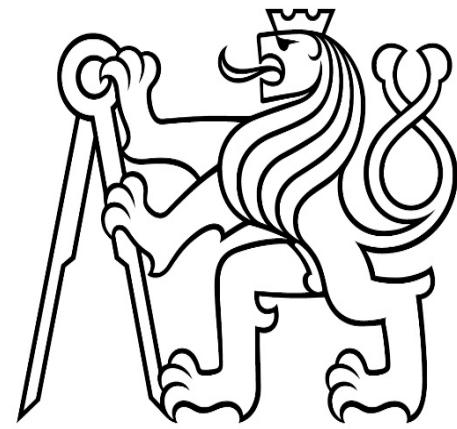
Boční pohled





České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury



Bakalářská práce

LS 2021/2022

## Bytový dům v Bělehradské

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

Vypracovala: Josefína Jandáková

Ústav navrhování III



### 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: JOSEFÍNA JANDÁKOVÁ

datum narození: 3.9.1999

akademický rok / semestr: 2021/2022 / LS

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. LADISLAV LÁBUS, Hon. FAIA

téma bakalářské práce: Bytový dům v Bělehradské  
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Projekt se zabývá návrhem bytového domu s porténem, který se nachází na parcelě ve smíšeném terénu v přízemí i podzemí směrem pro BP projekt zpracovával 1 zbytek domu (včetně části parcely). Očekávaným cílem řešení je rozpracování studie z hlediska stavebního řešení, konstrukce, architektury, ekonomie, požární ochrany, TZB a interiéru.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Zpracování části objektu v rámci výše uvedených částí. Výsledkem bude dokumentace v projekci v měřítkách 1:50 - 1:100, pro detaily 1:1 - 1:20 a pro situace 1:200 - 1:1000.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

24. 10. 2022 Jandáková

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

Průvodní list bakalářské práce  
Studijní program Architektura a urbanismus



### PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022 / LS
Ateliér	LÁBUS
Zpracovatel	JOSEFÍNA JANDÁKOVÁ
Stavba	Bytový dům
Místo stavby	Praha - Vyšehrad, Bělehradská ulice
Konzultant stavební části	Ing. KAREL LORENTZ, a.s.
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. RADKA PEROVICOVÁ, Ph.D. Děmle BOŠOVIČOVÁ POKOROVÁ A. Ing. KAREL LORENTZ, a.s.

#### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	architektonicko-stavební části
	Technická zpráva	
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy		
Rezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		

Průvodní list bakalářské práce  
Studijní program Architektura a urbanismus



### PRŮVODNÍ LIST

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

#### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz realizace	
Interiér		

#### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

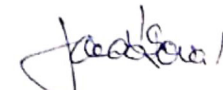

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: JOSEFINA JAVORKOVA	
Akademický rok / semestr: 2021/2022 / 6S	
Ústav číslo / název: ÚSTAV ARCHITOVANÍ III.	
Téma bakalářské práce - český název: BYTOVÝ DŮM V BĚŽEHRADESKÉ	
Téma bakalářské práce - anglický název: APARTMENT HOUSE BĚŽEHRADESKÁ	
Jazyk práce: český jazyk	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Čaloun, Hon. FAIA
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	bytový dům, majeran, bytelná, zeleň, sekce
Anotace (česká):	Projekt se zabývá návrhem bytového domu s parkem. Parcela je umístěna ve svazitém terénu v příčném i podélném směru. BP zpracovává 1. a 2. sekce domu a společnou podzemní garáž.
Anotace (anglická):	The project is proposal for an apartment house with a commercial ground floor. Parcel is located in a <del>sloping</del> sloping terrain BP treats one section of the house and share underground garage.

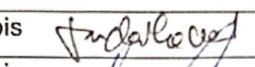
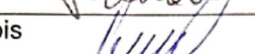
Prohlášení autora  
Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 10.5.2022

  
Podpis autora bakalářské práce

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

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	JOSEFINA JAVORKOVA	Podpis	
Konzultant	Ing. Ladislav Čaloun, Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

### Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

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

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

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: JOSEFINA JAVORKOVA

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

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.** Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektvy/legislativa/pravni-predpisy/provade-ci-vyhlasky/1-3-1-provade-ci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po-pdf>

### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevnovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

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

#### D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

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

### D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílů montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha, .....  podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT  
ARCHITEKTURA A URBANISMUS  
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2021/2022.....  
Semestr : LETNÍ.....  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	JOSEFÍNA JANDÁKOVÁ
Konzultant	POKORŮ A.

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

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

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístí hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ ( nádrž a strojovna ). V rámci stavby ( nebo souboru staveb ) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp.chlazení. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 100.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic... ). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 100.....

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek ( voda, kanalizace ), velikost akumulacních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení ( velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů ).

- **Technická zpráva**

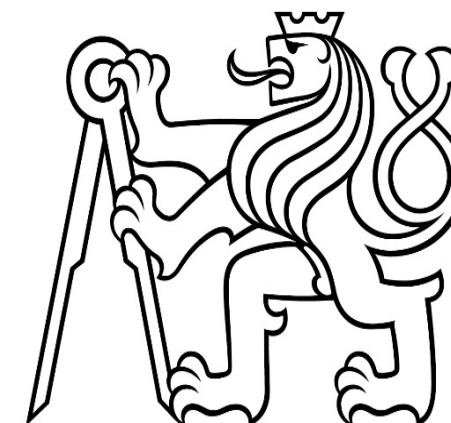
Praha, 21.2.2022

  
Podpis konzultanta

- \* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury



## A Průvodní zpráva

Téma: Bytový dům v Bělehradské

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

Vypracovala: Josefína Jandáková

Bakalářská práce

Ústav navrhování III

## Obsah

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.2 Členění stavby na objekty

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

Název projektu:	Bytový dům v Bělehradské
Účel projektu:	Bakalářská práce
Místo stavby:	Vinohrady, Praha 2

Místo stavby se nachází v ulici Bělehradská na parcelách č. 1211 (s výměrou 756 m2) a č. 1213 (s výměrou 859 m²), které spadají do katastrálního úřadu Prahy 2 - Vinohrady. Celková řešená plocha pozemku má velikost 1065 m², z toho zastavěná plocha je 896,68m².

Charakter stavby:	Bytový dům
-------------------	------------

Dokumentace se zabývá novostavbou bytového nájemního domu. Bakalářská práce zpracovává 2 podzemní patra společných garáží a jižněji položený objekt budovy A, která má celkem 7.NP.

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

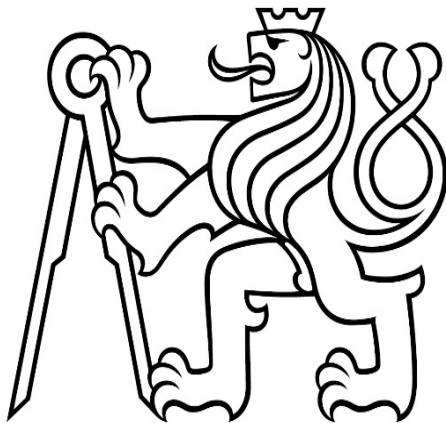
Vlastníkem pozemku je hl. m. Praha, v případě realizace by zřejmě plnilo roli stavebníka.

## A.2 Členění stavby na objekty

Stavba je z hlediska konstrukčního i urbanistického hlediska rozdělena do dvou sekcí se samostatnými vstupy a vertikálními komunikacemi a s výškovým rozdílem 1 m. Dům má 7 nadzemních podlaží a 2 podzemní podlaží. BP zpracovává jižněji položenou sekci budovy A, ve které je umístěn vjezd do garáží, které jsou také součástí dokumentace.

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury



## B Souhrnná technická zpráva

Téma: Bytový dům v Bělehradské

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

Vypracovala: Josefína Jandáková

Bakalářská práce

Ústav navrhování III

## Obsah

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.6.1 Ochrana podzemních a povrchových vod

B.6.2 Zatížení hlukem

B.6.3 Ochrana ovzduší

B.6.4 Odpadové hospodářství

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

## B.1 Popis území stavby

Pozemek se nachází v ulici Bělehradská na parcelách č. 1211 (s výměrou 756 m2) a č. 1213 (s výměrou 859 m²), které spadají do katastrálního úřadu Prahy 2 - Vinohrady. Parcela spadá do ochranného pásma památkové zóny. Jediná přístupová cesta k parcele je z ulice Bělehradská. Objekt je umístěn ve svahu, a to v příčném směru i ve směru podélném, ve kterém přesahuje výškový rozdíl okolo 3 metrů. Plocha řešeného pozemku má velikost 1065 m², z toho zastavěná plocha je 896,68m².

Jedná se o hustě zastavěné území v centru města. Ulice Bělehradská je důležitou dopravní tepnou, po které mimo pěší a automobilovou dopravu vede tramvajová trasa. Přímo naproti parcele se nachází tramvajová zastávka Pod Karlovem. Okolní zástavba je heterogenní, parterry slouží většinouvě komerčním účelům.

Na pozemku se nacházejí dva stávající objekty. První je využíván jako provozovna prodejny BILLA, jedná se o dvoupodlažní budovu, která je plně využívána komerčním účelům. V zadní části parcely se nachází druhý objekt, kterým je rodinná vila a zřejmě slouží k bydlení.

## B.2 Celkový popis stavby

Projekt nabízí zastavění parcely ve větším měřítku než doposud. Objekt je bytový dům, který je vzhledem k velikosti parcely, urbanismu dané lokality i složitému terénu ve svahu rozdělen na dvě sekce. Domy spolu materiálově a provozně souzní, avšak jsou oproti sobě posunuty o 1 m a mají svůj samostatný vchod i vertikální komunikaci. Budova B, která v BP není řešena má v parteru možnost komerčního využití. V budově A, se nachází vjezd do společných podzemních garáží. Objekt navazuje na stávající zástavbu z dolní části ulice. Z horní části ulice se chová jako ukončující stavba, jelikož sousední dům má ze štítové strany okenní otvory a odstup parteru domu činí 5 metrů. Celkem má 7 nadzemních podlaží a 2 podzemní podlaží.

V podzemních podlažích se nachází garáže, technické zázemí, sklepní kóje, kolárna a kočárkárna. Garáže jsou určeny pouze pro obyvatele domu. V nadzemních patrech se nacházejí nájemní byty. 7.NP je ustoupené a skýtá tak prostornou terasu pro horní byty. Zadní část parcely prudce stoupá do svahu, kde se nachází vzrostlá zeleň. Nájemní byty v 1.NP mají možnost využít prostor pod svahem jako předzahrádku.

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Bytový dům je napojen na stávající technickou infrastrukturu, která vede ulicí Bělehradská u hranice pozemku. Přípojka plynu a vodovodu je společná pro celý objekt a je vedena v horní části ulice blízko k technické místnosti s kotelnou. Kanalizační přípojku a elektrickou přípojku má objekt A položenou co nejpříhodněji pro vnitřní dispozice domu. Viz část D.1.4.

## B.4 Dopravní řešení

Vjezd do podzemních garází je veden z ulice Bělehradská přes pěší chodník.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V zadní části pozemku, kde se nachází svah budou stávající stromy zachovány. Dva stromy nacházející se v ulici Bělehradská budou muset být vzhledem ke stavebním pracím pokáceny. Vzhledem k umístění vjezdu do garáží bude moci být znovu vysázen pouze severněji položený strom. Nová zeleň bude osazena také v blízkosti předzahrádek směrem do dvorní části parcely.

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

### B.6.1 Ochrana podzemních a povrchových vod

Odpadní vody budou svedeny do splaškové kanalizace. Dešťová voda bude částečně likvidována pomocí zelené extenzivní střechy, zbylá voda bude svedena do vsakovacích buněk na pozemku.

### B.6.2 Zatížení hlukem

Během stavebních prací budou dodržována všechna platná nařízení vlády. Samotný provoz budovy nebude okolí nijak výrazně zatěžovat hlukem.

### B.6.3 Ochrana ovzduší

Provoz budovy nebude způsobovat únik žádných nebezpečných látek.

### B.6.4 Odpadové hospodářství

Komunální odpad bude pravidelně vyvážen

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Během výstavby bude pěší trasa svedena na protější chodník obousměrné ulice pomocí provizorního přechodu umístěného před stavenišťem v obou směrech. Přístup na tramvajový ostrůvek nacházející se naproti staveništi bude přístupný pouze z protějšího chodníku. Bezpečnost chodců i samotná bezpečnost projíždějících aut bude zajištěna snížením rychlosti v okolí stavby z 50 km/h na 30 km/h. Komunikace bude označena příslušnými dopravními značkami, stejně jako samotný vjezd na staveniště.

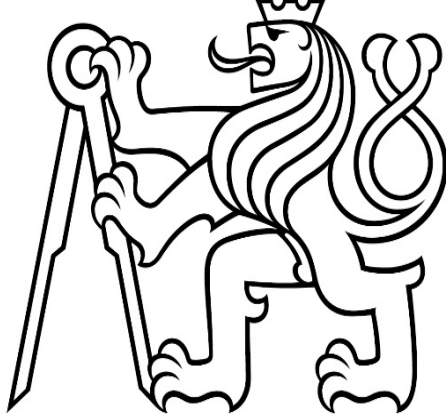
Samotný provoz budovy neklade žádné nároky na ochranu obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

Zásady organizace výstavby jsou popsány v části E Realizace.

## České vysoké učení technické v Praze

### Fakulta architektury



# C Situační výkresy

Téma: Bytový dům v Bělehradské

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

Konzultant: Ing. Aleš Marek, Ph.D.

Vypracovala: Josefína Jandáková

Bakalářská práce

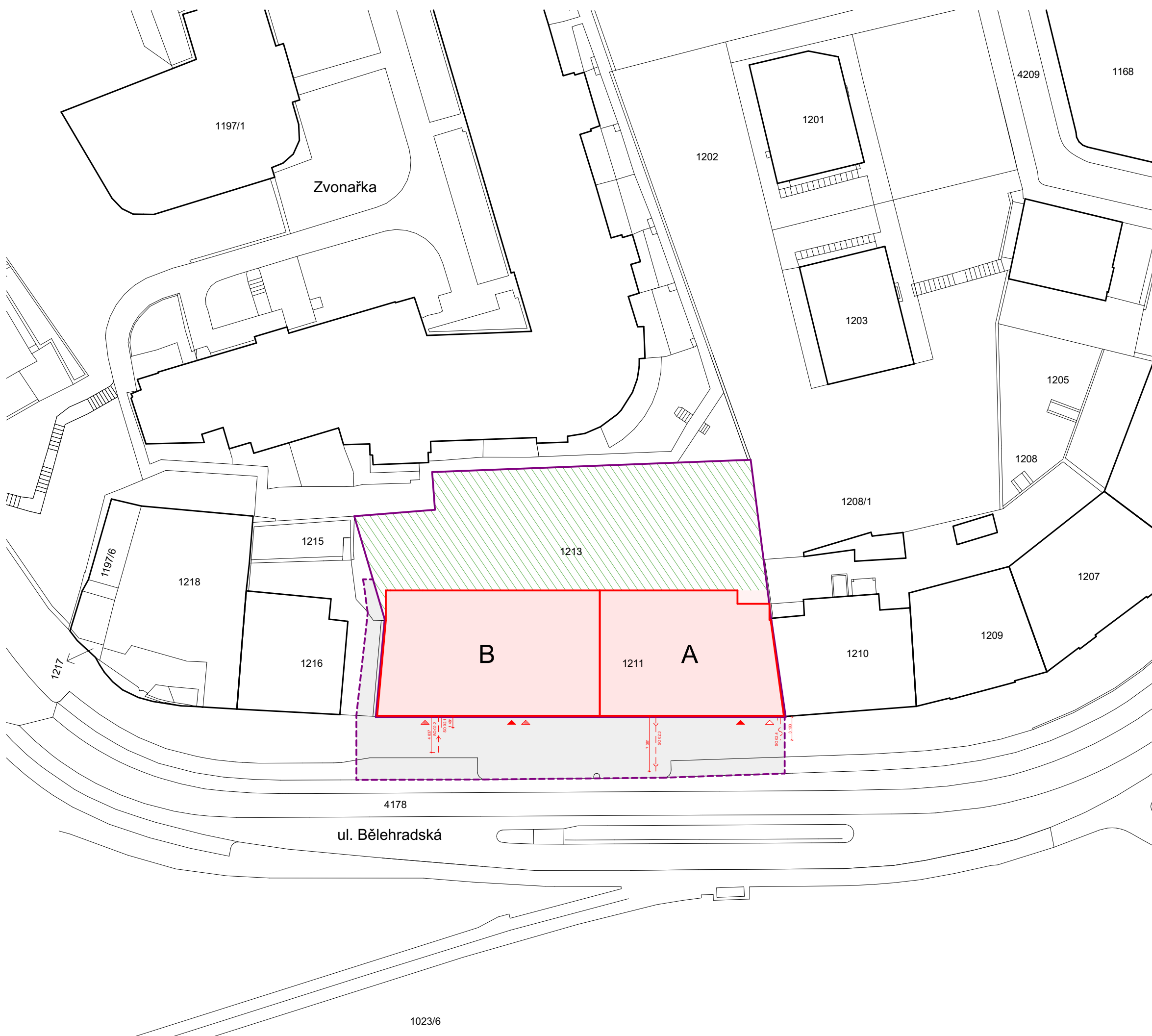
Ústav navrhování III

## Obsah

### C.1 Výkresová část

### C.1.1 Katastrální situace

### C.1.2 Koordinační situace



- Legenda:**
- vstup do bytového domu
  - vstup do komerčního prostoru
  - vjezd do garáží
  - nové objekty
  - trvalý zábor
  - dočasný zábor

- A** bytový dům  
**B** bytový dům - neřešeno v BP

**POZEMKY DOTČENÉ**

p.č.	kat. území	stav. objekt	vlastnické právo
1211	Vínohrady	bytový dům	Hl. m. Praha
1213	Vínohrady	zahradra	Hl. m. Praha
4178	Vínohrady	oprava chodníku	Hl. m. Praha

- STAVEBNÍ OBJEKTY:**
- SO 01 - STAVEBNÍ OBJEKTY**
    - SO 01.1 Budova A
    - SO 01.2 Budova B
  - SO 02 - INFRASTRUKTURA**
    - SO 02.1 Přípojka plyn
    - SO 02.2 Přípojka vodovod
    - SO 02.3 Přípojka kanalizace
    - SO 02.4 Přípojka 1kW
  - SO 03 - TUZ**
    - SO 03.01 Oprava chodníku
    - SO 03.02 Oprava komunikace
    - SO 03.03 Sadovnické úpravy
    - SO 03.04 Terasa

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **Ing. Aleš Marek**

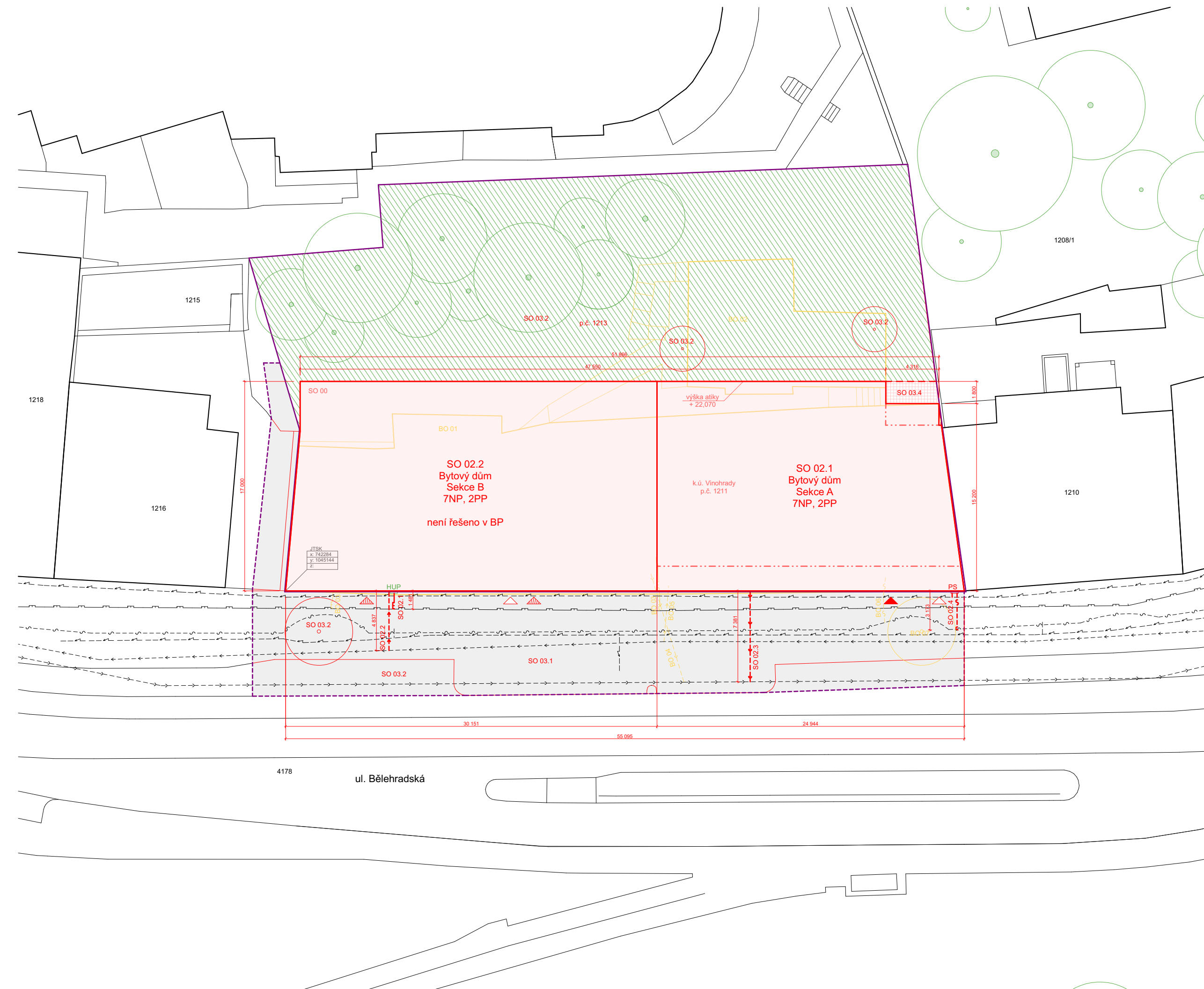
Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vínohrady**

Část PD: **Situační výkresy**

**C.1.1 Katastrální situace**

Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:500      JTSK



- Legenda:**
- vstup do bytového domu
  - vstup do komerčního prostoru
  - vjezd do garáží
  - nové objekty
  - bourané objekty
  - trvalý zábor
  - dočasný zábor
  - stávající plynovod
  - stávající vodovod
  - stávající kanalizace
  - stávající telekomunikační síť
  - stávající elektrická síť
  - přípojka plynovod
  - přípojka vodovod
  - přípojka kanalizace
  - přípojka telekomunikační síť
  - přípojka elektrické sítě
  - PS - přípojková skříň
  - HUP - hlavní uzávěr plynu

**POZEMKY DOTČENÉ**

p.č.	kat. území	stav. objekt	vlastnické právo
1211	Vínohrady	bytový dům	Hl. m. Praha
1213	Vínohrady	zahradra	Hl. m. Praha
4178	Vínohrady	oprava chodníku	Hl. m. Praha

SO 07 - Chodník - po ukončení stavby uveden do původního stavu (skladba pražská mozaika 40 x 40 mm)  
 JTSK - souřadnice z na úrovni terénu

- STAVEBNÍ OBJEKTY:**
- SO 00 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY**
  - SO 01 - STAVEBNÍ OBJEKTY**
    - SO 01.1 Budova A
    - SO 01.2 Budova B
  - SO 02 - INFRASTRUKTURA**
    - SO 02.1 Přípojka plyn
    - SO 02.2 Přípojka vodovod
    - SO 02.3 Přípojka kanalizace
    - SO 02.4 Přípojka 1kW
  - SO 03 - TUZ**
    - SO 03.01 Oprava chodníku
    - SO 03.02 Oprava komunikace
    - SO 03.03 Sadovnické úpravy
    - SO 03.04 Terasa

- BOURANÉ OBJEKTY:**
- BO 01 - Prodejna BILLA
  - BO 02 - Rodinný dům
  - BO 03 - Přípojka plyn
  - BO 04 - Přípojka kanalizace
  - BO 05 - Přípojka vodovod
  - BO 06 - Přípojka telekomunikační síť
  - BO 07 - Strom

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **Ing. Aleš Marek**

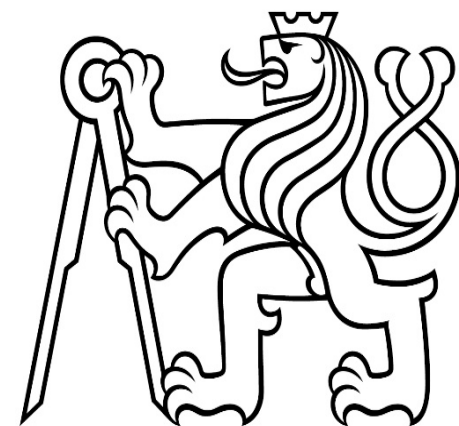
Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vínohrady**

Část PD: **Situační výkresy**

**C.1.2. Koordinační situace**

Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:200      JTSK



## D Dokumentace

Téma: Bytový dům v Bělehradské

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

Vypracovala: Josefína Jandáková

Bakalářská práce

Ústav navrhování III

## Obsah

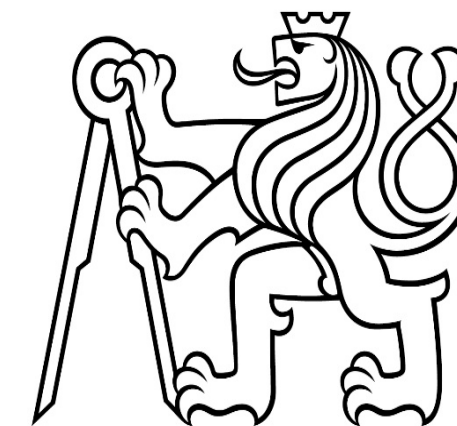
### D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

D.1.3 Požárně-bezpečnostní řešení

D.1.4 Technické zařízení budov



## D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Téma: Bytový dům v Bělehradské

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

Konzultant: Ing. Aleš Marek, Ph.D.

Vypracovala: Josefína Jandáková

Bakalářská práce

Ústav navrhování III

## Obsah

### D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.a.1 Účel objektu

D.1.2.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

D.1.2.a.3 Bezbariérové užívání stavby

D.1.2.a.4 Kapacita, užitné plochy, obestavené prostory, zastavěná plocha

D.1.2.a.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

D.1.2.a.6 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

D.1.2.a.7 Vliv objektu na životní prostředí

D.1.2.a.8 Dopravní řešení

D.1.2.a.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

### D.1.2.b Výkresová část

D.1.2.b.1 Půdorys základů

D.1.2.b.2 Půdorys 2.PP

D.1.2.b.3 Půdorys 1.PP

D.1.2.b.4 Půdorys 1.NP

D.1.2.b.5 Půdorys 2.-6.NP

D.1.2.b.6 Půdorys 7.NP

D.1.2.b.7 Půdorys střechy

D.1.2.b.8 Řez podélný A-A

D.1.2.b.9 Řez příčný B-B

D.1.2.b.10 Pohled jihovýchod

D.1.2.b.11 Pohled severozápad

D.1.2.b.12 Stavební detaily

D.1.2.b.13 Tabulka otvorů

D.1.2.b.14 Tabulka výrobků a prvků

D.1.2.b.15 Skladby

### D.1.1.a Technická zpráva

#### D.1.1.a.1 Účel objektu

Objekt je navrhovaný pro hl. m. Praha a účelem bude sloužit jako nájemní bytový dům se 2 podzemními podlažími pro garáže. Parter budovy B bude sloužit komerčním účelům.

#### D.1.1.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Objekt svou hmotou navazuje na stávající zástavbu. Vzhledem k velikosti parcely, urbanismu dané lokalit i složitému terénu ve svahu je objekt rozdělen na dvě sekce. Domy spolu materiálově a provozně souzní, avšak jsou oproti sobě posunuty o 1 m a mají svůj samostatný vchod i vertikální komunikaci.

Fasáda má funkcionalistický ráz, je založena na pravidelnosti a jednoduchosti. Výška budovy nijak nepřechňuje z okolní zástavby. Horní hranou atiky, která slouží jako zábradlí pro ustupující podlaží navazuje na římsu sousedního objektu, který má sedlovou střechu. V půdorysné rovině objekt navazuje na stávající uliční čáru.

Dům je zateplen a povrch fasády tvoří omítka. Poměr okenních otvorů je na fasádě značný. Okna mají zajistit dostatečné prosvětlení obytných prostorů, které jsou spíše užší na šířku a protáhlejší do vnitřní dispozice domu. Pro celou budovu jsou použité hliníkové rámy oken a dveří.

Dům má schodišťovou halu umístěnou v zadní části pozemku směrem od hlavní ulice. Část zpracovávaná v BP má 2 společné podzemní podlaží garáží, kde je komunikace zajištěna autovýtahem, 6 nadzemních podlaží o bytových jednotkách 2 x 3+kk a 3 x garsonka a poslední ustupující podlaží o bytových jednotkách 4+kk, 3+kk a 2+kk. Pro byty jsou používány stejné materiály, které má zajistit bytelnost a zdravé stárnutí univerzálního vybavení sloužící střídajícím se nájemníkům. Pro podlahy v obytných prostorech je použito dubových parket, pro povrch obslužných místností pak keramická dlažba. Povrch komunikací v domě je v podzemních podlažích hlazená ŽB deska, v nadzemních podlažích je pak jako nášlapná vrstva použito teraco.

#### D.1.1.a.3 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen jako bezbariérový dle doporučení vyhlášky č. 398/2009 Sb. Přístup do schodišťové haly je přístupný přes rampu a všechny komunikace i prostor před výtahem splňují prostorovou podmínku manipulačního prostoru pro otočení invalidního vozíku 1500 mm. Výtah je navržen jako bezbariérový s dostatečnou kabinou o rozměrech 1100 x 1400 mm.

#### D.1.1.a.4 Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Plocha pozemku:	1065 m²
Zastavěná plocha:	896,68 m²
Hrubá podlažní plocha:	4 498,17 m²

#### D.1.1.a.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

Objekt je založen na základové desce, tloušťky 500 mm. Tloušťka stěn v podzemních patrech je 400 mm. Povrchová úprava přiznává použitý beton a k zateplení jsou použity desky z extrudovaného polystyrenu. Základová spára se nachází v hloubce 7,7 m, je lokálně snížena pod výtahovými šachtami do hloubky 9,2 m. Při stavebním výkopu bude sousední objekt zajištěn pomocí injektáže pro zajištění jeho stability. Jáma je zajištěna záporovým pažením, které je využito jako ztracené bednění, v části lokálního snížení pod výtahovými šachtami je použita pro zajištění přízdívka z betonových tvárníc, která bude po vybetonování zpětně zasypaná násypem, který pak bude zhutněn. Pod základovou deskou se nachází podkladní beton, na který je natažena hydroizolace z modifikovaných pásů. Hladina podzemní vody se nachází pod základovou spárou a nijak neovlivňuje výstavbu ani provoz budovy.

V objektu je použit kombinovaný konstrukční systém ŽB monolitických nosných obvodových stěny a sloupů v podzemních patrech. Ztužujícím prostorovým prvkem jsou vnitřní ŽB monolitická schodišťová jádra a ŽB nosné mezibytové stěny. Stropy jsou ŽB monolitické desky o tloušťce 220 mm. V 1.PP je pod mezibytovými stěnami použit ztužující monolitický ŽB průvlak. Budova dosahuje maximální výšky 22, 07 m. Konstrukční výšky typických pater a 2.PP jsou 3 m, v 1.PP a 1.NP 3,5 m.

Obvodové stěny mají tloušťku 300 mm a jsou zatepleny deskami z minerální vaty. Vnitřní nosné mezibytové stěny jsou ze ŽB o tloušťce 250 mm. Vnitřní dělící příčky jsou zděné a omítnuté tenkovrstvou omítkou s bílým nátěrem. ŽB stěny v obytných prostorech budou také opatřeny bílou malbou.

Schodiště se skládá z prefabrikovaných ramen uložených na monolitických mezipodestách. Schodiště je uloženo ozubem na stropní a mezipodestové desky, všechny prefabrikované části jsou odděleny pružnou podložkou. Výtahová šachta je prosklená nesená ocelovou konstrukcí.

#### D.1.1.a.6 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

Fasáda je zateplená systémem ETICS. Všechny posuzované konstrukce vyhovují současně platným požadavkům dle normy ČSN 73 0540-2-2011 na tepelnou ochranu budov. Výplně okenních otvorů jsou z izolačního trojskla s hodnotou U = 0,9 m²K.

#### D.1.1.a.7 Vliv objektu na životní prostředí

Objekt nemá žádný negativní vliv na životní prostředí v ohledu zatížení hlukem či poškozování půdy, ovzduší nebo podzemní a povrchové vody. Objekt nezasahuje do žádného ochranného přírodního pásma.

#### D.1.1.a.8 Dopravní řešení

Vjezd do podzemních garáží je veden z ulice Bělehradská přes pěší chodník. Přímo naproti pozemku se nachází tramvajová zastávka Pod Karlovem. V docházkové vzdálenosti se nachází stanice metra C I.P. Pavlova i metra A Náměstí Míru.

#### D.1.1.a.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Řešení splňuje požadavky dle vyhlášky č. 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/20009 Sb.

