

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

STARTOVACÍ BYDLENÍ PRAGOVKA, BÝLAVÝ PRŮMYSLOVÝ AREÁL PRAGOVKA- VYSOČANY

ZS 2022/23

Zita Bicencová

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Údaje o stavbě
2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
3. Členění stavby na stavební objekty
4. Seznam vstupních podkladů

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis území stavby
2. Celkový popis stavby
3. Připojení na technickou infrastrukturu-Napojovací místa, kapacita
4. Dopravní řešení
5. Vegetace a terénní úpravy
6. Ekologie
7. Zásady organizace výstavby
8. Výpis použitých norem a předpisů

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1. Situace širších vztahů
- C.2. Katastrální situační výkres
- C.3. Koordinační situační výkres

D.1. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a) Technická zpráva

1. Architektonické a materiálové řešení
 - 1.1. Umístění stavby
 - 1.2. Charakteristika budovy
 - 1.3. Dělení stavby
 - 1.4. Materiálové řešení
 - 1.5. Bezbariérové užívání stavby
2. Konstruktivní a stavebně technické řešení
 - 2.1. Stavební jáma
 - 2.2. Základové konstrukce
 - 2.3. Svislé nosné konstrukce
 - 2.4. Vodorovné nosné konstrukce
 - 2.5. Svislé nenosné konstrukce
 - 2.6. Střešní konstrukce
 - 2.7. Vertikální komunikace
 - 2.8. Podhledy
 - 2.9. Podlahy
 - 2.10. Lehký obvodový plášť

- 2.11. Omítky a povrchové úpravy
- 2.12. Obklady
- 2.13. Venkovní úpravy

3. Stavební fyzika

- 3.1. Tepelná technika
- 3.2. Osvětlení
- 3.3. Oslunění
- 3.4. Akustika

D.1.1.b) Výkresová část

- D.1.1.b).1. Půdorys a řezy výkopem
- D.1.1.b).2. Půdorys 1NP
- D.1.1.b).3. Půdorys 2NP
- D.1.1.b).4. Půdorys 3NP
- D.1.1.b).5. Půdorys 4NP
- D.1.1.b).6. Půdorys 5NP
- D.1.1.b).7. Půdorys střechy
- D.1.1.b).8. Pohled na střechu skleníku
- D.1.1.b).9. Řez A-A´
- D.1.1.b).10. Řez B-B´
- D.1.1.b).11. Řez C-C´
- D.1.1.b).12. Pohled jižní
- D.1.1.b).13. Pohled severní
- D.1.1.b).14. Pohled východní
- D.1.1.b).15. Pohled západní
- D.1.1.b).16. Skladby podlah 1
- D.1.1.b).17. Skladby podlah 2
- D.1.1.b).18. Skladby stěn
- D.1.1.b).19. Tabulka oken 1
- D.1.1.b).20. Tabulka oken 2
- D.1.1.b).21. Tabulka dveří
- D.1.1.b).22. Specifikace zámečnických a truhlářských výrobků
- D.1.1.b).23. Specifikace klempířských výrobků
- D.1.1.b).24. Detail atiky
- D.1.1.b).25. Detail oplechování schodišťové šachty
- D.1.1.b).26. Detail soklu
- D.1.1.b).27. Detail vpusti

D.1.2. STAVEBNĚ KOSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.a) Technická zpráva

- 1. Základní údaje o stavbě
- 2. Zatížení
- 3. Základové konstrukce
- 4. Nosný systém
- 5. Literatura a užití normy

D.1.2.b) Statické posouzení

1. Návrh a posouzení spojitě desky D1.1
2. Návrh a posouzení průvlastu P1.2
3. Návrh a posouzení sloupu S1.2

D.1.2.c) Výkresová část

- D1.2.c).1 Půdorys základů
- D1.2.c).2 Výkres tvaru 1NP
- D1.2.c).3 Výkres tvaru 2NP
- D1.2.c).4 Výkres tvaru 3NP
- D1.2.c).5 Výkres tvaru 4NP
- D1.2.c).6 Výkres tvaru 5NP
- D1.2.c).7 Výkres tvaru střechy, řez A-A', řez B-B'
- D1.2.c).8 Výkres tvaru střechy, řez C-C', řez D-D'
- D1.2.c).9 Řez E-E'
- D1.2.c).10 Pohled východní
- D1.2.c).11 Pohled západní
- D1.2.c).11 Pohled jižní, pohled severní

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a) Technická zpráva

1. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
2. Rozdělení prostoru na požární úseky (PÚ)
3. Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (STB) a posouzení velikosti požárního úseku (PÚ)
4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)
5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení
6. Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP), odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům
7. Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst
8. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch
9. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky
10. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby
11. Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
12. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení
13. Seznam použitých podkladů pro zpracování

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

D.1.4. TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

- D.1.4.a) Technická zpráva
 - 1. Vodovod
 - 2. Kanalizace
 - 3. Vytápění
 - 4. Elektrické silové rozvody
 - 5. Vzduchotechnika

- D.1.4.b) Bilanční výpočty
 - 1. Vnitřní vodovod
 - 2. Kanalizace
 - 3. Dešťové odpadní potrubí
 - 4. Vytápění
 - 5. Vzduchotechnika- nucené větrání

- D.1.4.c) Výkresová část
 - D.1.4.c).1 Situace
 - D.1.4.c).2 Půdorys 1NP
 - D.1.4.c).3 Půdorys 2NP
 - D.1.4.c).4 Půdorys 3NP
 - D.1.4.c).5 Půdorys 4NP
 - D.1.4.c).6. Půdorys 5NP
 - D.1.4.c).7. Půdorys střechy, řez A-A´
 - D.1.4.c). 8 Detailnější zobrazení vedení v bytě, detail instalační šachty

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- E.1 Technická zpráva
 - 1. Návrh postupu výstavby
 - 2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
 - 4. Návrh trvalého záboru staveniště, vazba na vnější dopravní systém
 - 5. Ochrana životního prostředí
 - 6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi

E.2 Výkresová část

E.2.1 Situace zásady organizace výstavby

E.2.2 Koordinační situační výkres

F. PROJEKT INTERIÉRU

F.1. Technická zpráva

F.2. Výkresová část a specifikace

F.2.1. Obytná místnost

F.2.2. Specifikace- Zařízení obytné místnosti

F.2.3. Půdorys kuchyně

F.2.4. Pohled a-a', b-b'

F.2.5. Řez kuchyňkou linkou A-A', B-B'

F.2.6. Půdorysný řez kuchyňskou linkou 1-1', 2-2'

F.2.7. Půdorysný řez kuchyňskou linkou 3-3', 4-4'

F.2.8. Pohled na kuchyňskou linku

F.2.9. Specifikace- vybavení kuchyně



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Zita Bicencová

datum narození: 19.1.2000

akademický rok / semestr: 2021/22, 6. semestr

obor: Architektura a urbanismus

ústav: Ústav navrhování III

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.

téma bakalářské práce:

Startovací bydlení Pragovka

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro bakalářskou práci (BP) je studie ze ZS akademického roku 2021/22: Startovací bydlení Pragovka

Předmětem bakalářské práce bude převedení této studie do podoby dokumentace pro stavební povolení, jež bude doplněno o vybrané části v podrobnosti Dokumentace pro provádění staveb- jak bude dohodnuto v průběhu konzultací BP.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Součástí bude průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva a jednotlivé výkresy všech profesí. U architektonicko-stavební části jsou předpokládána měřítko 1:100. Rozsah a měřítko určí konzultant odborných profesí.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Bude dohodnuto v průběhu konzultací

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Zita Bicencová	
Akademický rok / semestr: 2022/23, 6. semestr	
Ústav číslo / název: 15129 Ústav navrhování III	
Téma bakalářské práce - český název: STARTOVACÍ BYDLENÍ PRAGOVKA	
Téma bakalářské práce - anglický název: Housing for young people Pragovka	
Jazyk práce: Čeština	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Oponent práce:	Ing. Jiří Jakeš
Klíčová slova (česká):	Bytový dům, pavlač, skleník
Anotace (česká):	Pětipatrová bytový dům má zajistit dostupné bydlení pro studenty a mladé rodiny. Dům poskytuje 24 bytů různých velikostí, které si lze na nízkou cenu pronajmout. Jedná se především o malometrážní byty s vlastním hygienickým zařízením. Bytový dům je řešen jako pavlačový. V přízemí je situováno zázemí domu a komerční prostory. Důležitým elementem je skleník umístěný na střeše, který slouží k odpočinku a pro pěstování plodin.
Anotace (anglická):	The five-story apartment building is intended to provide affordable housing for students and young families. The building provides 24 apartments of various sizes that can be rented at a low cost. These are mainly small apartments with private sanitary facilities. The apartment building is designed as a pavilion. On the ground floor there is a building facilities and commercial premises. An important element is a greenhouse located on the roof, which is used for rest and for growing crops.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 11. 9. 2023



Podpis autora bakalářské práce

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ZITA BICENCOVÁ

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-architektury/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-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 zpevňovacích 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.

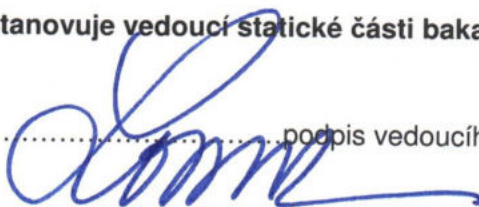
D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců 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 rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

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 : 2022/23
Semestr : 6.
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	ZITA BICENCOVÁ
Konzultant	DOC. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.

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 stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit 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. Vymezit 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 : 300.....

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/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, 26.9.2022


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta	ZITA BICENCOVÁ	Podpis	<i>Bicencova</i>
Konzultant	ING. MILADA VOTREBOVÁ	Podpis	<i>Milada</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:

- 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
- 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
- 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
- 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022/23 / 6. SEMESTR	
Ateliér	SUSKE - TICHÝ	<i>Suske</i>
Zpracovatel	ZITA BICENCOVÁ	<i>Bicencová</i>
Stavba	STARTOVACÍ BYDLENÍ PRAGOVKA	
Místo stavby	PRAHA 9 - VYSOČANY	
Konzultant stavební části	DOC. ING. ARCH. V. AULICKÝ	<i>Aulický</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	TBS - BOŠOVA / Daniels	<i>Daniels</i>
	TZB - POKORNÝ	<i>Pokorný</i>
	PAM VOJANOVÁ	<i>Vojanová</i>
	DOC. ING. KÁBEL LORENZ, CSc.	<i>Kabel Lorenz</i>
	DOC. ING. ARCH. P. SUSKE, CSc.	<i>Suske</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
		PBS	
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy	PŮDORYS VÝKOPŮ		
	PŮDORYS ZÁKLADŮ		
	PŮDORYS 1NP		
	PŮDORYS 2NP		
	PŮDORYS 3NP		
	PŮDORYS 4NP		
	PŮDORYS 5NP		
	PŮDORYS STŘECHY		
Řezy	ŘEZ A-A'		
	ŘEZ B-B'		
	ŘEZ C-C'		
Pohledy	POHLED JIŽNÍ		
	POHLED SEVERNÍ		
	POHLED VÝCHODNÍ		
	POHLED ZÁPADNÍ		
Výkresy výrobků			
Detaily	DETAIL ATIKY		
	DETAIL OPLECHOVÁNÍ SCHODIŠTOVÉ ŠACHTY		
	DETAIL SOKLU		
	DETAIL VPUSTI		



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání</i>	<i>[Signature]</i>
TZB	<i>VIZ ZADÁNÍ</i>	<i>[Signature]</i>
Realizace	<i>viz zadání</i>	<i>[Signature]</i>
Interiér	<i>VIZ ZADÁNÍ</i>	<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	<i>POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</i>	

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.



A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSC.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Údaje o stavbě
2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
3. Členění stavby na stavební objekty
4. Seznam vstupních podkladů

1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Startovací bydlení Pragovka

Místo stavby: Bývalý průmyslový areál Pragovka, Praha 9- Vysočany

Parcelní číslo: 1116/1

2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Vypracovala: Zita Bicencová

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

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

Konzultanti: Architektonicky-stavebního řešení: doc. Ing. arch. Václav Aulický

Zásady organizace výstavby: Ing. Milada Votrubová, CSc.

Stavebně konstrukčního řešení doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Požárně bezpečnostního řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Technické prostředí staveb: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

3. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01 Hrubé terénní úpravy

SO 02 Bytový dům

SO 03 Přípojka elektřiny

SO 04 Přípojka vodovodní

SO 05 Přípojka splašková kanalizační

SO 06 Přípojka dešťové kanalizace

SO 07 Vnější schodiště

SO 08 Zpevněná plocha

SO 09 Čisté terénní úpravy

4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Studie bakalářské práce

Katastrální mapa

Geologická sonda

Zaměření areálu Pragovka

Studijní materiály poskytnuté Fakultou architektury ČVUT a jednotlivými vyučujícími

Platné technické normy a předpisy



B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSC.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis území stavby
2. Celkový popis stavby
3. Připojení na technickou infrastrukturu-Napojovací místa, kapacita
4. Dopravní řešení
5. Vegetace a terénní úpravy
6. Ekologie
7. Zásady organizace výstavby
8. Výpis použitých norem a předpisů

1. Popis území stavby

1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází v bývalém průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9 ve Vysočanech na parcele č. 1116/1 s rozlohou 17583 m². Tato parcela je převážně využívána jako manipulační prostor areálu. Parcela se skládá z upraveného terénu, komunikací a zelené plochy, na které je umístěn navrhovaný objekt.