## Obsah

##### D.1.1.b Výkresová část

#### Půdorysy

#### D.1.1.b.1 Půdorys základů

#### D.1.1.b.2 Půdorys 2.PP

#### D.1.1.b.3 Půdorys 1.PP

#### D.1.1.b.4 Půdorys 1.NP

#### D.1.1.b.5 Půdorys 2.-6.NP

#### D.1.1.b.6 Půdorys 7.NP

#### D.1.1.b.7 Půdorys střechy

#### Řezy

#### D.1.1.b.8 Řez podélný A-A

#### D.1.1.b.9 Řez příčný B-B

#### Pohledy

#### D.1.1.b.10 Pohled jihovýchod

#### D.1.1.b.11 Pohled severozápad

#### Detaily

#### D.1.1.b.12 Stavební detaily

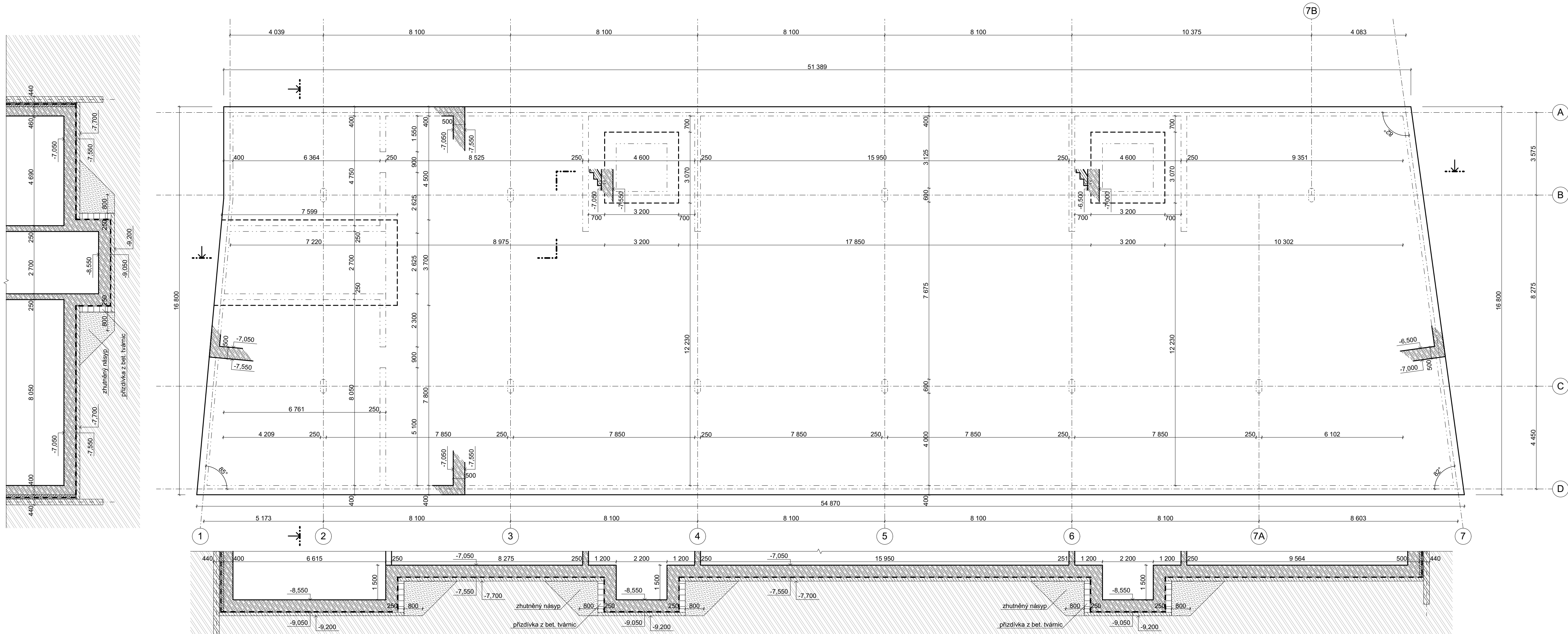
#### Specifikace

#### D.1.1.b.13 Tabulka otvorů

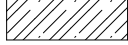
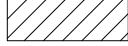
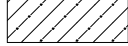


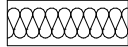
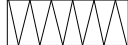

#### D.1.1.b.14 Tabulka výrobků a prvků


#### D.1.1.b.15 Skladby





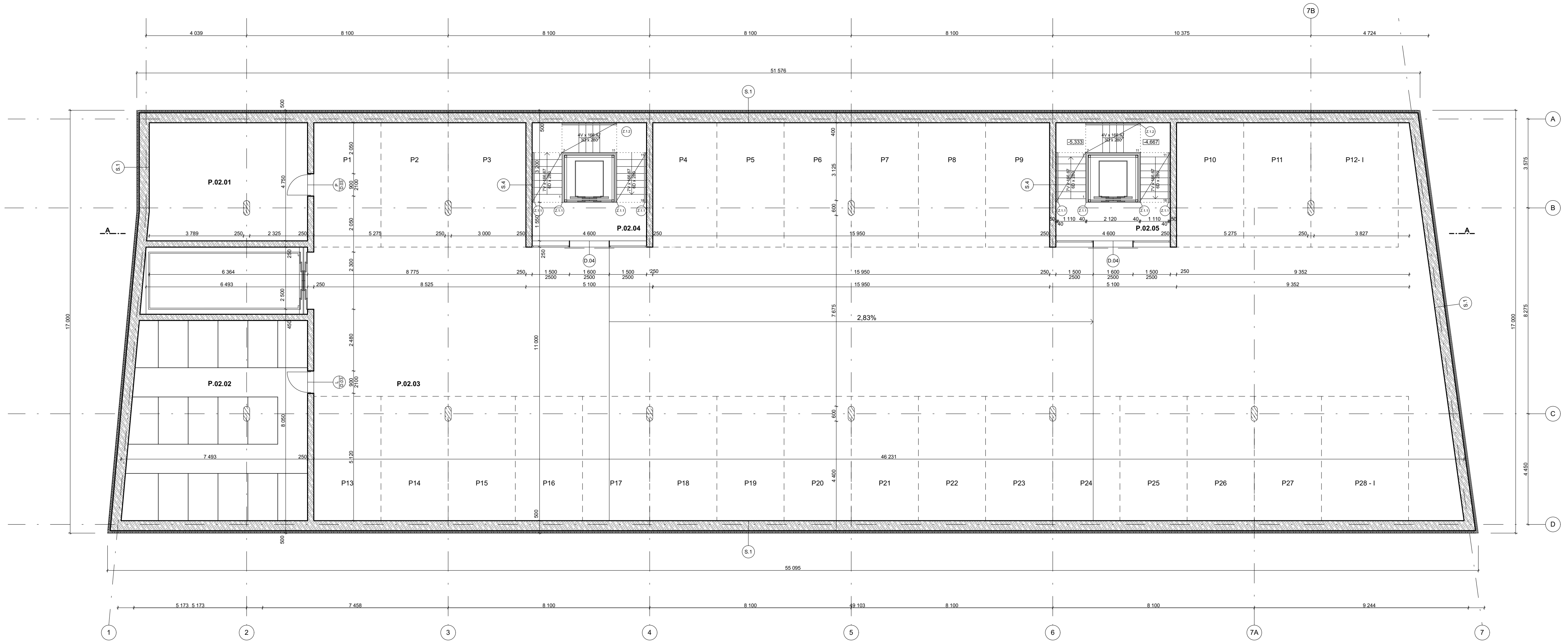
**Legenda:**

-  Železobeton, beton C35/45, ocel B500
-  Porotherm 14 Profi, tl.150 mm
-  Lehčený beton pro prefabrikované schodiště
-  Tráva zahrada / střecha
-  Rostlý terén
-  TI minerální vata
-  TI EPS
-  Kačírky



**Bytový dům Bělehradská**

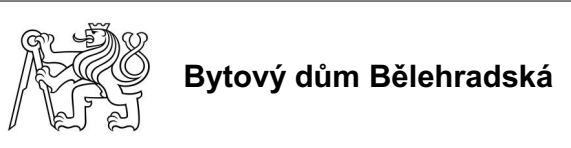
<p>Stupeň PD: <b>Bakalářská práce BP</b></p> <p>Ateliér: <b>Ateliér Lábus</b> Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT</p> <p>Vedoucí práce: <b>prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA</b></p> <p>Vypracovala: <b>Josefina Jandáková</b></p> <p>Konzultant: <b>Ing. Aleš Marek</b></p> <p>Místo stavby: <b>Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2</b> parcely č. 2037, KÚ Vinohrady</p>	<p>Část PD: <b>Architektonicko-stavební řešení</b></p> <p style="text-align: center;"><b>D.1.1.b.1 Základy</b></p> <p>Výškový systém: BpV (±0,000 = 214,42 m.n.m.)</p> <p>Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK</p>
---	--



Tabulka místností 2.PP					
Č. m.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Podlaha	Stěny	Stropy
P.02.01	Kolárna	30,29	Hlazený beton	-	-
P.02.02	Sklepy	57,37	Hlazený beton	-	-
P.02.03	Garáže	671,06	Hlazený beton	-	-
P.02.04	Komunikace	21,85	Hlazený beton	Omítka	-
P.02.05	Komunikace	21,85	Hlazený beton	Omítka	-

**Legenda:**

- Železobeton, beton C35/45, ocel B500
- Porotherm 14 Profi, tl.150 mm
- Lehčený beton pro prefabrikované schodiště
- Tráva zahrada / střecha
- Rostlý terén
- TI minerální vata
- TI EPS
- Kačiček



**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **Ing. Aleš Marek**

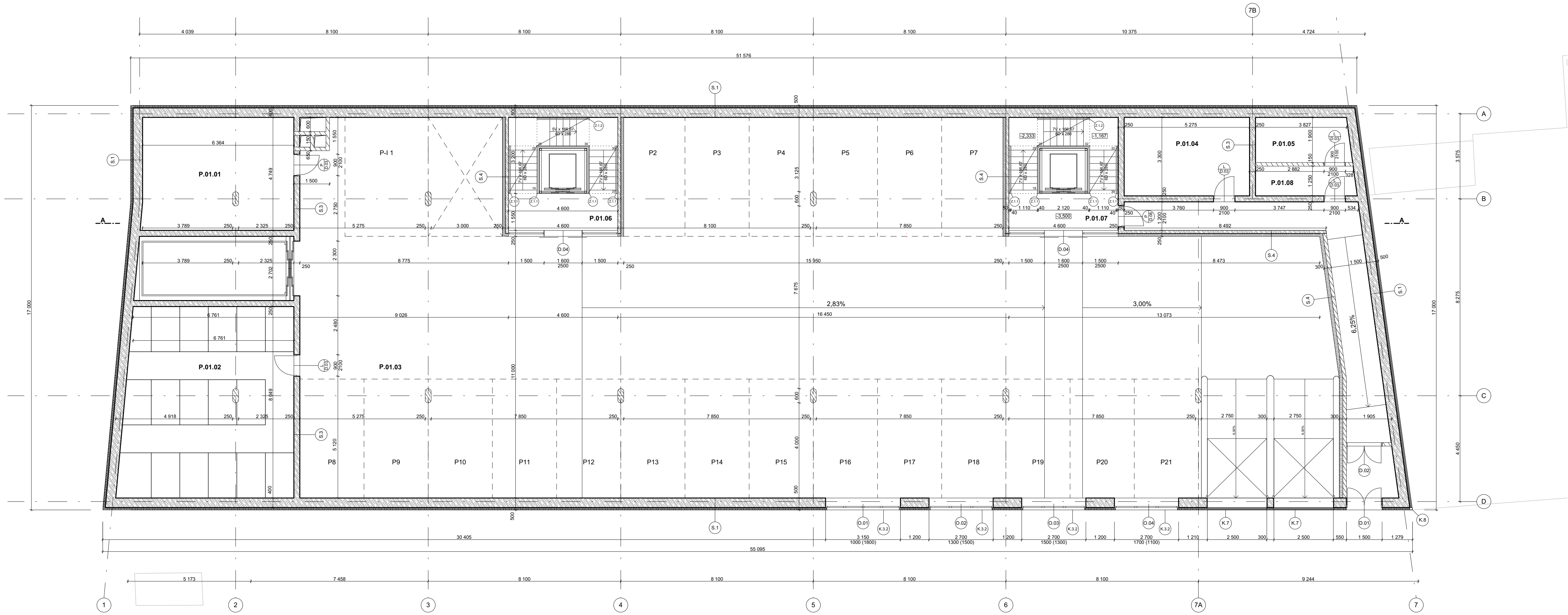
Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

Část PD: **Architektonicko-stavební řešení**

**D.1.1.b.2 Púdorys 2.PP**

Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK



Tabulka místností 1.PP					
Č. m.	Název místnosti	Plocha (m2)	Podlaha	Stěny	Stropy
P.01.01	Technická místnost	30,29	Hlazený beton	-	-
P.01.02	Sklepy	57,37	Hlazený beton	-	-
P.01.03	Garáže	599,55	Hlazený beton	-	-
P.01.04	Kočárkárna	17,84	Hlazený beton	Omítka	-
P.01.05	Odpady	7,95	Hlazený beton	Omítka	-
P.01.06	Komunikace	21,85	Hlazený beton	Omítka	-
P.01.07	Komunikace	52,85	Hlazený beton	Omítka	-
P.01.08	Tech. zázemí	5,24	Hlazený beton	Omítka	-

**Legenda:**

- Železobeton, beton C35/45, ocel B500
- Porotherm 14 Profi, tl.150 mm
- Lehčený beton pro prefabrikované schodiště
- Tráva zahrada / střecha
- Rostlý terén
- TI minerální vata
- TI EPS
- Kačirek

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **Ing. Aleš Marek**

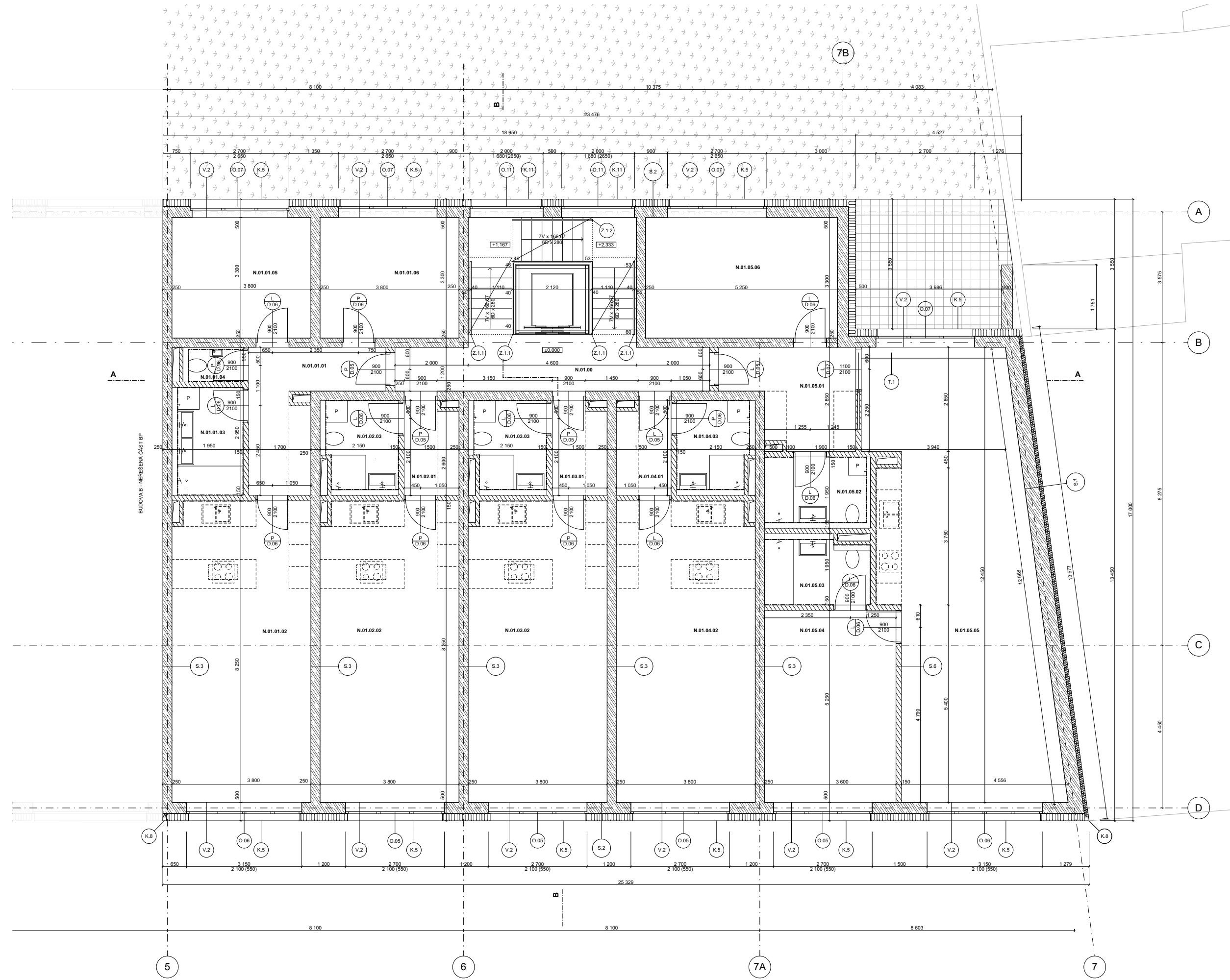
Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

Část PD: **Architektonicko-stavební řešení**

**D.1.1.b.3 Púdorys 1.PP**

Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK



Tabulka místností 1 NP						
C. k.	C. m.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Podlaha	Stěny	Strop
N.01.00		Komunikace	22,70	Terazo	Omítka	Omítka
N.01.01						
N.01.01.01		Předsíň	9,54	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.01.01.02		Chybný pokoj	31,14	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.01.03		Koupelna	5,75	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.01.01.04		WC	1,48	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.01.01.05		Lůžnice	13,48	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.01.06		Lůžnice	14,48	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.01.07		Lůžnice	74,89 m <sup>2</sup>	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.02						
N.01.02.01		Předsíň	3,72	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.01.02.02		Chybný pokoj	31,14	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.02.03		Koupelna	5,26	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.01.03						
N.01.03.01		Předsíň	3,72	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.01.03.02		Chybný pokoj	31,14	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.03.03		Koupelna	5,26	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.01.03.04		Koupelna	40,12 m <sup>2</sup>	Parquet	Omítka	SDK podhled
N.01.04						
N.01.04.01		Předsíň	3,72	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.01.04.02		Chybný pokoj	31,14	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.04.03		Koupelna	5,26	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.01.05						
N.01.05.01		Předsíň	6,57	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.01.05.02		Koupelna	6,65	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.01.05.03		Koupelna	5,34	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.01.05.04		Lůžnice	18,90	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.05.05		Chybný pokoj	31,90	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.05.06		Lůžnice	17,52	Parquet	Omítka	Omítka
N.01.05.07		Lůžnice	107,58 m <sup>2</sup>	Parquet	Omítka	Omítka

- Legenda:
- Záléžbeton, beton C35/45, ocel B500
  - Paroizolace 14 Prok, s 100 mm
  - Lehký beton pro predizkrovand schodisk
  - Tlouška zahrada i sifechu
  - Rostlý terén
  - Tl mineralní vata
  - Tl EPS
  - Kačinka
  - Podkladní beton C20/25

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Báňská příjezd BP**

Autorka: **Anetř Lábová**  
Ústav architektury III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábová, Hon Fiala**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konvalent: **Ing. Aleš Mureš**

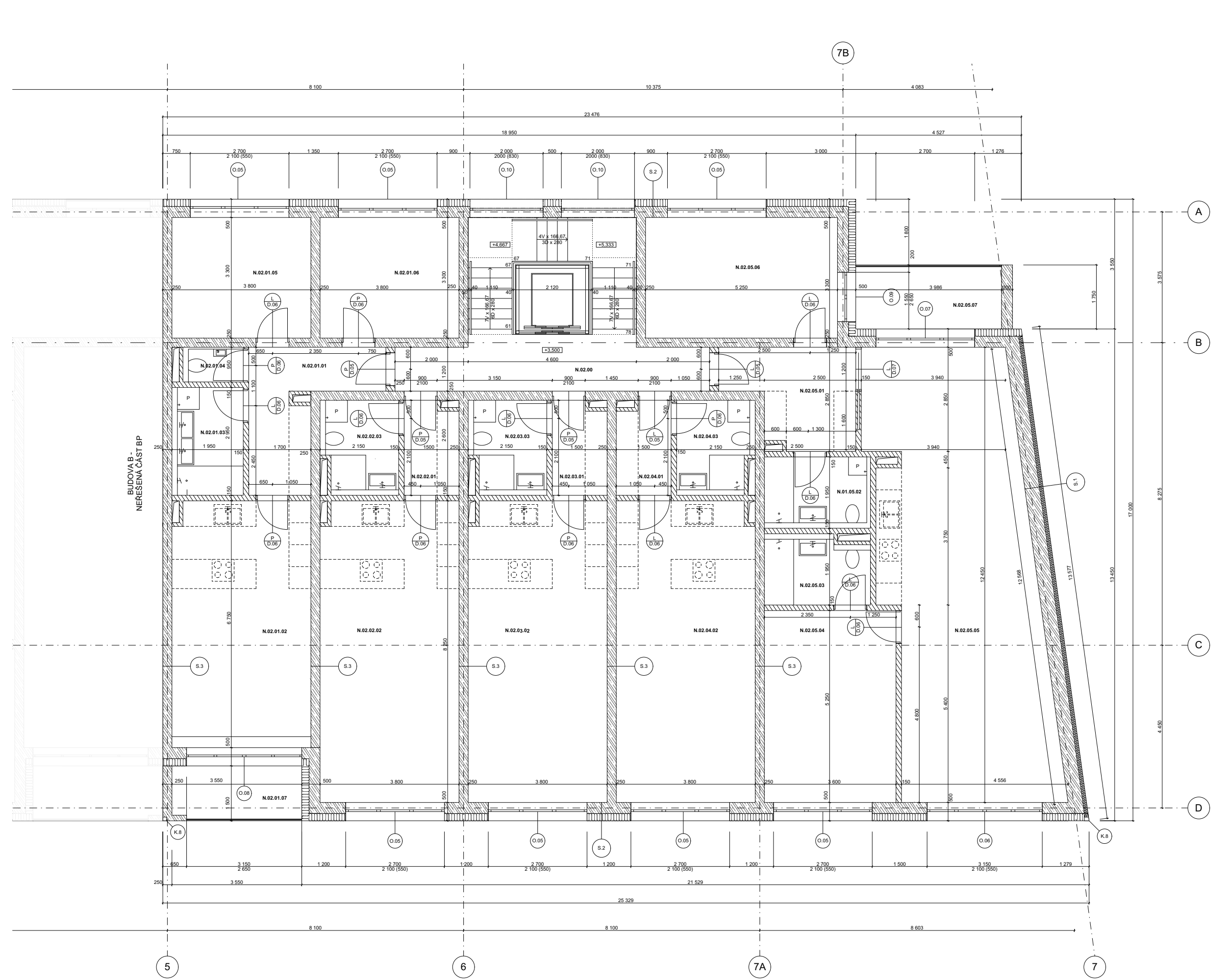
Místo stávk: **Bělehradská 3055/0, 1500 Praha 2  
parcelská č. 202, k.ú. Vysočany**

Číslo PD: **Architektonicko-stavbní řešení**

**D.1.1.b.4 Půdorys 1.NP**

Výškový systém: Bp (s 0,000 + 214,62 m n. m.)

Datum: 05/2022 Mřížka: JTK



Tabulka místností 2 NP						
C. k.	C. m.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Podlaha	Stěny	Strop
N.02.00		Komunikace	22,70	Terazo	Omítka	Omítka
N.02.01						
N.02.01.01		Předsíň	9,54	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.02.01.02		Chybný pokoj	25,44	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.01.03		Koupelna	5,75	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.02.01.04		WC	1,57	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.02.01.05		Lůžnice	13,48	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.01.06		Lůžnice	14,48	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.01.07		Lůžnice	6,64	Keramická dlažba	-	-
N.02.02						
N.02.02.01		Předsíň	3,72	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.02.02.02		Chybný pokoj	31,14	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.02.03		Koupelna	5,26	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.02.03						
N.02.03.01		Předsíň	3,72	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.02.03.02		Chybný pokoj	31,14	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.03.03		Koupelna	5,26	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.02.03.04		Koupelna	40,12 m <sup>2</sup>	Parquet	Omítka	SDK podhled
N.02.04						
N.02.04.01		Předsíň	3,72	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.02.04.02		Chybný pokoj	31,14	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.04.03		Koupelna	5,26	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.02.05						
N.02.05.01		Předsíň	6,57	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
N.02.05.02		Koupelna	6,65	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.02.05.03		Koupelna	5,34	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
N.02.05.04		Lůžnice	18,90	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.05.05		Chybný pokoj	31,90	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.05.06		Lůžnice	17,52	Parquet	Omítka	Omítka
N.02.05.07		Lůžnice	6,95	Keramická dlažba	-	-
N.02.05.08		Lůžnice	114,54 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	-	-

- Legenda:
- Záléžbeton, beton C35/45, ocel B500
  - Paroizolace 14 Prok, s 100 mm
  - Lehký beton pro predizkrovand schodisk
  - Tlouška zahrada i sifechu
  - Rostlý terén
  - Tl mineralní vata
  - Tl EPS
  - Kačinka
  - Podkladní beton C20/25

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Báňská příjezd BP**

Autorka: **Anetř Lábová**  
Ústav architektury III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábová, Hon Fiala**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konvalent: **Ing. Aleš Mureš**

Místo stávk: **Bělehradská 3055/0, 1500 Praha 2  
parcelská č. 202, k.ú. Vysočany**

Číslo PD: **Architektonicko-stavbní řešení**

**D.1.1.b.5 Půdorys 2-6.NP**

Výškový systém: Bp (s 0,000 + 214,62 m n. m.)

Datum: 05/2022 Mřížka: JTK

Tabulka minerosť 7 NP						
C. k.	C. m.	Název miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Podlaha	Stropy	Strop
<b>N 07 00</b>						
		Komunikace	18,05	Terazo	Omlka	Omlka
<b>N 07 01</b>						
N 07 01 01	Předsíň	12,38	Keramická dlažba	Omlka	SDK podhled	
N 07 01 02	Koupelna	5,26	Keramická dlažba	Omlka + obklad	SDK podhled	
N 07 01 03	Wc	1,95	Keramická dlažba	Omlka + obklad	SDK podhled	
N 07 01 04	Koupelna	4,72	Keramická dlažba	Omlka + obklad	SDK podhled	
N 07 01 05	Obývací pokoj	31,68	Parquet	Omlka	Omlka	
N 07 01 06	Ložnice	13,48	Parquet	Omlka	Omlka	
N 07 01 07	Ložnice	33,73	Parquet	Omlka	Omlka	
N 07 01 08	Ložnice	12,67	Keramická dlažba			
			115,66 m <sup>2</sup>			
<b>N 07 02</b>						
N 07 02 01	Předsíň	5,42	Keramická dlažba	Omlka	Omlka	
N 07 02 02	Koupelna	5,26	Keramická dlažba	Omlka + obklad	SDK podhled	
N 07 02 03	Wc	1,96	Keramická dlažba	Omlka + obklad	SDK podhled	
N 07 02 04	Obývací pokoj	34,16	Parquet	Omlka	Omlka	
N 07 02 05	Ložnice	20,30	Parquet	Omlka	Omlka	
N 07 02 07	Ložnice	12,40	Keramická dlažba			
			79,20 m <sup>2</sup>			
<b>N 07 03</b>						
N 07 03 01	Předsíň	10,97	Keramická dlažba	Omlka	SDK podhled	
N 07 03 02	Koupelna	5,65	Keramická dlažba	Omlka + obklad	SDK podhled	
N 07 03 03	Koupelna	4,47	Keramická dlažba	Omlka + obklad	SDK podhled	
N 07 03 04	Ložnice	12,76	Parquet	Omlka	Omlka	
N 07 03 05	Obývací pokoj	42,76	Parquet	Omlka	Omlka	
N 07 03 06	Ložnice	17,32	Parquet	Omlka	Omlka	
N 07 03 07	Ložnice	13,07	Keramická dlažba			
			107,02 m <sup>2</sup>			

- Legenda:**
- Železobeton, beton C35/45, ocel B500
  - Porotherm 14 Profi, s 100 mm
  - Lehký beton pro predibrikované schodiště
  - Tělová zadržka f sítě
  - Rostlý kerén
  - TI minerální vata
  - TI EPS
  - Kámen
  - Podlahový beton C20/25

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Batolická příze BP**

Autorka: **Anetř Láboš**  
Úřad narchitektury III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Láboš, Hon FÁK**

Vypracovala: **Josefina Jančíková**

Konvalent: **Ing. Aleš Mureš**

Místní úřad: **Bělehradská 3050/0, 1500 Praha 2  
pauze 6. 2007, 40. Územní úřad**

Číslo PD: **Architektonicko-stavební řešení**

**D.1.1.b.6 Půdorys 7.NP**

Výškový systém: Bp (s0,000 + 214,62 m.n.m.)

Datum: 05/2022

Mřížka: 1:50

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Batolická příze BP**

Autorka: **Anetř Láboš**  
Úřad narchitektury III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Láboš, Hon FÁK**

Vypracovala: **Josefina Jančíková**

Konvalent: **Ing. Aleš Mureš**

Místní úřad: **Bělehradská 3050/0, 1500 Praha 2  
pauze 6. 2007, 40. Územní úřad**

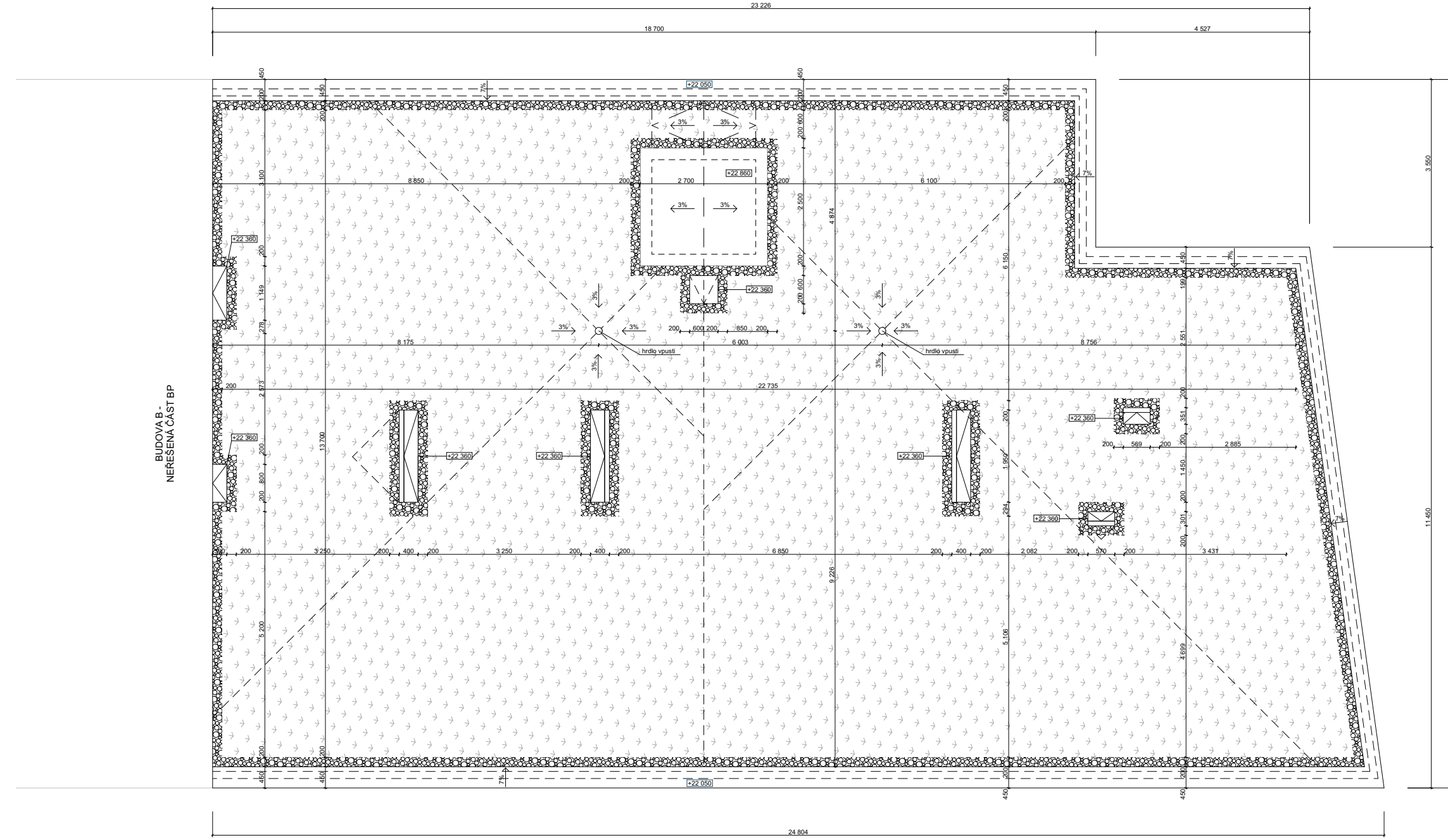
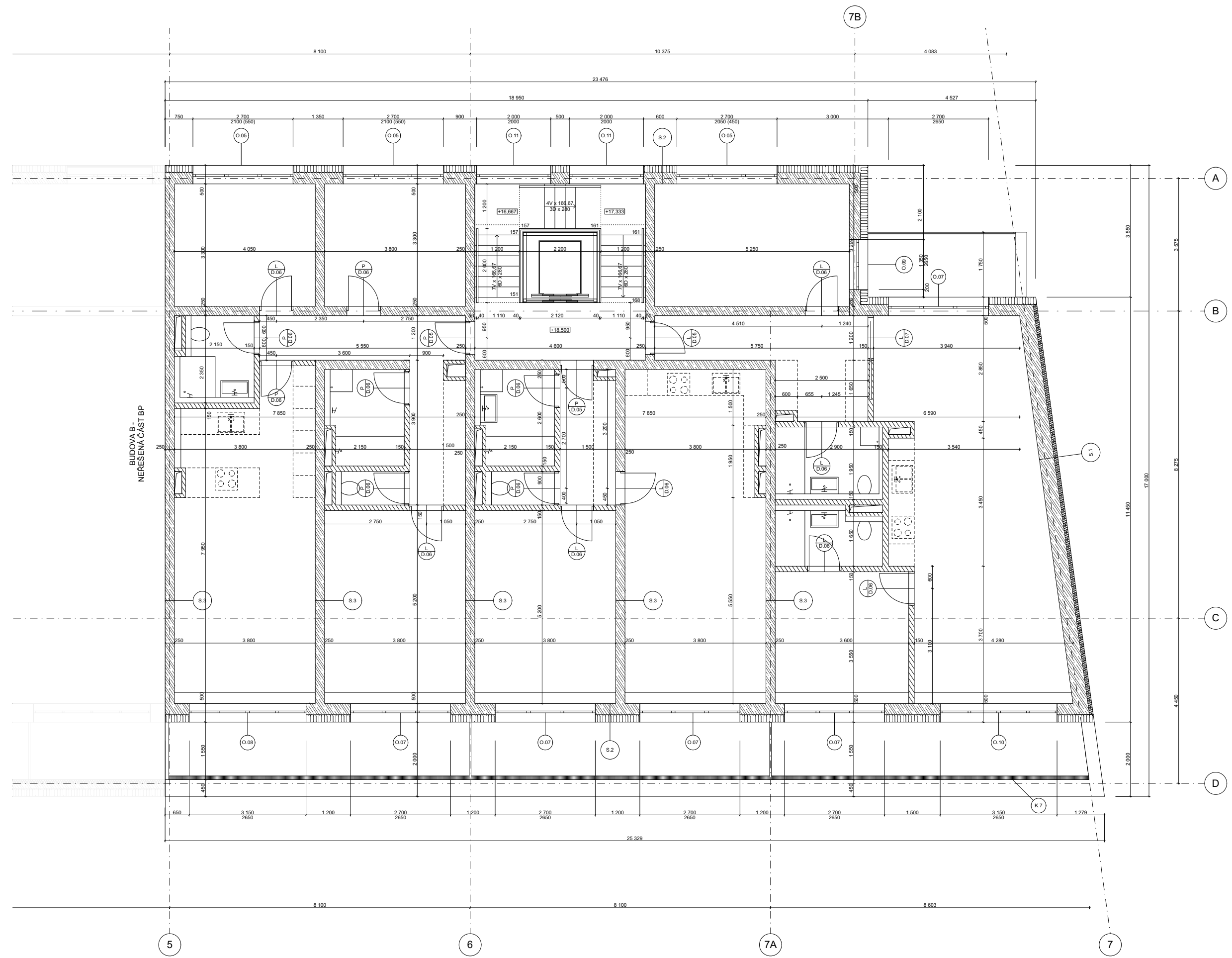
Číslo PD: **Architektonicko-stavební řešení**

**D.1.1.b.7 Půsorys střechy**

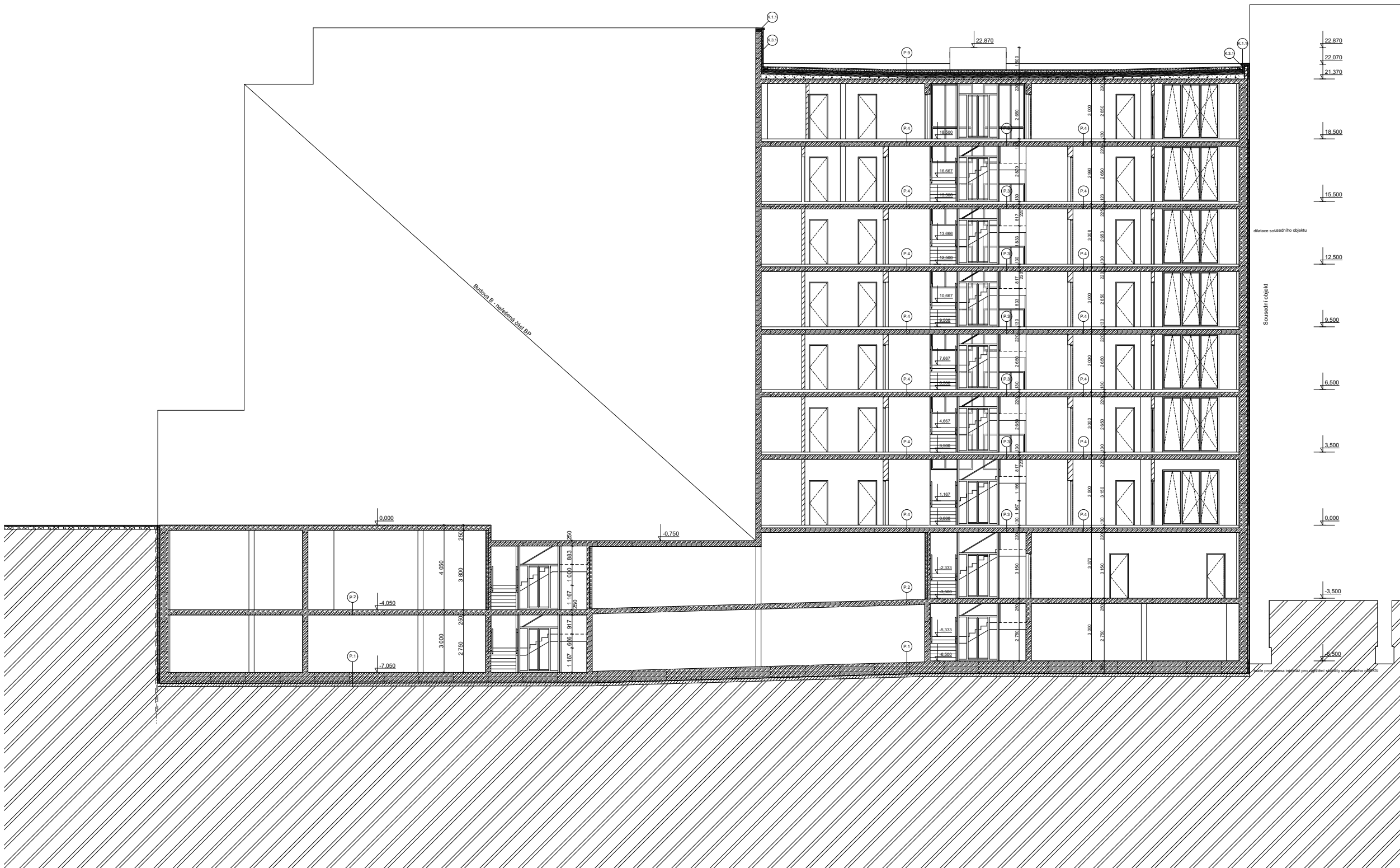
Výškový systém: Bp (s0,000 + 214,62 m.n.m.)

Datum: 05/2022

Mřížka: 1:50

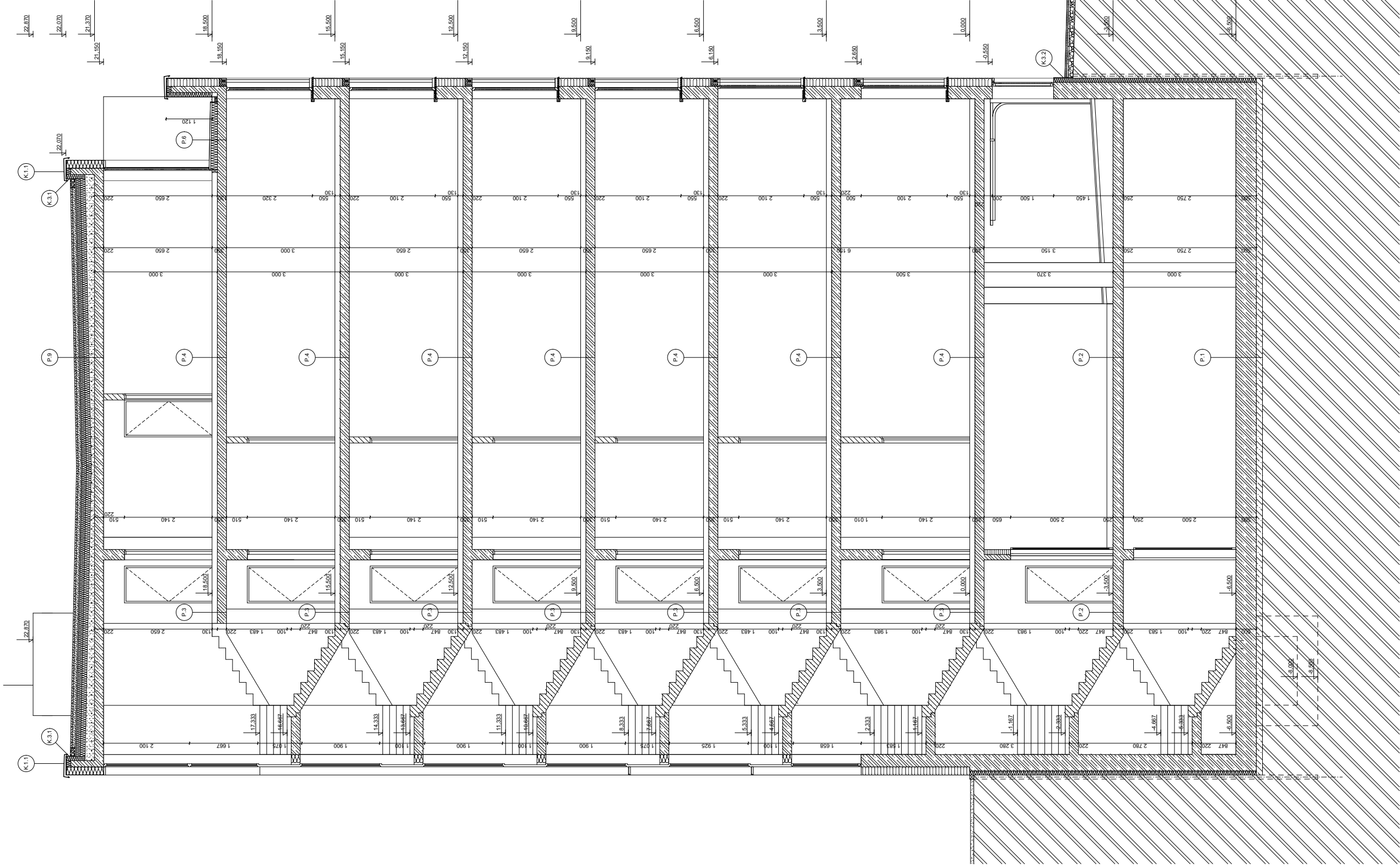


- Legenda:**
- Železobeton, beton C35/45, ocel B500
  - Porotherm 14 Profi, s 100 mm
  - Lehký beton pro predibrikované schodiště
  - Tělová zadržka f sítě
  - Rostlý kerén
  - TI minerální vata
  - TI EPS
  - Kámen
  - Podlahový beton C20/25



- Legenda:**
- Železobeton, beton C35/45, ocel B500
  - Porotherm 14 Profi, s 100 mm
  - Lehký beton pro predělkovaná schodiště
  - Tělová zateplení f. větrná
  - Rostlý kerám
  - Tl minerální vata
  - Tl EPS
  - Kámen
  - Podlahový beton C25/25

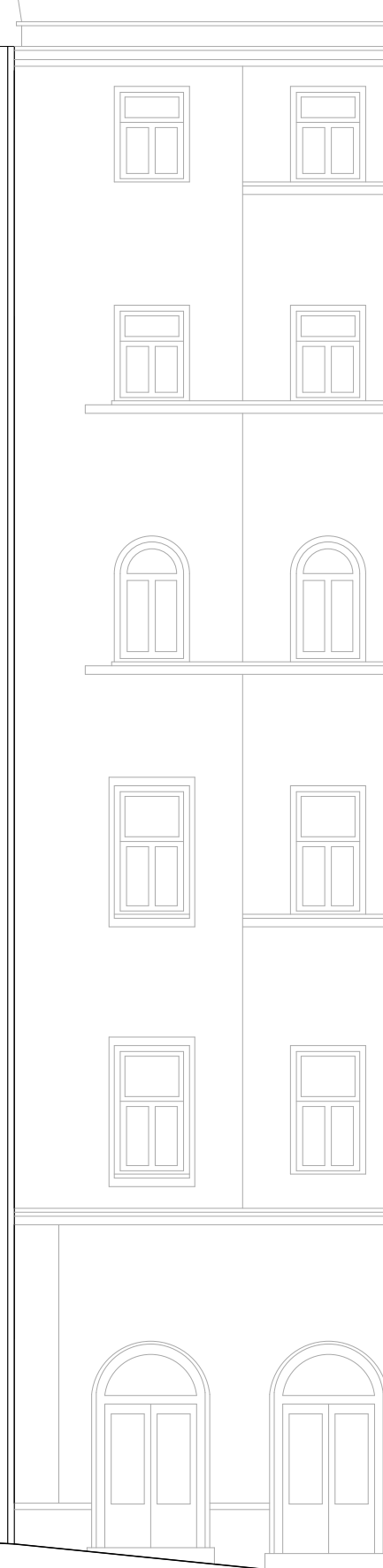
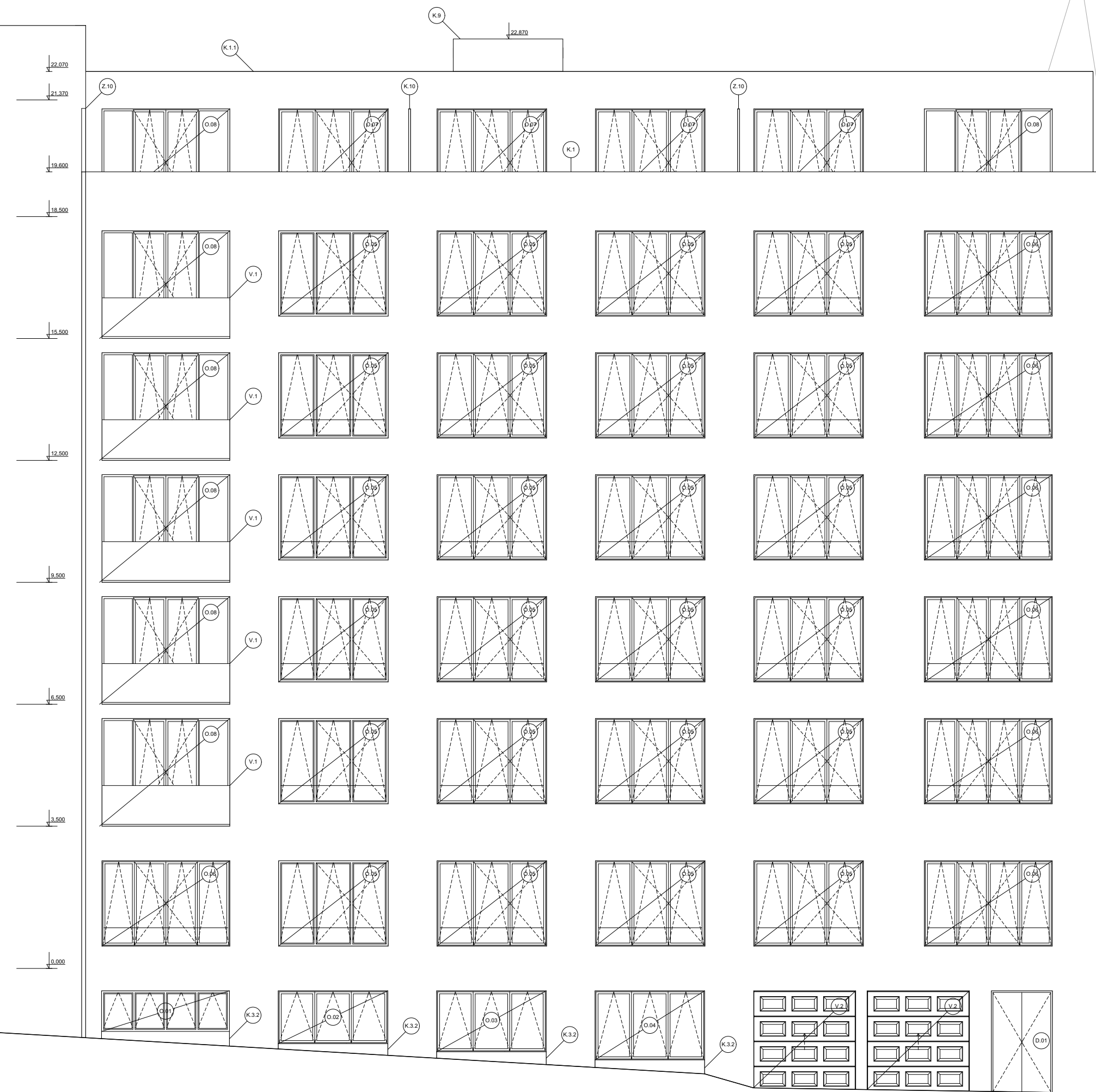
<b>Bytový dům Bělehradská</b>	
Stupeň PD:	Bakalářská práce BP
Autorka:	Anetka Lábová Ústav architektury III Fakulta architektury ČVUT
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábová, Hon FÁK
Vypracovala:	Josefína Jandáková
Konzipovala:	Ing. Aleš Mureš
Mimo ústředí:	Bělehradská 305/50, 15000 Praha 2 přístavek č. 2007, RD Vokrova
Číslo PD:	Architektonicko-stavěbní řešení
<b>D.1.1.b.8 Podélný řez A-A</b>	
Výškový systém: Bp (0,000 + 214,42 m n. m.)	
Datum:	Měřítko: JTSK
05/2022	1:100



- Legenda:**
- Zateplenění beton C35/45, ocel B500
  - Porotherm 14 Profi, s 100 mm
  - Lehký beton pro predělkovaná schodiště
  - Tělová zateplení f. větrná
  - Rostlý kerám
  - Tl minerální vata
  - Tl EPS
  - Kámen
  - Podlahový beton C25/25

<b>Bytový dům Bělehradská</b>	
Stupeň PD:	Bakalářská práce BP
Autorka:	Anetka Lábová Ústav architektury III Fakulta architektury ČVUT
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábová, Hon FÁK
Vypracovala:	Josefína Jandáková
Konzipovala:	Ing. Aleš Mureš
Mimo ústředí:	Bělehradská 305/50, 15000 Praha 2 přístavek č. 2007, RD Vokrova
Číslo PD:	Architektonicko-stavěbní řešení
<b>D.1.1.b.9 Příčný řez B-B</b>	
Výškový systém: Bp (0,000 + 214,42 m n. m.)	
Datum:	Měřítko: JTSK
05/2022	1:100

Budova B - neřešená část BP



Sousední objekt



Budova B - neřešená část BP

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bobulňská příze BP**

Adres: **Anetěr Libus**  
Úřad stavebního úřadu III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Libus, Hon FAN**

Vypracovala: **Josefína Jandáková**

Konvalent: **Ing. Aleš Mureš**

Místo státní: **Bělehradská 305/0, 15000 Praha 2  
předměstí Č. 202, KČV Vokrovarsky**

Číslo PD: **Architektonicko-stavební řešení**

**D.1.1.b.10 Pohled jihovýchod**

Výřezový systém: Bp (x0.000 + 214.42 m.n.m.)

Datum: **15.09.2022** MŠP: **1:50**

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bobulňská příze BP**

Adres: **Anetěr Libus**  
Úřad stavebního úřadu III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Libus, Hon FAN**

Vypracovala: **Josefína Jandáková**

Konvalent: **Ing. Aleš Mureš**

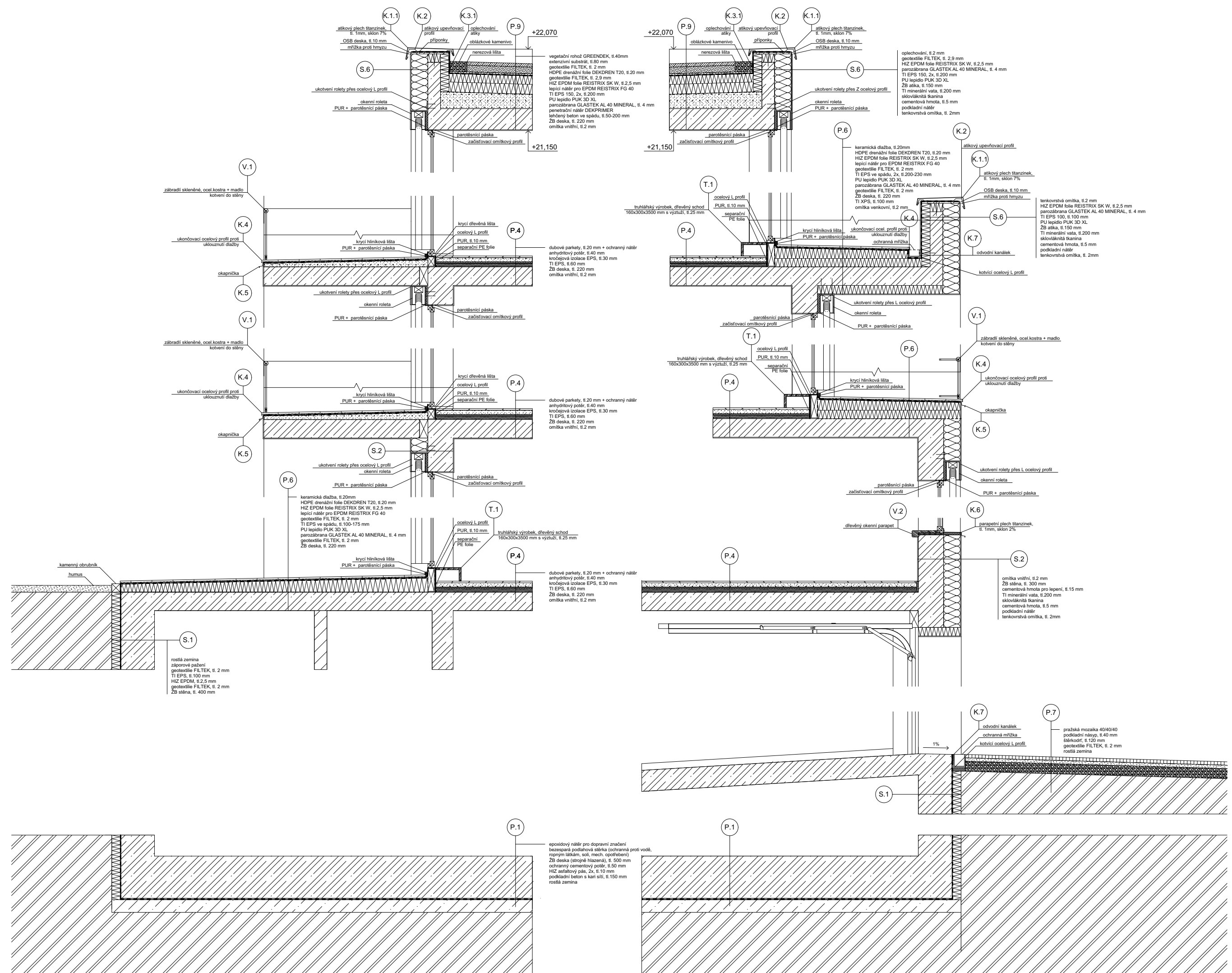
Místo státní: **Bělehradská 305/0, 15000 Praha 2  
předměstí Č. 202, KČV Vokrovarsky**

Číslo PD: **Architektonicko-stavební řešení**

**D.1.1.b.11 Pohled severozápad**

Výřezový systém: Bp (x0.000 + 214.42 m.n.m.)

Datum: **15.09.2022** MŠP: **1:50**



**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **Ing. Aleš Marek**

Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

Část PD: **Architektonicko-stavební řešení**

**D.1.1.b.12 Stavební detaily**

Výškový systém: BpV (±0,000 + 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022 Měřitko: 1:20

Označení	Schéma	Popis	Rozměr otvoru	Info	Počet
D.01		<b>GARÁŽE</b> Schuco UP 90.SI čtyřkřídle sklopné hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 1,1	1580 x 2540	BB P BP	1
D.02		<b>ZÁDVEŘÍ</b> Schuco AD UP 75 interiérové dveře dvoukřídle, otočné hliníkové zárubně RAL 7037 zasklení, bezpečnostní sklo nerezová klika se zámkem	1580 x 2540	BB P	1
D.03		<b>PODZEMNÍ PODLAŽÍ</b> Masonite LUME interiérové dveře jednokřídle, otočné hliníkové zárubně RAL 7037 hliníkové plně křídlo RAL 7037 nerezová klika se zámkem	980 x 2140	BB P BZ	L=5 P=2
D.04		<b>SCHODIŠŤOVÁ HALA</b> Spedos interiérové dveře dvoukřídle, posuvné hliníkové zárubně RAL 7037 zasklení, bezpečnostní sklo elektrický pohon SP805L	1700 + 2x800 x 2550	BB P BZ	2
D.05		<b>VSTUPNÍ BYTOVÉ</b> Sapelli RC 3 interiérové dveře jednokřídle, otočné kovové zárubně RAL 7037 plně, dřevotřísková nerezová klika se zámkem	980 x 2140	BB P BZ	L=13 P=20
D.06		<b>OBYTNÉ MÍSTNOSTI</b> Sapelli Rede 11 interiérové dveře jednokřídle, otočné dřevěné zárubně, bezlcové plně, dřevotřísková, dýha dub nerezová klika NOVO	1580 x 2540	BB	L=62 P=37
D.07		<b>OBYTNÉ MÍSTNOSTI</b> Schuco AD UP 75 interiérové dveře zásuvné, do pouzdra dřevěné zárubně plně, dřevotřísková, dýha dub nerezová klika RAL 7037	1180 x 1200 x 2140	BB	L=7 P=0
D.08		<b>SCHODIŠŤOVÁ HALA</b> Schuco AD UP 75 interiérové dveře jednokřídle, otočné hliníkové zárubně RAL 7037 zasklení, bezpečnostní sklo nerezová klika	980 x 2140	BB P BZ	L=0 P=1

Označení	Schéma	Popis	Rozměr otvoru	Info	Počet
O.01		<b>GARÁŽE</b> Schuco AWS 90 AC.SI čtyřkřídle, sklopné hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9	3150 x 1000		1
O.02		<b>GARÁŽE</b> Schuco AWS 90 AC.SI trojkřídle, sklopné hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9	2700 x 1300		1
O.03		<b>GARÁŽE</b> Schuco AWS 90 AC.SI trojkřídle, sklopné hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9	2700 x 1600		1
O.04		<b>GARÁŽE</b> Schuco AWS 90 AC.SI trojkřídle, sklopné hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9	2700 x 1700		1
O.05		<b>BYTOVÉ OKNO</b> Schuco AWS 90 AC.SI trojkřídle, sklopné otvíravé hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9 Schuco ochrana proti vypadnutí	2700 x 2100		42
O.06		<b>BYTOVÉ OKNO</b> Schuco AWS 90 AC.SI čtyřkřídle, sklopné otvíravé hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9 Schuco ochrana proti vypadnutí	3150 x 2100		7
O.07		<b>BYTOVÉ OKNO</b> Schuco AWS 90 AC.SI francouzské okno trojkřídle, sklopné otvíravé hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9	2700 x 2650		14
O.08		<b>BYTOVÉ OKNO</b> Schuco AWS 90 AC.SI francouzské okno čtyřkřídle, sklopné otvíravé hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9	3150 x 2650		7
O.09		<b>BYTOVÉ OKNO</b> Schuco AWS 90 AC.SI francouzské okno dvoukřídle, sklopné otvíravé hliníkový rám RAL 7037 zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9	1350 x 2650		6

**TABULKA OKEN**

O.10: 2000 x 2000 + rám, 10

O.11: 2000 x 1700 + rám, 4

**SCHODIŠŤOVÉ OKNO**  
spojité okno přes krycí rám hliníkový rám RAL 7037 sklopné požární větrání zasklení, iz. trojsklo, U = 0,9

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **Ing. Aleš Marek**

Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

Část PD: **Architektonicko-stavební řešení**

**D.1.1.b.13 Tabulka otvorů**

Výškový systém: BpV (±0,000 + 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022 Měřitko: JTSK



VÝROBKY			
Označení	Schéma	Popis	Počet
V.1		<b>SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ</b> bezpečnostní trojsklo ocelové madlo prášková barva RAL 7037 kotveno do ŽB ze stran ukončovací ocelový profil	7x 4000 mm 6x 3150 mm
V.2		<b>OKENNÍ PARAPET</b> dřevo, dub masiv ochranný lak tl.20 mm	42x 2700 mm 7x 3150 mm
T.1		<b>DŘEVĚNÝ SCHOD</b> 160x300x3500 masiv, dub tl.25 mm L profil na nášlapné ploše mřížky pro odvod tepla z konvektorů + nášlapné plochy	5x 3800 mm 1x 3950 mm 1x 3600 mm 1x 4280 mm
Z.1.1		<b>ZÁBRADLÍ</b> dubové madlo Ø40 mm kotveno do nosné stěny nerezové kotvy odstup 50 mm od stěny	18
Z.1.2		<b>ZÁBRADLÍ</b> u 2. prefabrikátu, k.v.3000 mm dubové madlo Ø40 mm kotveno do nosné stěny nerezové kotvy odstup 50 mm od stěny	6
Z.1.3		<b>SPOJ ZÁBRADLÍ</b> dubové madlo Ø40 mm zaoblený propoj mezi navazujícím zábradlím u výťahové šachty	6

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY				
Označení	Schéma	Popis	Délka	Počet
K.1.1		<b>ATIKOVÝ PLECH</b> titanzinek tl. 7 mm prášková barva RAL 7037 ohyb přes příponku 30 mm	76,3 m	
K.1.2		<b>ATIKOVÝ PLECH</b> titanzinek tl. 7 mm prášková barva RAL 7037 ohyb přes příponku 30 mm	11,5 m	
K.2		<b>ATIKOVÝ PROFIL</b> tl. 2 mm nerezový upevňovací prvek	87,8 m	
K.3.1		<b>OPLECHOVÁNÍ ATIKY</b> plech titanzinek tl. 2 mm prášková barva RAL 7037 k atice kotveno příponkami	62,5 m	
K.3.2		<b>OPLECHOVÁNÍ SOKLU</b> plech titanzinek tl. 2 mm prášková barva RAL 7037 k atice kotveno příponkami	2,7 m 3,15 m	3 1
K.4		<b>UKONČOVACÍ PROFIL</b> proti uklouznutí dlažby tl. 2 mm ocel nerezová prášková barva RAL 7037	71,9 m	
K.5		<b>OKAPNIČKA</b> lišta HAVOS tl. 9 mm hliník prášková barva RAL 7037	3,15 m 2,7 m	13 24
K.6		<b>PARAPETNÍ PLECH</b> plech titanzinek tl. 1 mm prášková barva RAL 7037	3,15 m 2,7 m	13 24
K.7		<b>ODVODNÍ KANÁLEK</b> pozinkovaná ocel tl. 2 mm + ochranná mřížka	2,5 m 8,1 m	2 3

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY				
Označení	Schéma	Popis	Délka	Počet
K.8		<b>SVOD DEŠŤOVÉ VODY</b> pozinkovaná ocel tl. 2 mm prášková barva RAL 7037 kotveno do fasády	22,5 m	2
K.9		<b>OPLECHOVÁNÍ ŠACHTY</b> titanzinek tl. 2 mm prášková barva RAL 7037		1
K.10		<b>TERASOVÁ PŘÍČKA</b> tl. 50 mm nerezový plech profilovaný prášková barva RAL 7037 kotevni ocelovými plíšky do ŽB		3
K.11		<b>OPLECHOVÁNÍ OKEN</b> plech titanzinek tl. 2 mm prášková barva RAL 7037 spojení rámu schodišťových oken		10

## Bytový dům Bělehradská

Stupeň PD:	<b>Bakalářská práce BP</b>
Ateliér:	<b>Ateliér Lábus</b> Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT
Vedoucí práce:	<b>prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA</b>
Vypracovala:	<b>Josefina Jandáková</b>
Konzultant:	<b>Ing. Aleš Marek</b>
Místo stavby:	Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2 parcely č. 2037, KÚ Vinohrady
Část PD:	<b>Architektonicko-stavební řešení</b>
<b>D.1.1.b.14 Tabulka výrobků a prvků</b>	
Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)	
Datum: 05/2022	Měřitko: JTSK

## SKLADBY PODLAH

### P1 PODLAHA NAD TERÉNEM

epoxidový nátěr pro dopravní značení  
bezespára podlahová stěrka (ochranná  
proti vodě, ropným látkám, soli, mech.  
opotřebení)  
ŽB deska (strojně hlazená), tl. 500 mm  
ochranný cementový potěr, tl.50 mm  
HIZ asfaltový pás, 2x, tl.10 mm  
podkladní beton s kari sítí, tl.150 mm  
rostlá zemina

### P2 PODLAHA GARÁŽE

epoxidový nátěr pro dopravní značení  
bezespára podlahová stěrka (ochranná  
proti vodě, ropným látkám, soli, mech.  
opotřebení)  
ŽB deska (strojně hlazená), tl. 250 mm

### P4 PODLAHA OBSLUŽNÉ MÍSTNOSTI

keramická dlažba, tl.20 mm + lepidlo  
anhydritový potěr, tl.40 mm  
kročejová izolace EPS, tl.30 mm  
TI EPS, tl.60 mm  
ŽB deska, tl. 220 mm  
omítka vnitřní, tl.2 mm

### P4 PODLAHA OBSLUHOVANÉ MÍSTNOSTI

dubové parkety, tl.20 mm + ochranný nátěr  
anhydritový potěr, tl.40 mm  
kročejová izolace EPS, tl.30 mm  
TI EPS, tl.60 mm  
ŽB deska, tl. 220 mm  
omítka vnitřní, tl.2 mm

### P5 VNITŘNÍ KOMUNIKACE DOMU

lité teraco 20 mm  
anhydritový potěr, tl.40 mm  
kročejová izolace EPS, tl.30 mm  
TI EPS, tl.60 mm  
ŽB deska, tl. 220 mm  
omítka vnitřní, tl.2 mm

### P6.1 TERASA

keramická dlažba, tl.20mm  
HDPE drenážní folie DEKDREN T20,  
tl.20 mm  
HIZ EPDM folie REISTRIX SK W, tl.2,5  
mm  
lepící nátěr pro EPDM REISTRIX FG 40  
geotextilie FILTEK, tl. 2 mm  
TI EPS ve spádu, tl.100-175 mm  
PU lepidlo PUK 3D XL  
parozábrana GLASTEK AL 40 MINERAL,  
tl. 4 mm  
geotextilie FILTEK, tl. 2 mm  
ŽB deska, tl. 220 mm

### P6.2 TERASA

keramická dlažba, tl.20mm  
HDPE drenážní folie DEKDREN T20,  
tl.20 mm  
HIZ EPDM folie REISTRIX SK W, tl.2,5  
mm  
lepící nátěr pro EPDM REISTRIX FG 40  
geotextilie FILTEK, tl. 2 mm  
TI EPS ve spádu, 2x, tl.200-230 mm  
PU lepidlo PUK 3D XL  
parozábrana GLASTEK AL 40 MINERAL,  
tl. 4 mm  
geotextilie FILTEK, tl. 2 mm  
ŽB deska, tl. 220 mm  
TI XPS, tl.100 mm  
omítka venkovní, tl.2 mm

### P7 CHODNÍK

pražská mozaika 40/40/40  
podkladní násyp, tl.40 mm  
štěrkořt, tl.120 mm  
geotextilie FILTEK, tl. 2 mm  
rostlá zemina

### P8 MEZIPODESTA

lité teraco 20 mm  
anhydritový potěr, tl.40 mm  
kročejová izolace EPS, tl.30 mm  
TI EPS, tl.30 mm  
ŽB deska, tl. 220 mm  
omítka vnitřní, tl.2 mm

### P9 STŘECHA (extenzivní zeleň)

vegetační rohož GREENDEK, tl.40mm  
extenzivní substrát, tl.80 mm  
geotextilie FILTEK, tl. 2 mm  
HDPE drenážní folie DEKDREN T20,  
tl.20 mm  
geotextilie FILTEK, tl. 2,9 mm  
HIZ EPDM folie REISTRIX SK W, tl.2,5  
mm  
lepící nátěr pro EPDM REISTRIX FG 40  
TI EPS 150, 2x, tl.200 mm  
PU lepidlo PUK 3D XL  
parozábrana GLASTEK AL 40 MINERAL,  
tl. 4 mm  
penetrační nátěr DEKPRIMER  
lehčený beton ve spádu, tl.50-200 mm  
ŽB deska, tl. 220 mm  
omítka vnitřní, tl.2 mm

## SKLADBY STĚN

### S1 STĚNA V PODZEMNÍCH ARÁŽÍCH

rostlá zemina  
záporová pažení  
geotextilie FILTEK, tl. 2 mm  
TI EPS, tl.100 mm  
HIZ EPDM, tl.2,5 mm  
geotextilie FILTEK, tl. 2 mm  
ŽB stěna, tl. 400 mm

### S.2 OBVODOVÁ STĚNA

omítka vnitřní, tl.2 mm  
ŽB stěna, tl. 300 mm  
cementová hmota pro lepení, tl.15 mm  
TI minerální vata, tl.200 mm  
sklovláknitá tkanina  
cementová hmota, tl.5 mm  
podkladní nátěr  
tenkovrstvá omítka, tl. 2mm

### S.3 OBVODOVÁ STĚNA NA STYKU SE SOUSEDNÍM DOMEKEM

omítka vnitřní, tl. 2 mm  
ŽB, tl.400 mm  
XPS, tl. 100 mm  
stávající dům

### S.4 VNITŘNÍ NOSNÁ ZATEPLENÁ

omítka vnitřní, tl. 2 mm  
ŽB, tl.150 mm  
TI minerální vata, tl.150 mm  
vápenocementová omítka. tl. 10 mm

### S5.1 ATIKAS OPLECHOVÁNÍM

oplechování, tl.2 mm  
geotextilie FILTEK, tl. 2,9 mm  
HIZ EPDM folie REISTRIX SK W, tl.2,5 mm  
parozábrana GLASTEK AL 40 MINERAL, tl. 4 mm  
TI EPS 150, 2x, tl.200 mm  
PU lepidlo PUK 3D XL  
ŽB atika, tl.150 mm  
TI minerální vata, tl.200 mm  
sklovláknitá tkanina  
cementová hmota, tl.5 mm  
podkladní nátěr  
tenkovrstvá omítka, tl. 2mm

### S5.2 ATIKA BEZ OPLECHOVÁNÍ

tenkovrstvá omítka, tl.2 mm  
HIZ EPDM folie REISTRIX SK W, tl.2,5 mm  
parozábrana GLASTEK AL 40 MINERAL, tl. 4 mm  
TI EPS 100, tl.100 mm  
PU lepidlo PUK 3D XL  
ŽB atika, tl. 150 mm  
TI minerální vata, tl.200 mm  
sklovláknitá tkanina  
cementová hmota, tl.5 mm  
podkladní nátěr  
tenkovrstvá omítka, tl. 2mm

### S.6 VNITŘNÍ DÉLÍCÍ PŘÍČKA

vápnenná malba, tl.1 mm  
penetrace  
sádrová omítka + perlinka, tl.5 mm  
zdivo Porotherm 14 Profi, tl.150 mm

### S.7 VNITŘNÍ DÉLÍCÍ PŘÍČKA ZATEPLENÁ

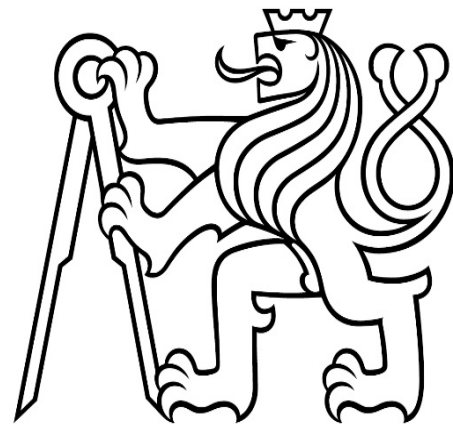
vápnenná malba, tl.1 mm  
penetrace  
sádrová omítka + perlinka, tl.5 mm  
zdivo Porotherm 14 Profi, tl.150 mm  
TI minerální vata, tl.150 mm  
vápenocementová omítka. tl. 10 mm

## Bytový dům Bělehradská

Stupeň PD:	<b>Bakalářská práce BP</b>
Ateliér:	<b>Ateliér Lábus</b> Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT
Vedoucí práce:	<b>prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA</b>
Vypracovala:	<b>Josefina Jandáková</b>
Konzultant:	<b>Ing. Aleš Marek</b>
Místo stavby:	Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2 parcely č. 2037, KÚ Vinohrady
Část PD:	<b>Architektonicko-stavební řešení</b>
<b>D.1.1.b.15 Skladby</b>	
Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)	
Datum: 05/2022	Měřitko: JTSK

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury



## D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

Téma:	Bytový dům v Bělehradské
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracovala:	Josefína Jandáková

Bakalářská práce

Ústav navrhování III

## Obsah

### D.1.1.a Technická zpráva

D.1.1.a.1 Popis objektu

D.1.1.a.2 Konstrukční systém

D.1.1.a.3 Půdní profil a vstupní podmínky

D.1.1.a.4 Způsob založení a zajištění stavební jámy

D.1.1.a.5 Svislé nosné konstrukce

D.1.1.a.6 Vodorovně nosné konstrukce

D.1.1.a.7 Užité, klimatické a další zatížení uvažované při návrhu nosné konstrukce

D.1.1.a.8 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu

D.1.1.a.9 Literatura a použité normy

### D.1.1.b Statické posouzení

D.1.1.b.1 Zatížení

D.1.1.b.2 Návrh a posouzení ŽB stropní desky nad 1.NP

D.1.1.b.3 Návrh a posouzení ŽB průvlaku nad 1.PP

D.1.1.b.4 Návrh a posouzení ŽB sloupu ve 2.PP

### D.1.1.c Výkresová část

D.1.1.c.1 Výkres základů

D.1.1.c.2 Výkres stropu nad 2.PP

D.1.1.c.3 Výkres stropu nad 1.PP

D.1.1.c.4 Výkres stropu nad 1.NP

D.1.1.c.5 Výkres stropu nad 6.NP

D.1.1.c.6 Výkres stropu nad 7.NP

## D.1.2.a Technická zpráva

### D.1.2.a.1 Popis objektu

Bytový dům se nachází na ulici Bělehradská v Praze 2 - Vinohrady. Objekt je umístěn ve svahu, a to v příčném směru i ve směru podélném, ve kterém přesahuje výškový rozdíl okolo 3 metrů. Dům má 7 nadzemních podlaží a 2 podzemní podlaží. Stavba je z hlediska konstrukčního i urbanistického rozdělena do dvou sekcí se samostatnými vstupy a s výškovým rozdílem 1 m. Bakalářská práce zpracovává dolní sekci společně s patry podzemních garáží. Plocha pozemku má velikost 1065 m², z toho zastavěná plocha je 896,68m². Parter v první sekci nabízí prostory pro komerční využití, ve 2. sekci, kterou zpracovává BP se nachází byty. Materiálově bude použit beton C35/40 a ocel B500.