Část zelené plochy, využitá pro výstavbu bytového domu, má částečně rovinný terén a částečně mírně svažité terén se sklonem 10° od severní strany k jižní.

1.2. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Plocha, na které se pozemek nachází je v současnosti zanesena v územním plánu Hlavního města Prahy jako SV-G, jehož přípustné využití může sloužit pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinaci monofunkčních staveb pro bydlení, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby, při zachování polyfunkčnosti území. Návrh bytového domu navazuje na studii zabývající se novým využitím pro bývalý průmyslový areál. Stavba bytového domu splňuje podmínky územního plánu.

1.3. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro určení podmínek byly využity informace z inženýrsko-geologického průzkumu, který na základě hydrogeologického průzkumu zkoumal hladinu spodní vody a na základě vrtného průzkumu zkoumal půdní profil s typem a mocností zeminy. Jedná se o vrt do hloubky 8,1 m. Hladina spodní vody nebyla naměřena.

Základová půda je tvořena hlínou, jílem a břidlicí. Základovou půdu řadíme do dvou tříd těžitelnosti, a to do TTZ I pro hlínu a jíl. Břidlice se řadí do TTZ II.

1.4. Požadavky na demolice a kácení dřevin

Na pozemku se v současnosti nenachází žádný starší objekt, který by bylo nutné zbourat, proto demolice není nutná. Je potřeba pouze pokácet jeden strom, který by bránil v přístupu k objektu. Přesné vyznačení stromu je zaznamenáno v Koordinační situaci C.3.

1.5. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup k objektu je po zpevněné komunikaci v areálu, která vede kolmo na ulici Kolbenova. Automobilový přístup je řešen centrálně pro celý areál z ulice Poštovská, který dále vede do společných podzemních garáží. Přípojky inženýrských sítí jsou vedeny pod zemí v příslušných hloubkách a chráničkách.

1.6. Věcné a časové vazby stavby

Stavba započne pro provedení hrubých terénní úprav. Nejprve budou provedeny zemní práce, na ty budou navazovat základové konstrukce. Poté dojde k výstavbě jednotlivých podlaží. Na závěr budou provedeny zpevněné plochy a čisté terénní úpravy.

Během výstavby proběhne zábor komunikace uvnitř areálu, se zajištěním náhradní trasy po dobu záběru.

1.7. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

parcela č. 1116/1

2. Celkový popis stavby

2.1. Základní charakteristika stavby

Předmětem projektu je bytový dům nacházející se v bývalém průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9 ve Vysočanech.

Jedná se o pěti podlažní stavbu s komerčním prostorem v 1NP. Na následujících podlažích se nacházejí byty. Objekt je zakončen plochou pochozí střechou, která je zakryta skleníkem ve tvaru pilové střechy.

Stavba je podlouhlého obdélníkového tvaru orientovaná kratšími stranami na jižní a severní stranu. Je řešena jako pavlačový dům, kde pavlač slouží jako hlavní komunikační prostor.

Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Návrh bytového domu navazuje na studii zabývající se novým využitím pro bývalý průmyslový areál Pragovka ve Vysočanech.

Pro umístění bytového domu byla vybrána severní část areálu, která nabízí dobrou dostupnost a přístupnost z ulice Kolbenova. Bytový dům bude částečně ze severní strany zapuštěn do terénu. Objekt svou delší stranou kopíruje přístupovou cestu a vytyčuje tak jasnou trasu. Součástí této trasy je navržený park se zatravněnými a zpevněnými plochami a se zelení. Park zvelebuje své okolí a spojuje horní a dolní část areálu.

b) architektonické řešení

Jedná se o pěti podlažní bytový dům zakončen plochou střechou. V parteru jsou umístěny nebytové prostory sloužící pro komerční účely. Na následujících podlažích jsou situovány byty různých velikostí (1kk-4kk). Cílem projektu je vytvořit dostupné bydlení pro studenty a mladé rodiny, které si byty za nízký nájem mohou pronajmout.

Bytový dům je řešena jako pavlačový s otevřenou pavlačí. Konstrukce pavlače je řešena jako skeletový systém, který v pohledu dává objektu jasný rastr a odkazuje na přesnost a pravidelnost průmyslového dědictví, vztahující se k tomuto místu. Na střeše se vyjímá ocelový skleník. Na něm jsou osazeny fotovoltaické panely, které přispívají k větší soběstačnosti objektu díky získané energii. Skleník má tvar pilové střechy, která rovněž odkazuje na průmyslové dědictví.

2.3. Celkové provozní řešení

Objekt je rozdělen na část aktivního parteru s komerčními prostory, část určenou pro bydlení s různými kategoriemi bytů a část skleníku určenou pro pěstování plodin a odpočinek.

2.4. Kapacity, užité plochy, zastavěná plocha

Navrhovaný objekt je řešen jako bytový dům s 24 bytovými jednotkami. Komerční prostory a zázemí budovy jsou umístěny v 1NP.

Účel stavby: bytový dům, komerce

Navrhovaný počet bytových jednotek: 24

Navrhovaný počet obyvatel: 62 osob

Zastavěná plocha: 778,7 m²

Celkový obestavěný prostor: 17637,55 m³

2.5. Bezbariérové užívání stavby

Budova umožňuje bezbariérový přístup a užívání každého nadzemního podlaží.

Přístup k objektu je řešen pomocí rampy se sklonem 8°. Rampa je široká 1,5 metrů, dlouhá 9 metrů a překonává výškový rozdíl terénu 1,3 m.

Bezbariérovost hlavního vstup do objektu a jednotlivých vstupů do komerčních prostor v 1NP je řešen pomocí ocelových nájezdových klínů.

Komerční prostory jsou vybaveny společnými záchody pro invalidy, které splňují minimální rozměry kabiny. WC kabina má rozměr 2,115x2,2 metrů. Je vybavena příslušenstvím odpovídajícím použití tohoto prostoru. Dveře s otevíráním směrem ven mají šířku 900 mm a jsou opatřeny madlem.

Každé nadzemní podlaží disponuje výtahem o rozměrech kabiny 1100x2100 mm, s šířkou dveří 1000 mm. Ovládací panel výtahu je umístěn maximálně 800 mm nad úroveň podlahy.

2.6. Bezpečnost při užívání stavby

Konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na bezpečnost při používání – zabezpečení proti uklouznutí, pádu, nárazu, popálení, zásahu elektrickým proudem. Stavba bude zhotovena v souladu s platnými požárními normami ČSN PO dle přiloženého požárně bezpečnostního řešení. Pro všechna technická vedení budou vydány revize a provedeny zkoušky.

2.7. Požadavky na prostředí.

a) Vytápění a ohřev teplé užitkové vody

Vytápění objektu a ohřev teplé užitkové vody je navrženo za pomoci tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlo typu země/voda získává energii z hlubinných vrtů. Vrty jsou umístěny na pozemku s rozestupy 10 metrů od sebe. Jsou hluboké 100 m.

Teplené čerpadlo je umístěno v technické místnosti v 1NP.

b) Větrání

V objektu je navrženo nucené větrání v místnostech, které nejsou přímo odvětrané okny (koupelny a WC). Prostory koupelen a záchodů jsou osazeny axiálními ventilátory, které zajišťují odvod vodní páry a zápachu z těchto prostor. V kuchyních nad elektrickými varnými deskami jsou umístěné digestoře, které rovněž slouží k odvodu zápachu z kuchyně.

c) Osvětlení

Denní osvětlení obytných místností a komerčních prostor je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno svítidly dle výběru stavebníka a rozmístěny budou navrženy odborníkem.

d) Zásobování vodou

Objekt bude zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodního řádu probíhající areálem. Na něj je vybudována odbočka zásobující stavbu. Z odbočky je vedena samostatná vodovodní přípojka DN 40 o délce 30,4 m. Přípojka je uložena v zemi v hloubce 1,2 m.

Dešťová voda bude shromažďována v akumulčních nádržích o objemu 10 m³, odtud bude voda dodávána do skleníku a bude sloužit pro jeho zavlažování. Přebytková dešťová voda bude svedena přepadem do hlavního veřejného dešťového řádu.

2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Cílem požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby bytového domu.

Požární výška objektu h je 17,45 metrů.

Konstrukční systém objektu je stanoven jako smíšený.

Navrhovaný objekt je rozdělen na požární úseky dle prostorových a funkčních uspořádání jednotlivých prostor. Samostatné PÚ tvoří jednotlivé byty a jednotlivé nebytové prostory.

Všechny úseky jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi a požárními uzávěry.

Samotným požárním úsekem je CHÚC typu A situován přibližně doprostřed objektu.

Pavlač spojující byty a CHÚC je rovněž klasifikována jako CHÚC typ A.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Všechny konstrukce jsou navrženy dle normy ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Konstrukce splňují požadavky na normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$. Energetický štítek obálky budovy spadá do kategorie B. Bilanční výpočty a tepelné ztráty jsou dále rozpracovány v části D.1.4.

2.10. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V území nebylo zjištěno riziko pronikání radonu

b) ochrana před bludnými proudy

Jedná se o běžnou stavbu. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) ochrana před technickou seizmicitou

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

d) ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí.

3. Připojení na technickou infrastrukturu-Napojovací místa, kapacita

Objekt je napojen na veřejné inženýrské sítě přípojkami vodovodu, splaškové kanalizace, dešťové kanalizace a rozvodu elektrické energie.

Objekt je napojen kabelem NN z distribuční sítě NN probíhající areálem. Přípojková skříň je osazena v obvodové zdi objektu.

Vodoměrná šachta je umístěna na pozemku objektu.

Objekt je na splaškový kanalizační veřejný řád napojen dvěma přípojkami. Na každé kanalizační přípojce je osazena revizní šachta. Rovněž dešťový kanalizační veřejný řád je napojen dvěma přípojkami. Na obou přípojkách je osazena akumuláční nádrž a do veřejné dešťové kanalizační stoky je sveden přepadem pouze nadbytek vody.

4. Dopravní řešení

Přístup k objektu je po zpevněné komunikaci v areálu, která vede kolmo na ulici Kolbenova. Tato komunikace slouží pouze pro pěší a cyklistickou dopravu. Automobilový přístup je řešen centrálně pro celý areál z ulice Poštovská, který dále vede do společných podzemních garáží.

5. Vegetace a terénní úpravy

Stavba se nachází na zatravněné ploše. Terén je částečně mírně svažité a částečně rovný. Sklon terénu je 10° od severní strany k jižní. Pro výstavbu objektu je nutné část terénu ze západní strany odstranit a to do hloubky 1,3 metrů. Výškový rozdíl bude vyrovnán schodištěm. Vznikne zde volné prostranství, na kterém bude vystaven park se zatravněnými plochami, stromy a komunikací spojující horní a dolní část areálu.

Na východní straně bude terénní sklon ponechán a objekt do něj bude zasazen.

6. Ekologie

6.1. Popis vlivů stavby na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, odpady a půda)

a) Ovzduší

Budova nevypouští do ovzduší žádné škodlivé látky, a tudíž nepředstavuje pro životní prostředí žádnou zátěž.

Během výstavby bude vhodnými technickým a organizačními prostředky co nejvíce zabraňováno prašnosti, a to zakrývání prašných materiálů a sutí plachtou nebo budou vlhčeny kropením.

b) Hluk

Objekt se nachází v bývalém průmyslovém areálu, proto nebude tolik omezovat obyvatele hlukem. Při realizaci stavby bude jako hlavní opatření dodržování nočního klidu od 22h do 6h, kdy žádné práce na stavbě nebudou probíhat.

c) Odpady

Odpady budou skladovány v kontejnerech, rozdělených dle materiálu, při fasádě severní strany a budou pravidelně odváženy na skládku.

Během výstavby budou odpadní materiál ze stavby skladovány v kontejnerech, který budou rozděleny dle materiálu a budou pravidelně vyváženy na skládku. Budou zde umístěny kontejnery na staveništní odpad, beton, papír, plast a kov. Bude zajištěno odstranění nebezpečného odpadu odvezením na skládku nebezpečného odpadu.

d) Půda

Objekt nedisponuje žádným provozem znečišťující okolní půdu.

Při výstavbě se na staveništi musí předcházet kontaminaci půdy ropnými látkami při používání stavebních strojů, a to pomocí zachytných van. Bude určeno místo pro skladování pohonných hmot, které budou umístěné v uzavřených nádobách, zajištěné a odolné proti průsaku.

6.2. Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.)

Na pozemku se nenachází žádné vzrostlé stromy. Památné stromy se v oblasti nevyskytují.

Lokalita výstavby nespadá do chráněné oblasti ani se zde nevyskytují žádní vzácní živočichové.