### D.1.2.a.2 Konstrukční systém

V objektu je použit kombinovaný konstrukční systém ŽB monolitických nosných obvodových stěny a sloupů v podzemních patrech. Ztužujícím prostorovým prvkem jsou vnitřní ŽB monolitická schodišřová jádra a ŽB nosné mezi-bytové stěny. Stropy jsou ŽB monolitické desky. V 1.PP je pod mezibytovými stěnami použit ztužující monolitický ŽB průvlak. Konstrukční výšky typických pater a 2.PP jsou 3 m, v 1.PP a 1.NP 3,5 m.

### D.1.2.a.3 Půdní profil a vstupní podmínky

Pozemek je svažitý, v podélném směru dosahuje výškového rozdílu 3 m. Podmínky zakládání vychází z průzkumu geologické sondy. Hladina podzemní vody nijak neovlivňuje založení objektu a nachází se pod hloubkou založení. Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti I.

Výpis geologické dokumentace:

Kvartér – holocén

0.00 - 4.00: hlína písčitá, tuhá, hnědá; geneze antropogenní

přítomnost: kulturní zbytky v ostrohranných úlomcích, max. velikost částic 3 cm; příměs: křemen

Kvartér – pleistocén

4.00 - 5.50: písek hlinitý, hnědý; geneze fluvialní

5.50 - 6.00: písek psamitický, hlinitý, slabě ulehlý, žlutohnědý; geneze fluvialní

přítomnost: písek jílovitý, v závalcích

6.00 - 7.20: písek psamitický, psamitický, hlinitý, ulehlý, žlutohnědý; geneze fluvialní

přítomnost: křemen ve valounech, max. velikost částic 8 cm

7.20 - 8.00: štěrk písčitý, středně ulehlý, ulehlý, max. velikost částic 3 cm až 1 dm, hnědý; geneze fluvialní

8.00 - 9.00: písek psamitický, středně ulehlý, žlutohnědý; geneze fluvialní

Ordovik – beroun

9.00 - 9.70: břidlice křemitá, prachová, v ostrohranných úlomcích, rezavohnědošedá; geneze sedimentární

### D.1.2.a.4 Způsob založení a zajištění stavební jámy

Objekt je založen na základové desce, tloušťky 500 mm. Tloušťka stěn v podzemních patrech je 400 mm. Základová spára se nachází v hloubce 7,7 m, je lokálně snížena pod výtahovými šachtami do hloubky 9,2 m. Při stavebním výkopu bude sousední objekt zajištěn pomocí injektáže pro zajištění jeho stability. Jáma je zajištěna záporovým pažením, které je využito jako ztracené bednění, v části lokálního snížení pod výtahovými šachtami je použito pro zajištění přízdívka z betonových tvárníc, která bude po vybetonování zpětně zasypaná násypem, který pak bude zhutněn.

### D.1.2.a.5 Svislé nosné konstrukce

Obvodové ŽB monolitické nosné stěny mají tloušťku 300 mm. ŽB monolitické sloupy v podzemních podlažích mají rozměry 250 x 600 mm. Vnitřní ŽB monolitické nosné stěny mají tloušťku 250 mm. V ustupujícím 7.NP je použita atika ve výšce 1,1 m jako zajišťující zábradlí. Budova je ukončena atikou výšky 550 mm a šířky 150 mm.

### D.1.2.a.6 Vodorovné nosné konstrukce

Stopy v objektu jsou ŽB monolitické desky, jejich tloušťka je 220 mm, nad 2.PP je tloušťka desky 250 mm. V 1. PP byl strop doplněn ŽB monolitickým průvlakem pro zajištění mezibytových nosných stěn nacházejících se ve vyšších patrech. V objektu se nachází jedno tříramenné ŽB schodiště, jehož mezipodesty jsou ŽB monolitické o tloušťce 220 mm a samotná ramena jsou prefabrikovaná o šíři ramene 1200 mm. Schodiště je uloženo ozubem na stropní a mezipodestové desky, všechny prefabrikované části jsou odděleny pružnou podložkou.

### D.1.2.a.7 Užité, klimatické a další zatížení uvažované při návrhu nosné konstrukce

Objekt je určen převážně k bydlení, spadá tedy do kategorie užitého zatížení A – obytné plochy a plochy pro domácí činnosti a počítá s hodnotou užitého zatížení 1,5 kN/m².

Mapa sněhových oblastí na území ČR



Objekt se nachází v centru Prahy v I. sněhové kategorii, která počítá s hodnotou 0,7 kN/m².

Mapa větrných oblastí na území ČR



Objekt se nachází v centru Prahy v I. větrné kategorii.

### D.1.2.a.8 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu

Veškeré technologické postupy budou prováděny podle pokynů daných výrobcem a normových postupů. Konstrukce budou zatěžovány postupně a tehdy, kdy dosáhnou předepsaného stupně únosnosti. Sousední objekt bude zajištěn pomocí tryskové injektáže.

### D.1.2.a.9 Literatura a použité normy

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

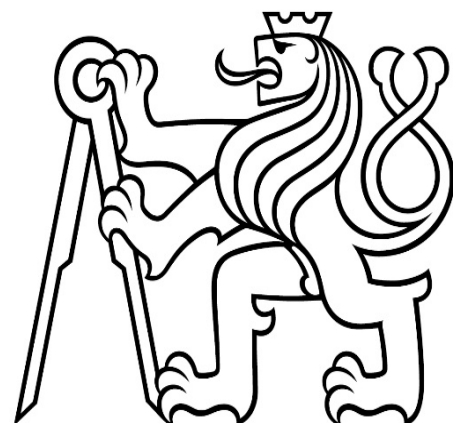
Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) Vyhláška o technických požadavcích na stavby (268/2009 Sb.).

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem



## D.1.2.b Statické posouzení

Téma:	Bytový dům v Bělehradské
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracovala:	Josefína Jandáková

## Obsah

### D.1.2.b Statické posouzení

- D.1.2.b.1 Zatížení
- D.1.2.b.2 Návrh a posouzení ŽB stropní desky nad 1.NP
- D.1.2.b.3 Návrh a posouzení ŽB průvlaku nad 1.PP
- D.1.2.b.4 Návrh a posouzení ŽB sloupu ve 2.PP

### D.1.2.b Statické posouzení

#### D.1.2.b.1 Zatížení

Zatížení stropní desky – skladba podlahy nad posuzovanou deskou (v bytech)

materiál	tloušťka [m]	objemová hmotnost [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
1 dřevěné vlasy	0,02	7	0,140	0,18900
2 anhydritový potěr	0,04	22	0,880	1,18800
3 kročejová izolace	0,03	1,5	0,045	0,06075
4 tepelná izolace	0,06	1,5	0,090	0,12150
5 ŽB stropní deska	0,22	25	5,500	7,42500
celkem			g <sub>k</sub> = 6,655	g <sub>d</sub> = 8,98425

Zatížení střešní desky – skladba extenzivní zelené střechy

materiál	tloušťka [m]	objemová hmotnost [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
1 substrát	0,0800	7,8	0,624	0,84240
2 drenážní folie	0,0200	6,4	0,128	0,17280
3 hydroizolace 2x	0,0025	22	0,055	0,07425
4 tepelná izolace	0,2000	1,5	0,300	0,40500
5 parozábrana	0,0040	6,4	0,026	0,03456
6 lehčený beton	0,2000	15	3,000	4,05000
7 ŽB stropní deska	0,2200	25	5,500	7,42500
celkem			g <sub>k</sub> = 9,6326	g <sub>d</sub> = 13,00401

g<sub>k</sub> ... charakteristické zatížení = tloušťka · objemová hmotnost  
 g<sub>d</sub> ... návrhové zatížení = g<sub>k</sub> · 1,35

#### D.1.2.b.2 Návrh a posouzení ŽB stropní desky nad 1.NP

##### Stálé zatížení

Zatížení stropní desky – skladba podlahy nad posuzovanou deskou (v bytech)

g<sub>k</sub> = 6,655 kN/m<sup>2</sup>  
 g<sub>d</sub> = 8,98425 kN/m<sup>2</sup>

##### Užitné zatížení

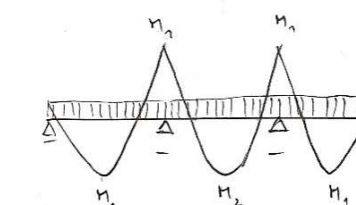
Kategorie A – obytné plochy a plochy pro domácí činnosti

q<sub>k</sub> = 1,5 kN/m<sup>2</sup>  
 q<sub>d</sub> = q<sub>k</sub> · 1,5 = 1,5 · 1,5 = 2,25 kN/m<sup>2</sup>

##### Celkové zatížení

G<sub>k</sub> = g<sub>k</sub> + q<sub>k</sub> = 6,655 + 1,5 = 8,155 kN/m<sup>2</sup>  
**G<sub>d</sub> = g<sub>d</sub> + q<sub>d</sub> = 8,98425 + 2,25 = 11, 23425 kN/m<sup>2</sup>**

### Průběh momentů – zatěžovací stav



$$M_1 = \frac{1}{10} \cdot G_d \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 11,23425 \cdot 8,1^2 = 73,7 \text{ kNm}$$

$$M_1 = \frac{1}{12} \cdot G_d \cdot l^2 = \frac{1}{12} \cdot 11,23425 \cdot 8,1^2 = 61,423 \text{ kNm}$$

l<sub>1</sub> = 8,1 m ... rozpon desky

### Materiálové charakteristiky

Beton C35/45

f<sub>ck</sub> = 35 MPa ...pevnost v tlaku  
 γ<sub>c</sub> = 1,5 ...součinitel spolehlivosti betonu

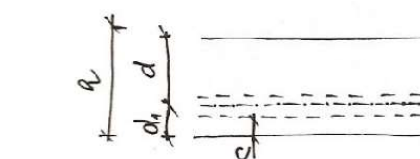
$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{35}{1,5} = 23,33 \text{ MPa} \quad \dots \text{návrhová pevnost betonu v tlaku}$$

Ocel B500

f<sub>yk</sub> = 500 MPa ...charakteristická pevnost oceli  
 γ<sub>m</sub> = 1,15 ...součinitel oceli

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa} \quad \dots \text{návrhová pevnost oceli}$$

### Výztuž



∅ = 12 mm ...průměr výztuže  
 c = 20 mm ... krytí pro desku  
 h = 220 mm ... tloušťka desky

$$d_1 = c + \frac{\emptyset}{2} = 20 + \frac{12}{2} = 26 \text{ mm} = 0,026 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 220 - 26 = 194 \text{ mm} = 0,194 \text{ m} \quad \dots \text{účinná výška průřezu}$$

### Návrh ohybové výztuže

M<sub>sd</sub> = M<sub>1</sub> = 73,7 kNm ...výpočtový ohybový moment

α = 1

b = 1

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{73,7}{1 \cdot 0,194^2 \cdot 1 \cdot 23,33 \cdot 10^3} = 0,0839 \quad \dots \text{poměrný ohybový moment}$$

$$\omega = 0,0836 \quad \dots \text{mechanický stupeň vyztužení} \rightarrow \text{dle tabulek}$$

$$A_{s,min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0836 \cdot 1 \cdot 0,194 \cdot 1 \cdot \frac{23,33 \cdot 10^3}{434,78 \cdot 10^3} = 8,703 \cdot 10^3 \text{ m}^2 = 87,03 \text{ mm}^2$$

### Posouzení

$$\rho_d \geq \rho_{\min}$$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{942 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,194} = 0,00486 \geq \rho_{\min} = 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_h \leq \rho_{\max}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{942 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,22} = 0,00466 \leq \rho_{\max} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

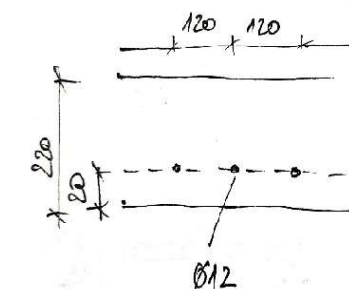
$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{b \cdot 0,8 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{942 \cdot 434,78}{1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 23,33} = 21,9 \text{ mm} \quad \dots \text{skutečná výška tlačené oblasti}$$

$$z = d - 0,4 \cdot x = 0,194 - 0,4 \cdot 0,0219 = 0,18524 \text{ m} \quad \dots \text{rameno vnitřních sil}$$

$$M_{Rd} \geq M_{Ed}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 942 \cdot 10^{-6} \cdot 434,78 \cdot 10^3 \cdot 0,18524 = 75,867 \text{ kNm} \geq M_{sd} = 73,7 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

**NÁVRH:** ŽB deska o tloušťce 220 mm, výztuž pruty ØR12 mm po 120 mm



### D.1.2.b.3 Návrh a posouzení ŽB průvlaku nad 1.PP

#### Předběžný návrh

- l = 7,85 m ... délka průvlaku
- a<sub>1</sub> = 3,575 m ... rozteč sloupů v příčném směru
- a = 8,275 m ... rozteč sloupů v příčném směru
- a<sub>2</sub> = 4,450 m ... rozteč sloupů v příčném směru
- z. š. = 0,5 · a<sub>2</sub> + 0,6 · a = 0,5 · 4,45 + 0,6 · 8,275 = 7,19 m ... zatěžovací šířka průvlaku

$$h_p = \frac{1}{8} \div \frac{1}{12} = \frac{7,85}{8} \div \frac{7,85}{12} = 0,98125 \div 0,65417 \text{ m} \quad \dots \text{výška průvlaku} \rightarrow h_p = 0,75 \text{ m}$$

$$b_p = 0,3h_p + 0,5h_p = 0,3 \cdot 0,75 + 0,6 \cdot 0,75 = 0,225 + 0,45 \text{ m} \quad \dots \text{šířka průvlaku} \rightarrow b_p = 0,40 \text{ m}$$

#### Stálé zatížení

		g <sub>k</sub> [kN/m]	g <sub>d</sub> [kN/m]
vlastní tíha průvlaku	b <sub>p</sub> · h <sub>p</sub> · γ <sub>2B</sub> = 0,4 · 0,75 · 25	7,500	10,12500
stálé zatížení od stropu	g <sub>k, strop</sub> · z. š. = 6,655 · 7,19	47,849	64,59676
zatížení od stěny	b <sub>st</sub> · h <sub>st</sub> · z. š. · γ <sub>2B</sub> = 0,25 · 2,78 · 27,19 · 25	124,926	168,65044
celkem		g <sub>k</sub> = 180,276	g <sub>d</sub> = 243,37220

- b<sub>st</sub> = 0,25 m ... šířka stěny
- h<sub>st</sub> = 2,78 m ... výška stěny

### Proměnné zatížení

$$g_k = q_{k, strop} \cdot z. š. = 1,5 \cdot 7,19 = 1,5 \cdot 7,19 = 10,785 \text{ kN/m}$$

$$g_D = g_k \cdot 1,5 = 16,17750 \text{ kN/m}$$

#### Celkové zatížení

$$G_k = g_k + q_k = 180,276 + 10,785 = 191,061 \text{ kN/m}$$

$$G_d = g_D + q_D = 234,3722 + 16,1775 = \mathbf{259,5497 \text{ kN/m}}$$

#### Materiálové charakteristiky

Beton C35/45

- f<sub>ck</sub> = 35 MPa ...pevnost v tlaku
- γ<sub>c</sub> = 1,5 ...součinitel spolehlivosti betonu

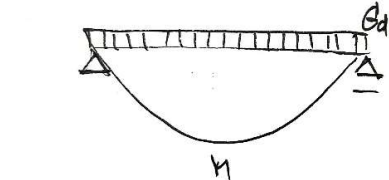
$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{35}{1,5} = 23,33 \text{ MPa} \quad \dots \text{návrhová pevnost betonu v tlaku}$$

Ocel B500

- f<sub>yk</sub> = 500 MPa ...charakteristická pevnost oceli
- γ<sub>m</sub> = 1,15 ...součinitel oceli

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa} \quad \dots \text{návrhová pevnost oceli}$$

#### Ohybový moment – mezipodporový



$$M = \frac{1}{8} \cdot G_d \cdot l^2 = \frac{1}{8} \cdot 259,5497 \cdot 7,85^2 = 1999,26 \text{ kNm}$$

$$l_1 = 7,85 \text{ m} \quad \dots \text{délka průvlaku}$$

#### Výztuž

- ø = 22 mm ...průměr výztuže
- ø<sub>tfm</sub> = 10 mm ...průměr výztuže třminků
- c = 20 mm ... krytí pro průvlak
- h = 650 mm ... výška průvlaku

$$d_1 = c + \phi_{tfm} + \frac{\phi}{2} = 20 + 10 + \frac{22}{2} = 41 \text{ mm} = 0,041 \text{ m}$$

$$d = h_p - d_1 = 750 - 41 = 709 \text{ mm} = 0,709 \text{ m} \quad \dots \text{účinná výška průřezu}$$

#### Návrh ohybové výztuže

$$M_{sd} = M = 1999,26 \text{ kNm} \quad \dots \text{výpočtový ohybový moment}$$

$$\alpha = 1$$

$$b = 0,4 \text{ m} \quad \dots \text{šířka průvlaku}$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{1999,26}{0,4 \cdot 0,709^2 \cdot 1 \cdot 23,33 \cdot 10^3} = 0,426 \quad \dots \text{poměrný ohybový moment}$$

- ω<sub>1</sub> = 0,5650
- ω<sub>2</sub> = 0,0650 ... mechanický stupeň vyztužení pro oboustranně vyztužený průřez → dle tabulek

$$A_{s1, \min} = \omega_1 \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,565 \cdot 0,4 \cdot 0,709 \cdot 1 \cdot \frac{23,33}{434,78} = 8,598 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 = 8598 \text{ mm}^2 \quad \dots \text{tah}$$

$$A_{s2, \min} = \omega_2 \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,065 \cdot 0,4 \cdot 0,709 \cdot 1 \cdot \frac{23,33}{434,78} = 0,989 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 = 989 \text{ mm}^2 \quad \dots \text{tlak}$$

- NÁVRH: 3ØB22 mm, A<sub>s1</sub> = 11400 mm<sup>2</sup> ... pro tah
- NÁVRH: 2ØB8 mm, A<sub>s2</sub> = 1010 mm<sup>2</sup> ... pro tlak

#### Posouzení ... pro tah

$$\rho_d \geq \rho_{\min}$$

$$\rho_d = \frac{A_{s1}}{b \cdot d} = \frac{11400 \cdot 10^{-6}}{0,4 \cdot 0,709} = 0,040 \geq \rho_{\min} = 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_h \leq \rho_{\max}$$

$$\rho_h = \frac{A_{s1}}{b \cdot h} = \frac{11400 \cdot 10^{-6}}{0,4 \cdot 0,75} = 0,038 \leq \rho_{\max} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{b \cdot 0,8 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{11400 \cdot 434,78}{0,4 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 23,33} = 663,910 \text{ mm} \quad \dots \text{skutečná výška tlačené oblasti}$$

$$z = d - 0,4 \cdot x = 0,709 - 0,4 \cdot 0,66391 = 0,443 \text{ m} \quad \dots \text{rameno vnitřních sil}$$

$$M_{Rd} \geq M_{Ed}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 11400 \cdot 10^{-6} \cdot 434,78 \cdot 10^3 \cdot 0,443 = 2195,7 \text{ kNm} \geq M_{sd} = 1999,3 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

#### Posouzení ... pro tlak

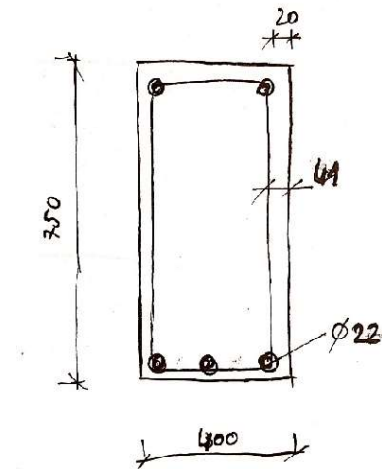
$$\rho_d \geq \rho_{\min}$$

$$\rho_d = \frac{A_{s1}}{b \cdot d} = \frac{1010 \cdot 10^{-6}}{0,4 \cdot 0,709} = 0,00356 \geq \rho_{\min} = 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_h \leq \rho_{\max}$$

$$\rho_h = \frac{A_{s1}}{b \cdot h} = \frac{1010 \cdot 10^{-6}}{0,4 \cdot 0,75} = 0,00367 \leq \rho_{\max} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

**NÁVRH:** ŽB průvlak 400 x 750 mm, výztuž tahové pruty 3ØR22, tlačené pruty 2ØR8



### D.1.2.b.4 Návrh a posouzení ŽB sloupu ve 2.PP

#### Zatížení střešní desky – skladba extenzivní zelené střechy

- Stálé zatížení střešní desky
- g<sub>k</sub> = 9,6326 kN/m<sup>2</sup>
- g<sub>d</sub> = 13,00401 kN/m<sup>2</sup>

#### Proměnné zatížení střešní desky

##### Zatížení sněhem:

- μ = 0,8 ... úhel sklonu střechy ≤30°
- c<sub>e</sub> = 1 ... součinitel expozice
- c<sub>t</sub> = 1 ... tepelný součinitel
- sk = 0,7 ... tíha sněhu podle sněhové oblasti – I (Praha)

$$q_k = \mu \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = q_k \cdot 1,5 = 0,56 \cdot 1,5 = 0,84 \text{ kN/m}^2$$

#### Celkové zatížení střešní desky

$$g_{ks} = g_k + q_k = 9,6326 + 0,56 = 10,1926 \text{ kN/m}^2$$

$$g_{ds} = g_d + q_d = 13,00401 + 0,84 = 13,84401 \text{ kN/m}^2$$

#### Stálé zatížení sloupu

- l = 8,1 m ... rozteč sloupů
- z. š. = 8,1 m ... zatěžovací šířka sloupu
- z. š.<sub>2</sub> = 7,19 m ... zatěžovací šířka průvlaku
- z.p. = z. š. · z. š.<sub>2</sub> = 8,1 · 7,19 = 58,2 m<sup>2</sup> ... zatěžovací plocha sloupu
- b<sub>s1</sub> = 0,6 m ... šířka sloupu
- b<sub>s2</sub> = 0,25 m ... šířka sloupu
- h<sub>s</sub> = 2,78 m ... výška sloupu

		g <sub>k</sub> [kN]	g <sub>d</sub> [kN]
vlastní tíha sloupu	b <sub>s1</sub> · b <sub>s2</sub> · h <sub>s1</sub> · γ <sub>2B</sub> = 0,25 · 0,6 · 2,78 · 25	10,425	14,07375
stálé zatížení od střechy	g <sub>k, střecha</sub> · z.p. = 9,6326 · 58,2	560,617	756,8334
stálé zatížení od stropu + průvlaku v 1.PP	g <sub>k, strop</sub> · z. š. = 191 · 8,1	1547,100	2088,5850
zatížení od stěn (x8)	h · z. š. · γ <sub>2B</sub> · 7 = 0,78 · 8,91 · 25 · 8	1970,325	2659,93875
celkem		g <sub>k</sub> = 4088,467	g <sub>d</sub> = 5519,4305

#### Proměnné zatížení

##### Nahodilé zatížení střechy

		q <sub>k</sub> [kN]	q <sub>d</sub> [kN]
nahodilé zatížení střechy	0,56 · 6	3,36	5,04
užitné zatížení – kategorie A	1,5 · 7	10,50	15,75
celkem		q <sub>k</sub> = 13,86	q <sub>d</sub> = 20,79

#### Celkové zatížení

$$G_k = g_k + q_k = 4088,467 + 13,86 = 4102,327 \text{ kN}$$

$$G_d = g_d + q_d = 5519,4305 + 20,79 = \mathbf{5540,2205 \text{ kN}}$$

### Materiálové charakteristiky

Beton C35/45  $f_{cd} = 23,33$  MPa  
Ocel B500  $f_{yd} = 434,78$  MPa

### Předběžné ověření rozměrů sloupu

$E_d = N_{sd} = G_d = 5540,2205$  kN  
 $A_s = 0,15$  m<sup>2</sup> ... plocha průřezu sloupu

$$\frac{E_d}{f_{cd}} = \frac{5540,2205}{23,33} = 1237,47 \leq 400 \text{ mm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

### Návrh výztuže pro sloup

$$A_{sd} = \frac{N_{sd} - (0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd})}{f_{sd}} = \frac{5540,2205 - 0,8 \cdot 0,15 \cdot 23,33 \cdot 10^3}{434,75 \cdot 10^3} = 0,00630 \text{ m}^2 = 6300 \text{ mm}^2$$

NÁVRH: 8ØB32 mm,  $A_{s1} = 6434$  mm<sup>2</sup>

### Ověření stupně vyztužení

$$0,003 \cdot A_s \leq A_{sd} \leq 0,08 \cdot A_s$$

$$0,003 \cdot 0,15 \leq 0,001257 \leq 0,08 \cdot 0,15$$

$$0,00045 \leq 0,001257 \leq 0,012 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

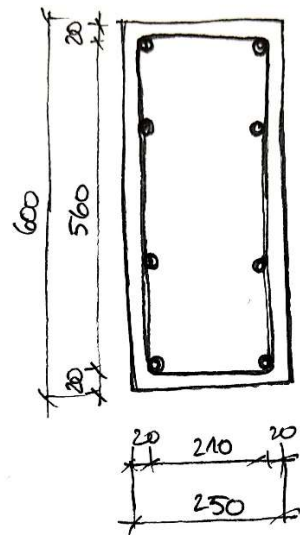
### Ověření únosnosti

$$N_{rd} \geq N_{sd}$$

$$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd} = 0,8 \cdot 0,15 \cdot 23,33 \cdot 10^3 + 0,006434 \cdot 434,78 \cdot 10^3 = 5596,975 \text{ kN}$$

$$N_{rd} = 5596,975 \geq N_{sd} = 5540,2205 \text{ kN} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

NÁVRH: sloup 600 x 250 mm, výztuž 8ØR32 mm



## Obsah

### D.1.2.c Výkresová část

D.1.2.c.1 Výkres základů

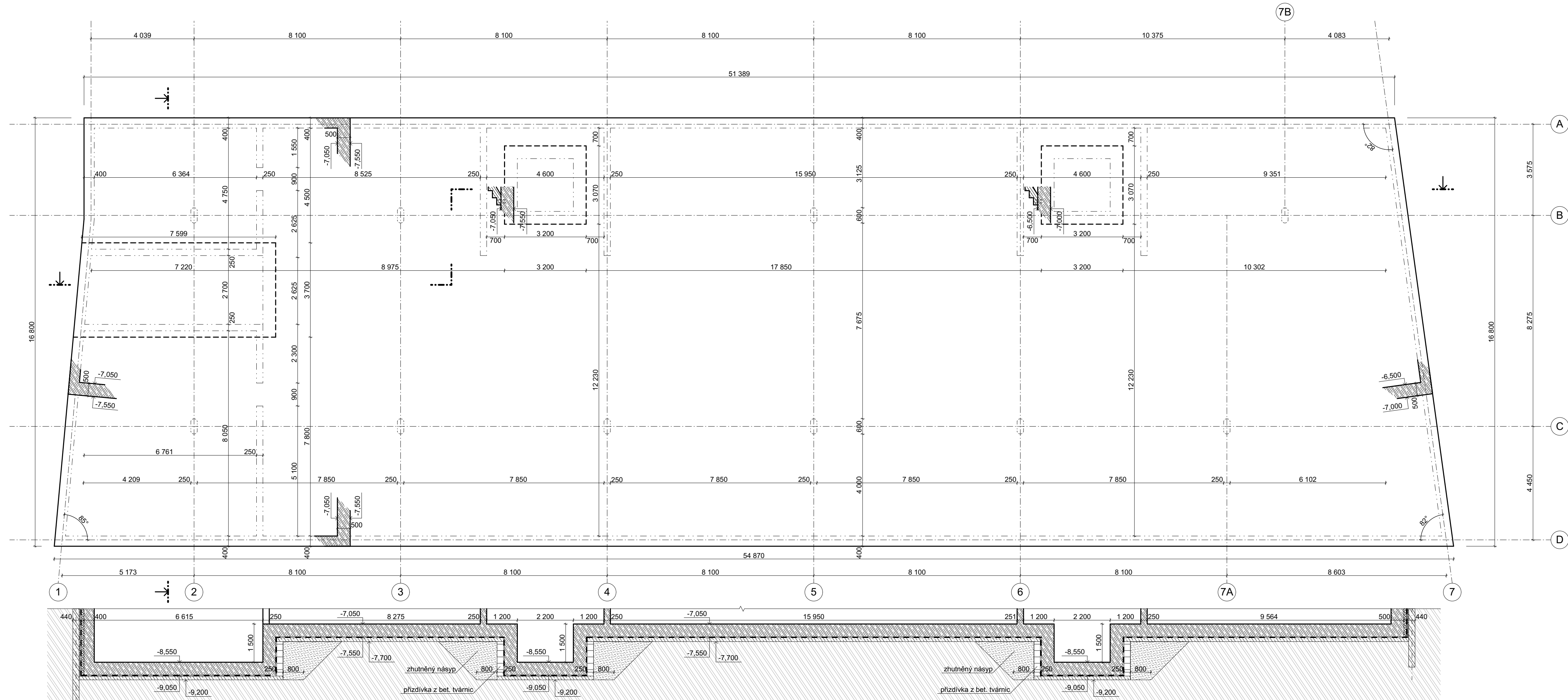
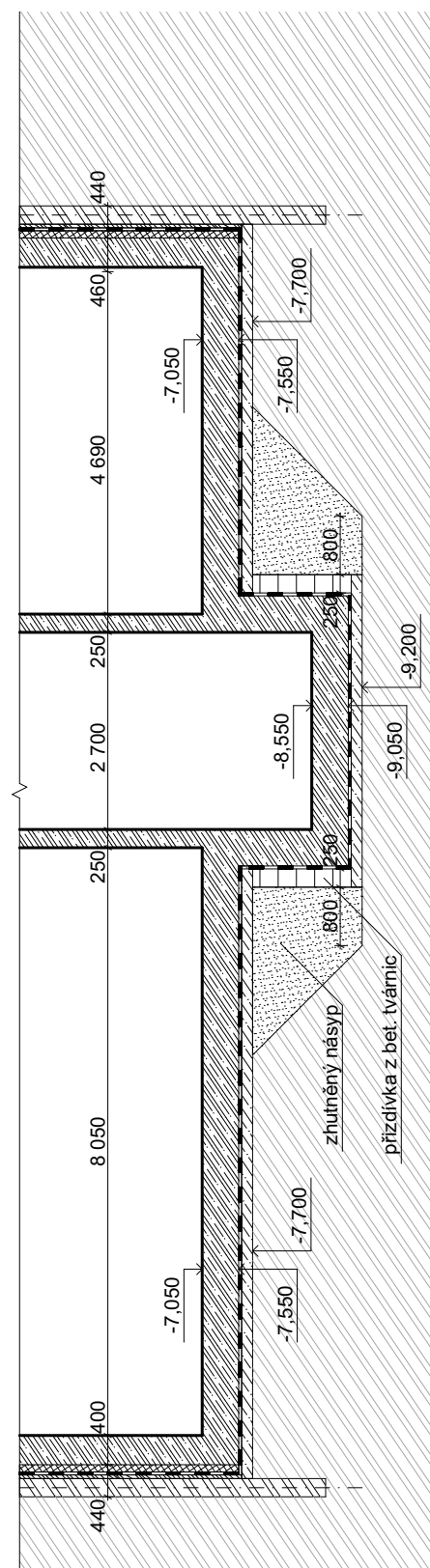
D.1.2.c.2 Výkres stropu nad 2.PP

D.1.2.c.3 Výkres stropu nad 1.PP


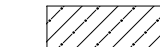

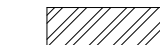
D.1.2.c.4 Výkres stropu nad 1.NP

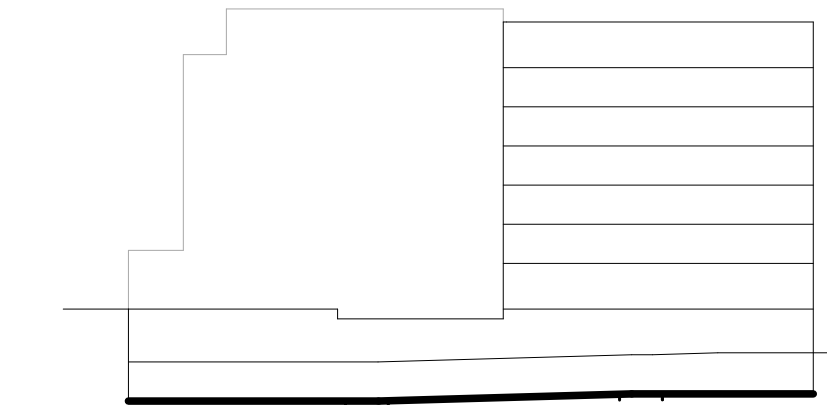
D.1.2.c.5 Výkres stropu nad 6.NP

D.1.2.c.6 Výkres stropu nad 7.NP



Legenda:

-  Železobeton, beton C35/45, ocel B500
-  Lehčený beton pro prefabrikované schodiště
-  Podkladní beton C20/25
-  Zemina



BETON C35/45  
OCEL B500



Bytový dům Bělehradská

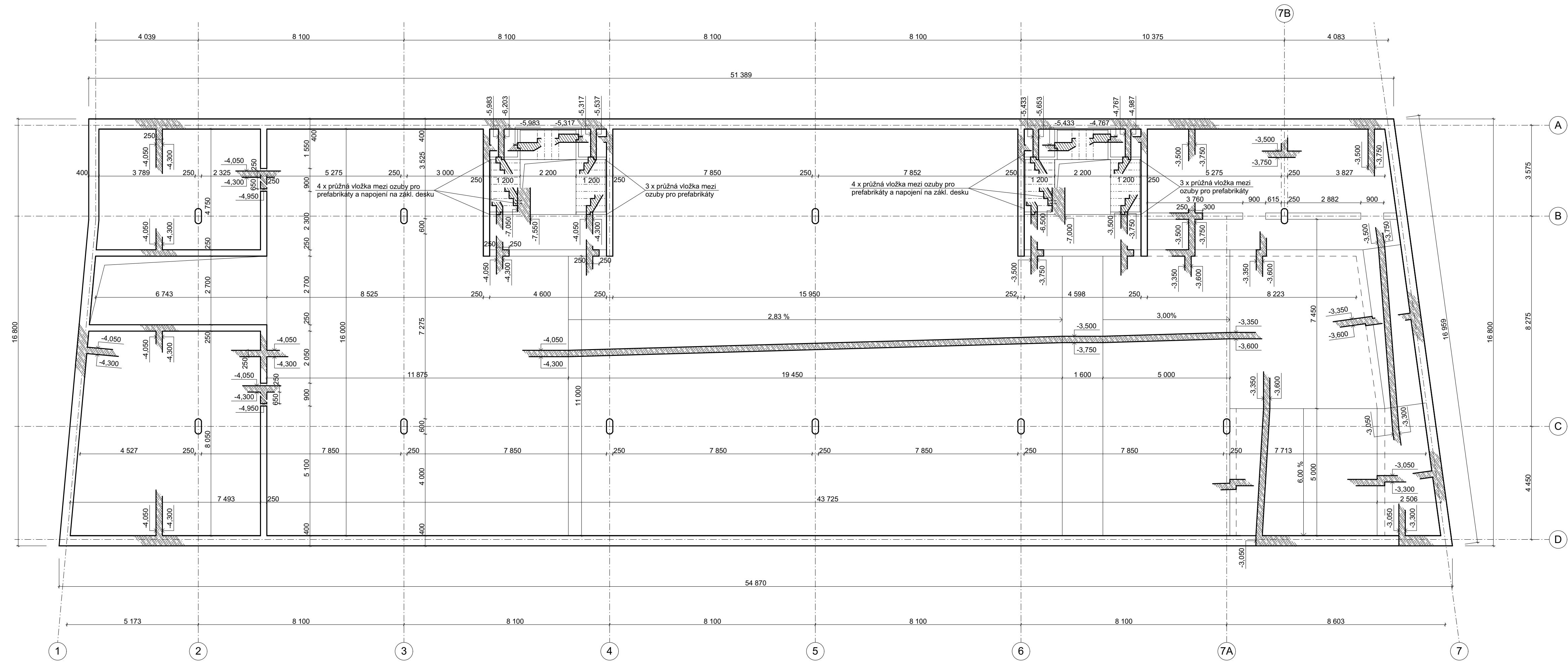
Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**  
 Ateliér: **Ateliér Lábus**  
 Ústav navrhování III  
 Fakulta architektury ČVUT  
 Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**  
 Vypracovala: **Josefina Jandáková**  
 Konzultant: **doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.**  
 Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2**  
 parcela č. 2037, KÚ Vinohrady

Část PD: **Stavebně-konstrukční řešení**

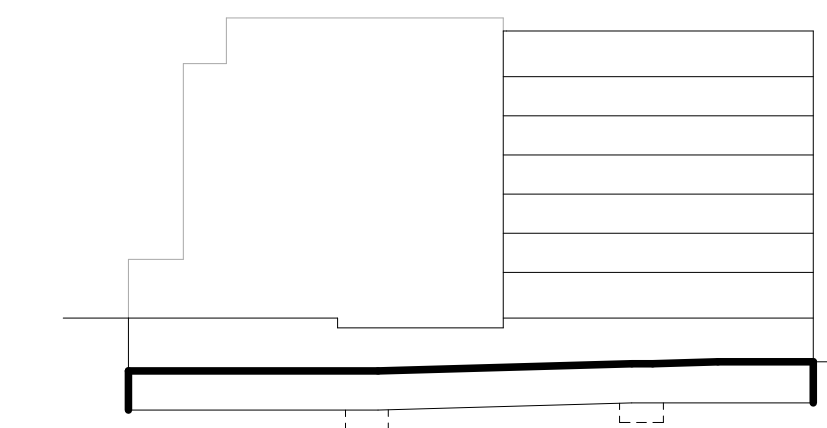
**D.1.2.c.1 Výkres tvaru základů**

Výškový systém: BpV (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

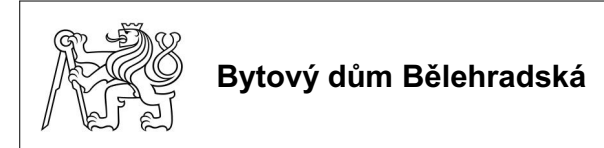
Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK



- Legenda:**
- Zeleznobeton, beton C35/45, ocel B500
  - Lehčený beton pro prefabrikované schodiště
  - Podkladní beton C20/25
  - Zemina



**BETON C35/45  
OCEL B500**



**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.**

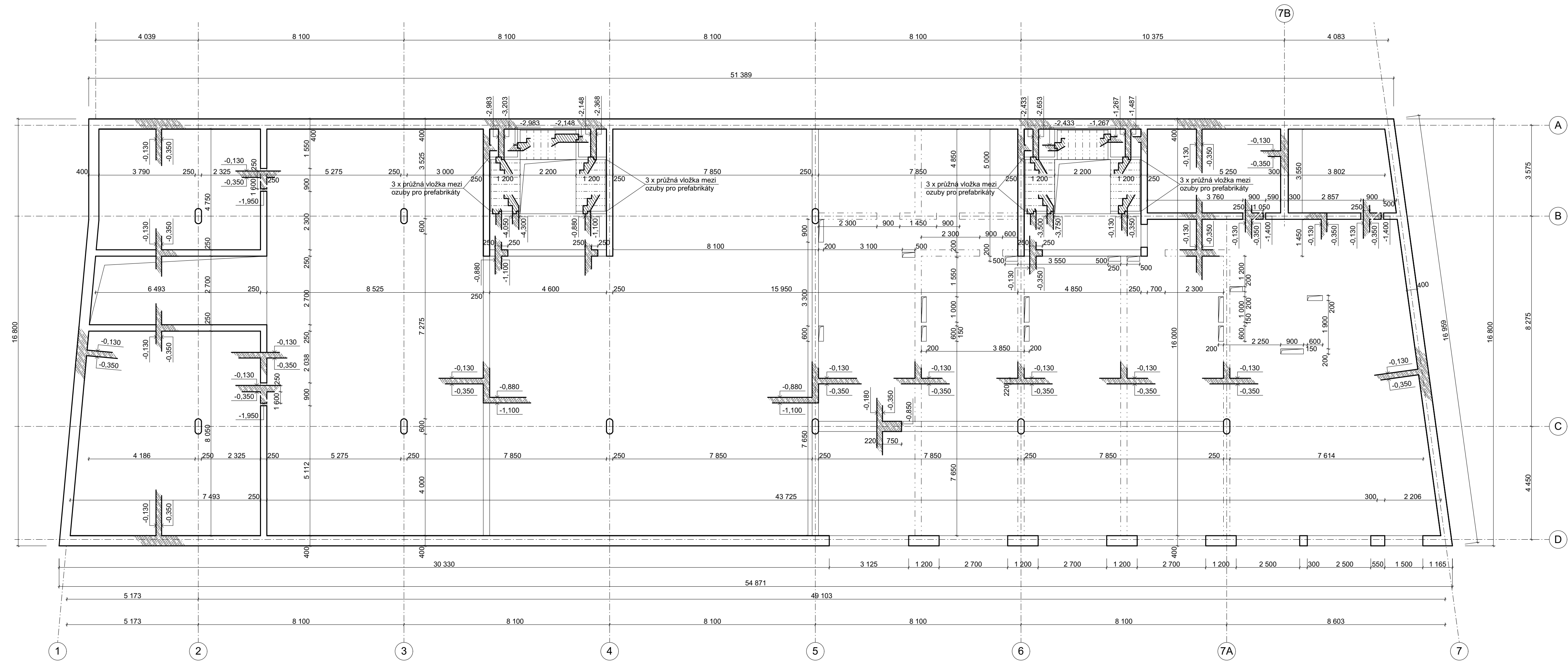
Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

Část PD: **Stavebně-konstrukční řešení**

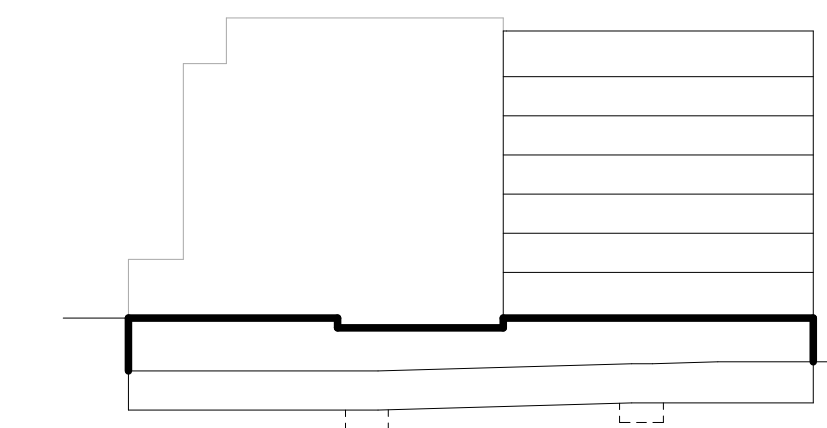
**D.1.2.c.2 Výkres stropu nad 2.PP**

Výškový systém: BpV (±0,000 = 214,42 m.n.m.)



Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK



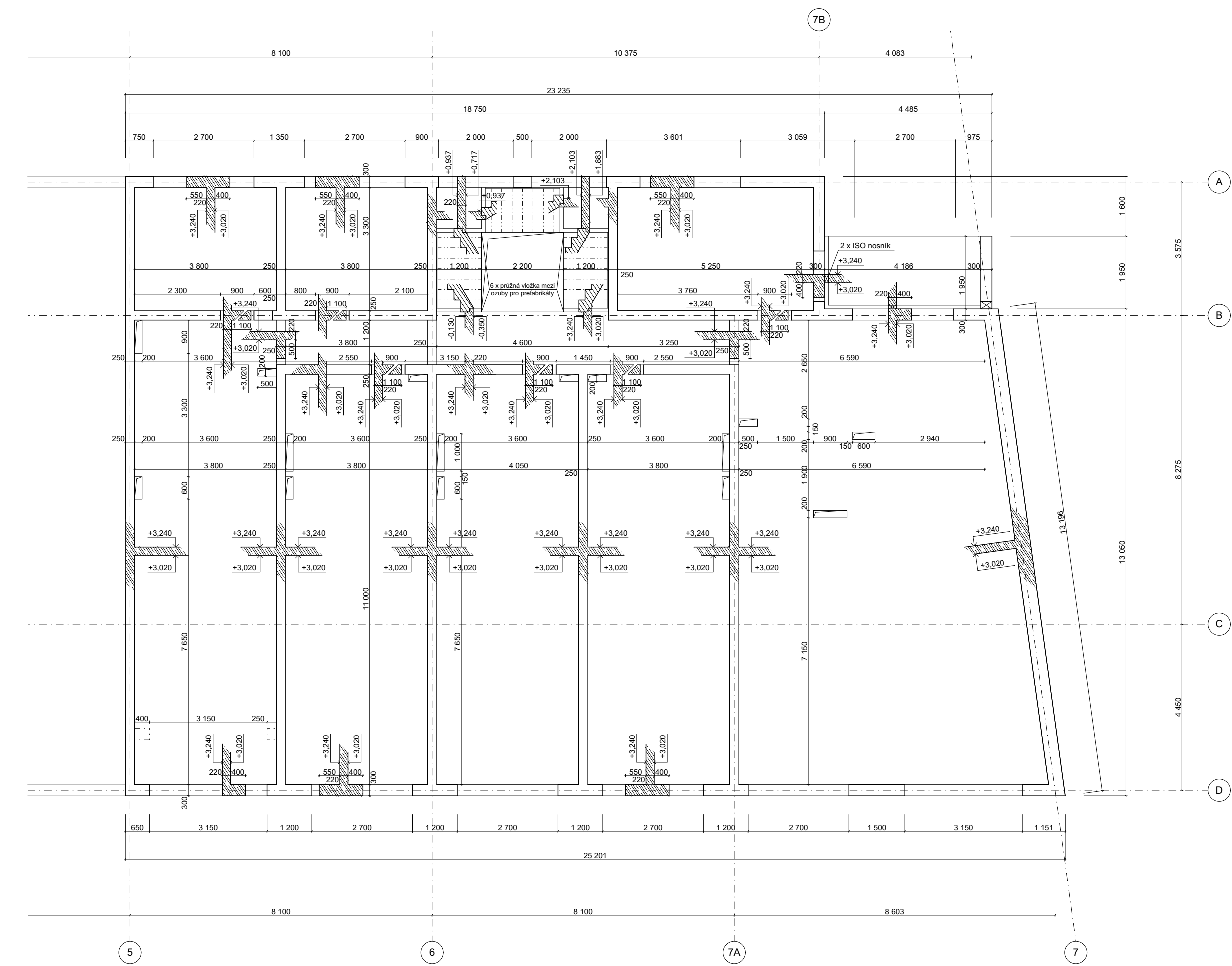
- Legenda:**
- Železobeton, beton C35/45, ocel B500
  - Lehčený beton pro prefabrikované schodiště
  - Podkladní beton C20/25
  - Zemina



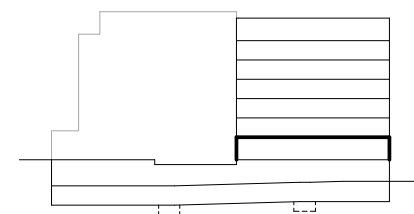
**BETON C35/45  
OCEL B500**

 <b>Bytový dům Bělehradská</b>	
Stupeň PD:	<b>Bakalářská práce BP</b>
Ateliér:	<b>Ateliér Lábus</b> Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT
Vedoucí práce:	<b>prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA</b>
Vypracovala:	<b>Josefina Jandáková</b>
Konzultant:	<b>doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</b>
Místo stavby:	Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2 parcely č. 2037, KÚ Vinohrady
Část PD:	<b>Stavebně-konstrukční řešení</b>
<b>D.1.2.c.3 Výkres stropu nad 1.PP</b>	
Výškový systém: BpV (±0,000 = 214,42 m.n.m.)	
Datum: 05/2022	Měřítko: 1:100
JTSK 	





- Legenda:**
- Zatekabeton, beton C35/45, ocel B500
  - Lehký beton pro prefabrikované schodiště
  - Podkladní beton C20/25
  - Zemina



BETON C35/45  
OCEL B500

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Adapt.: **Anetřil Líbav**  
Ústav architektury III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Líbav, Hon FAK**

Vypracovatel: **Josefina Jandáková**

Konzipoval: **doc. Ing. Karel Lorenc, CSc.**

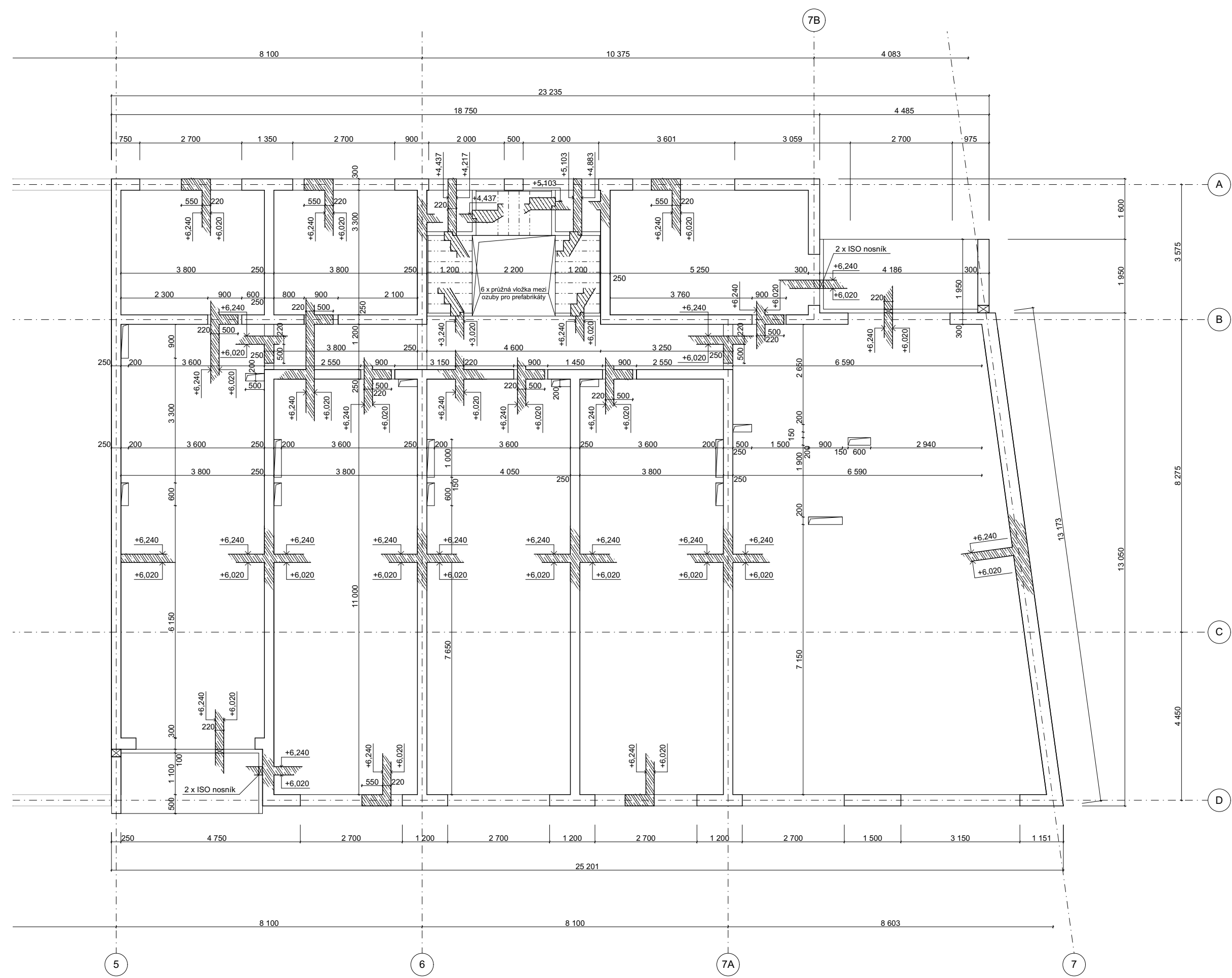
Místo sestavy: **Bělehradská 3050/0, 1500 Praha 2  
parcelská č. 202, k.ú. Vysočany**

Číslo PD: **Stavební konstrukční řešení**

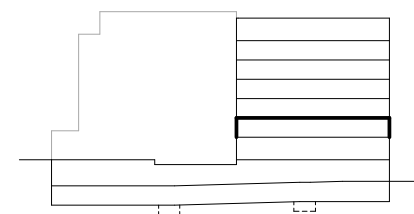
**D.1.2.c.4 Výkres stropu nad 1.NP**

Výškový systém: Bp (0,000 + 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: JTK     



- Legenda:**
- Zatekabeton, beton C35/45, ocel B500
  - Lehký beton pro prefabrikované schodiště
  - Podkladní beton C20/25
  - Zemina



BETON C35/45  
OCEL B500

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Adapt.: **Anetřil Líbav**  
Ústav architektury III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Líbav, Hon FAK**

Vypracovatel: **Josefina Jandáková**

Konzipoval: **doc. Ing. Karel Lorenc, CSc.**

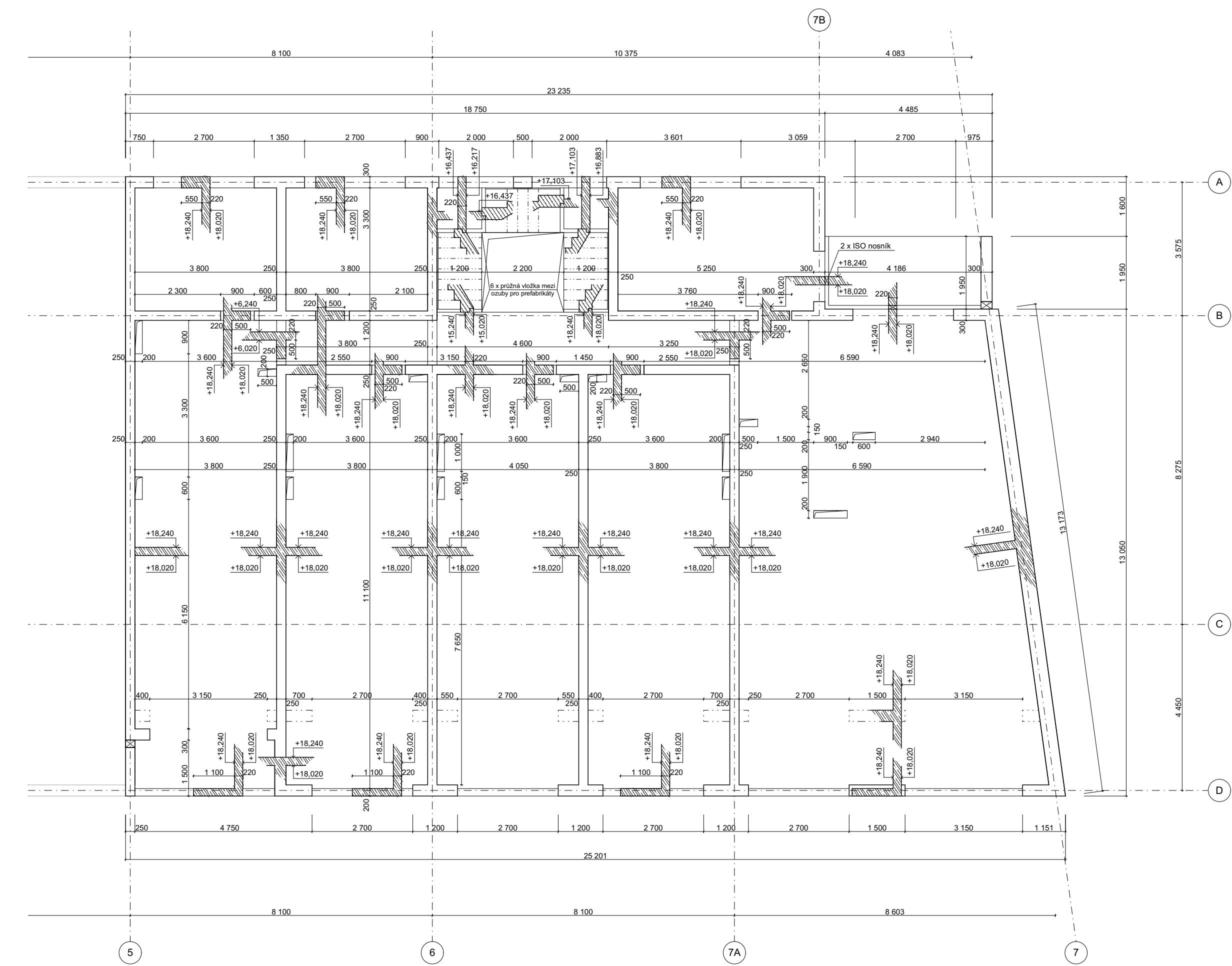
Místo sestavy: **Bělehradská 3050/0, 1500 Praha 2  
parcelská č. 202, k.ú. Vysočany**

Číslo PD: **Stavební konstrukční řešení**

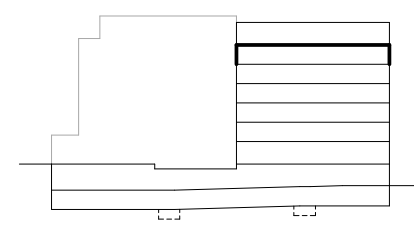
**D.1.2.c.5 Výkres stropu nad 2.NP**

Výškový systém: Bp (0,000 + 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: JTK



- Legenda:**
- Železobeton, beton C35/45, ocel B500
  - Lehký beton pro prefabrikované schodiště
  - Podkladní beton C20/25
  - Zemina



**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Autorka: **Anetř Lábová**  
Ústav architektury III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábová, Hon FAK**

Vypracovala: **Josefina Jančíková**

Konzoval: **doc. Ing. Karel Lorenc, CSc.**  
Bělehradská 3050/0, 1500 Praha 7  
přístavek č. 202, 40. Vítězný

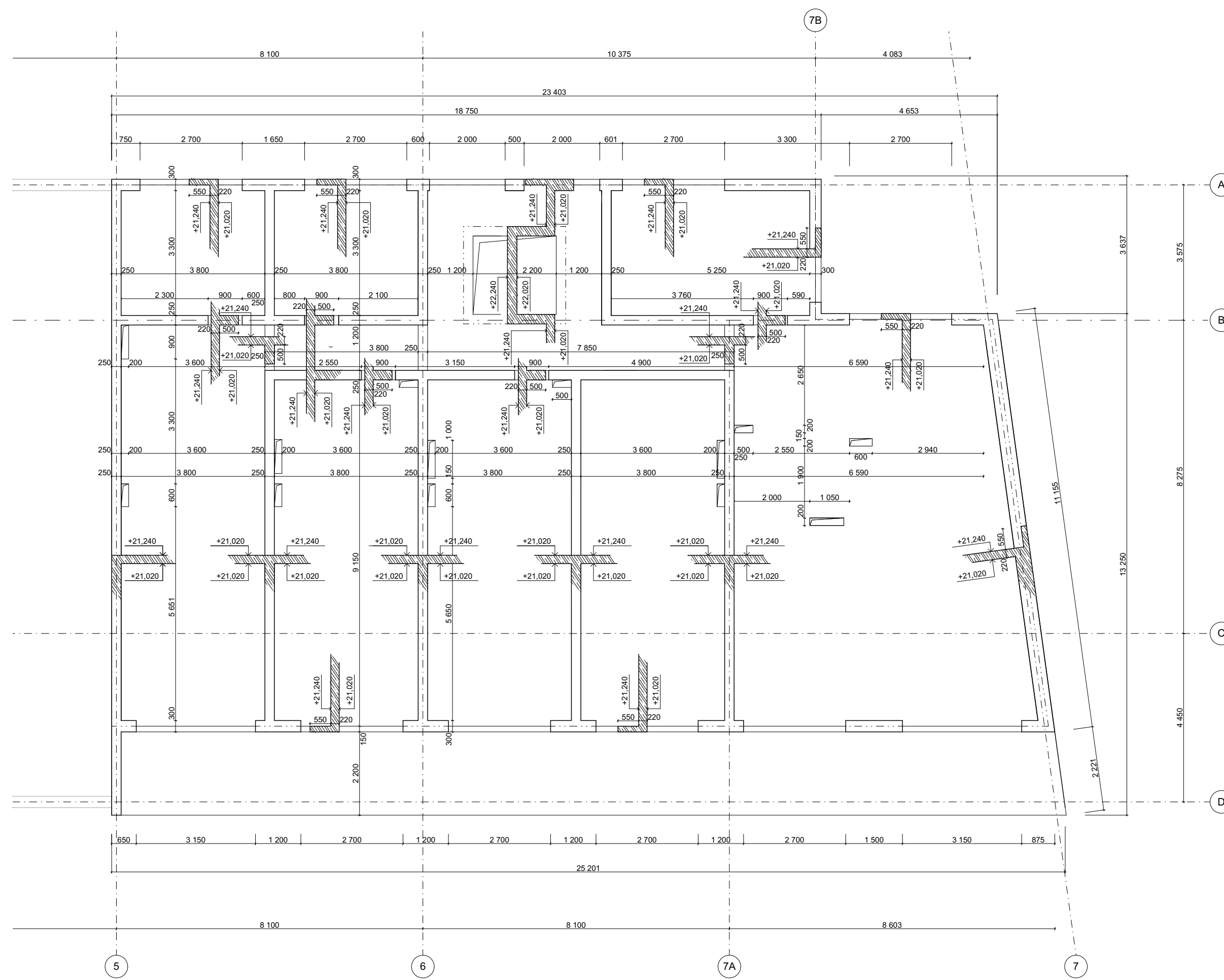
Mimo ústředí: **doc. Ing. Karel Lorenc, CSc.**  
Bělehradská 3050/0, 1500 Praha 7  
přístavek č. 202, 40. Vítězný

Číslo PD: **Stavební konstrukční řešení**

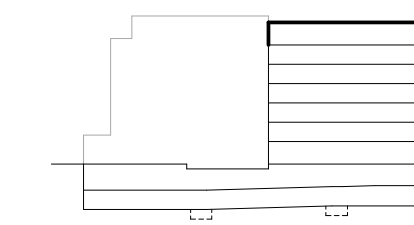
**D.1.2.c.6 Výkres stropu nad 6.NP**

Výškový systém: Rje (±0,000 + 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:50      JTSK



- Legenda:**
- Železobeton, beton C35/45, ocel B500
  - Lehký beton pro prefabrikované schodiště
  - Podkladní beton C20/25
  - Zemina



**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Autorka: **Anetř Lábová**  
Ústav architektury III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábová, Hon FAK**

Vypracovala: **Josefina Jančíková**

Konzoval: **doc. Ing. Karel Lorenc, CSc.**  
Bělehradská 3050/0, 1500 Praha 7  
přístavek č. 202, 40. Vítězný

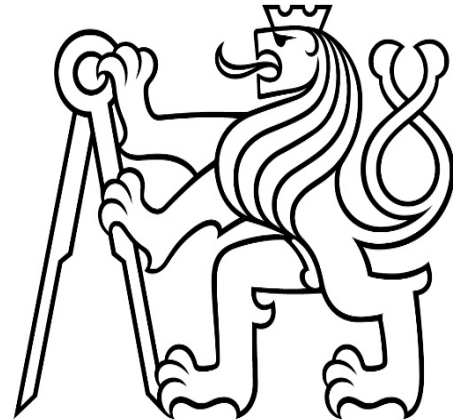
Mimo ústředí: **doc. Ing. Karel Lorenc, CSc.**  
Bělehradská 3050/0, 1500 Praha 7  
přístavek č. 202, 40. Vítězný

Číslo PD: **Stavební konstrukční řešení**

**D.1.2.c.7 Výkres stropu nad 7.NP**

Výškový systém: Rje (±0,000 + 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:50      JTSK



## D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Téma: Bytový dům v Bělehradské

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Vypracovala: Josefína Jandáková

## Obsah

### D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.a.1 Popis a umístění stavby

D.1.2.a.2 Rozdělení stavby do požárních úseků

D.1.2.a.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

D.1.2.a.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

D.1.2.a.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D.1.2.a.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

D.1.2.a.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

D.1.2.a.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

D.1.2.a.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

D.1.2.a.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

### D.1.2.b Výkresová část

D.1.2.b.1 Situace

D.1.2.b.2 Půdorys 2.PP

D.1.2.b.3 Půdorys 1.PP

D.1.2.b.4 Půdorys 1.NP

D.1.2.b.5 Půdorys 2.-6.NP

D.1.2.b.6 Půdorys 7.NP

## D.1.3.a Technická zpráva

### D.1.3.a.1 Popis a umístění stavby

Bytový dům se nachází na ulici Bělehradská v Praze 2 - Vinohrady. Objekt je umístěn ve svahu, a to v příčném směru i ve směru podélném, ve kterém přesahuje výškový rozdíl okolo 3 metrů. Dům má 7 nadzemních podlaží a 2 podzemní podlaží. Stavba je z hlediska konstrukčního i urbanistického rozdělena do dvou sekcí se samostatnými vstupy a s výškovým rozdílem 1 m. Bakalářská práce zpracovává dolní sekci společně s patry podzemních garáží. Objekt navazuje na stávající zástavbu z dolní části ulice. Z horní části ulice se chová jako ukončující stavba, jelikož sousední dům má ze štítové strany okenní otvory a odstup parteru domu činí 5 metrů. Plocha pozemku má velikost 1065 m<sup>2</sup>, z toho zastavěná plocha je 896,68m<sup>2</sup>. Parter v první sekci nabízí prostory pro komerční využití, ve 2. sekci, kterou zpracovává BP se nachází byty. Požární výška objektu činí 22 m.

### D.1.3.a.2 Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je dělen na 42 požárních úseků, má celkem 2 výtahové šachty pro osobní výtah, 1 výtahovou šachtu pro auto-výtah a 16 technologických šachet v řešené části BP. V objektu se nachází 2 chráněné únikové cesty typu A.

### D.1.3.a.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

PO	Název místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	an	as	a	S <sub>0</sub> [m <sup>2</sup> ]	S <sub>0</sub> /S	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>0</sub> /h <sub>0</sub>	n	Sm	k	b	z	ρ <sub>0</sub> [kg/m <sup>3</sup> ]	S <sub>0</sub> /S
P.02.01 - II	Kodárna + sk. nadst	30,29										3							15	II.
P.02.02 - III	Sklepní kóje	57,37										3							45	III.
P.02.03 - II	Garáže	671,06										3							15	II.
P.02.04 - III	Autovýtah	17,86										3							-	III.
P.01.01 - II	Technická místnost	30,29	15	0	15	0,9	0,9	0,9	0	0	0	3,5	0	0,009	30,29	0,007	0,7493	1	10,1025	II.
P.01.02 - III	Sklepní kóje	57,37										3,5							45	III.
P.01.03 - II	Garáže	599,55										3,5							15	II.
P.01.04 - II	Kodárna	17,84										3,5							15	II.
P.01.05 - II	Zázemí	5,24										3,5							15	II.
P.01.06 - III	Autovýtah	17,86										3,5							15	III.
P.01.07 - IV	Odpady	7,95	120	0	120	1	0,9	1	1,89	0,24	2,1	3,5	0,6	0,143	7,95	0,155	0,4499	1	53,9894	IV.
P.01.08 - II	Šachta	3,38										3,5							-	II.
N.01.01 - III	Byt	77,10										3,5							45	III.
N.01.02 - III	Byt	41,04										3,5							45	III.
N.01.03 - III	Byt	41,04										3,5							45	III.
N.01.04 - III	Byt	41,04										3,5							45	III.
N.01.05 - III	Byt	112,14										3,5							45	III.
N.02.01 - III	Byt	71,84										3							45	III.
N.02.02 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.02.03 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.02.04 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.02.05 - III	Byt	112,14										3							45	III.
N.03.01 - III	Byt	71,84										3							45	III.
N.03.02 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.03.03 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.03.04 - III	Byt	112,14										3							45	III.
N.03.05 - III	Byt	112,14										3							45	III.
N.04.01 - III	Byt	71,84										3							45	III.
N.04.02 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.04.03 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.04.04 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.04.05 - III	Byt	112,14										3							45	III.
N.05.01 - III	Byt	71,84										3							45	III.
N.05.02 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.05.03 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.05.04 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.05.05 - III	Byt	112,14										3							45	III.
N.06.01 - III	Byt	71,84										3							45	III.
N.06.02 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.06.03 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.06.04 - III	Byt	41,04										3							45	III.
N.06.05 - III	Byt	112,14										3							45	III.
N.07.01 - III	Byt	109,86										3							45	III.
N.07.02 - III	Byt	69,12										3							45	III.
N.07.02 - III	Byt	98,96										3							45	III.

### D.1.3.a.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadavky na požární odolnost dle normy ČSN 73 0802, tabulka 12. V tabulce se nachází pouze vybrané konstrukce, které se nacházejí v objektu.

konstrukce	umístění	stupeň požární bezpečnosti		
		II.	III.	IV.
Požární stěny a stropy	P	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	N	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	poslední N	15 DP1	30 DP1	30 DP1
	mezi objekty	45 DP1	60 DP1	90 DP1
Požární uzávěry otvorů	P	30 DP1	30 DP1	45DP1
	N	15 DP3	30 DP3	30 DP3
	poslední N	15 DP3	15 DP3	30 DP3
Obvodové nosné stěny	P	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	N	15 DP1	45 DP1	60 DP1
	poslední N	15 DP1	30 DP1	30 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	P	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	N	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	poslední N	15 DP1	30 DP1	30 DP1
Nosné konstrukce vně objektu		15 DP1	15 DP1	30 DP1
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ		-	-	DP3
Výtahové a instalační šachty (h <45 m)	pož. dělicí konstrukce	30 DP2	30 DP1	30 DP1
	pož. uzávěry otvorů	15 DP2	15 DP1	15 DP1

Požadavky na požární odolnost konstrukcí byly stanoveny dle stupně požární bezpečnosti. Všechny konstrukce požadavkům vyhovují. Technologické šachty pro byty jsou součástí PÚ bytu a jsou chráněny pomocí požární ucpávky s požární odolností EI 30 DP1.

konstrukce	materiál	požární odolnost
Nosné obvodové zdvo nadzemní podlaží	ŽB, tl.300 mm, krytí 10 mm	REI 60 DP1
Nosné obvodové zdvo podzemní podlaží	ŽB, tl.400 mm, krytí 25 mm	REI 90 DP1
Vnitřní nosné stěny nadzemní podlaží	ŽB, tl.250 mm, krytí 10 mm	REI 60 DP1
Vnitřní nosné stěny podzemní podlaží	ŽB, tl.250 mm, krytí 25 mm	REI 90 DP1
Nosné vnitřní sloupy podzemní podlaží	ŽB, 600 x 250 mm	R 60 DP1
Vnitřní nenosné příčky	Porotherm 14 Profi	EI 180 DP1
Stropní desky výtuzů v obou směrech	ŽB, tl.220 mm, krytí 20 mm	REI 45 DPl

### D.1.3.a.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

PÚ	Název místnosti	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet osob dle projektu	Plocha na osobu [m]	součinitel	Rozhodující počet osob
P 02.01 - II	Kolárna + nádrž	30,29				-
P 02.02 - III	Sklepní kóje	57,37				-
P 02.03 - II	Garáže	671,06	27 stání		0,5	-
P 02.04 - II	Autovýtah	17,86				-
P 01.01 - II	Technická místnost	30,29				-
P 01.02 - III	Sklepní kóje	57,37				-
P 01.03 - II	Garáže	599,55	21 stání		0,5	-
P 01.04 - II	Kočárkárna	17,84				-
P 01.05 - II	Autovýtah	17,86				-
P 01.06 - IV	Odpady	12,74				-
N 01.01 - III	Byt	77,10	4	20	1,5	6
N 01.02 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 01.03 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 01.04 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 01.05 - III	Byt	112,14	4	20	1,5	6
N 02.01 - III	Byt	71,84	4	20	1,5	6
N 02.02 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 02.03 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 02.04 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 02.05 - III	Byt	112,14	4	20	1,5	6
N 03.01 - III	Byt	71,84	4	20	1,5	6
N 03.02 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 03.03 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 03.04 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 03.05 - III	Byt	112,14	4	20	1,5	6
N 04.01 - III	Byt	71,84	4	20	1,5	6
N 04.02 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 04.03 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 04.04 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 04.05 - III	Byt	112,14	4	20	1,5	6
N 05.01 - III	Byt	71,84	4	20	1,5	6
N 05.02 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 05.03 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 05.04 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 05.05 - III	Byt	112,14	4	20	1,5	6
N 06.01 - III	Byt	71,84	4	20	1,5	6
N 06.02 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 06.03 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 06.04 - III	Byt	41,04	2	20	1,5	3
N 06.05 - III	Byt	112,14	4	20	1,5	6
N 07.01 - III	Byt	109,86	6	20	1,5	9
N 07.02 - III	Byt	69,12	2	20	1,5	3
N 07.02 - III	Byt	98,96	4	20	1,5	6
						144

Celkový počet evakuovaných osob v bytové části je 144. Hromadné garáže slouží pouze pro obyvatele domu a veřejnosti jsou uzavřené, tudíž do rozhodujícího počtu osob nejsou započítávány. Požární výška h = 22 m. Společně s obsazeností a rozměry objektu odpovídá návrh pro CHÚC - A. Úniková cesta je větrána přirozeně. Obsazenost objektu je určena dle normy ČSN 73 0818.