7. Zásady organizace výstavby

Viz. Příloha E. Zásady organizace výstavby

8. Výpis použitých norem a předpisů

Zákon 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování (stavební zákon)

Pražské stavební předpisy

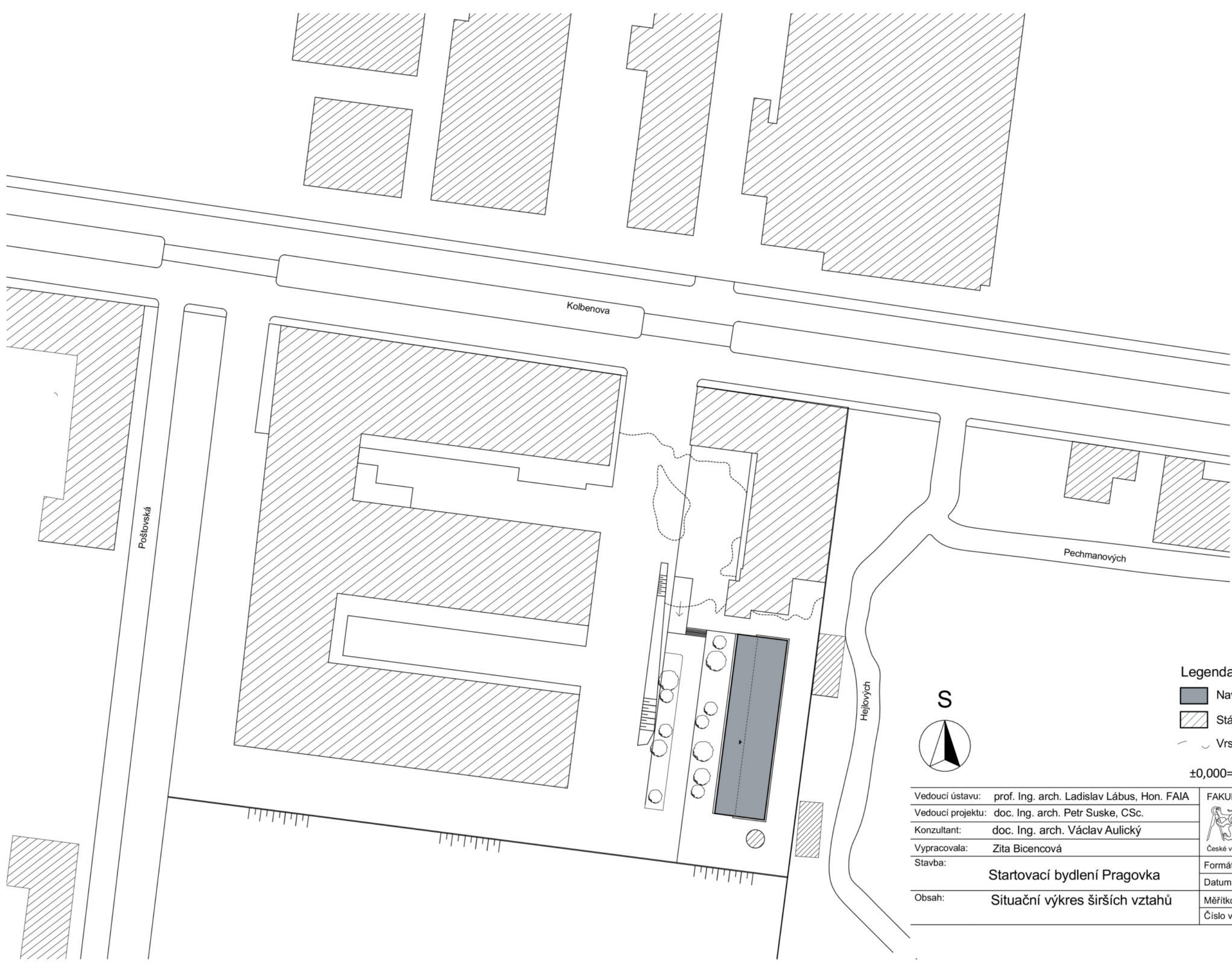


C. SITUAČNÍ VÝKRESY

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSC.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

OBSAH

- C.1. Situace širších vztahů
- C.2. Katastrální situační výkres
- C.3. Koordinační situační výkres






Kolbenova

Poštovská

Hejlových

Pechmanových

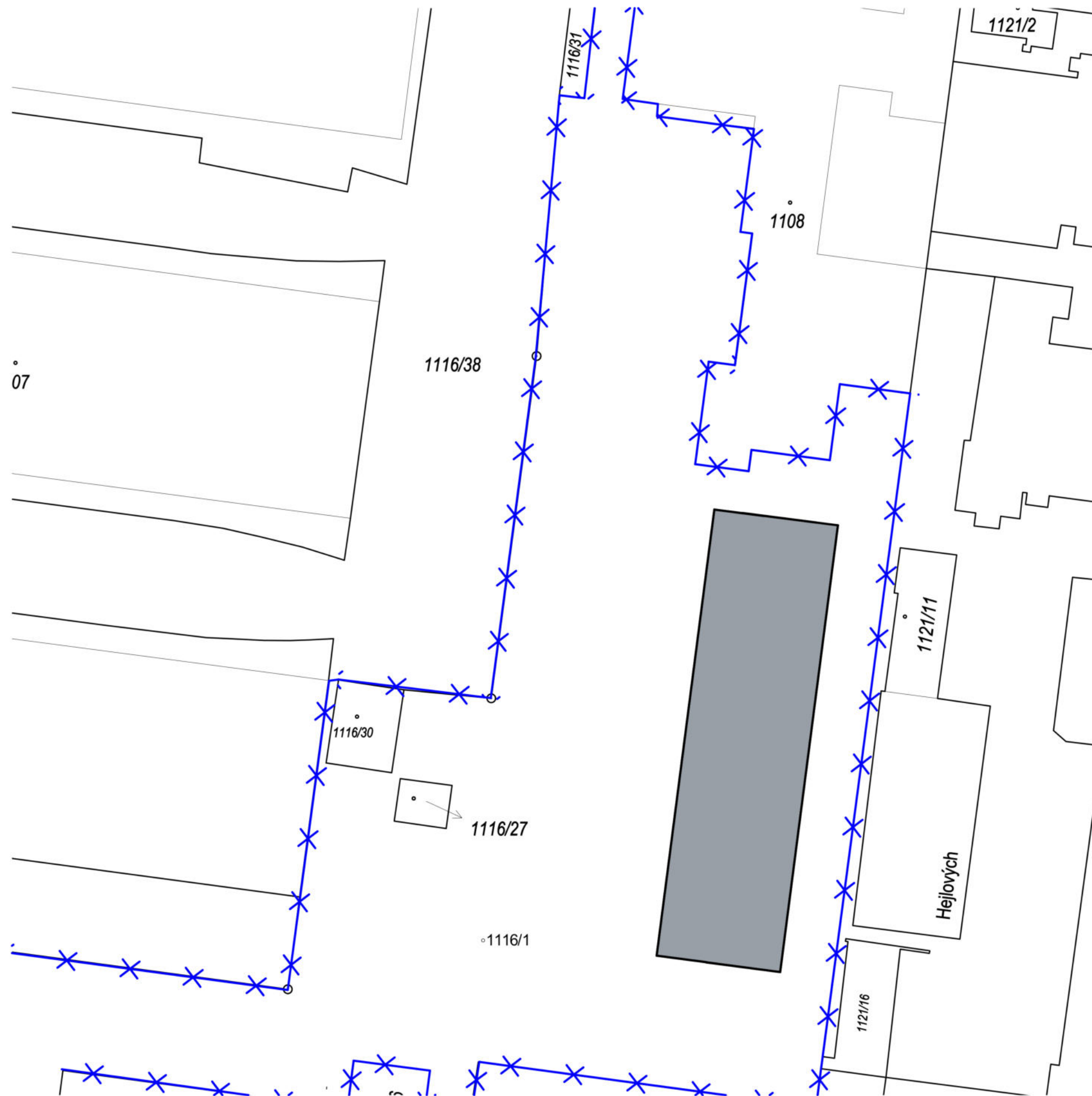
Legenda

-  Navrhovaný objekt
-  Stávající objekty
-  Vrstevnice



±0,000= 207,7 m n. m., Bpv


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Situační výkres širších vztahů	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřítko: 1:1000
		Číslo výkr.: C.1



Legenda

- Navrhovaný objekt
- Hranice pozemku

±0,000= 207,7 m n. m., Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	 Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Katastrální situační výkres	Měřítko: 1:500
	Číslo výkr.: C.2



Legenda značek

- Kanalizace dešťová
- Kanalizace splašková
- Vodovod
- Elektrické vedení
- Stávající objekty

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Přípojka elektřiny
- SO 04 Přípojka vodovodní
- SO 05 Přípojka splaškové kanalizace
- SO 06 Přípojka dešťové kanalizace
- SO 07 Schodiště
- SO 08 Zpevněná plocha
- SO 09 Čisté terénní úpravy
- BO 01 Strom
- BO 02 Vyrovnání terénu



±0,000= 207,7 m n. m., Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Koordinační situační výkres	Měřítko: 1:500
	Číslo výkr.: C.3



D.1. DOKUMENTACE OBJEKTU

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSC.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

OBSAH

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a) Technická zpráva

D.1.1.b) Výkresová část

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.a) Technická zpráva

D.1.2.b) Statické posouzení

D.1.2.c) Výkresová část

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a) Technická zpráva

D.1.3.b) Výkresová část

D.1.4. TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.a) Technická zpráva

D.1.4.b) Bilanční výpočty

D.1.4.c) Výkresová část



D.1.1. ARCHITEKTONICKY- STAVEBNÍ ČÁST

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSC.**
Konzultant: **doc. Ing. arch Václav Aulický**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

OBSAH

D.1.1.a) Technická zpráva

1. Architektonické a materiálové řešení
2. Konstrukční a stavebně technické řešení
3. Stavební fyzika

D.1.1.b) Výkresová část

- D.1.1.b).1. Půdorys a řezy výkopem
- D.1.1.b).2. Půdorys 1NP
- D.1.1.b).3. Půdorys 2NP
- D.1.1.b).4. Půdorys 3NP
- D.1.1.b).5. Půdorys 4NP
- D.1.1.b).6. Půdorys 5NP
- D.1.1.b).7. Půdorys střechy
- D.1.1.b).8. Pohled na střechu skleníku
- D.1.1.b).9. Řez A-A´
- D.1.1.b).10. Řez B-B´
- D.1.1.b).11. Řez C-C´
- D.1.1.b).12. Pohled jižní
- D.1.1.b).13. Pohled severní
- D.1.1.b).14. Pohled východní
- D.1.1.b).15. Pohled západní
- D.1.1.b).16. Skladby podlah 1
- D.1.1.b).17. Skladby podlah 2
- D.1.1.b).18. Skladby stěn
- D.1.1.b).19. Tabulka oken 1
- D.1.1.b).20. Tabulka oken 2
- D.1.1.b).21. Tabulka dveří
- D.1.1.b).22. Specifikace zámečnických a truhlářských výrobků
- D.1.1.b).23. Specifikace klempířských výrobků
- D.1.1.b).24. Detail atiky
- D.1.1.b).25. Detail oplechování schodišťové šachty
- D.1.1.b).26. Detail soklu
- D.1.1.b).27. Detail vpusti

D.1.1.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Architektonické a materiálové řešení
 - 1.1. Umístění stavby
 - 1.2. Charakteristika budovy
 - 1.3. Dělení stavby
 - 1.4. Materiálové řešení
 - 1.5. Bezbariérové užívání stavby

2. Konstrukční a stavebně technické řešení
 - 2.1. Stavební jáma
 - 2.2. Základové konstrukce
 - 2.3. Svislé nosné konstrukce
 - 2.4. Vodorovné nosné konstrukce
 - 2.5. Svislé nenosné konstrukce
 - 2.6. Střešní konstrukce
 - 2.7. Vertikální komunikace
 - 2.8. Podhledy
 - 2.9. Podlahy
 - 2.10. Lehký obvodový plášť
 - 2.11. Omítky a povrchové úpravy
 - 2.12. Obklady
 - 2.13. Venkovní úpravy

3. Stavební fyzika
 - 3.1. Tepelná technika
 - 3.2. Osvětlení
 - 3.3. Oslunění
 - 3.4. Akustika

1. Architektonické a materiálové řešení

1.1. Umístění stavby

Stavba se nachází v bývalém průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9 ve Vysočanech na parcele č. 1116/1 s rozlohou 17583 m². Tato parcela je převážně využívána jako manipulační prostor areálu. Parcela se skládá z upraveného terénu, komunikací a zelené plochy, na které je umístěn navrhovaný objekt.

Část zelené plochy, využitá pro výstavbu bytového domu, má částečně rovinný terén a částečně mírně svažitý terén se sklonem 10° od severní strany k jižní.

1.2. Charakteristika budovy

Předmětem projektu je bytový dům nacházející se v bývalém průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9 ve Vysočanech.

Jedná se o pěti podlažní stavbu s komerčním prostorem v 1NP. Na následujících podlažích se nacházejí byty. Objekt je zakončen plochou pochozí střechou, která je zakryta skleníkem ve tvaru pilové střechy.

Stavba je podlouhlého obdélníkového tvaru orientovaná kratšími stranami na jižní a severní stranu. Je řešena jako pavlačový dům, kde pavlač slouží jako hlavní komunikační prostor.

1.3. Dělení stavby

Stavba se dá rozdělit do 3 celků, které se vzájemně doplňují. Jako první celek je samotná budova bytového domu. Dalším celkem je prostor pavlače, díky němuž jsou přístupné jednotlivé byty. Třetím celkem je ocelový skleník na střeše objektu.

Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků.

1.4. Materiálové řešení

Hlavní nosný systém domu je tvořen železobetonovými monolitickými stropy a stěnami. Dům je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Jeho vnější povrch je omítnut silikátovou omítkou Baumit SilikatTop odstínu 0019.

Nosným systémem pavlače je železobetonový monolitický skelet. Jelikož je konstrukce pavlače ze tří stran otevřená, je pavlač vystavena klimatickým vlivům, a především dešťům, víc, než ostatní konstrukce, je třeba ji patřičně chránit. Povrchy jednotlivých prvků (sloupy, desky, průvlaky) budou ošetřeny hydrofobním nátěrem.

Nosná konstrukce skleníku je tvořena obousměrný ocelový rám z profilu I 240 a ocelovými sloupky I 240. Konstrukce tvořící pilový vzhled je navržena ze subtilnějších ocelových sloupků a krokví. Skleník je zakryt lehkým obvodovým pláštěm s otevíravými a pevnými průhlednými panely.

1.5. Bezbariérové užívání stavby

Budova umožňuje bezbariérový přístup a užívání každého nadzemního podlaží.

Přístup k objektu je řešen pomocí rampy se sklonem 8°. Rampa je široká 1,5 metrů, dlouhá 9 metrů a překonává výškový rozdíl terénu 1,3 m.

Bezbariérovost hlavního vstup do objektu a jednotlivých vstupů do komerčních prostor v 1NP je řešen pomocí ocelových nájezdových klínů.

Komerční prostory jsou vybaveny společnými záchody pro invalidy, které splňují minimální rozměry kabiny. WC kabina má rozměr 2,115x2,2 metrů. Je vybavena příslušenstvím

odpovídajícím použití tohoto prostoru. Dveře s otevíráním směrem ven mají šířku 900 mm a jsou opatřeny madlem.

Každé nadzemní podlaží disponuje výtahem o rozměrech kabiny 1100x2100 mm, s šířkou dveří 1000 mm. Ovládací panel výtahu je umístěn maximálně 800 mm nad úroveň podlahy.

2. Konstrukční a stavebně technické řešení

2.1. Stavební jáma

Úroveň základové spáry = 206,75 m n. m.

Před zahájením zemních výkopových prací bude strojně sejmuta ornice a to do hloubky 0,2 metrů, která bude uskladněna na pozemku a později využita pro terénní úpravy.

Výkopové práce budou probíhat dle výkresu výkopů ve výškové úrovni 0,95 metrů.

Stavební jáma pod bytovým domem bude zajištěna svahováním se sklonem 1:0,75, jen na severní straně bude jáma zajištěna záporovým pažením. Zemina bude odtěžena strojně. Při realizaci záporového pažení se nejprve navrtají a osadí ocelové záporné profily HEB. Dále dojde k odtěžení zeminy a osazování pažin z hraněného řeziva. V poslední fázi dojde k osazení a napnutí kotev.

Stavební jámy pod sloupy budou zajištěny svahováním se sklonem 1:0,75.

2.2. Základové konstrukce

S ohledem na inženýrsko-geologický průzkum je objekt založen na železobetonové základové desce tl. 650 mm. V základové desce budou vynechány prostupy pro vedení kanalizace. Prostupy bude kruhového průměru o velikosti 250 mm. Po osazení kanalizačních splaškových a dešťových potrubí bude základová deska dobetonována. Hydroizolace spodní svatby bude na podkladním betonu, který bude pod základovou deskou. Podkladní betonu má tloušťku 150 mm.

Hydroizolace bude natavena na podkladní beton. Hydroizolace bude dále natavena na svislou nosnou obvodovou zeď a bude vytažena 300 mm nad úroveň terénu.

Skeletový systém pavlače je založen na železobetonových patkách. Pod patkami je podkladní beton v tloušťce 150 mm.

2.3. Svislé nosné konstrukce

Svislou nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonové monolitické stěny tloušťky 250 mm.

Obvodové stěny budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Sokl objektu bude zateplen kontaktní tepelnou izolací EPS.

Nosnou konstrukcí pavlače je ŽB sloup o rozměrech 500x500 mm. Vyztužení ŽB prvků je zajištěno betonářskou výztuží B500B v souladu s podrobným statickým výpočtem.

Pro skleník je navržen ocelový sloupek z profilu I 240 jako svislá konstrukce.

2.4. Vodorovná nosná konstrukce

Všechny stropní konstrukce jsou železobetonové monolitické. Deska objektu je navržena jako spojitá s lokálním podepřením a vetknutím na konci. Tato deska má tloušťku 170 mm.

Vodorovnou konstrukci pavlače tvoří ŽB průvlaky, na kterých je uložena ŽB deska. Průvlaky jsou pnuté ve dvou směrech, a to mezi sloupy nebo mezi sloupem a nosnou stěnou objektu. Deska je

řešena jako spojitá s lokálním podepřením. Tato deska má tloušťku 180 mm. Přerušení tepelných mostů je řešeno pomocí izo nosníku podrobněji specifikovanými v jednotlivých výkresech.

Ve všech stropních konstrukcích se budou nacházet prostupy pro instalaci rozvodů vody, kanalizace, otopné soustavy a odvětrání. Po osazení jednotlivých rozvodů se prostupy dobetonují v úrovni podlahy.

Vodorovnou nosnou konstrukci skleníku tvoří obousměrný rám tvořený z na sebe kolmých průvlaků z ocelového profilu I 240.

2.5. Svislé nenosné konstrukce

Svislé nenosné konstrukce jsou tvořeny cihelnými příčkami POROTHERM 14 Profi Dryfix tl. 140 mm a sádrokartonovými příčkami tl. 100 mm. Sádrokartonová příčka je tvořena hliníkovou kostrou, s vloženou minerální izolací, opláštěná SDK deskou Knauff z každé strany. Druh SDK desky je v závislosti na prostředí. V obytných místnostech je použit SDK Knauff White a na zaplentování instalačních šachet v koupelnách je použit SDK impregnovaný zelený.

2.6. Střešní konstrukce

Zastřešení objektu je řešeno plochou pochozí střechou. Nosnou konstrukci tvoří ŽB deska tl. 180 mm, na kterou jsou uloženy jednotlivé vrstvy skladby pochozí střechy. Odvodnění střechy je zajištěno pomocí střešních vpustí.

2.7. Vertikální komunikace

Schodiště budovy je v 1NP a v 5NP tříramenné prefabrikované deskové. Je řešeno ze tří prefabrikovaných ramen, která se osadí na ozub monolitických podest. V 2NP-4NP se nachází schodiště dvouramenné složené z dvou prefabrikovaných ramen. Rovněž se osadí na ozub monolitických podest. Schodišťový prostor bude po celém obvodu oddílatován od obvodových zdí a konstrukcí stropu. Jednotlivé prvky schodišťového prostoru tj. schodišťová ramena, podesty a mezipodesty budou osazeny na nosnou konstrukci tronsol, aby nedocházelo k přenášení kročejového hluku konstrukcí. Podrobněji je schodišťový systém popsán ve výkresech.

Jednotlivá ramena budou osazena pomocí jeřábu na staveništi.

Výtah KONE MonoSpace 500 DX je navržen do prefabrikované železobetonové výtahové šachty oddílatované od ostatních konstrukcí. Výtah má dojezd 1,52 m pod úroveň 1NP. Výtahová šachta je součástí schodišťového prostoru proto není třeba v jednotlivých podlažích řešit přenos kročejového hluku.

Uložení výtahové šachty v základové desce je jako šachta v šachtě. Ta bude v základech uložena na pryžovou akustickou podložku.

Kolem výtahové šachty bude vložena akustická izolace z minerálních vláken.

2.8. Podhledy

Podhledy jsou umístěny ve všech prostorách 1NP. Jsou v něm vedeny TZB instalace a rozvody do jednotlivých instalačních šachet. V bytových jednotkách jsou SDK podhledy umístěny do hygienických prostor a chodeb. Strop pavlače je rovněž zakryt SDK podhledem. Jsou v něm vedeny rozvody elektřiny a je zde zabudované osvětlení.

Podhledy jsou navrženy jako sádrokartonové zavěšené. Druh sádrokartonu závisí na prostředí.

V komerčních prostorách 1NP a chodbách bytů jsou použity SDK desky Knauff White.
V hygienických prostorách a na pavlačích jsou použity SDK desky impregnované zelené.

2.9. Podlahy

V prostorách 1NP je navržena podlaha s tloušťkou 250 mm. Její nášlapnou vrstvu tvoří keramická dlažba nalepená na roznášecí vrstvu betonové mazaninu. Pod roznášecí vrstvou je uložena separační vrstva PE fólie a pod ní teplná izolace.

V prostorách bytu jsou použity dvě skladby podlah tloušťky 100 mm. Nášlapnou vrstvu v obytných místnostech a chodbách tvoří linoleum nalepené na roznášecí vrstvu betonové mazaniny. Pod vrstvou roznášecí je umístěna separační vrstva PE fólie, která leží na akustické izolaci. V koupelnách je jako nášlapná vrstva zvolena keramická dlažba.

Podrobněji jsou skladby rozpracované ve výkresové části (viz. D.1.1.b).16, D.1.1.b).17

2.10. Lehký obvodový plášť

LOP je použit pro zakrytí skleníku na střeše objektu. Jedná se o modulový systém z předem vyrobenými dílci patřičných rozměrů, které budou na stavbě osazovány pomocí věžového jeřábu. Plášť se skládá z průhledných pevných a otevíravých částí. Přesné rozměry a druhy výplní budou převzaty z výkresové části a budou instalovány pod odborným dohledem výrobce.

2.11. Omítky a povrchové úpravy

Pro vnější úpravu povrchu je použita vnější silikátová omítka Baumit SilikatTop odstínu 0019a tloušťky 10 mm. Pro úpravu povrchu v interiéru je použita vnitřní omítka jemná sádrovápenná tloušťky 10 mm. Na povrch vnitřní omítky je dvakrát proveden nátěr malby PRIMALEX Plus.

Povrchy sádkartónů jsou dvakrát natřeny malbou SÁDROMAL.

Povrchy jednotlivých prvků pavlače (sloupy, desky, průvlaky) budou ošetřeny hydrofobním nátěrem.

Desky (podesty) schodišťových prostorů budou ošetřeny protiprašným transparentním nátěrem.

2.12. Obklady

V místnostech hygienického zařízení a kuchyni jsou navrženy keramické odklady (poloha, velikost obkladaček a rozsah viz výkresy podlaží a legendy místností). Přesné určení barevného řešení a typu obkladu bude v průběhu realizace stavby.

2.13. Venkovní úprava

Podél objektu na navržen obvodový okapní chodníček tvořený betonovou okapní dlaždicí ve spádu se šířkou 500 mm. Dlaždice je uložena na pískový podsyp. Pod pavlačí je navržen okapní chodníček tvořený betonovým obrubníkem a kamenivem.

3. Stavební fyzika

3.1. Tepelná technika

Všechny konstrukce jsou navrženy dle normy ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Konstrukce splňují požadavky normových hodnot součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$.

3.2. Osvětlení

Denní osvětlení obytných místností a komerčních prostor je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno svítidly dle výběru stavebníka a rozmístěny budou navrženy odborníkem.

3.3. Oslunění

Požadavek na oslunění byl pro Prahu zrušen s vydáním Pražských stavebních předpisů.

3.4. Akustika

Vzhledem k umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí.

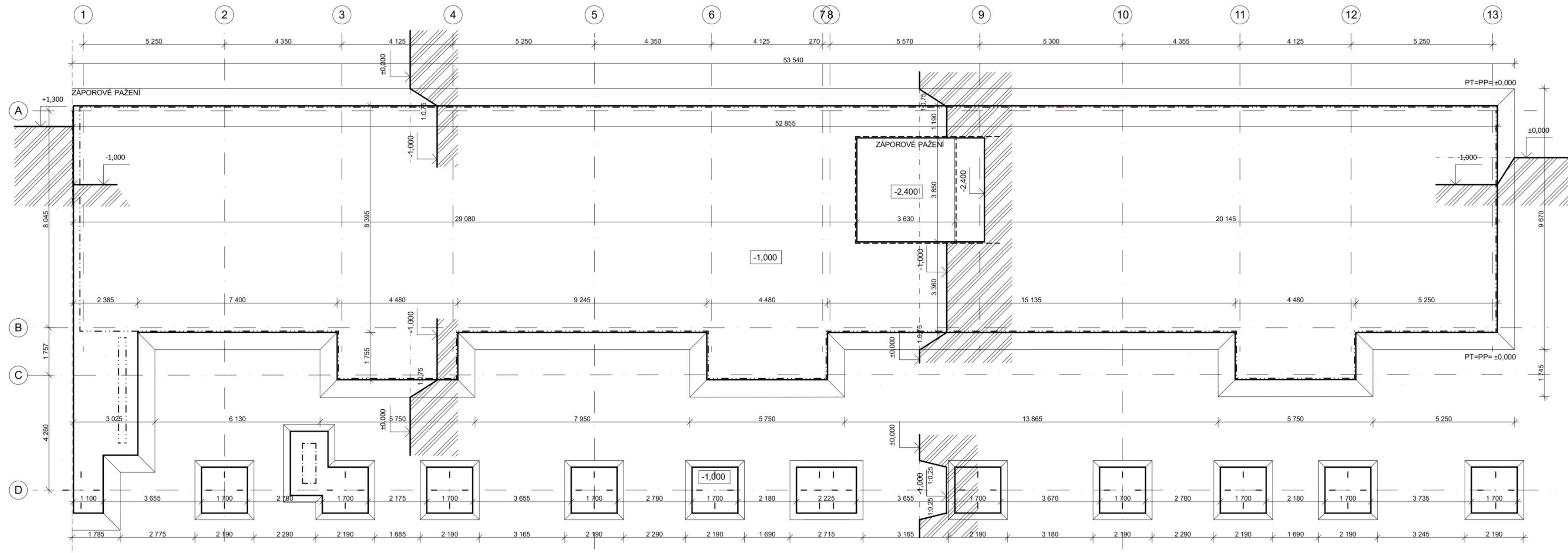
Vzduchová neprůzvučnost schodišťového prostoru je k přiléhajícím prostorům bytů řešena z jedné strany zdvojenou železobetonovou zdí s dilatační spárou a z druhé strany železobetonovou zdí s akustickou přízdívkou. Kročejová neprůzvučnost schodišťového prostoru je řešena pomocí dilatace celého prostoru po obvodě. Jednotlivé prvky schodiště jsou uloženy na tronsolích, které nepřenášejí kročejový hluk. Podrobněji popsáno v části D.1.2.