Maximální délka CHÚC – A = 120 m. Navrhovaná délka CHÚC – A = 117, 47 m. Návrh CHÚC vyhovuje.

Základní šířka únikového pruhu = 550 mm. Pro CHÚC nejmenší počet únikových pruhů (u) = 1,5.

Nejmenší počet únikových pruhů (u) v objektu:  $u = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{144}{120} \cdot 1 = 1,2$

E = 144 ... počet evakuovaných osob

K = 120 ... počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu chráněné únikové cesty

s = 1 ... součinitel, vyjadřující podmínky evakuace

Minimální požadovaná šířka únikového pruhu = 825 mm. Navrhovaná šířka schodiště a navrhovaná minimální šířka únikové cesty = 1200 mm. Navrhovaná šířka vyhovuje požadavkům.

Doba zakouření t<sub>e</sub> a doba evakuace t<sub>u</sub> je posuzována při úniku z hromadných podzemních garáží. Tento únik je posuzován na nejdelší možnou vzdálenost od dveří do CHÚC.

$$t_e \geq t_u$$

$$1,25 \frac{\sqrt{h_s}}{a} \geq \frac{0,75 l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

h<sub>s</sub> = 2,75 m

... světlá výška posuzovaného prostoru

a = 0,9

... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

l<sub>u</sub> = 17,9 m

... délka ÚC

17,9 m < 30 m ...NÚC vyhovuje

v<sub>u</sub> = 35 m/min

... rychlost pohybu osob v únikovém pruhu

K<sub>u</sub> = 50 os./min

... jednotková kapacita únikového pruhu

E = 10,5

... počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu chráněné únikové cesty

s = 1

... součinitel, vyjadřující podmínky evakuace

u = 4

... skutečná nejmenší šířka na posuzované únikové cestě

$$1,25 \frac{\sqrt{2,75}}{0,9} \geq \frac{0,75 \cdot 17,9}{35} + \frac{10,5 \cdot 1}{50 \cdot 4}$$

$$2,3 \geq 0,436$$

Doba evakuace je kratší než doba zakouření. Pro únik je tedy dostatek času a návrh vyhovuje.

Garáže spadají do skupiny 1 - osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla. Jsou uzavřené, vybaveny SHZ a bez požárního členění v PÚ. Výpočet ekonomického rizika udává nejvyšší počet stání, který je větší než skutečný počet stání, který činí 48 míst.

N<sub>max</sub> ≥ skutečný počet stání

$$N_{max} = N \cdot x \cdot y \cdot z = 190 \cdot 0,25 \cdot 2,5 \cdot 1 = 118,75$$

$$118,75 \geq 48$$

N = 190 ... základní hodnota nejvyššího počtu stání v PÚ hromadné garáže

x = 0,25 ... hodnota zohledňující možnost odvětrání garáží

y = 2,5 ... hodnota zohledňující instalaci SHZ

z = 1 ... hodnota zohledňující částečné požární členění PÚ hromadné garáže

### D.1.3.a.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Hodnoty odstupových vzdáleností byly určeny pomocí tabulkových hodnot a výpočtu dle normy ČSN 73 0802. Tvar požárně nebezpečného prostoru je vyznačen ve výkresové části dokumentace. V 1.PP, kde se nachází vjezd do garáží i vchod do bytového domu, se žádné plochy oken a dveří nepovažují za POP, jelikož se nacházejí v CHÚC nebo v garážích, kde je instalováno SHZ. Zadní lodžie, která se nachází v blízkosti sousedního objektu, je opatřena požární ŽB venkovní zdi DP1, která sousední objekt chrání proti případnému sálání požáru.

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			S <sub>PO</sub> [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	ρ <sub>o</sub> [%]	ρ <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
	počet	b <sub>POP</sub>	h <sub>POP</sub>		l	h <sub>o</sub>				
N.01.01 - jihovýchod	1	3,15	2,10	6,615	-	-	-	100	45	3,00
N.01.01 - severozápad	2	2,70	2,65	14,310	6,75	2,65	17,888	80	45	3,20
N.01.02 - jihovýchod	1	2,70	2,10	5,670	-	-	-	100	45	2,88
N.01.03 - jihovýchod	1	2,70	2,10	5,670	-	-	-	100	45	2,88
N.01.04 - jihovýchod	1	2,70	2,10	5,670	-	-	-	100	45	2,88
N.01.05 - jihovýchod	1	2,70	2,10	12,285	7,35	2,10	15,435	79,59	45	2,88
	1	3,15	2,10							
N.01.05 - severozápad	1	2,70	2,65	7,155	-	-	-	100	45	3,20
N.01.05 - severozápad	1	2,70	2,65	7,155	-	-	-	100	5	3,20
N.02.01 - jihovýchod	1	3,15	2,65	8,348	-	-	-	100	45	3,38
N.02.01 - severozápad	2	2,70	2,10	11,340	6,75	2,10	14,175	80	45	5,20
N.02.02 - jihovýchod	1	2,70	2,10	5,670	-	-	-	100	45	2,88
N.02.03 - jihovýchod	1	2,70	2,10	5,670	-	-	-	100	45	2,88
N.02.04 - jihovýchod	1	2,70	2,10	5,670	-	-	-	100	45	2,88
N.02.05 - jihovýchod	1	2,70	2,10	12,285	7,35	2,10	15,435	79,59	45	2,88
	1	3,15	2,10							
N.02.05 - severozápad	1	2,70	2,10	5,670	-	-	-	100	45	2,88
N.02.05 - severozápad	1	2,70	2,65	7,155	-	-	-	100	45	3,20
N.02.05 - sever	1	1,35	2,65	3,578	-	-	-	100	45	2,36
N.07.01 - jihovýchod	1	3,15	2,65	15,503	7,05	2,65	18,683	82,98	45	3,38
	1	2,70	2,65							
N.07.01 - severozápad	2	2,70	2,10	11,340	6,75	2,1	14,175	80	45	2,88
N.07.02 - jihovýchod	2	2,70	2,65	14,310	6,6	2,65	17,490	81,82	45	3,20
N.07.03 - jihovýchod	1	2,70	2,65	15,503	7,35	2,65	19,478	79,59	45	2,88
	1	3,15	2,65							
N.07.03 - severozápad	1	2,70	2,10	5,670	-	-	-	100	45	2,88
N.07.03 - severozápad	1	2,70	2,65	7,155	-	-	-	100	45	3,20
N.07.03 - sever	1	1,35	2,65	3,578	-	-	-	100	45	2,36

### D.1.3.a.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

V ulici Bělehradská se nachází v přímé blízkosti objektu podzemní hydrant, který umožňuje zásobování požární vodou z vnějšího odběrného místa. V podzemních hromadných garážích jsou umístěny instalace SHZ, které mají vlastní zdroj vody z nádrže umístěné pod 2.PP a vlastní záložní zdroj energie.

## Obsah

### D.1.3.b Výkresová část

D.1.3.b.1 Situace

D.1.3.b.2 Půdorys 2.PP

D.1.3.b.3 Půdorys 1.PP

D.1.3.b.4 Půdorys 1.NP

D.1.3.b.5 Půdorys 2.-6.NP

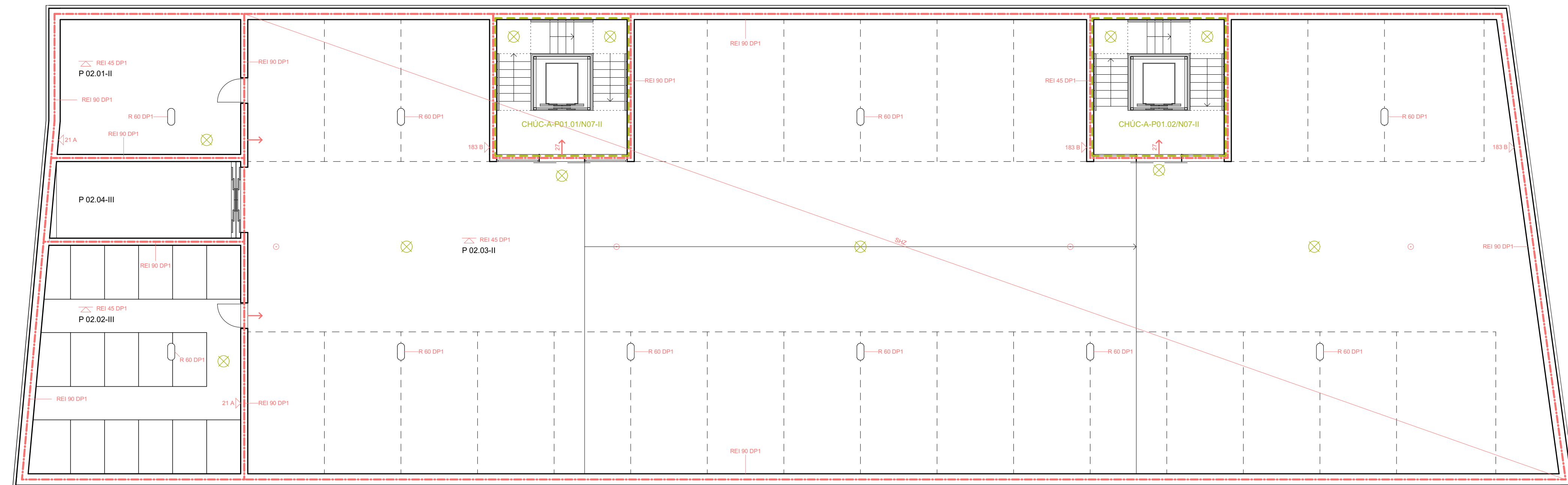
D.1.3.b.6 Půdorys 7.NP



**Legenda:**

- - - - - Hranice PÚ
- - - - - Hranice PNP
- - - - - Chráněná úniková cesta A
- Nouzové osvětlení
- Zařízení autonomní detekce a signalizace
- SHZ Stablní hasicí zařízení - sprinklery
- Směr evakuace s počtem unikajících osob
- Východ na volné prostranství
- Přenosný hasicí přístroj
- REI 45 DP1 Označení PO konstrukce
- Požární strop
- P 01.03-II Označení PÚ
- Podzemní hydrant

<b>Bytový dům Bělehradská</b>		
Stupeň PD:	<b>Bakalářská práce BP</b>	
Ateliér:	<b>Ateliér Lábus</b> Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT	
Vedoucí práce:	<b>prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA</b>	
Vypracovala:	<b>Josefina Jandáková</b>	
Konzultant:	<b>doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.</b>	
Místo stavby:	Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2 parcels č. 2037, KÚ Vínohrady	
Část PD:	<b>Požárně bezpečnostní řešení</b>	
<b>D.1.3.b.1 Situace</b>		
Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)		
Datum: 05/2022	Měřítko: 1:200	JTSK



**Legenda:**

- - - - - Hranice PÚ
- - - - - Hranice PNP
- - - - - Chráněná úniková cesta A
- ⊗ Nouzové osvětlení
- ⊙ Zařízení autonomní detekce a signalizace
- SHZ Stablní hasicí zařízení - sprinklery
- Směr evakuace s počtem unikajících osob
- ➡ Východ na volné prostranství
- ▽ Přenosný hasicí přístroj
- ⚡ Označení PO konstrukce
- ⚡ Požární strop
- P 01.03-II Označení PÚ
- ⊕ Podzemní hydrant



**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

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

Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

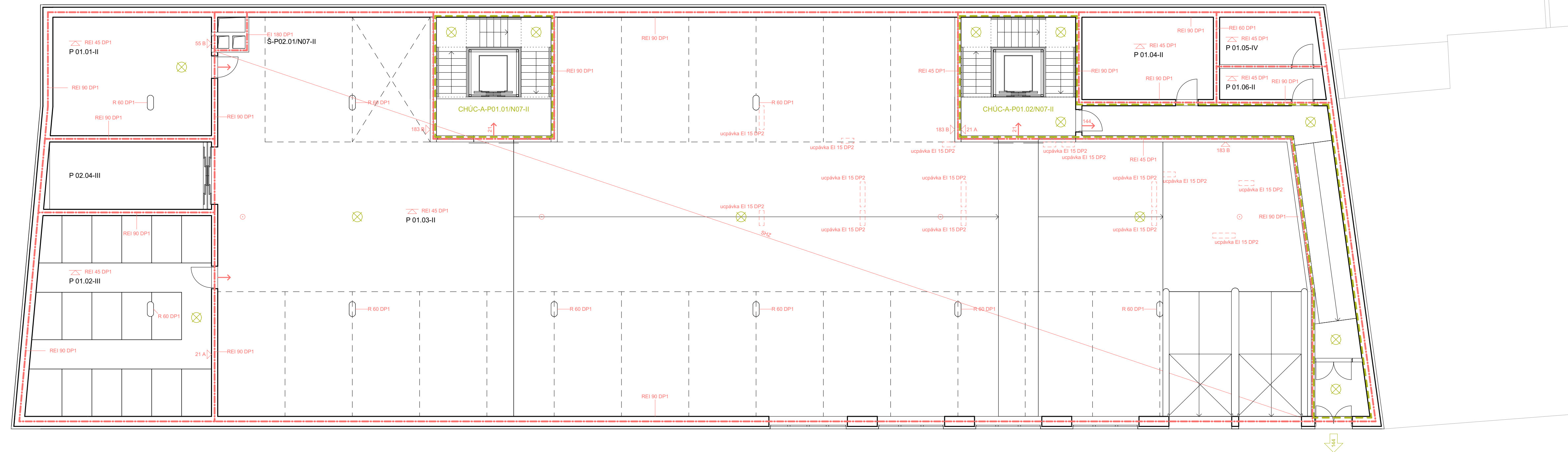
Část PD: **Požární bezpečnostní řešení**

**D.1.3.b.2 Púdorys 2.PP**

Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK





**Legenda:**

- - - - - Hranice PÚ
- - - - - Hranice PNP
- - - - - Chráněná úniková cesta A
- ⊗ Nouzové osvětlení
- ⊙ Zařízení autonomní detekce a signalizace
- SHZ Stablní hasicí zařízení - sprinklery
- Směr evakuace s počtem unikajících osob
- ⇨ Východ na volné prostranství
- ▽ Přenosný hasicí přístroj
- △ Označení PO konstrukce
- △ Požární strop
- P 01.03-II Označení PÚ
- ⊕ Podzemní hydrant

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

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

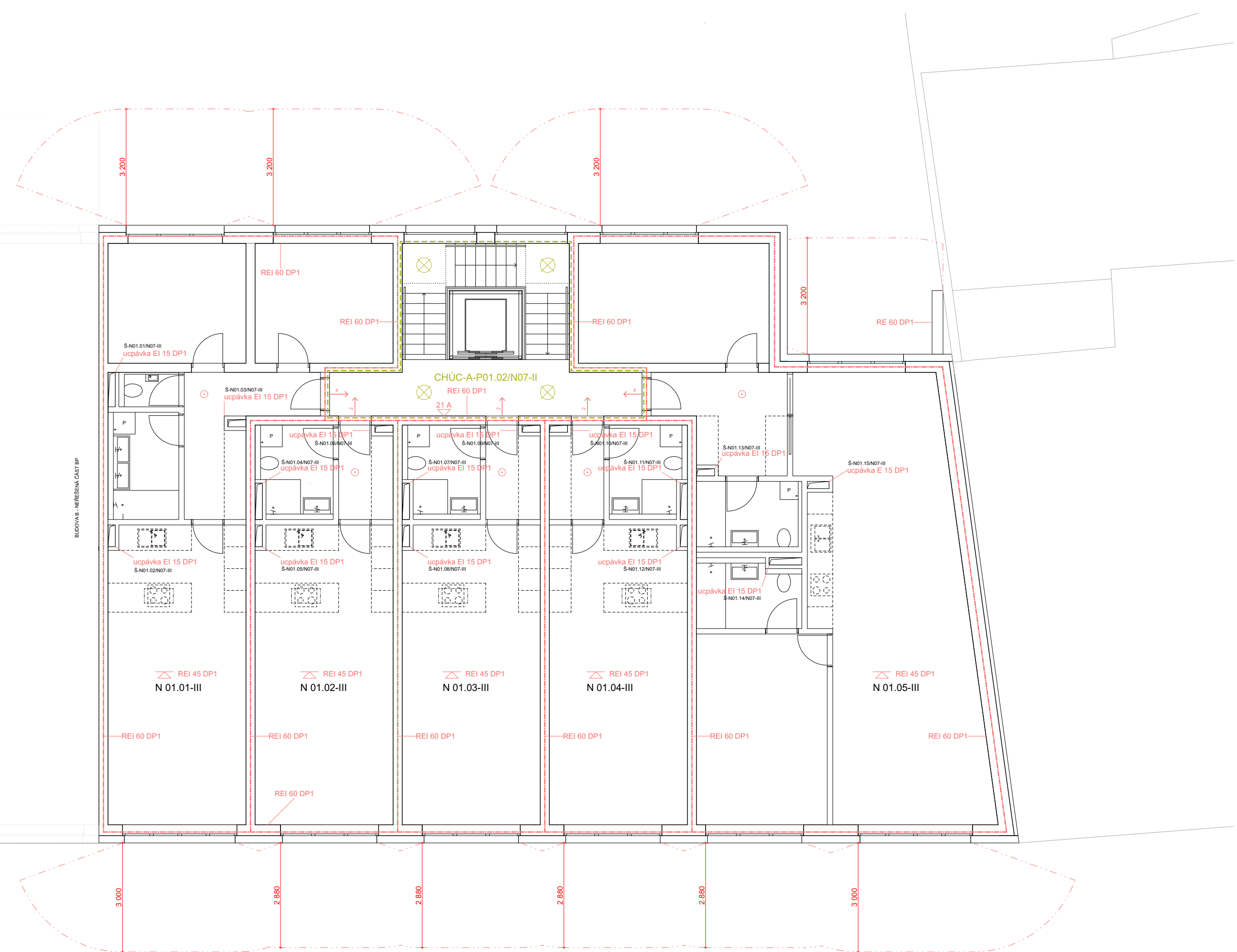
Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

Část PD: **Požárně bezpečnostní řešení**

**D.1.3.b.3 Púdorys 1.PP**

Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK



- Legenda:**
- Hranice PÚ
  - Hranice PNP
  - Chybněná úniková cesta A
  - ⊗ Nouzové osvětlení
  - ⊙ Zařízení autonomní detekce a signalizace
  - ⊖ Stabilitní hasičí zařízení - spritkery
  - Směr evakuace s počtem unikajících osob
  - ↘ Východ na volné prostranství
  - ⚡ Plněný hasičí přístroj
  - REI 45 DP1 Označení PG konstrukce
  - P 01.03-II Označení PÚ
  - ⊕ Požární hydrant

**Bytový dům Bělehradská**

Etape PD: **Bakalářská příjezď BP**

Adres: **Atelier Libus**  
Úřad stavebního úřadu III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Libus, Hon FAIA**

Vypracovatel: **Josefina Jandáková**

Konzipoval: **doc. Ing. Daniela Bečková, Ph.D.**

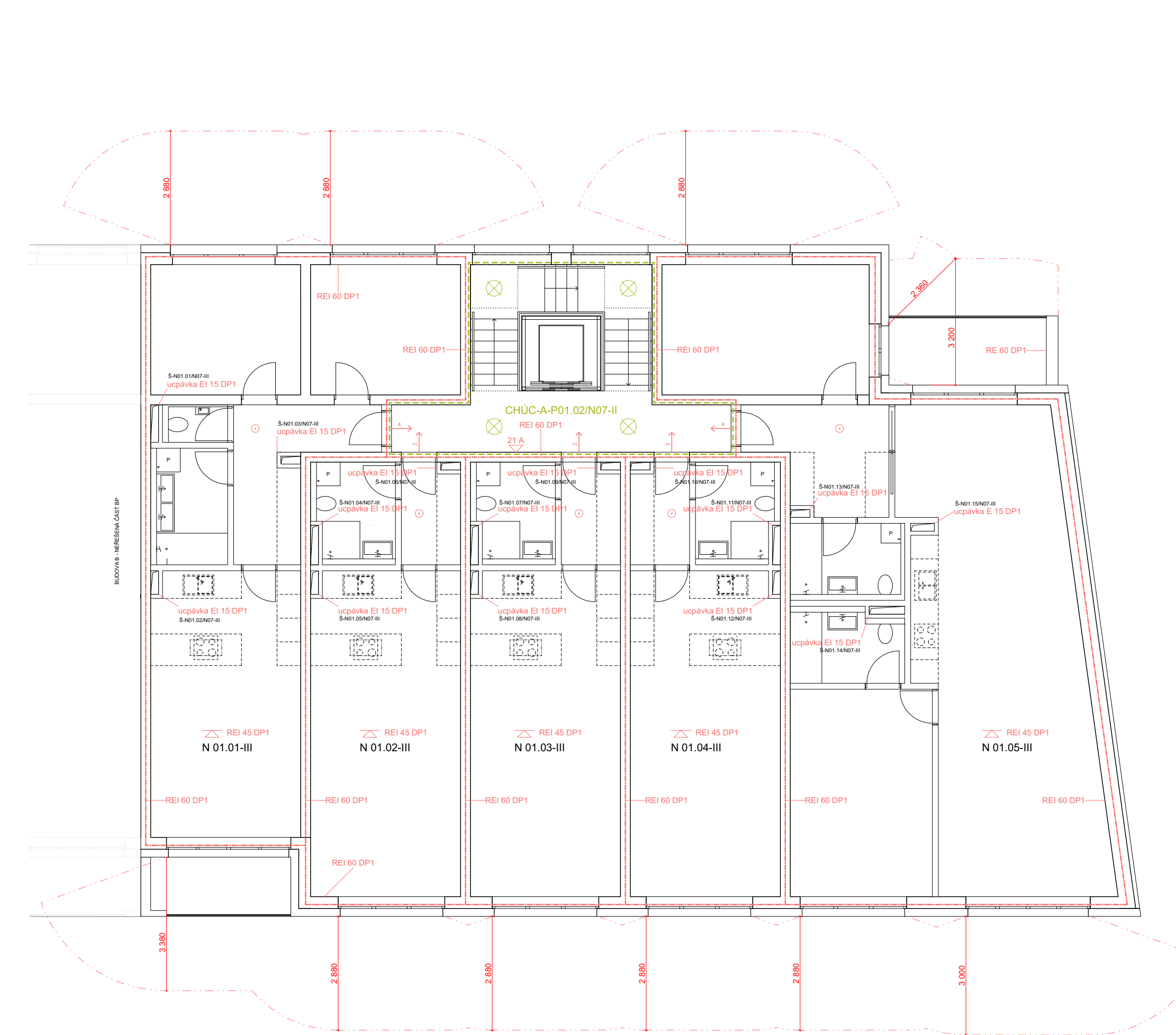
Místní úřad: **Bělehradská 3050/0, 15000 Praha 2  
parcelská č. 2007, k.ú. Vysočany**

Číslo PD: **Požární bezpečnostní řešení**

**D.1.3.b.4 Půdorys 1.NP**

Výškový systém: Rje (0,000) + 214,42 m n.n.

Datum: 05/2022 | Měřítko: 1:50 | JTSK



- Legenda:**
- Hranice PÚ
  - Hranice PNP
  - Chybněná úniková cesta A
  - ⊗ Nouzové osvětlení
  - ⊙ Zařízení autonomní detekce a signalizace
  - ⊖ Stabilitní hasičí zařízení - spritkery
  - Směr evakuace s počtem unikajících osob
  - ↘ Východ na volné prostranství
  - ⚡ Plněný hasičí přístroj
  - REI 45 DP1 Označení PG konstrukce
  - P 01.03-II Označení PÚ
  - ⊕ Požární hydrant

**Bytový dům Bělehradská**

Etape PD: **Bakalářská příjezď BP**

Adres: **Atelier Libus**  
Úřad stavebního úřadu III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Libus, Hon FAIA**

Vypracovatel: **Josefina Jandáková**

Konzipoval: **doc. Ing. Daniela Bečková, Ph.D.**

Místní úřad: **Bělehradská 3050/0, 15000 Praha 2  
parcelská č. 2007, k.ú. Vysočany**

Číslo PD: **Požární bezpečnostní řešení**

**D.1.3.b.5 Půdorys 2-6.NP**

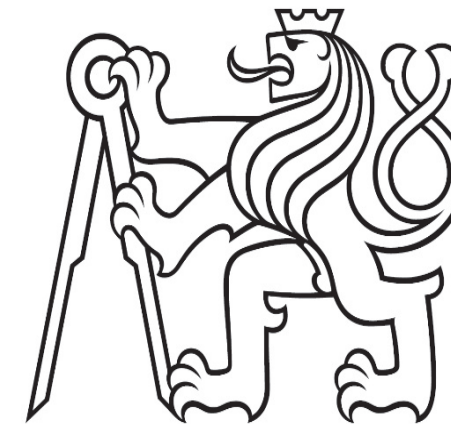
Výškový systém: Rje (0,000) + 214,42 m n.n.

Datum: 05/2022 | Měřítko: 1:50 | JTSK



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury



## D.1.4. Technické zařízení budov

Téma: Bytový dům v Bělehradské

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.

Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Vypracovala: Josefína Jandáková

Bakalářská práce

Ústav navrhování III

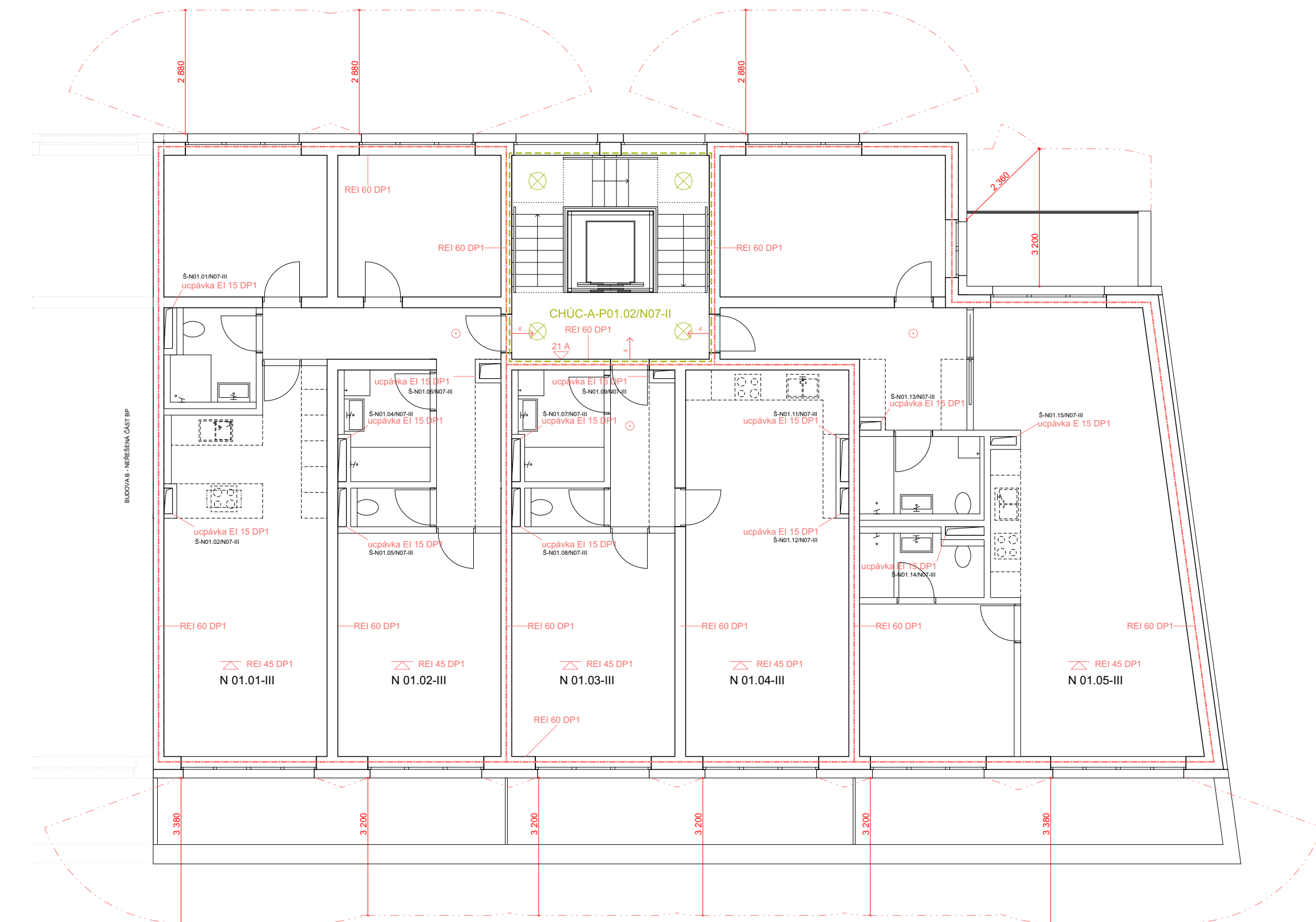
## Obsah

### D.1.3.a Technická zpráva

- D.1.3.a.1 Popis objektu
- D.1.3.a.2 Přípojky inženýrských sítí
- D.1.3.a.3 Vzduchotechnika
- D.1.3.a.4 Vytápění
- D.1.3.a.5 Kanalizace
- D.1.3.a.6 Vodovod
- D.1.3.a.7 Elektrorozvody
- D.1.3.a.8 Plynovod
- D.1.3.a.9 Nakládání s odpady
- D.1.3.a.10 Zařízení pro pohyb osob


### D.1.3.b Výkresová část

- D.1.3.b.1 Situace
- D.1.3.b.2 Půdorys 2.PP
- D.1.3.b.3 Půdorys 1.PP
- D.1.3.b.4 Půdorys 1.NP
- D.1.3.b.5 Půdorys 7.NP
- D.1.3.b.6 Půdorys střechy



Legenda:

- Hranice PÚ
- Hranice PNP
- Chrábná úniková cesta A
- ⊗ Nouzové osvětlení
- ⊙ Zařízení autonomní detekce a signalizace
- ⊖ Stálá hasicí zařízení - spritkery
- Směr evakuace s počtem unikajících osob
- ↗ Východ na volné prostranství
- ↘ Plněný hasicí přístroj
- REI 45 DP1 Označení PG konstrukce
- ⚡ Požární strop
- P 01.03-II Označení PÚ
- ⊕ Požzemní hydrant

 <b>Bytový dům Bělehradská</b>	
Stupeň PD:	Bakalářská práce BP
Autorka:	Anetie Lábusová Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA
Vypracovala:	Josefína Jandáková
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bečková, Ph.D.
Místo sestavy:	Bělehradská 305/0, 15000 Praha 2 parcelská č. 202, k.ú. Vysočany
Číslo PD:	Požární bezpečnostní řešení
<b>D.1.3.b.6 Půdorys 7.NP</b>	
Výškový systém: Bp (0,000 + 214,42 m.n.m.)	
Datum:	Měřítko: JTSK
05/2022	1:50

## 1.4.a Technická zpráva

### D.1.4.a.1 Popis objektu

Bytový dům se nachází na ulici Bělehradská v Praze 2 - Vinohrady. Objekt je umístěn ve svahu, a to v příčném směru i ve směru podélném, ve kterém přesahuje výškový rozdíl okolo 3 metrů. Dům má 7 nadzemních podlaží a 2 podzemní podlaží. Stavba je z hlediska konstrukčního i urbanistického rozdělena do dvou sekcí se samostatnými vstupy a s výškovým rozdílem 1 m. Bakalářská práce zpracovává dolní sekci společně s patry podzemních garáží. Objekt navazuje na stávající zástavbu z dolní části ulice. Z horní části ulice se chová jako ukončující stavba, jelikož sousední dům má ze štítové strany okenní otvory a odstup parteru domu činí 5 metrů. Plocha pozemku má velikost 1065 m<sup>2</sup>, z toho zastavěná plocha je 896,68m<sup>2</sup>. Parter v první sekci nabízí prostory pro komerční využití, ve 2. sekci, kterou zpracovává BP se nachází byty.

### D.1.4.a.2 Přípojky inženýrských sítí

Na pozemku se nacházejí již stávající přípojky, které budou před bouracími pracemi odpojeny od hlavních řádů. Všechny přípojky jsou vedeny z ulice Bělehradská, jedná se o přípojku STL plynovodu, vodovodu, kanalizace a elektřiny. Dům má společnou technickou místnost pro VZT a kotelnu, přípojka pro plynovod a vodovod je tedy společná. Kanalizační přípojka je vyvedena samostatně přímo z objektu A, obdobně je řešena i přípojka elektřiny.

### D.1.4.a.3 Vzduchotechnika

Pro byty je navržen lokální rekuperační systém s VZT jednotkami zabudovanými přímo v jednotlivých bytech. Rekuperační jednotka je umístěna vždy v podhledu sociálního zařízení a dále distribuována podhledy v předsíních. Vyústěním v podobě mřížek umístěných v nadpraží dveří je přiváděn čerstvý vzduch. Odvod vzduchu je zajištěn pomocí prahové spáry pode dveřmi zpět do sociálního zařízení. Přívod i odvod vzduchu ústí na střeše. tento systém je navržen zejména kvůli nevyhovujícím akustickým požadavkům pro přirozené větrání. Pro digestoře je navržen vlastní odvod vzduchu na střechu. VZT potrubí jsou dimenzována na rozměry 150 x 150 mm.

Garáže mají navrženou vlastní centrální VZT jednotku s odvodem i přívodem vzduchu na střechu objektu.

### D.1.4.a.4 Vytápění

Vytápění je řešeno centrálním systémem. Zdroj tepla je plynový kondenzační kotel o výkonu 60kW umístěný v technické místnosti v 1.PP. Odvod spalin je zajištěn pomocí komínu vedoucím nad střechu objektu B. Ke kotli jsou připojeny zásobníky na teplou vodu o objemu 2000 a 1000 l, rozdělovač/sběrač a teplovodní potrubí o teplotním spádu 70/50. Dále je navržena expanzní nádoba a otopná soustava jako dvoutrubková. Byty jsou vytápěny pomocí otopných těles umístěnými pod okny či v případě nástavby nízkými otopnými tělesy zabudovány ve schodu vedoucím na terasu, který je opatřen průduchy v podobě mřížek. Rozvody jsou měděné, ležaté rozvody jsou vedeny v podlaze, visulé rozvody pak v instalačních šachtách

### D.1.4.a.5 Kanalizace

PVC přípojka je vedena z ulice Bělehradská s dimenzí DN150 a sklonem 2% na kanalizační řád. V části fasády 1.PP klesá pod úroveň terénu, jelikož je díky svažitému terénu v místě připojení strop v 1.PP nad terémem. Vnitřní kanalizace je navržena jako gravitační. Potrubí je z PVC a je vedeno pomocí předstěn ve spádu 3% do šachet. Odvětrávání je zajištěno pomocí šachet vývodem na střechu.

Dešťová voda je svedena pomocí dvou střešních vpustí do vislého potrubí DN150. To je umístěné do drážky ve stěně a vedoucího do 2.PP, kde se nachází akumulační nádrž. Dešťová voda bude shromažďována a pomocí vsakovacích buněk likvidována přímo na pozemku. Dimenze vsakovacích buněk je 20 ks ve dvou řadách nad sebou s rozměry 1200 x 600 mm.

### D.1.4.a.6 Vodovod

PVC přípojka pro vodovod má dimenzi DN100, je vedena z ulice Bělehradská do 1.PP, kde se nachází volně přístupný vodoměr v přímé blízkosti prostupu do budovy. Rozvody v budově jsou z PVC a přes kotelnu v 1.PP jsou rozváděny volně pod stropem do jednotlivých šachet bytů. V bytech jsou rozvody dále vedeny pomocí předstěn k jednotlivým zařízenícím předmětům či volně za kuchyňskou linkou. Jsou navrženy rozvody pro studenou, teplou a cirkulační vodu. U výstupu rozvodů je v jednotlivých bytech vždy umístěn uzávěr a vodoměr s možností dálkového odečtení spotřeby.

### D.1.4.a.7 Elektrorozvody

Přípojka vede z hlavní elektrické sítě v ulici Bělehradská. Je vedena do přípojkové skříně umístěné na fasádě u vchodu do objektu A. V záďveří objektu se nachází hlavní domovní rozvaděč pro objekt A. Dále je veda síť do technického zázemí, kde se nachází objemnější domovní rozvaděč pro jednotlivé byty. Každý byt má vlastní šachtu pro rozvod elektrické sítě vedoucí do předsíně, u které jsou umístěny jednotlivé elektroměry a jističe pro bytové jednotky, odkud jsou elektrorozvody vedeny k jednotlivým spotřebičům.

### D.1.4.a.8 Plynovod

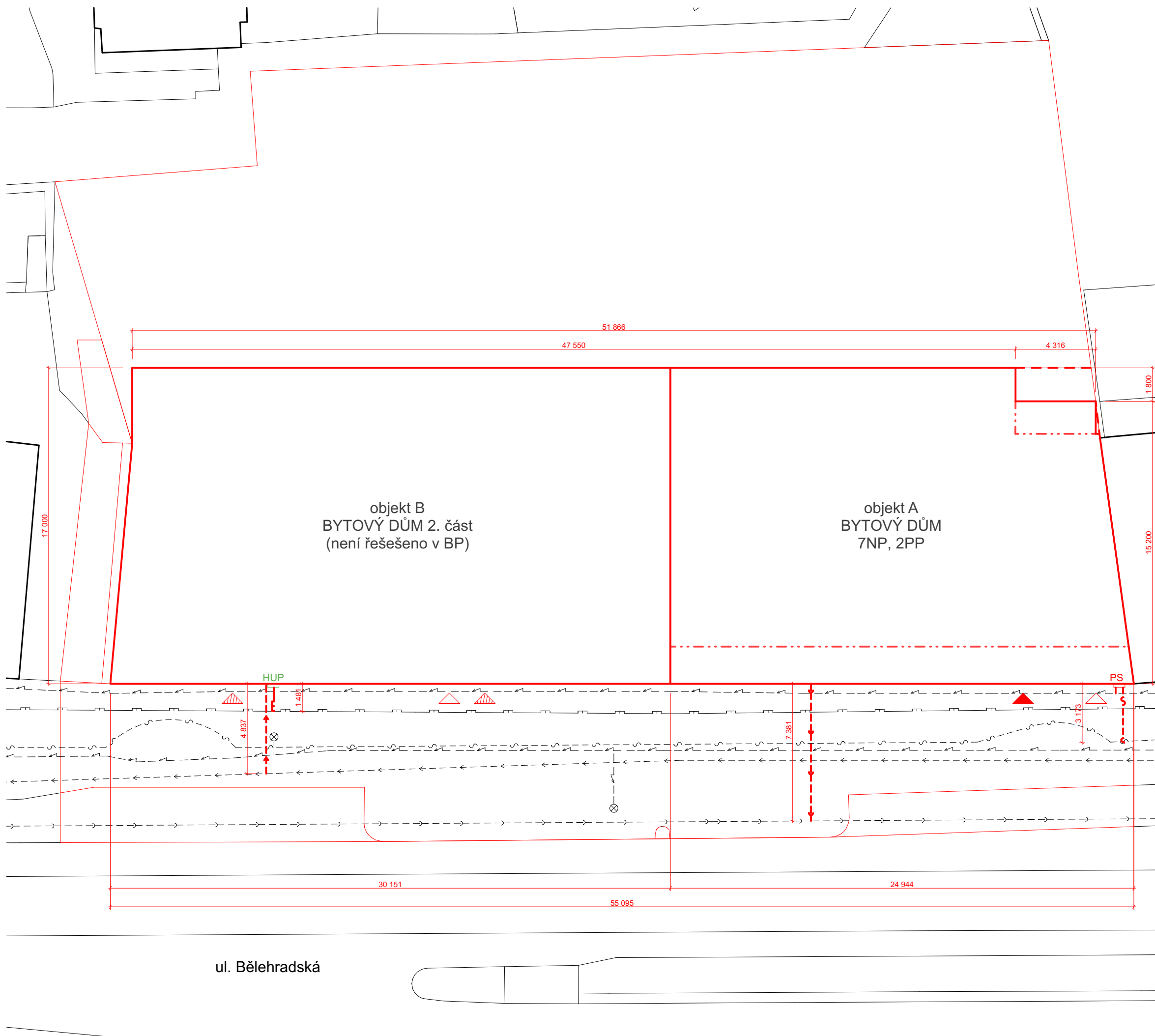
Objekt je napojen na středotlaký plynovod z ulice Bělehradská. Hlavní uzávěr plynu společně s regulátorem tlaku a plynoměrem jsou umístěny na fasádě směřující do ulice Bělehradská. Plyn je využíván pouze pro společný plynový kotel umístěný v technické místnosti v 1.PP. Kotelna je odvětrávaná pomocí vzduchotechnické jednotky, před samotným kotlem je osazen uzávěr plynu. Spaliny jsou vyvedeny pomocí dvouplášťového komínu nad střechu objektu B. V technické místnosti je umístěn detektor CO<sub>2</sub> a hasicí přístroj PHP CO<sub>2</sub> 55 B. Plyn slouží pro ohřev vody a centrální vytápění celého objektu. Potrubí je navrženo z vícevrstvé trubky a při prostupech konstrukcemi je osazeno plynotěsnou chráničkou.

### D.1.4.a.9 Nakládání s odpady

Odpadové kontejnery jsou umístěny v místnosti pro odpad v 1.PP. Předpokládané množství odpadu je odhadnuto na 1680 l na týden. Svoz odpadu bude probíhat 2x týdně. Navržen je kontejner 3x240 l pro smíšený odpad.



### D.1.4.a.10 Zařízení pro pohyb osob

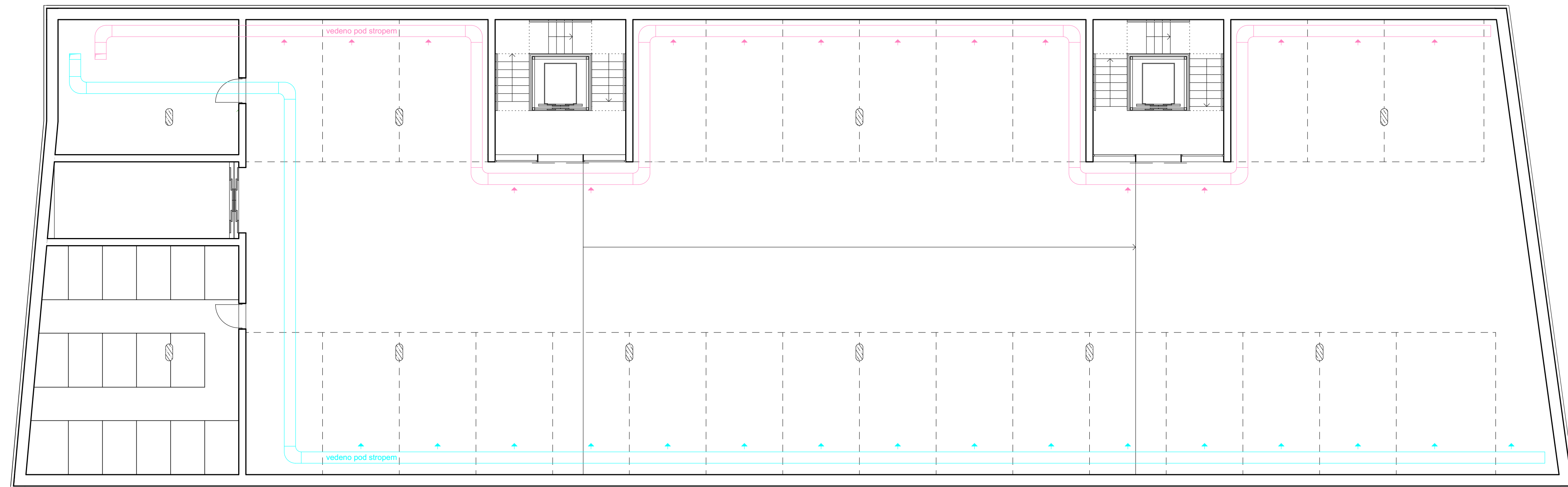
V objektu se nachází prosklený výtah Schindler 5500. Dále je v garážích navrženo autovýtah GMV VL 35.



#### Legenda:

- vstup do bytového domu
- vstup do komerčního prostoru
- vjezd do garáží
- nové objekty
- stávající plynovod
- stávající vodovod
- stávající kanalizace
- stávající telekomunikační síť
- stávající elektrická síť
- přípojka plynovod
- přípojka vodovod
- přípojka kanalizace
- přípojka telekomunikační síť
- přípojka elektrické sítě
- PS přípojková skříně
- HUP hlavní uzávěr plynu

 <b>Bytový dům Bělehradská</b>			
Stupeň PD:	<b>Bakalářská práce BP</b>		
Ateliér:	<b>Ateliér Lábus</b> Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT		
Vedoucí práce:	<b>prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA</b>		
Vypracovala:	<b>Josefina Jandáková</b>		
Konzultant:	<b>doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.</b>		
Místo stavby:	Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2 parcels č. 2037, KÚ Vinohrady		
Část PD:	<b>D.1.4 Technické zařízení budov</b>		
<b>D.1.4.b.1 Situace</b>			
Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)			
Datum: 05/2022	Měřítko: 1:200	JTSK	



**Legenda:**

- |  |                           |  |                               |
|--|---------------------------|--|-------------------------------|
|  | VZT - čerstvý vzduch      |  | VZT - přívodní mřížka         |
|  | VZT - přívod vzduchu      |  | odvodní mřížka                |
|  | VZT - odpadní vzduch      |  | rekuperační jednotka          |
|  | VZT - odvod vzduchu       |  |                               |
|  | teplá voda                |  | přípojka vodovod              |
|  | studená voda              |  |                               |
|  | cirkulace                 |  |                               |
|  | přívod vytápění           |  | přípojka kanalizace           |
|  | odvod vytápění            |  | čistící tvarovka              |
|  | kanalizace splašková      |  | přípojka plynovod             |
|  | kanalizace dešťová        |  | přípojka elektrické sítě      |
|  | plynovod                  |  | přípojka telekomunikační sítě |
|  | elektrorozvody            |  |                               |
|  | PS - přípojková skříň     |  | K - kotel                     |
|  | DR - domovní rozvaděč     |  | EX - expanzní nádoba          |
|  | BR - bytový rozvaděč      |  | ZTV - zásobník teplé vody     |
|  | HUP - hlavní uzávěr plynu |  | RZ/S - rozdělovač/sběrač      |
|  | HUV - hlavní uzávěr vody  |  | VB - vsakovací buňky          |
|  |                           |  | AN - akumulační nádrž         |

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.**

Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

---

Část PD: **D.1.4 Technické zařízení budov**

---

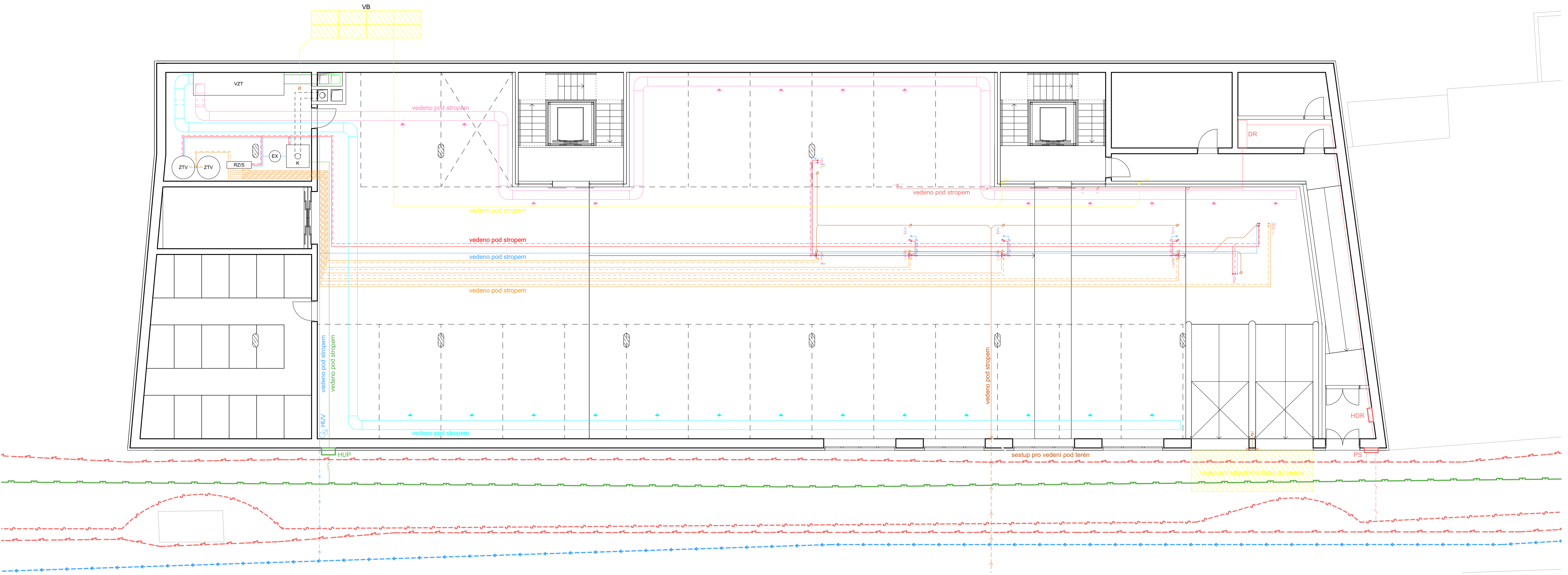
**D.1.4.b.2 Púdorys 2.PP**

Výškový systém: BpV (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK

Legenda:

- |  |                      |  |      |                               |
|--|----------------------|--|------|-------------------------------|
|  | VZT - čerstvý vzduch |  | VZT  | vzduchotechnická jednotka     |
|  | VZT - přívod vzduchu |  |      | přívodní mřížka               |
|  | VZT - odpadní vzduch |  |      | odvodní mřížka                |
|  | VZT - odvod vzduchu  |  |      | rekuperační jednotka          |
|  | teplá voda           |  |      | přípojka vodovod              |
|  | studená voda         |  |      |                               |
|  | cirkulace            |  |      |                               |
|  | přívod vytápění      |  |      | přípojka kanalizace           |
|  | odvod vytápění       |  |      | čistící tvarovka              |
|  | kanalizace splašková |  |      | přípojka plynovod             |
|  | kanalizace dešťová   |  |      | přípojka elektrické sítě      |
|  | plynovod             |  |      | přípojka telekomunikační sítě |
|  | elektrorozvody       |  |      |                               |
|  | PS                   |  | K    | kotel                         |
|  | DR                   |  | EX   | expanzní nádoba               |
|  | BR                   |  | ZTV  | zásobník teplé vody           |
|  | HUP                  |  | RZ/S | rozdělovač/sběrač             |
|  | HUV                  |  | VB   | vsakovací buňky               |
|  |                      |  | AN   | akumulační nádrž              |



**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**

Ateliér: **Ateliér Lábus**  
Ústav navrhování III  
Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Vypracovala: **Josefina Jandáková**

Konzultant: **doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.**

Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2  
parcely č. 2037, KÚ Vinohrady**

---

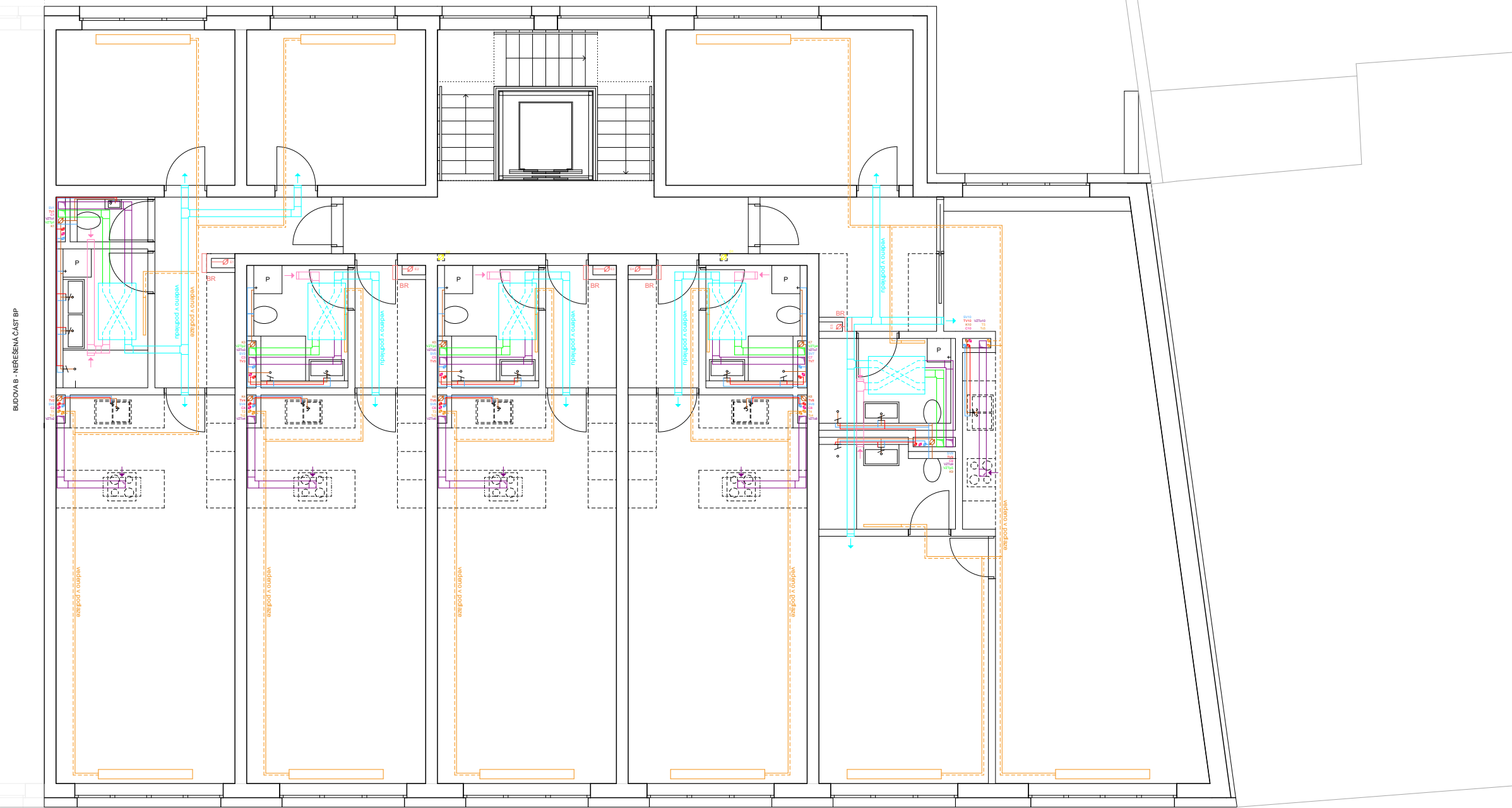
Část PD: **D.1.4 Technické zařízení budov**

---

**D.1.4.b.3 Půdorys 1.PP**

Výškový systém: BpV (±0,000 = 214,42 m.n.m.)

Datum: 05/2022      Měřítko: 1:100      JTSK



**Legenda:**

VZT - černej vzduch	VZT - příjezd vzduhu	VZT - odpadní vzduch	VZT - odvod vzduhu	vzduchotechnická jednotka	přívodní mřížka	odvodní mřížka	rekuperční jednotka
teplá voda	studená voda	příjezd výpalení	odvod výpalení	přípojka vodovod	vodoměr	přípojka kanalizace	čistící tvorarka
plynovod	elektroinženýry	přípojka plynovod	přípojka elektrická síť	přípojka telefonická síť	přípojka telekomunikační síť	K	kotel
PS	domovní rozvaděč	bytový rozvaděč	hlavní uzávěr plynu	hlavní uzávěr vody	K	EX	expanzní nádobka
HLP	HUV	ZTV	RZS	VB	AN	ZTV	zásudník teplé vody
K	kotel	EX	expanzní nádobka	ZTV	zásudník teplé vody	RZS	rozvodnicovník
VB	vaskovací šachty	AN	akumulační nádrž	ZTV	zásudník teplé vody	RZS	rozvodnicovník
AN	akumulační nádrž	ZTV	zásudník teplé vody	RZS	rozvodnicovník	VB	vaskovací šachty
AN	akumulační nádrž	ZTV	zásudník teplé vody	RZS	rozvodnicovník	AN	akumulační nádrž

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Banální práce BP**

Adresa: **Archiev Lábeň, Ústav architektury III, Fakulta architektury ČVUT**

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábeň, Hon FAIA**

Výpracoval: **Josefina Jandáková**

Konkultant: **doc. Ing. Antonín Pakemýr, CSc.**

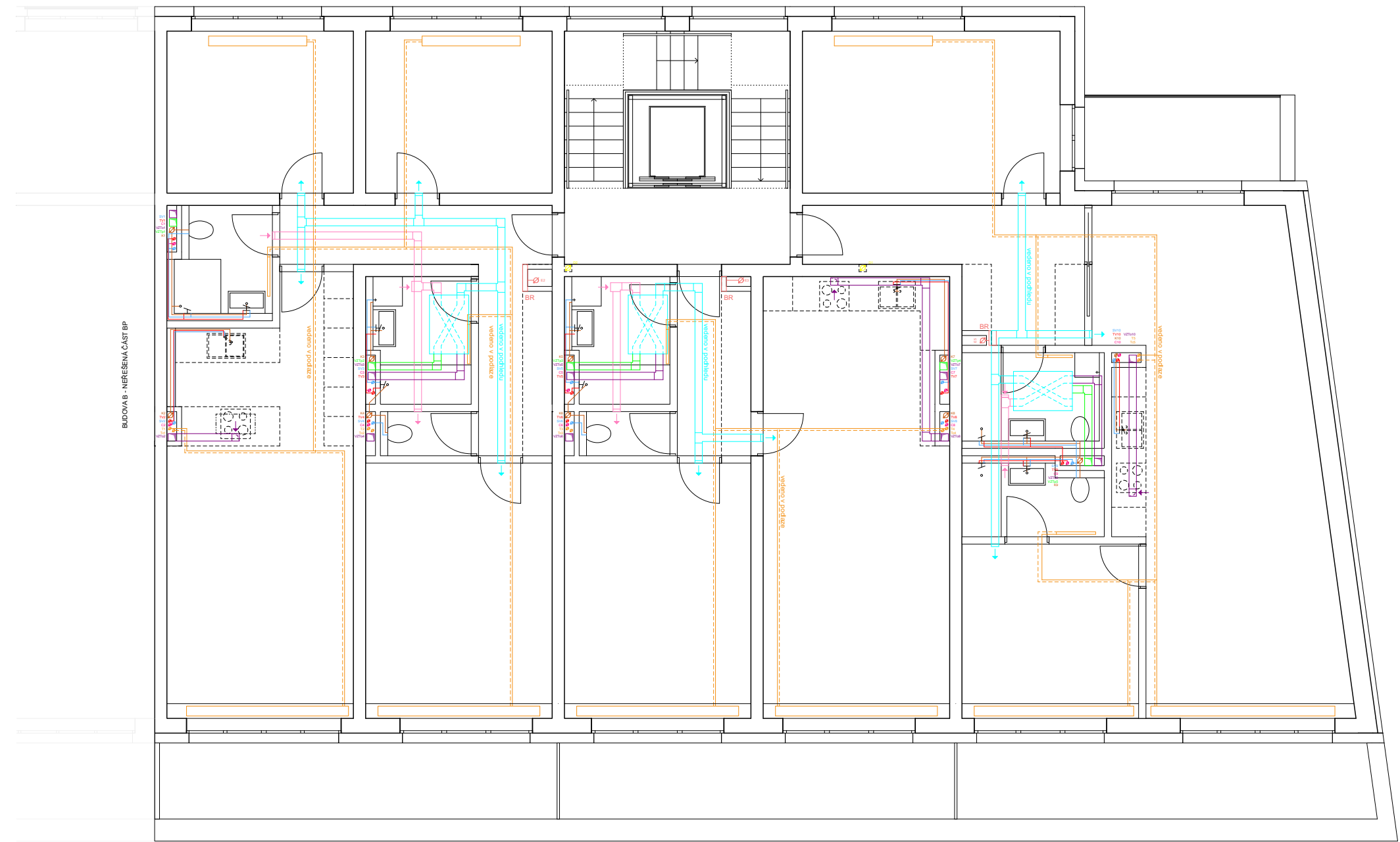
Místo stavby: **Bělehradská 30050, 12000 Praha 2, parcela č. 2037, KU Vinohrady**

Část PD: **D.1.4 Technická zařízení budov**

**D.1.4.b.4 Půdorys 1-6.NP**

Výškový systém: Rvn (st.000 + 214.42 m n.m.)

Datum: 09/2022 Měřítko: 1:50 ŽTK



**Legenda:**

VZT - černej vzduch	VZT - příjezd vzduhu	VZT - odpadní vzduch	VZT - odvod vzduhu	vzduchotechnická jednotka	přívodní mřížka	odvodní mřížka	rekuperční jednotka
teplá voda	studená voda	příjezd výpalení	odvod výpalení	přípojka vodovod	vodoměr	přípojka kanalizace	čistící tvorarka
plynovod	elektroinženýry	přípojka plynovod	přípojka elektrická síť	přípojka telefonická síť	přípojka telekomunikační síť	K	kotel
PS	domovní rozvaděč	bytový rozvaděč	hlavní uzávěr plynu	hlavní uzávěr vody	K	EX	expanzní nádobka
HLP	HUV	ZTV	RZS	VB	AN	ZTV	zásudník teplé vody
K	kotel	EX	expanzní nádobka	ZTV	zásudník teplé vody	RZS	rozvodnicovník
VB	vaskovací šachty	AN	akumulační nádrž	ZTV	zásudník teplé vody	RZS	rozvodnicovník
AN	akumulační nádrž	ZTV	zásudník teplé vody	RZS	rozvodnicovník	VB	vaskovací šachty
AN	akumulační nádrž	ZTV	zásudník teplé vody	RZS	rozvodnicovník	AN	akumulační nádrž

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Banální práce BP**

Adresa: **Archiev Lábeň, Ústav architektury III, Fakulta architektury ČVUT**

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábeň, Hon FAIA**

Výpracoval: **Josefina Jandáková**

Konkultant: **doc. Ing. Antonín Pakemýr, CSc.**

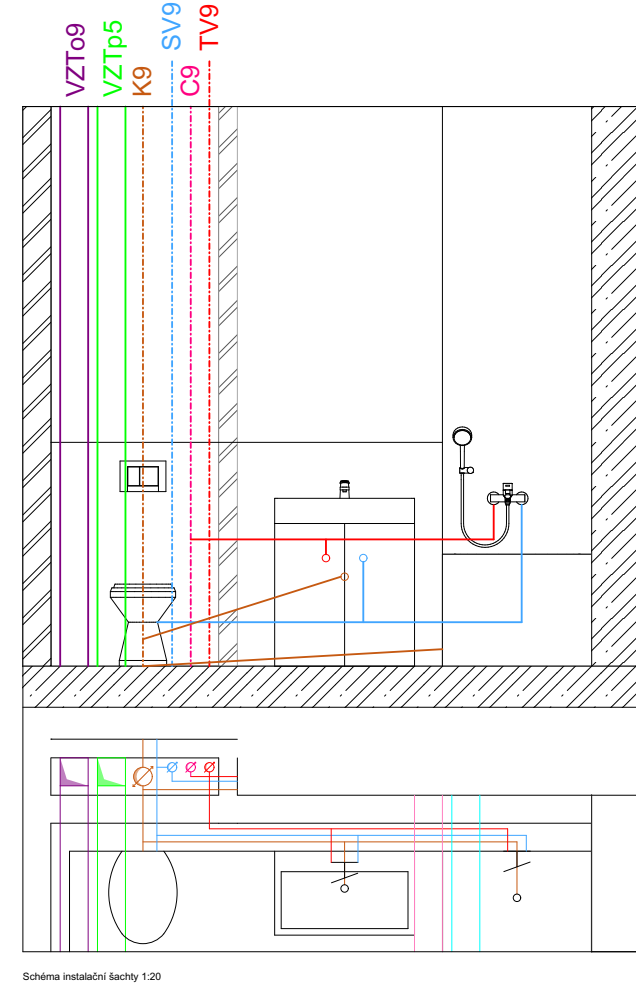
Místo stavby: **Bělehradská 30050, 12000 Praha 2, parcela č. 2037, KU Vinohrady**

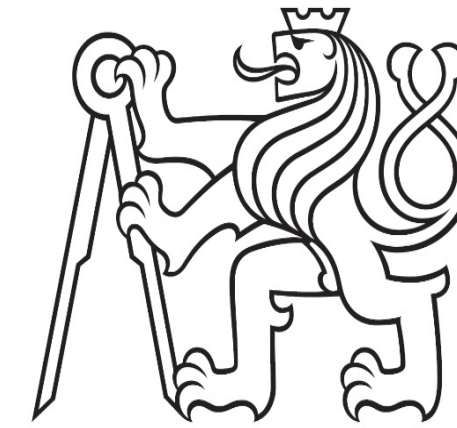
Část PD: **D.1.4 Technická zařízení budov**

**D.1.4.b.5 Půdorys 7-9.NP**

Výškový systém: Rvn (st.000 + 214.42 m n.m.)

Datum: 09/2022 Měřítko: 1:50 ŽTK





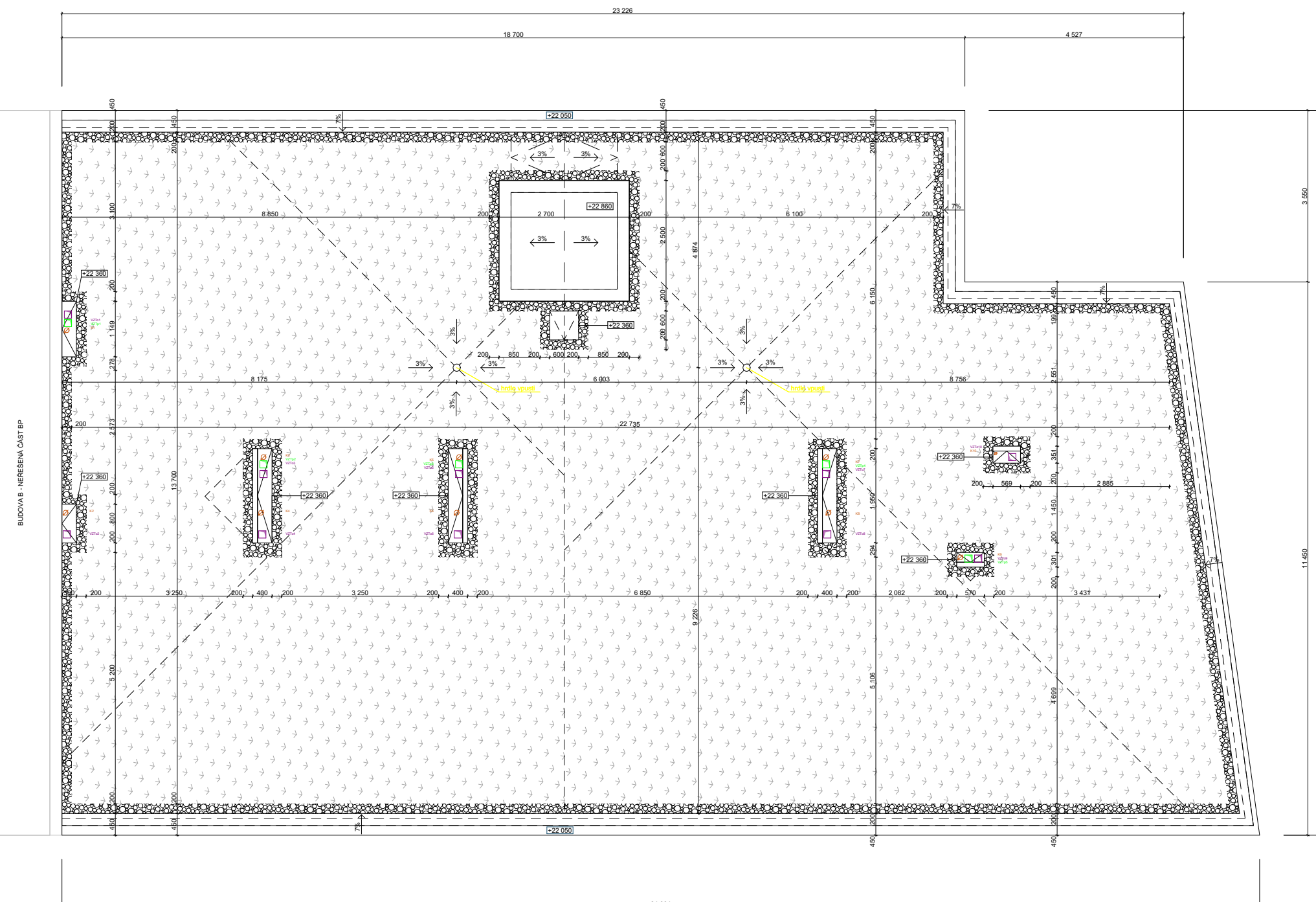
## E Realizace stavby

Téma: Bytový dům v Bělehradské  
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.  
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.  
Vypracovala: Josefína Jandáková

Bakalářská práce  
Ústav navrhování III

## Obsah

- E.1 **Technická zpráva**
  - E.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu
  - E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
  - E.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
  - E.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště
  - E.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby
  - E.1.6 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- E.2 **Výkresová část**
  - E.2.1 Koordinační situace (viz C.1.2)
  - E.2.2 Výkres zařízení staveniště



**Legenda:**

VZT - čerpadlo vzduch	VZT - vzduchotechnická jednotka
VZT - přívod vzduchu	přívodní mřížka
VZT - odpadní vzduch	odpadní mřížka
VZT - odvod vzduchu	rekuperační jednotka
teplá voda	přípojka vodovod
studená voda	vodoměr
ořivky	přípojka kanalizace
přívod vytápění	Ošticí terovka
odvod vytápění	přípojka plynovod
kanalizace splašková	přípojka elektrická síť
kanalizace dešťová	přípojka telekomunikační síť
plynovod	
elektronovody	

PS	přípojná skříň	K	koť
DS	domovní rozvaděč	EX	expanzní nádrha
BS	bytový rozvaděč	ZTV	zásobník teplé vody
HLP	Návní uzávěr plynu	RZ/S	rozlišovačsběrač
HLV	Návní uzávěr vody	VB	vsakovací buňky
		AN	akumulační nádrh

<b>Bytový dům Bělehradská</b>	
Stupeň PD:	Bakalářská práce BP
Autorka:	Anetla Lábusová Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA
Vypracovala:	Josefína Jandáková
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pakorný, CSc.
Místo sestavy:	Bělehradská 305/50, 15000 Praha 2 předměstí Č. 202, 400 Vysočany
Číslo PD:	D.1.4 Technická zařízení budov
<b>D.1.4.b.6 Půdorys střechy</b>	
Výškový systém: RPN (±0,000 = 214,42 m.n.m.)	
Datum:	15.09.2022
Měřítko:	1:50
JTK:	

## E.1 Technická zpráva

### E.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu

Stavba je z hlediska konstrukčního i urbanistického rozdělena do dvou sekcí se samostatnými vstupy a s výškovým rozdílem 1 m.
Bakalářská práce zpracovává dolní sekci společně s patry podzemních garáží. Celkem má objekt sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. Stavba je založena na ŽB monolitické základové desce. Konstrukce je řešena kombinovaným systémem – monolitickými ŽB sloupy v podzemních podlažích a monolitickými ŽB obvodovými stěnami. Podpůrným statickým prvkem je ztužující jádro monolitické ŽB meziytové stěny. Stropní a střešní desky jsou ŽB monolitické. Střecha budovy má plochou zelenou extenzivní střechu.

Objekt je umístěn ve svahu, a to v příčném směru i ve směru podélném, ve kterém přesahuje výškový rozdíl okolo 3 metrů. Staveniště je obsluhováno z ulice Bělehradská. V místech stavby se nacházejí stávající objekty, dojde tedy k bouracím pracím a odpojení stávajících přípojek. Při výkopových pracích dojde k narušení stávajícího chodníku, po dokončení stavby, bude komunikace opravena a uvedena do původního stavu. Pro založení výkopu bude třeba pronajmout si část pozemku sousední parcely, která po dokončení prací bude uvedena do původního stavu. Viz Koordinační situace (C.1.2).

### E.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Doprava materiálu a prefabrikovaných částí schodiště po staveništi bude zajišťována pomocí věžového jeřábu Liebherr typu 63K. Vybraný jeřáb vyhovuje všem požadavkům pro potřebnou délku dosahu ramene k závislosti na váze břemen. Jeřáb bude umístěn na základové desce v provizorní šachtě ve stropních deskách podzemních pater garáží, které budou následně po odstranění jeřábu zaceleny.

břemeno	hmotnost [t]		vzdálenost [m]
betonářský koš	0,15	> 1,4	28,3
beton 0,5 m³	1,25		
bednění – paleta stěny.	0,816		28,3
prefabrikované schodiště	2,8		15,2

Doprava betonu bude zajištěna společností TBG METROSTAV, s.r.o. prostřednictvím autodomíchávačů. Nejbližší betonárka se nachází v Praze na Rohanském nábřeží v dosahu 5 km.