Prefabrikovaná železobetonová výtahová šachta je oddilatovaná od ostatních konstrukcí.

Výtahová šachta je součástí schodišťového prostoru proto není třeba v jednotlivých podlažích řešit přenos kročejového hluku.

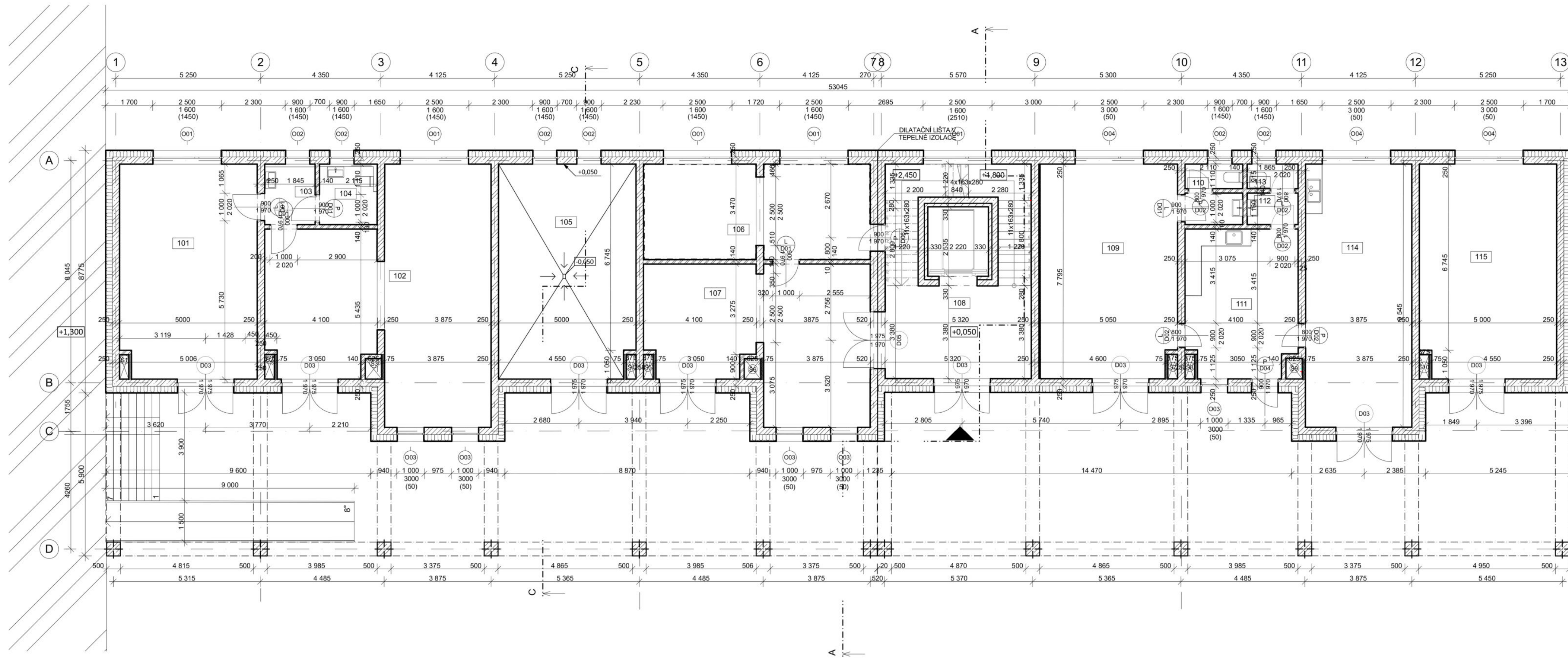
Uložení výtahové šachty v základové desce je jako šachta v šachtě. Ta bude v základech uložena na pryžovou akustickou podložku. Proto nebude k přenosu vibrací a akustického hluku od chodu výtahu.

Kolem výtahové šachty bude vložena akustická izolace z minerálních vláken.



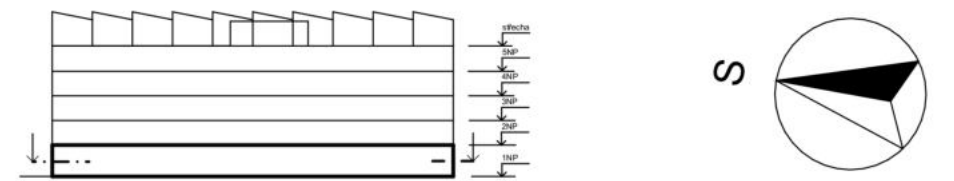
POZNÁMKY A LEGENDA
 ▨ PŮVODNÍ ZEMINA
 VÝKOP OD PT=PP= ±0,000
 ±0,000= 207,7 m n.m., Bpv
 HSV= není určena
 TTZ 1

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	Ceské vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys a řez výkopem	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.1.b).1

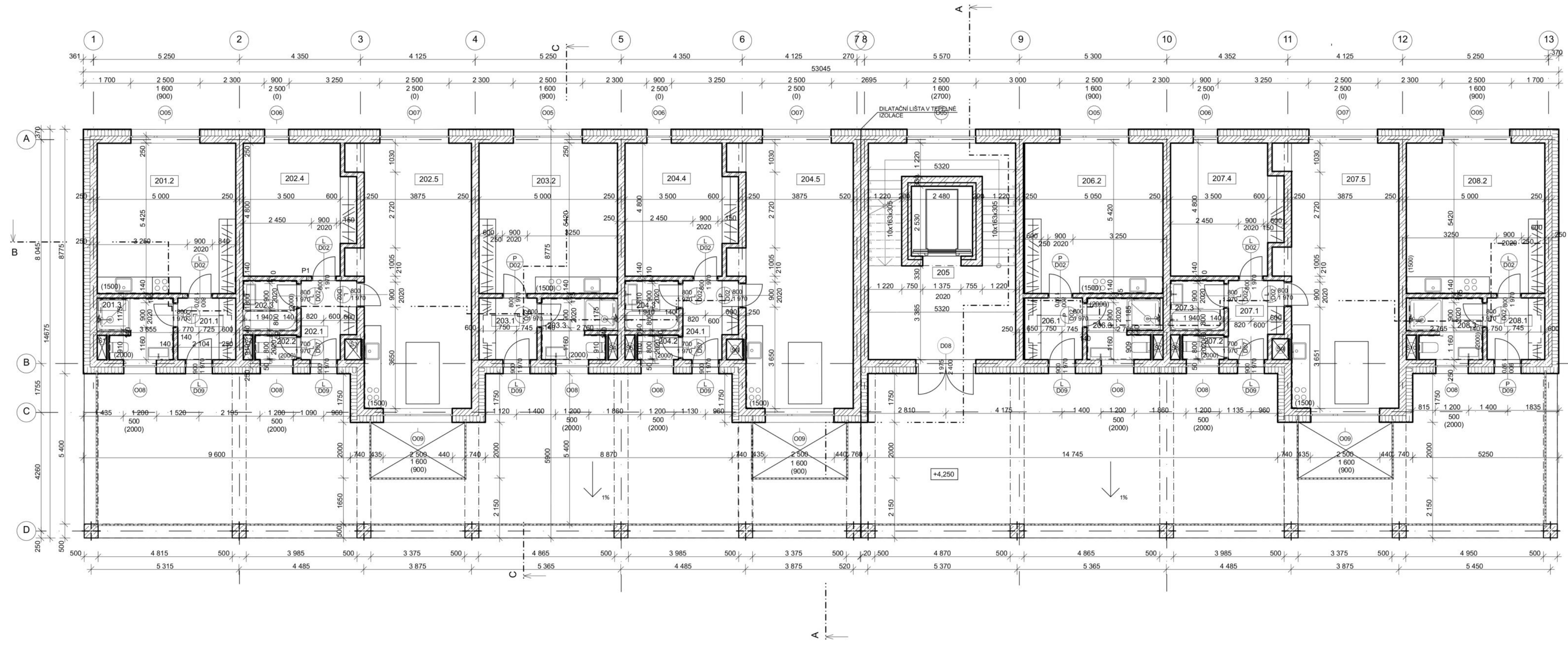


TABULKA MÍSTNOSTÍ - 1.NADZEMNÍ PODLAŽÍ						
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
101	DÍLNA	38,61	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
102	STUDOVNA	58,53	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
103	PŘEDŠÍŇ S UMÝVÁRNOU	4,13	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
104	WC	4,58	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
105	TECHNICKÁ MÍSTNOST	38,58	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
106	PRÁDELNA/SUŠÁRNA	28,66	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
107	KOČÁRKÁRNA/ KOLÁRNA	39,69	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
108	SCHODIŠTĚVÝ PROSTOR	42,72	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
109	KADEŘNICTVÍ	38,54	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
110	WC ZÁKAZNÍCI	4,72	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
111	DENNÍ MÍSTNOST	18,87	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
112	UMÝVÁRNA	2,07	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
113	WC PERSONÁL	1,63	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
114	KVĚTINÁŘSTVÍ	36,94	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	
115	BAZAR	38,28	P2	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA JEMNÁ	PODHLLED SDK	

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - POROTHERM 14 PROFI DRYFIX
 - YTONG KLASIC P2-500
 - TEPELNÁ IZOLACE DEK EPS 70 F II. 220 mm
 - SDK PŘÍČKA tl. 100 mm
 - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 500/500 mm C 25/30



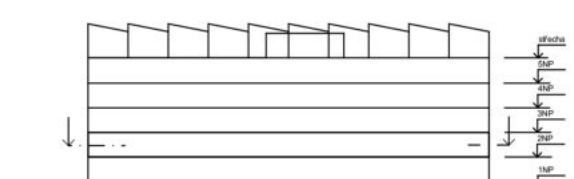
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	Ceské vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 08.01.2023
Obsah: Půdorys 1NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.1.b).2



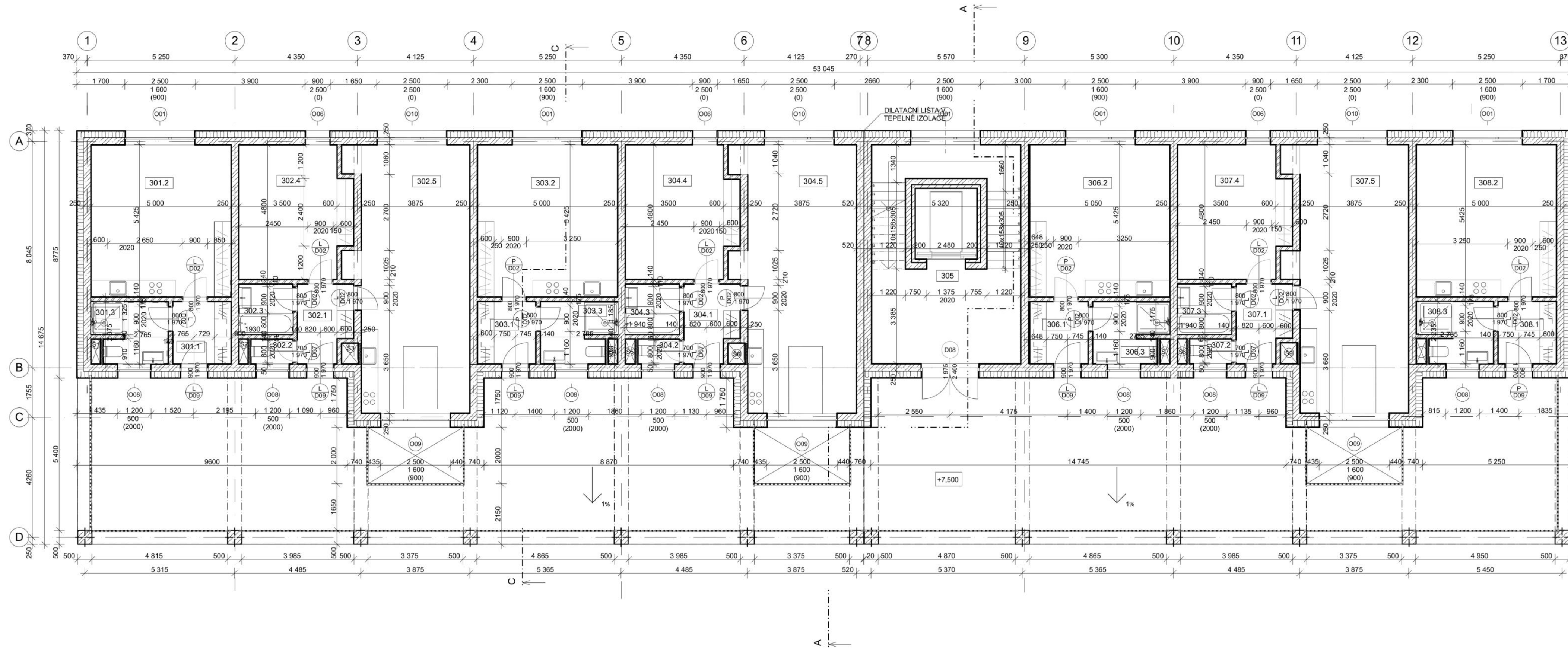
TABULKA MÍSTNOSTÍ - 2.NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STROP	STĚNY	POZNÁMKA
201.1	PŘEDSÍŇ	3,42	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
201.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
201.3	KOUPELNA	5,41	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
202.1	PŘEDSÍŇ	4,68	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
202.2	WC	1,30	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
202.3	KOUPELNA	3,23	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
202.4	LOŽNICE	16,66	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
202.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
203.1	PŘEDSÍŇ	3,42	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
203.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
203.3	KOUPELNA	5,41	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
204.1	PŘEDSÍŇ	4,68	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
204.2	WC	1,30	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
204.3	KOUPELNA	3,23	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
204.4	LOŽNICE	16,66	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
204.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
205	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	42,42	P1	BEZ ÚPRAVY	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
206.1	PŘEDSÍŇ	3,42	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
206.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51	P4	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
206.3	KOUPELNA	5,41	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
207.1	PŘEDSÍŇ	4,68	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
207.2	WC	1,30	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
207.3	KOUPELNA	3,23	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
207.4	LOŽNICE	16,66	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
207.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
208.1	PŘEDSÍŇ	3,42	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
208.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
208.3	KOUPELNA	5,41	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - POROTHERM 14 PROFÍ DRYFIX
 - YTONG KLASIC P2-500
 - TEPelná IZOLACE DEK EPS 70 F II, 220 mm
 - SDK PŘÍČKA II, 100 mm
 - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 500/500 mm C 25/30

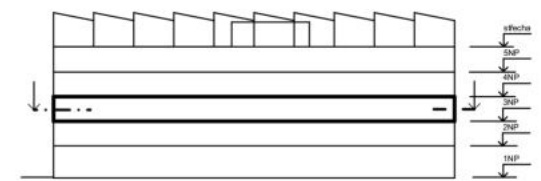


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	Formát: 4x A4
Vypracovala:	Zita Bicencová	Datum: 08.01.2023
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Měřítko: 1:100
Obsah:	Půdorys 2NP	Číslo výkr.: D.1.1.b).3



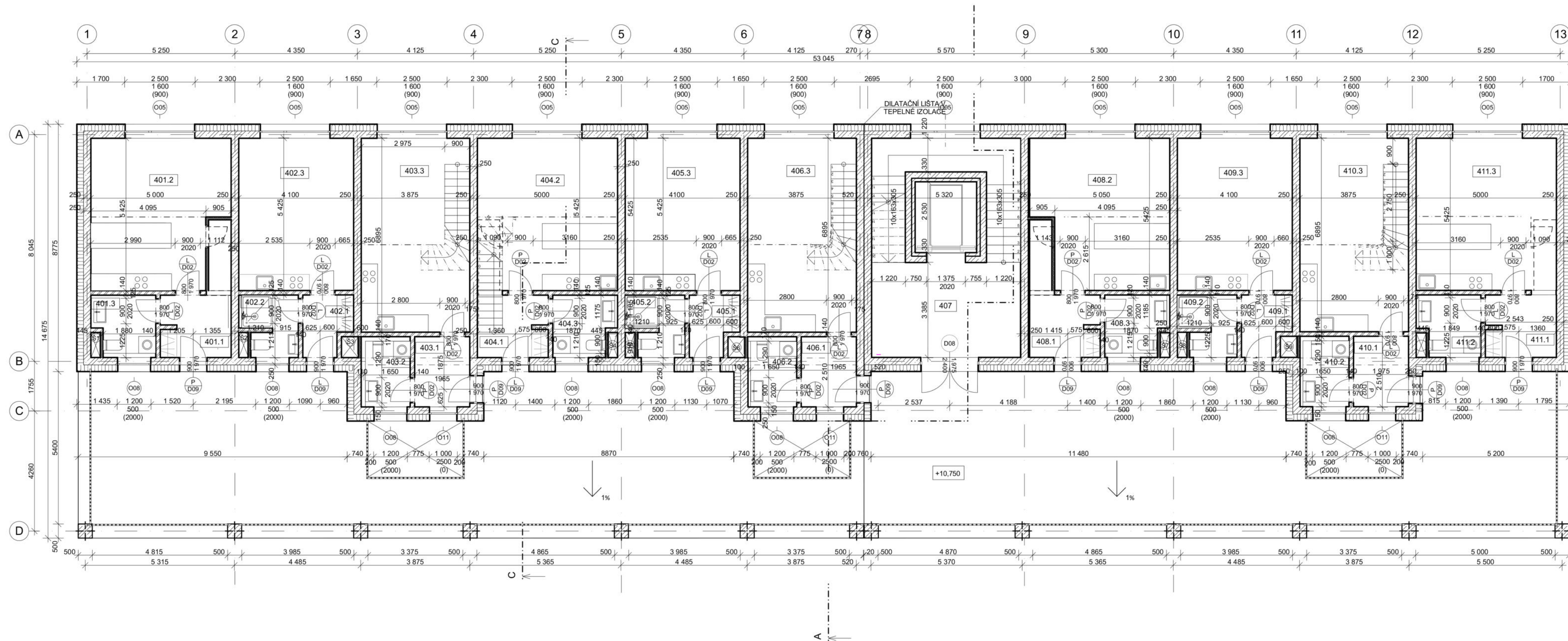
TABULKA MÍSTNOSTÍ - 3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ						
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STROP	STĚNY	POZNÁMKA
301.1	PŘEDSÍŇ	3,42	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
301.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
301.3	KOUPELNA	5,41	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
302.1	PŘEDSÍŇ	4,68	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
302.2	WC	1,30	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
302.3	KOUPELNA	3,23	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
302.4	LOŽNICE	16,66	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
302.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
303.1	PŘEDSÍŇ	3,42	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
303.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
303.3	KOUPELNA	5,41	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
304.1	PŘEDSÍŇ	4,68	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
304.2	WC	1,30	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
304.3	KOUPELNA	3,23	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
304.4	LOŽNICE	16,66	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
304.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
305	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	42,42	P1	BEZ ÚPRAVY	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
306.1	PŘEDSÍŇ	3,42	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
306.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
306.3	KOUPELNA	5,41	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
307.1	PŘEDSÍŇ	4,68	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
307.2	WC	1,30	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
307.3	KOUPELNA	3,23	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
307.4	LOŽNICE	16,66	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
307.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
308.1	PŘEDSÍŇ	3,42	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
308.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
308.3	KOUPELNA	5,41	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - POROTHERM 14 PROFÍ DRYFIX
 - YTONG KLASIC P2-500
 - TEPELNÁ IZOLACE DEK EPS 70 F II. 220 mm
 - SDK PRÍČKA II. 100 mm
 - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 500/500 mm C 25/30



Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
 Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický
 Vypracovala: Zita Bicencová
 Stavba: **Startovací bydlení Pragovka**
 Obsah: **Půdorys 3NP**

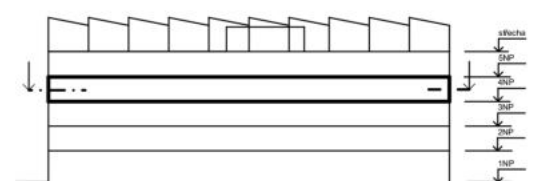
FAKULTA ARCHITEKTURY
 Thákurova 9
 Praha 6
 České vysoké učení technické v Praze
 Formát: 4x A4
 Datum: 08.01.2023
 Měřítko: 1:100
 Číslo výkr.: D.1.1.b).4



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 4. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

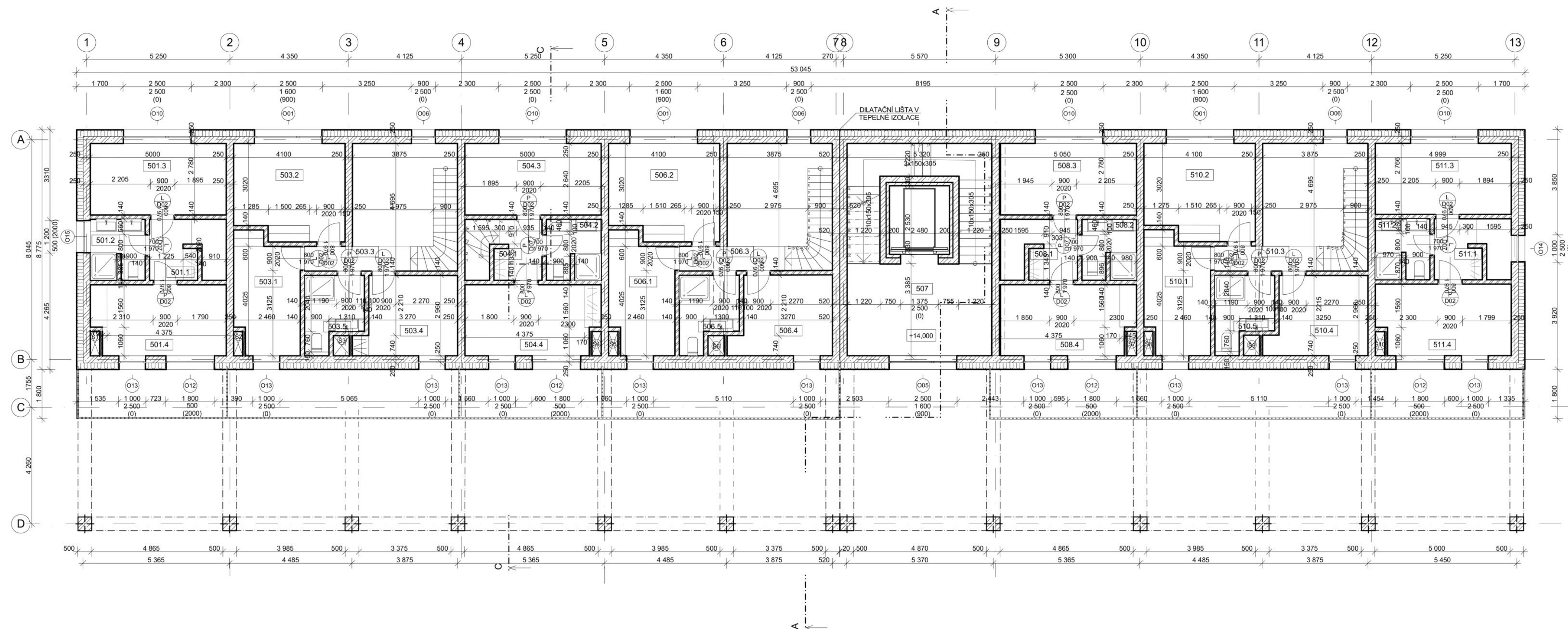
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STROP	STĚNY	POZNÁMKA
401.1	PŘEDSÍŇ	4,99	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
401.2	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	26,90	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
401.3	KOUPELNA	4,32	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
402.1	PŘEDSÍŇ	2,83	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
402.2	KOUPELNA	3,95	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
402.3	OBÝTNÁ MÍSTNOST	22,02	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
403.1	PŘEDSÍŇ	4,83	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
403.2	KOUPELNA	4,31	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
403.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	26,50	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
404.1	PŘEDSÍŇ	5,03	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
404.2	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	26,90	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
404.3	KOUPELNA	4,32	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
405.1	PŘEDSÍŇ	2,83	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
405.2	KOUPELNA	3,95	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
405.3	OBÝTNÁ MÍSTNOST	22,02	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
406.1	PŘEDSÍŇ	4,83	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
406.2	KOUPELNA	4,31	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
406.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	26,50	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
407	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	41,60	P1	BEZ ÚPRAVY	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
408.1	PŘEDSÍŇ	5,03	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
408.2	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	26,90	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
408.3	KOUPELNA	4,32	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
409.1	PŘEDSÍŇ	2,83	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
409.2	KOUPELNA	3,95	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
409.3	OBÝTNÁ MÍSTNOST	22,02	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
410.1	PŘEDSÍŇ	4,83	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
410.2	KOUPELNA	4,31	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
410.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	26,50	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)
411.1	PŘEDSÍŇ	5,02	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
411.2	KOUPELNA	4,49	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
411.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	24,23	P3	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (1500)