Přístup na staveniště a jeho zásobování bude zajištěno z ulice Bělehradská na dočasném překladišti zřízeném v místech stávajícího chodníku s přilehlým parkovacím pásem pro auta. V těchto místech bude zřízena po celé délce staveniště také hlavní staveništní komunikace a prostor pro kontejnery na různé druhy staveništního odpadu a buňkoviště. Ve spodní části ulice při vjezdu na staveniště se bude nacházet vrátnice, dále buňka pro stavbyvedoucího, denní místnost a hygienické zázemí se šatnou. V horní části ulice budou umístěny sklad s nářadím a sklad nebezpečných látek.

Skladovací plochy pro bednění, lešení a výtuzí společně s plochami pro jejich montáž a čištění budou umístěny na základové desce stavby. Maximální množství bude vždy počítáno pro 2 záběry.

Staveništní přípojky pro vodu a elektřinu budou dočasně zřízeny v ulici Bělehradská s napojením na veřejnou infrastrukturu.

### E.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma bude zajištěna pomocí záporového pažení se ztraceným bedněním. Svislé zápory budou tvořit ma-loprofilové válcované ocelové tyče HEB 180 v rozteči 1 m. Pohledová plocha bude tvořena dřevěnými pažinami. Směrem do dvora bude záporové pažení zajištěno dočasnými horninovými kotvami. Kvůli okolní zástavbě budou pro zbytek zajištění použity šikmé vzpěry. V místech styku se sousedním objektem bude pod základy provedena injektáž kvůli jejímú zajištění. Po obvodu stavební jámy bude vybudován odvodňovací drenážní systém. Hladina podzemní vody se nachází ve větší hloubce než stavební jáma.

#### Vymezovací podmínky pro zemní práce

Podmínky zakládání vychází z průzkumu geologickým vrtem, který má naměřenou hloubku do -9,7 m. Základová spára se v nejhlubším místě nachází v hloubce -9,2 m. Nachází se tedy nad hladinou podzemní vody. Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti I.

Výpis geologické dokumentace:

#### Kvartér – holocén

0.00 - 4.00: hlína písčitá, tuhá, hnědá; geneze antropogenní

přítomnost: kulturní zbytky v ostrohranných úlomcích, max. velikost částic 3 cm; příměs: křemen

#### Kvartér – pleistocén

4.00 - 5.50: písek hlinitý, hnědý; geneze fluvialní

5.50 - 6.00: písek psamitický, hlinitý, slabě ulehlý, žlutohnědý; geneze fluvialní

přítomnost: písek jílovitý, v závalcích

6.00 - 7.20: písek psamitický, psamitický, hlinitý, ulehlý, žlutohnědý; geneze fluvialní

přítomnost: křemen ve valounech, max. velikost částic 8 cm

7.20 - 8.00: štěrk písčitý, středně ulehlý, ulehlý, max. velikost částic 3 cm až 1 dm, hnědý; geneze fluvialní

8.00 - 9.00: písek psamitický, středně ulehlý, žlutohnědý; geneze fluvialní

Ordovik – beroun

9.00 - 9.70: břidlice křemitá, prachová, v ostrohranných úlomcích, rezavohnědošedá; geneze sedimentární

### E.1.4. Návrh trvalých záborů staveniště

Hlavní komunikace pro staveniště se bude vázat podél celé stavební jámy po ulici Bělehradská. V dolní části ulice se bude nacházet vjezd, povrch vozovky bude zpevněný.

Příklad

Staveniště omezí přístup na chodník přiléhající k parcele společně s pásem pro parkování aut. Pěší trasa bude sve-dena na protější chodník obousměrné ulice pomocí provizorního přechodu umístěného před staveništěm v obou směrech. Přístup na tramvajový ostrůvek nacházející se naproti staveništi bude přístupný pouze z protějšího chodníku. Silnice ani tramvajový pás nebude nijak omezen. Bezpečnost chodců i samotná bezpečnost projížděj-cích aut bude zajištěna snížením rychlosti v okolí stavby z 50 km/h na 30 km/h.

### E.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

#### Ochrana vzduchu

Příjezdová cesta na staveništi je zpevněná plocha, která v případě sucha bude kropena, aby nevznikala v okolí vy-soká prašnost vzhledem k sousedním bytovým domům. Plot ohrazující staveniště bude plný a vysoký 2 m. Vozidla projíždějící na stavbu, která budou přepravovat sypký materiál, budou opatřena plachtou

#### Ochrana půdy

Škodlivé látky, jako lepidla, barvy, laky, budou skladovány ve skladu s nebezpečnými látkami, aby nedošlo k jejich úniku do půdy. Skladovací místa pro odpad budou opatřena folií proti úniku nebezpečných látek. Znečištěná půda bude odvezena a ekologicky zlikvidována. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku, ponechána bude pouze menší část, která se použije pro následné terénní úpravy a zásypy.

#### Ochrana podzemních a povrchových vod

Staveniště bude zajištěno tak, aby nedošlo ke kontaminaci povrchových či podzemních vod ropnými látkami nebo jinými chemikáliemi. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách a na zpevněném povrchu. Au-tomixy budou očišťovány přímo v betonárce. Pro očišťování druhotného použití bednění či mytí nástrojů se na staveništi bude nacházet zpevněná podložka, aby nedocházelo k vsakování škodlivých látek.

#### Vegetace

Na staveništi se nachází vegetace na zadním svahu parcely, která je díky převýšení pozemku chráněná, pouze u krajních stromů nejbliže k pozemku bude instalován obal pro ochranu stromů. Na ulici Bělehradská se nachází dva stromy zasazené na chodníku, které se budu muset pokácet. U stromu v horní části ulice se počítá s jeho opětovným vysazením.

#### Ochrana před hlukem vibracemi

Stavba se nachází v obydlené městské části, ochrana před hlukem a vibracemi je dodržována v noční době v roz-mezi mezi 22.00 a 6.00 hodinou. Hluk nesmí přesáhnout úroveň 65dB. Bude přízpsoben výběr vhodné techniky pro stavbu v městské zástavbě. Pracovní stroje budou pravidelně kontrolovány a stroje s motorem budou opat-řeny tlumičem

#### Odpady

Odpady ze staveniště se bude recyklovat v možné míře. Beton se bude odvážet a recyklovat v zásobovací betonár-ce na Rohanské nábřeží, TBG METROSTAV s.r.o. Dále se bude třídit plast, papír a sklo ve skládkových prostorech umístěných po okraji staveniště vedle příjezdové cesty. Recyklovat se bude i výtuzí do železobetonu, který se bude odvážet zpět do výroby.

### E.1.6 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny práce musí být v souladu se zákonem č. 88/2016Sb. a č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bez-pečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006Sb a č. 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu a č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Staveniště bude ohrazeno plným plotem o výšce 2 m. Samotná stavební jáma bude zajištěna ze všech přístupných stran dvoutyčovým zábradlím vysokým 1,1 m s odstupovou vzdáleností 0,7 m. Okraje výkopu nesmí být zatěžo-vány okolním provozem, je nutné ponechávat minimálně 0,5 m volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení.

Pěší trasa je svedena na protější chodník obousměrné ulice pomocí provizorního přechodu umístěného před sta-

veništěm v obou směrech. Přístup na tramvajový ostrůvek nacházející se naproti staveništi bude přístupný pouze z protějšího chodníku. Bezpečnost chodců i samotná bezpečnost projíždějících aut bude zajištěna snížením rych-losti v okolí stavby z 50 km/h na 30 km/h. Komunikace bude označena příslušnými dopravními značkami, stejně jako samotný vjezd na staveniště.

Příklad

Na pozemku se nachází původní objekt, který je určen k bourání, objekt má vlastní přípojky. Před samotným bou-ráním se nejdříve odpojí bourané přípojky od hlavních rozvodových řádů, které se nacházejí v ulici Bělehradská, aby nedošlo k havárii.

Stavba má celkem 7 podlaží, je tedy zajišťována bezpečnost pracovníků na staveništi ve výškových pracích. Bedníci systém SKYDECK pro stropní bednění, poskytuje ochranné prvky v podobě lávek, které se uchycují k podélným nosníkům a zabraňují pádu z výšky. Dále budou všechny volné okraje ohrazeny ochranným zábradlím o výšce 1,1 m. Výškové práce nesmějí být prováděny jednotlivcem bez trvalého dozoru.

Příklad

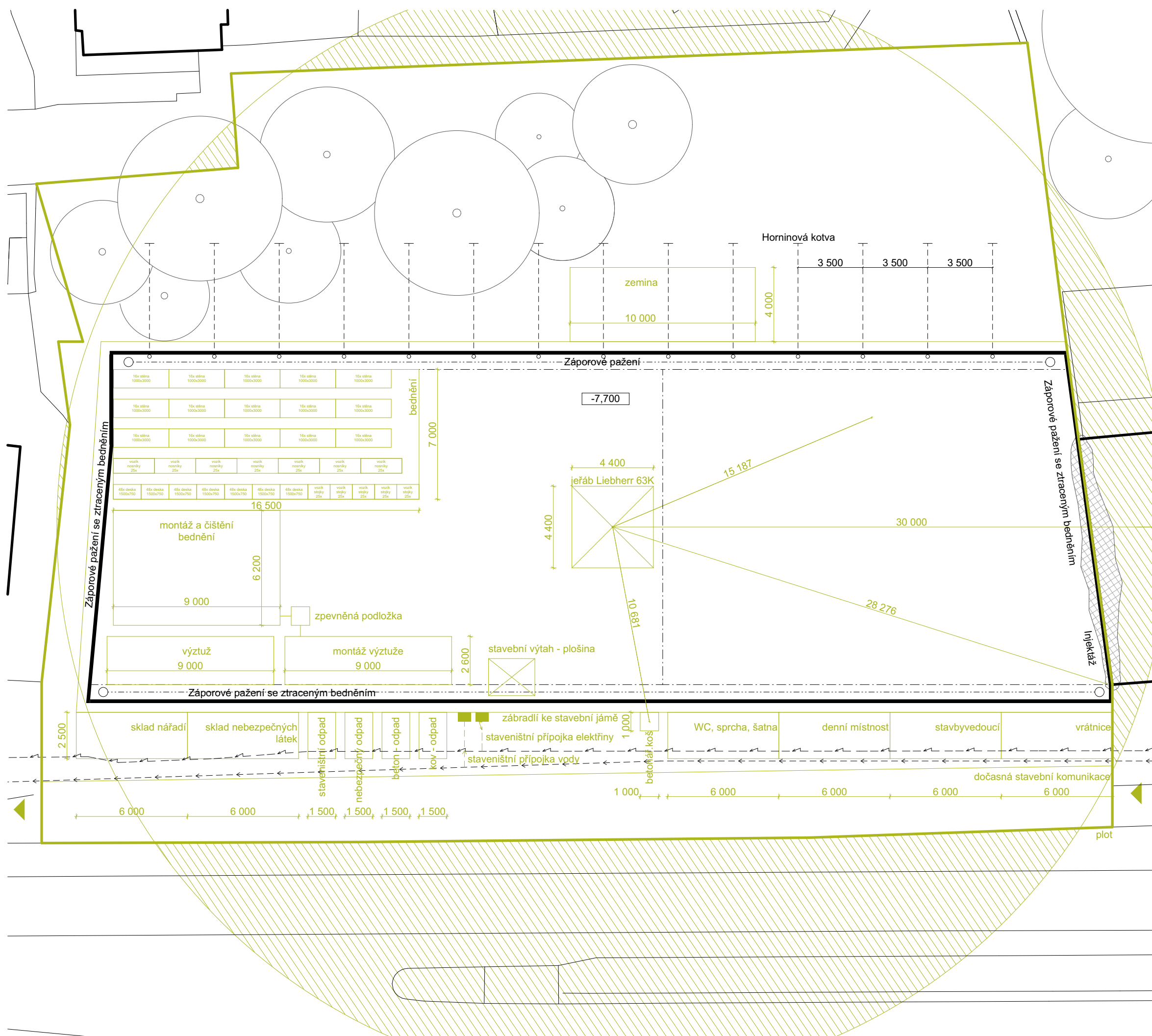
Při manipulaci s dopravními prostředky a stroji bude využíván zvukový signalizační systém, upozorňující ostatní dělníky, aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. Pověřený pracovník bude dohlížet, aby se v bezpro- střední blízkosti manipulace nepohybovali osoby.

Bedníci a odbedňovací práce musí být prováděny kvalifikovaným pracovníkem. Bednění bude montováno a demontováno za použití pomocných lešení. Vodorovné bednění u stropů bude sestaveno příslušnými pracovní-ky a po vylití stropů bude odstraněno po dostatečném ztuhnutí betonu (28 dnů). Po této době bude konstrukce únosná a je možné ji začít zatěžovat dalšími konstrukcemi.

Příklad


Příklad

Betonářská výtuzí nesmí být svařována za mokra, svařování mohou provádět pouze kvalifikováni svářeči. Do-časné stavební konstrukce musí být zajištěny proti překlopení nebo zborcení a proti uklouznutí za mokra. V případě nepříznivého počasí (bouřky, teploty pod -10°C, sněžení, silný déšť či vítr, viditelnost menší než 30 m) musí být práce přerušeny. Pracovníci musí používat ochrannou přilbu a být oděni reflexním pracovním oděvem nebo vestou.



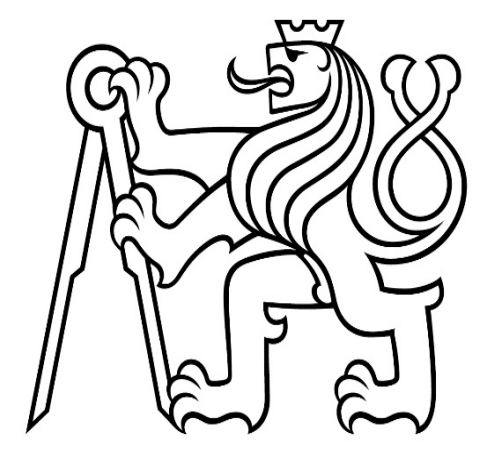
**Legenda:**

- hranice nadzemní části objektu
- záporové pažení
- odvodnění staveniště
- staveniště
- ← přípojka elektřiny
- ← přípojka vody

 <b>Bytový dům Bělehradská</b>		
Stupeň PD:	<b>Bakalářská práce BP</b>	
Ateliér:	<b>Ateliér Lábus</b> Ústav navrhování III Fakulta architektury ČVUT	
Vedoucí práce:	<b>prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA</b>	
Vypracovala:	<b>Josefina Jandáková</b>	
Konzultant:	<b>Ing. Radka Pernicová, Ph.D.</b>	
Místo stavby:	Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2 parcela č. 2037, KÚ Vinohrady	
Část PD:	<b>Realizace</b>	
<b>E.2.1 Zařízení staveniště</b>		
Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)		
Datum: 05/2022	Měřítko: 1:200	JTSK

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury



**F Interiérové řešení**

- F.1 Schodišťová hala
- F.2 Kuchyně
  - F.2.1 Návrh kuchyně
  - F.2.2 Vizualizace

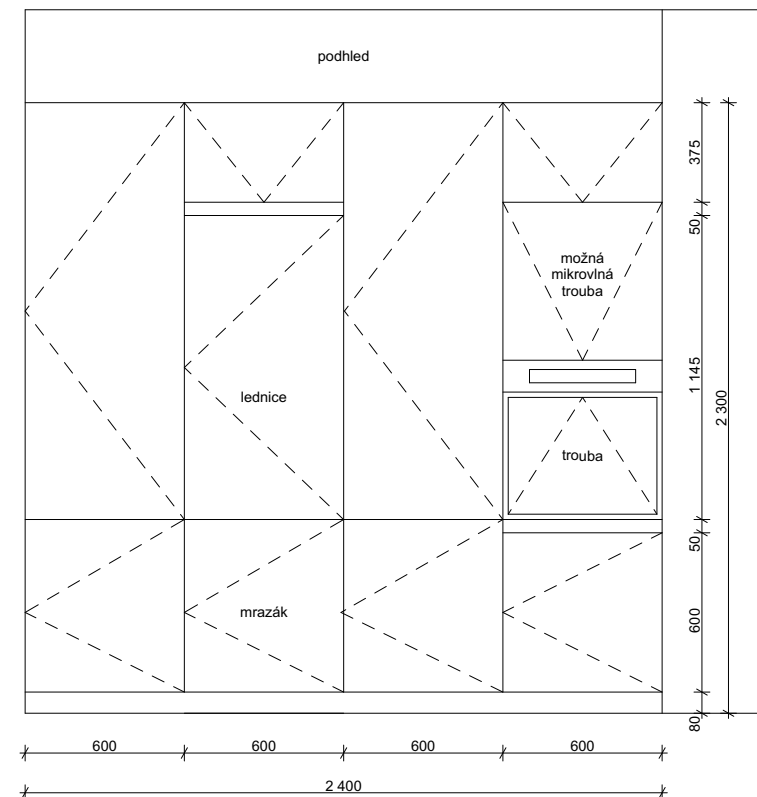
Téma: Bytový dům v Bělehradské  
 Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA.  
 Vypracovala: Josefina Jandáková

Bakalářská práce  
 Ústav navrhování III

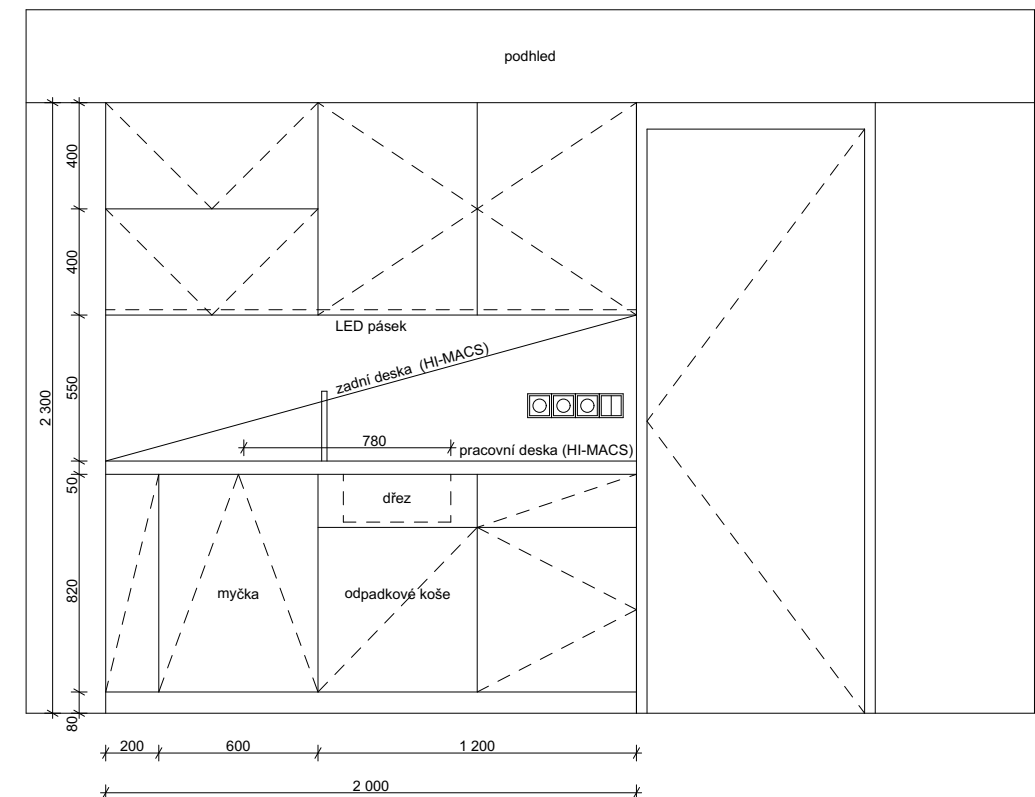
Obsah



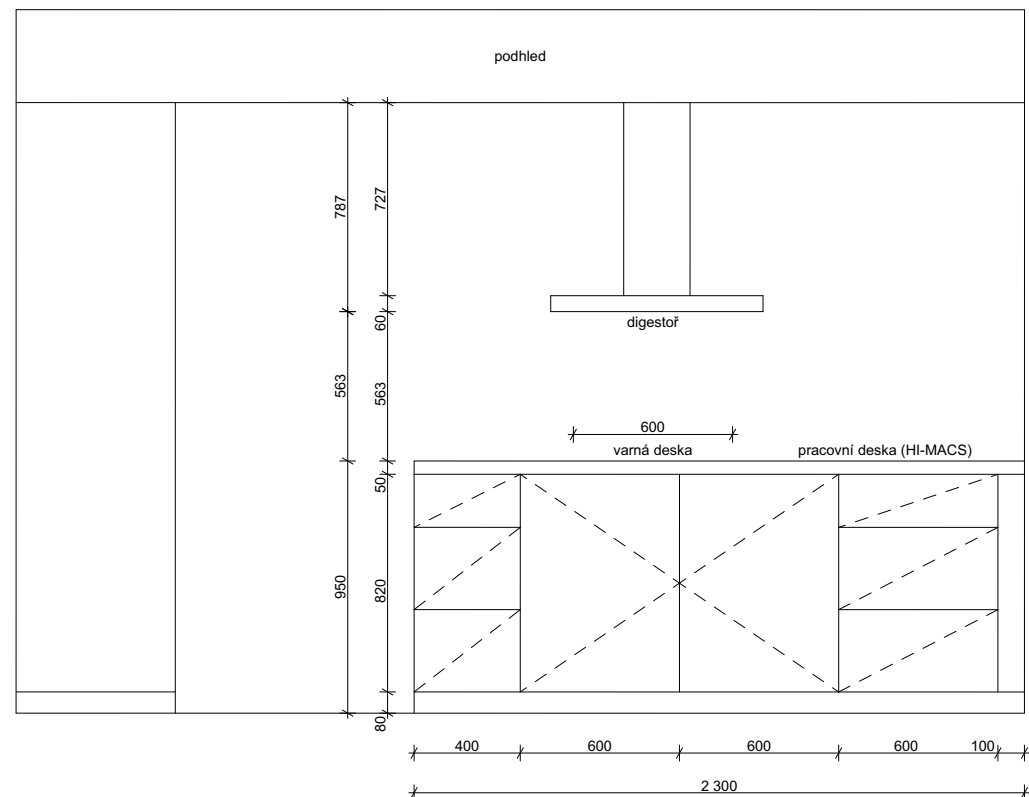
Pohled na zadní stranu kuchyňské linky



Pohled na zadní stranu kuchyňské linky



Pohled na kuchyňský ostrůvek



**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**  
 Ateliér: **Ateliér Lábus**  
 Ústav navrhování III  
 Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**  
 Vypracovala: **Josefina Jandáková**  
 Konzultant: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2**  
 parcela č. 2037, KÚ Vinohrady

Část PD: **F Interiér**

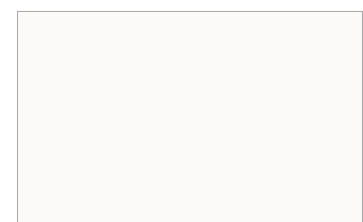
**Návrh kuchyně**

Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)  
 Datum: 05/2022  
 Měřítko: 1:20  
 JTSK

Materiály

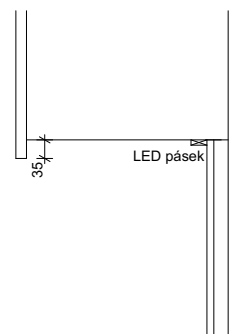


umělý kámen HI-Mac, sand pearl black  
 pracovní deska přetažená jako zádá kuchyňské linky

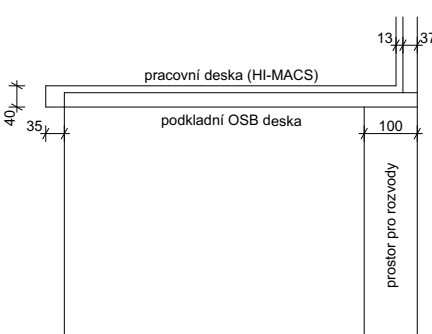


dřevotřísnitá deska, matně bílá  
 kuchyňské skříňky

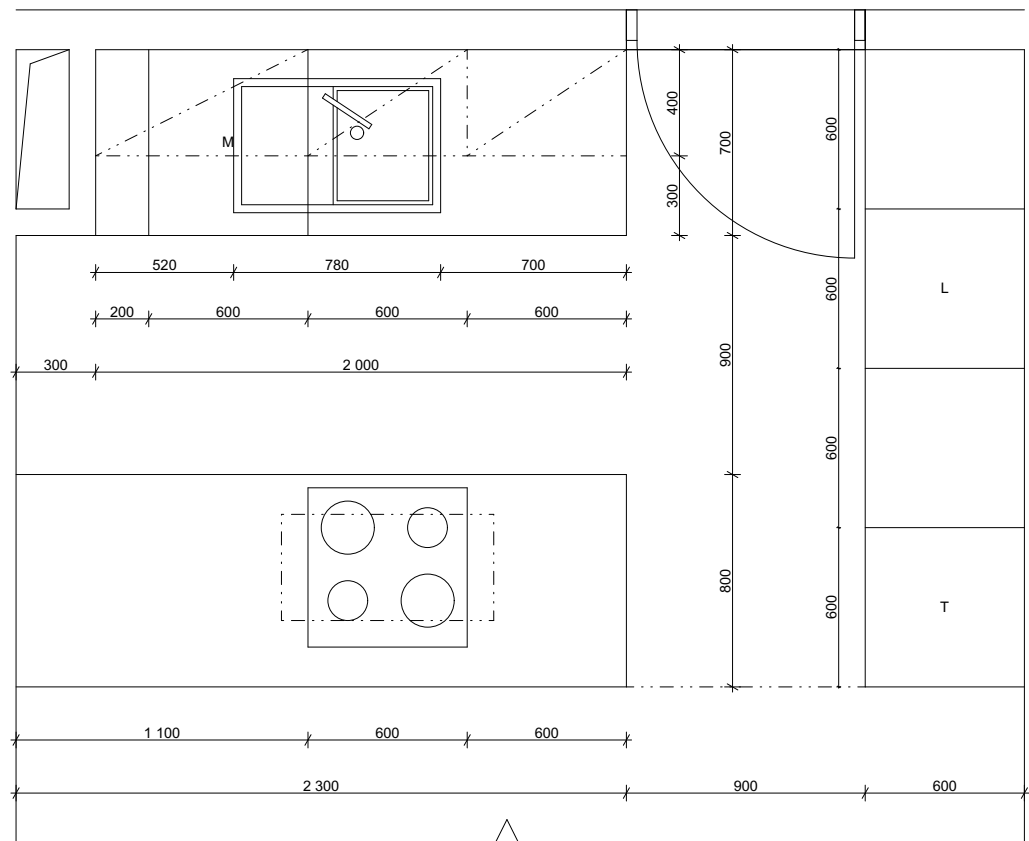
Detail otevírání horních skříňek + osvětlení



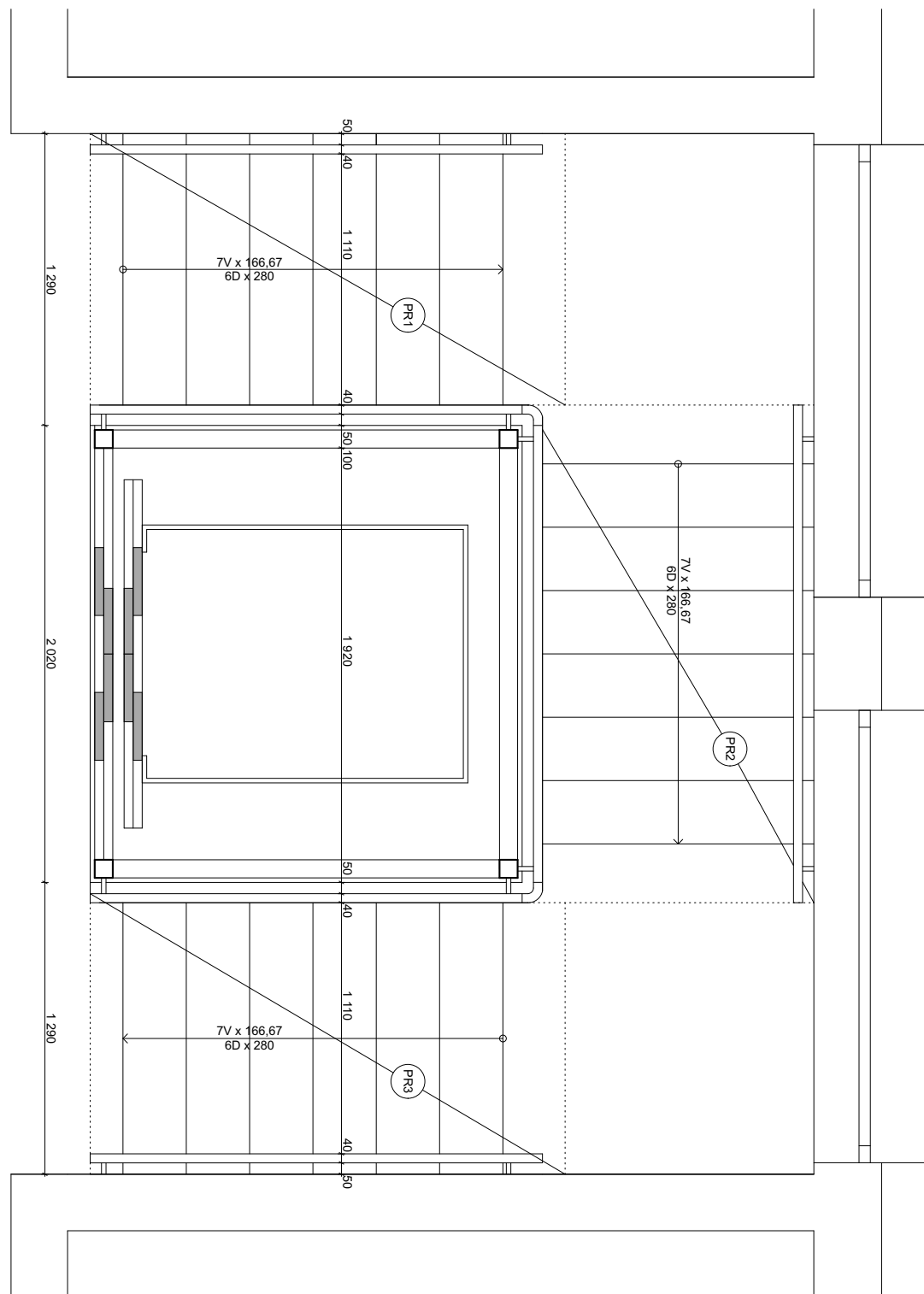
Detail spodních skříňek + instalace



Půdorys kuchyňské linky



Půdorys schodiště



Pvký

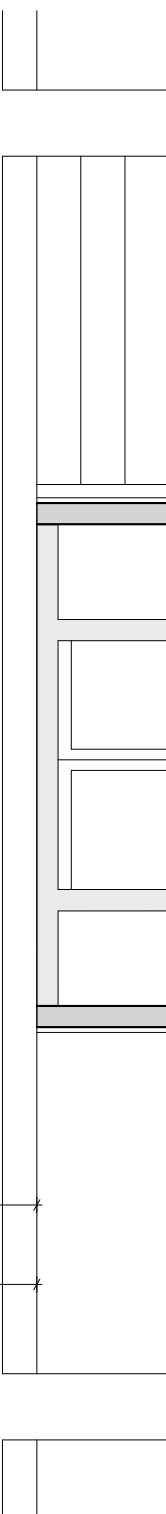


dřevěné maslo Pehrura lakovaná,  
 60 x 60 mm do sádky pomocí  
 nerezového profilu  
 uchyceno do nosné konstrukce šachty  
 s rozšířením podkladem!



nosná konstrukce výšluku  
 želez 80x80 mm, černý nátěr, tl. 3 mm  
 černý nátěr  
 nosná konstrukce ořívka zádání sádkem pro šachtové dveře  
 vedoucí pod celým dvorák šachty

Pohled na schodiště



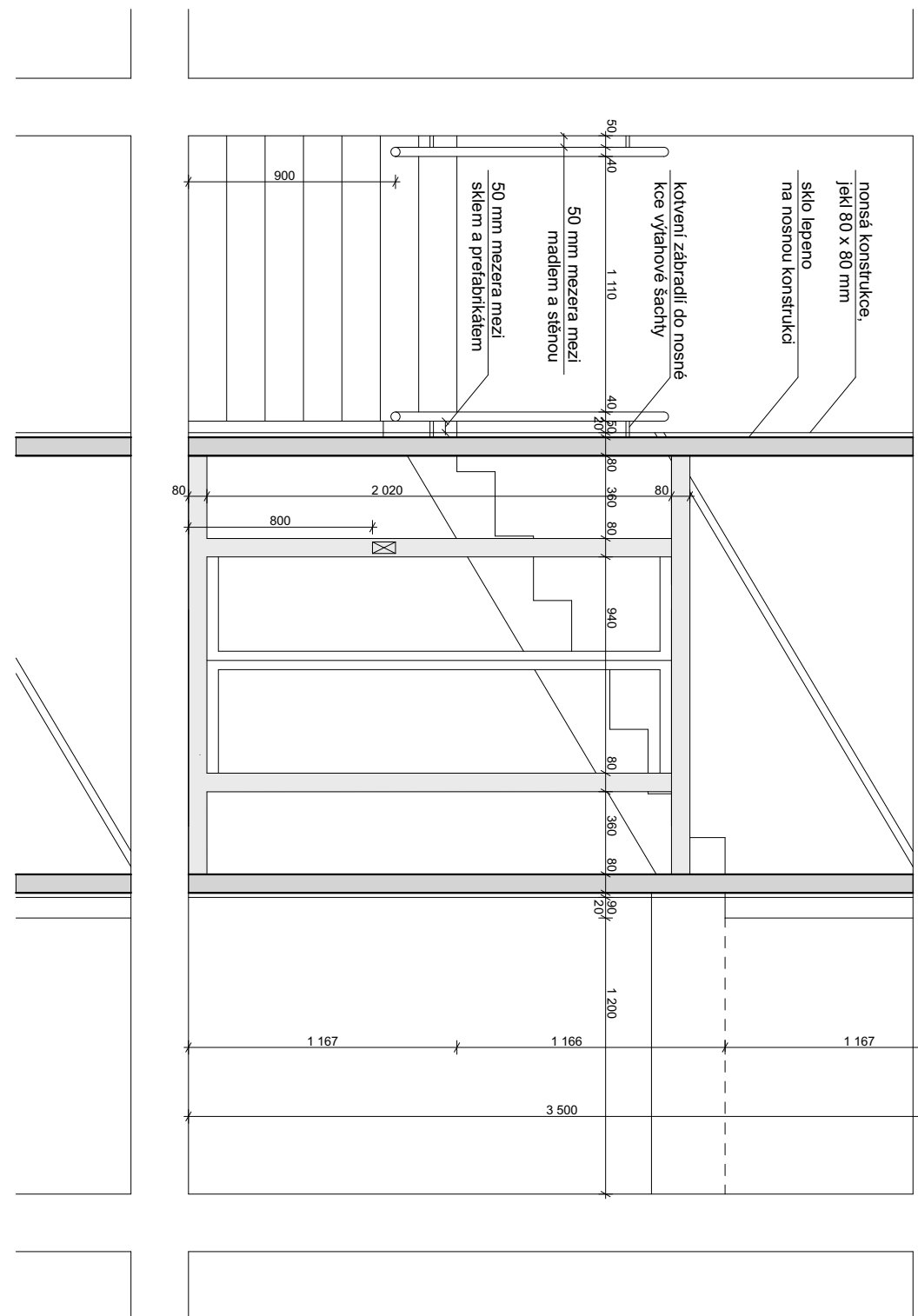
Materiály



podhledový beton  
 transparentní odháněný náter  
 na předních částech schodiště



HI-Mac  
 náhledová vrstva schodišťové hlavy



nosná konstrukce,  
 jeř 80 x 80 mm  
 sklo lepeno  
 na nosnou konstrukci

kověni zadržují do nosné  
 kce výškové šachty

50 mm mezera mezi  
 madlem a stěnou

50 mm mezera mezi  
 sklem a přelohkáním

**Bytový dům Bělehradská**

Stupeň PD: **Bakalářská práce BP**  
 Ateliér: **Ateliér Lábus**  
 Ústav navrhování III  
 Fakulta architektury ČVUT

Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**  
 Vypracovala: **Josefina Jandáková**  
 Konzultant: **prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon FAIA**

Místo stavby: **Bělehradská 350/50, 12000 Praha 2**  
 parcela č. 2037, KÚ Vinohrady

Část PD: **F Interiér**

**F.1 Schodišťová hala**

Výškový systém: Bpv (±0,000 = 214,42 m.n.m.)  
 Datum: 05/2022  
 Měřítko: 1:20  
 JTSK