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - POROTHERM 14 PROFÍ DRYFIX
 - YTONG KLASIC P2-500
 - TEPelnÁ IZOLACE DEK EPS 70 F II. 220 mm
 - SDK PŘÍČKA II. 100 mm
 - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 500/500 mm C 25/30



Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
 Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický
 Vypracovala: Zita Bicencová
 Stavba: **Startovací bydlení Pragovka**
 Obsah: **Půdorys 4NP**

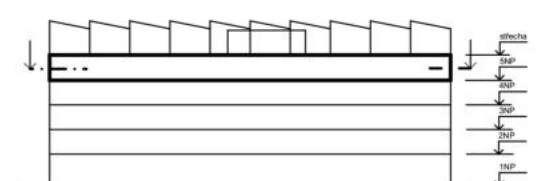
FAKULTA ARCHITEKTURY
 Thákurova 9
 Praha 6
 České vysoké učení technické v Praze
 Formát: 4x A4
 Datum: 08.01.2023
 Měřítko: 1:100
 Číslo výkr.: D.1.1.b)5



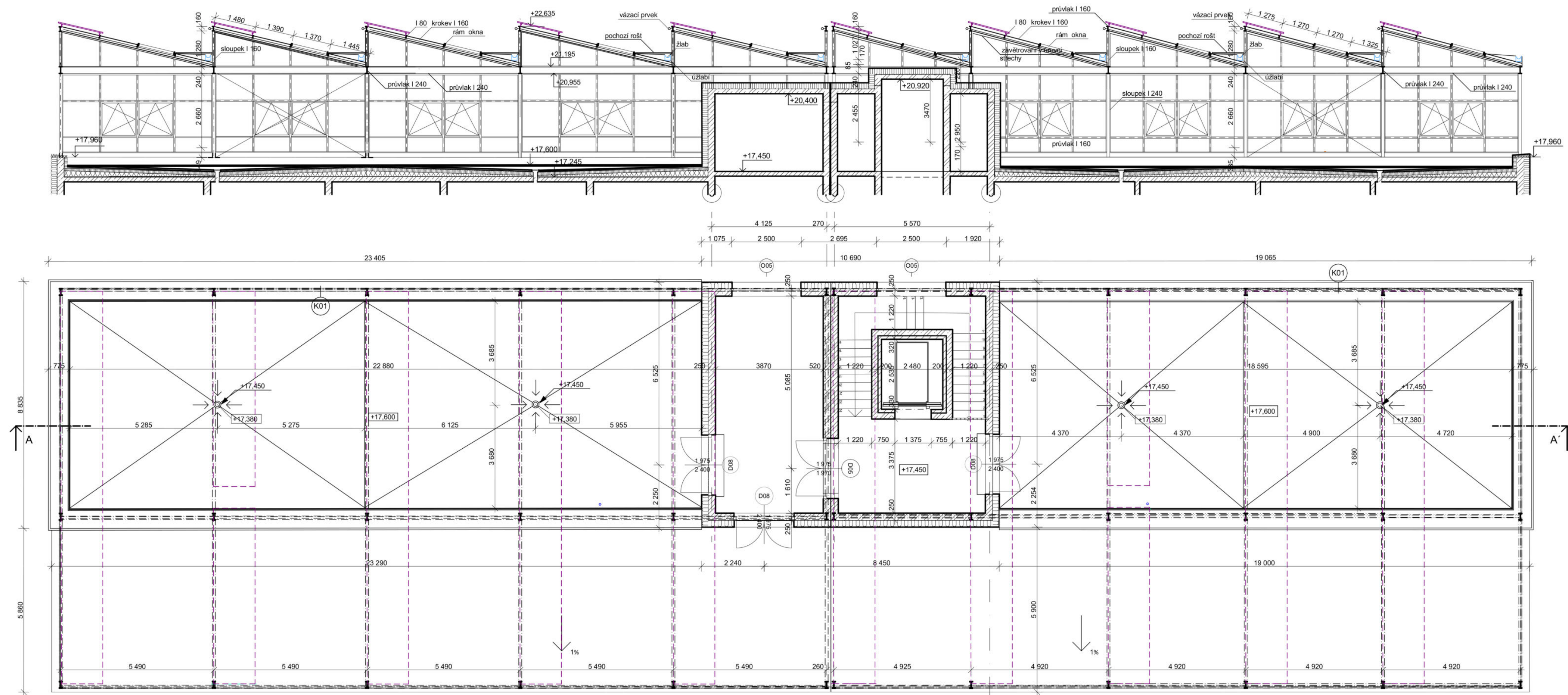
TABULKA MÍSTNOSTI - 5. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STROP	STĚNY	POZNÁMKA
501.1	CHODBA	2,72	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
501.2	KOUPELNA	3,31	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
501.3	POKOJ	13,02	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
501.4	LOŽNICE	12,52	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
503.1	POKOJ	9,29	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
503.2	LOŽNICE	13,02	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
503.3	CHODBA	3,26	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
503.4	POKOJ	9,53	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
503.5	KOUPELNA	5,11	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
504.1	CHODBA	2,72	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
504.2	KOUPELNA	3,31	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
504.3	POKOJ	13,02	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
504.4	LOŽNICE	12,52	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
506.1	POKOJ	9,29	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
506.2	LOŽNICE	13,02	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
506.3	CHODBA	3,26	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
506.4	POKOJ	9,53	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
506.5	KOUPELNA	5,11	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
507	SCHODIŠTOVÝ PROSTOR	41,53	P1	BEZ ÚPRAVY	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
508.1	CHODBA	2,72	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
508.2	KOUPELNA	3,31	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
508.3	POKOJ	13,02	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
508.4	LOŽNICE	12,52	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
510.1	POKOJ	9,29	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
510.2	LOŽNICE	13,02	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
510.3	CHODBA	3,26	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
510.4	POKOJ	9,53	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
510.5	KOUPELNA	5,11	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
511.1	CHODBA	2,72	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
511.2	KOUPELNA	3,31	P4	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ OBKLAD (2000)
511.3	POKOJ	13,02	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	
511.4	LOŽNICE	12,52	P3	SDK PODHLED	SÁDROVÁPENNÁ OMÍTKA	

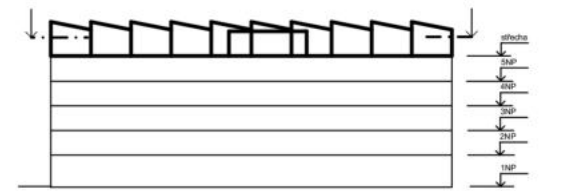
- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - POROTHERM 14 PROFI DRYFIX
 - YTONG KLASIC P2-500
 - TEPELNÁ IZOLACE DEK EPS 70 F II 220 mm
 - SDK PŘÍČKA II. 100 mm
 - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 500/500 mm C 25/30



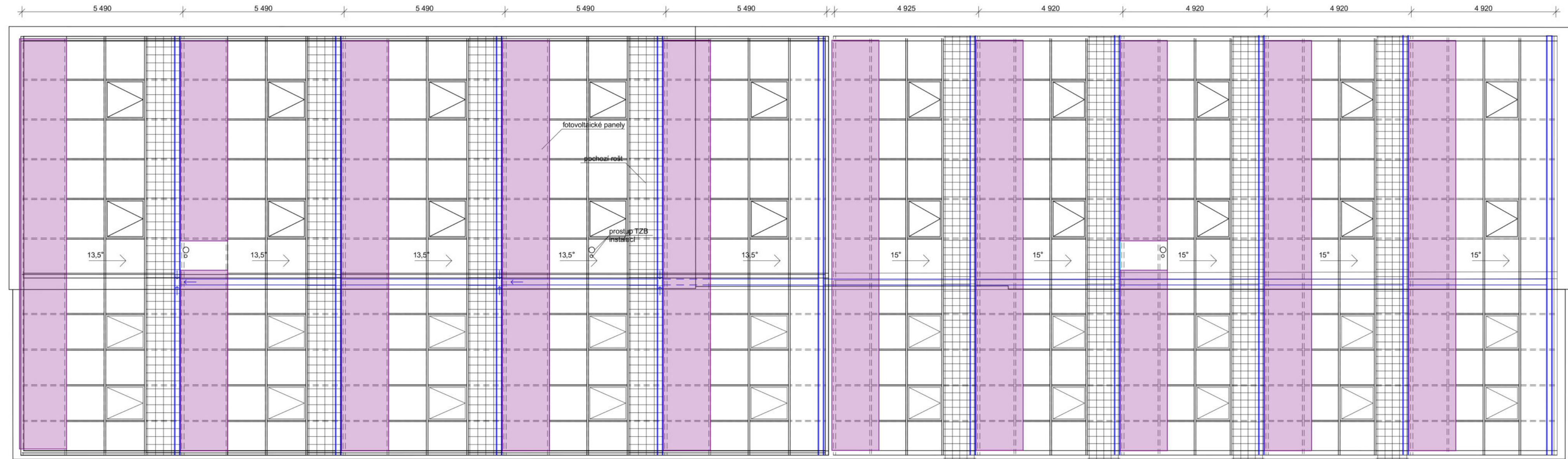
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Půdorys 5NP	Formát: 4x A4 Datum: 08.01.2023 Měřítko: 1:100 Číslo výkr.: D.1.1.b)6



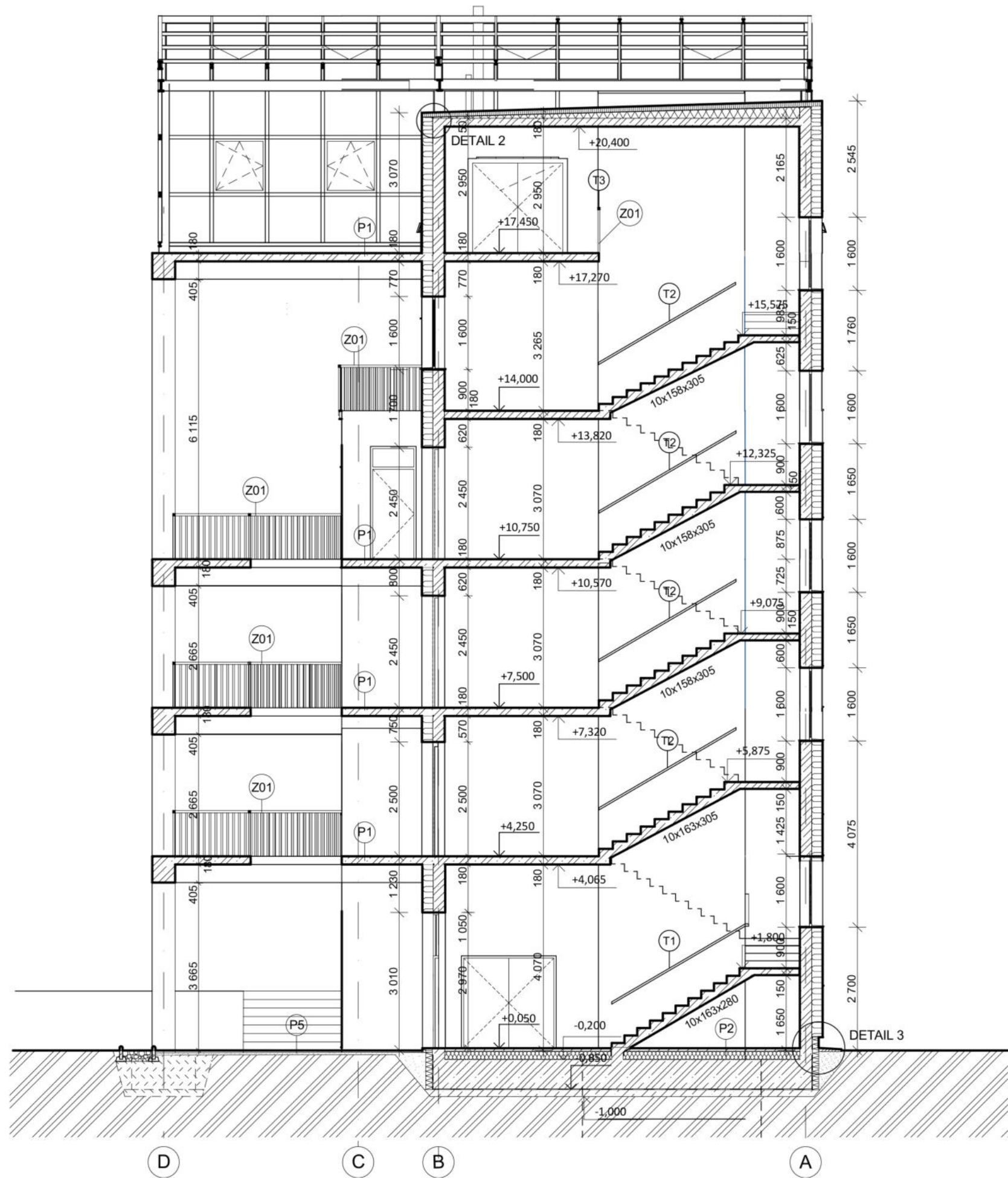
POZNÁMKA:
 PRO LEPŠÍ ORIENTACI JE VE VÝKRESU PŮDORYSU ZAKRESLENA POUZE NOSNÁ KONSTRUKCE SKLENÍKU
 PODROBNĚJI ROZPRACOVANÉ V ČÁSTI D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ



Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	Ceské vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys střechy	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.1.b).7



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Pohled na střešku skleníku	Měřítko: 1:100
		Číslo výkř.: D.1.1.b)6.1



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON (C 20/25)
-  POROTHERM 14 PROFÍ DRYFIX
-  YTONG KLASIK P2-500
-  TEPELNÁ IZOLACE DEK EPS 70 F tl. 220 mm
-  SDK PŘÍČKA tl. 100 mm
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 500/500 mm C 25/30

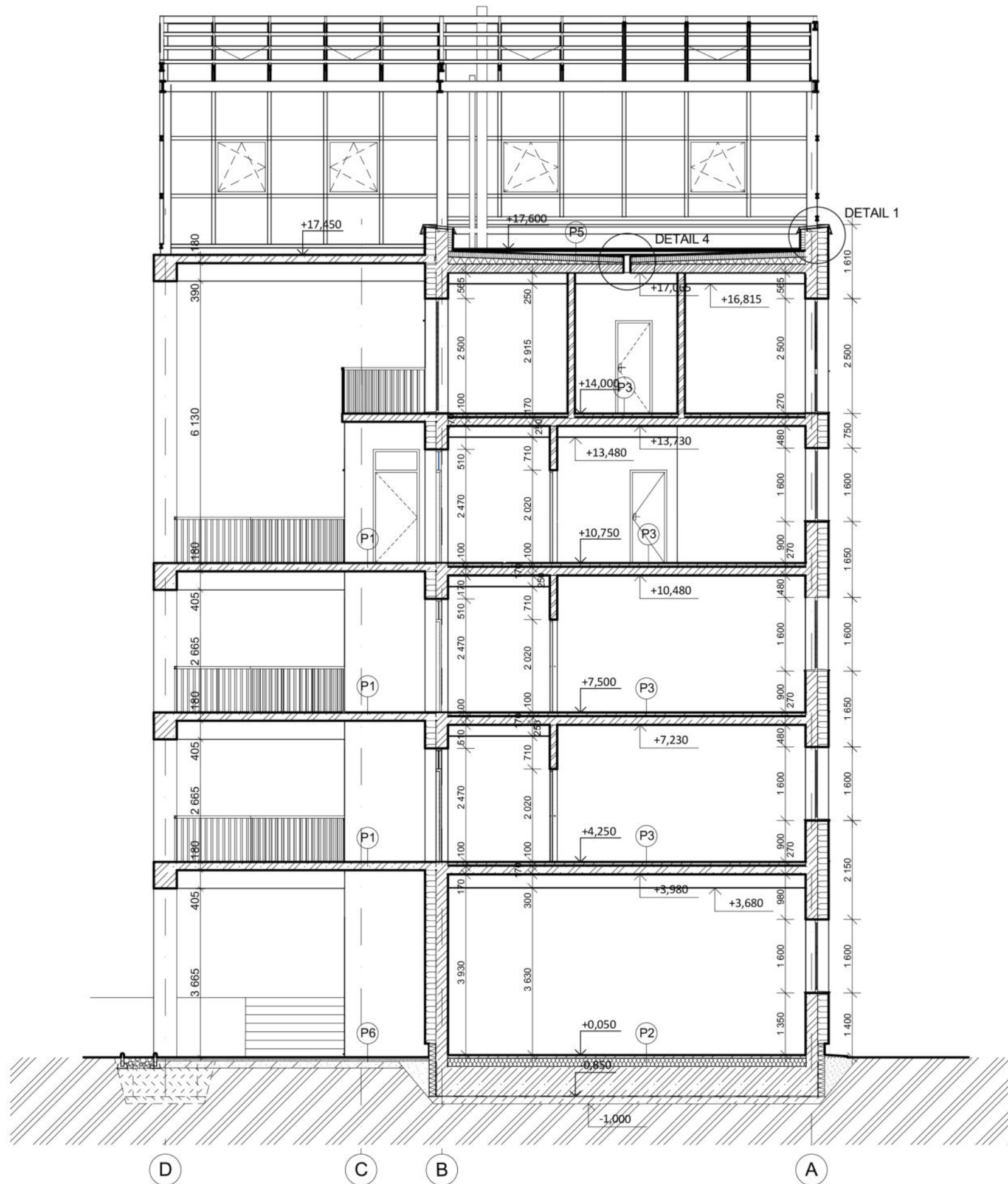
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický
Vypracovala:	Zita Bicencová
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka
Obsah:	Řez A-A'

FAKULTA ARCHITEKTURY	
	Thákurova 9 Praha 6
České vysoké učení technické v Praze	
Formát:	2x A4
Datum:	09.01.2023
Měřítko:	1:100
Číslo výkr.:	D.1.1.b).9




- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - POROTHERM 14 PROFÍ DRYFIX
 - YTONG KLASIC P2-500
 - TEPELNÁ IZOLACE DEK EPS 70 F tl. 220 mm
 - SDK PŘÍČKA tl. 100 mm
 - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 500/500 mm
C 25/30

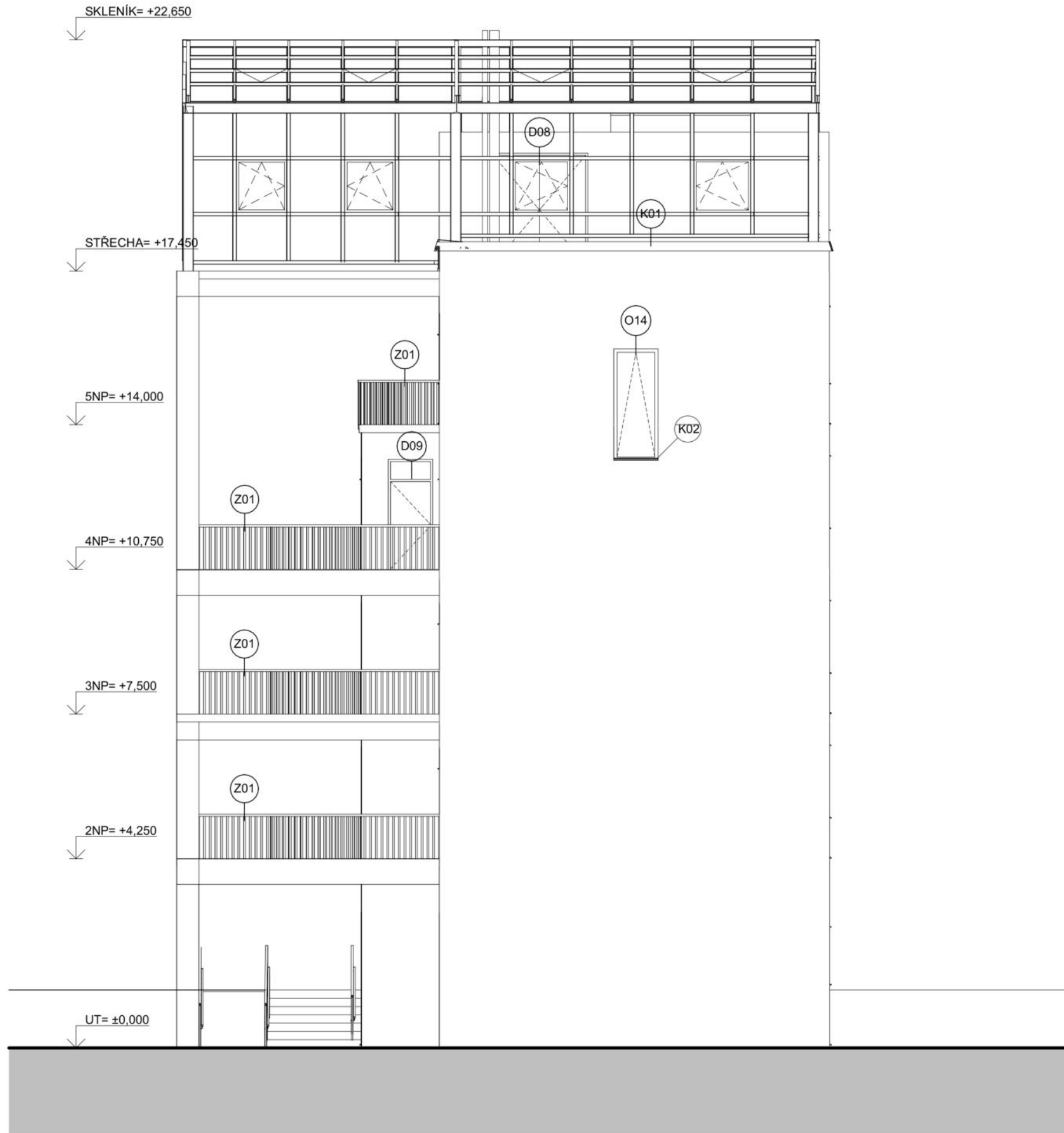
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	Formát: 4x A4
Vypracovala:	Zita Bicencová	Datum: 09.01.2023
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Měřítko: 1:100
Obsah:	Řez B-B'	Číslo výkr.: D.1.1.b).10




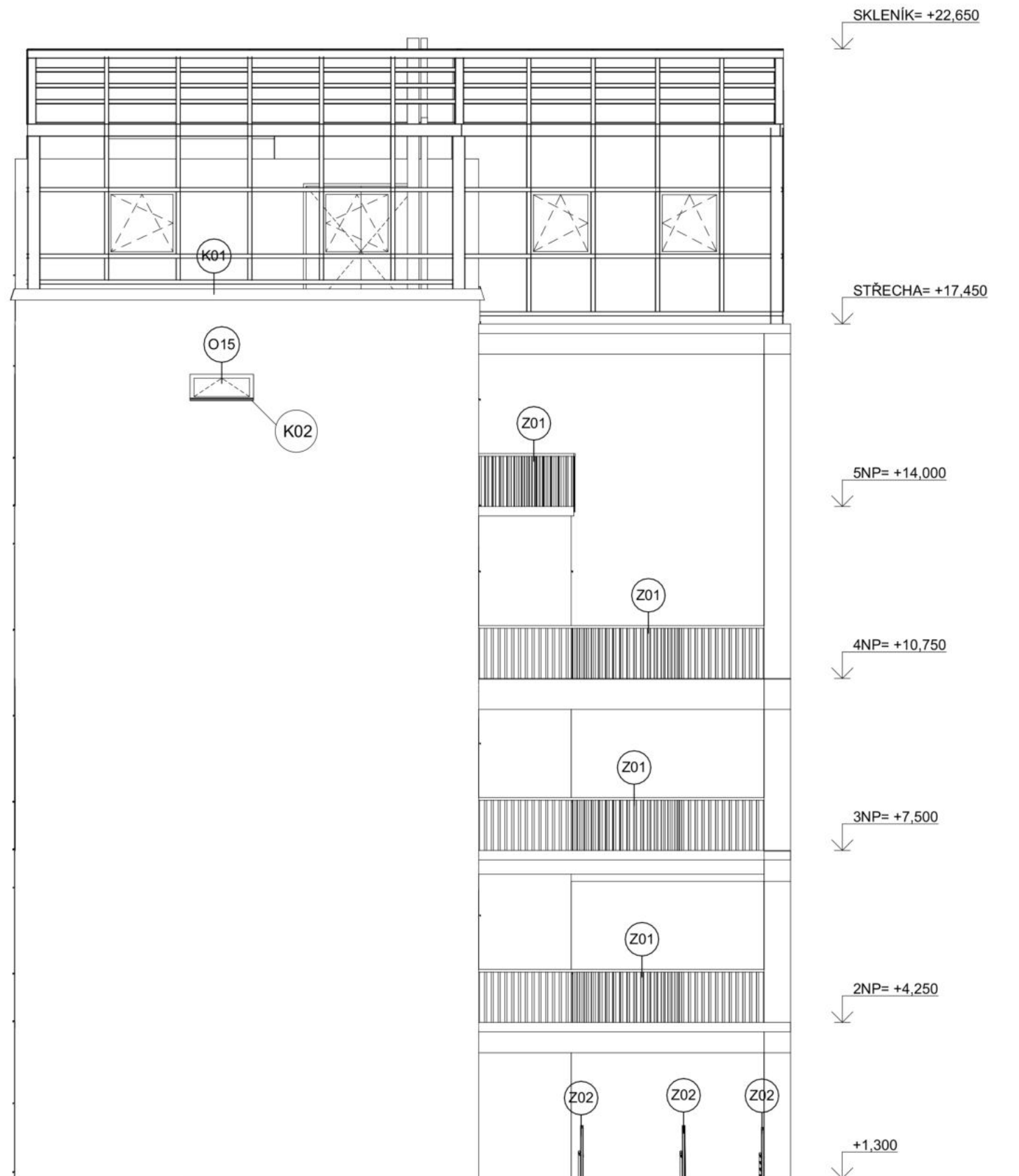
LEGENDA MATERIÁLŮ


-  ŽELEZOBETON (C 20/25)
-  POROTHERM 14 PROFÍ DRYFIX
-  YTONG KLASIC P2-500
-  TEPELNÁ IZOLACE DEK EPS 70 F tl. 220 mm
-  SDK PŘÍČKA tl. 100 mm
-  ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 500/500 mm
C 25/30

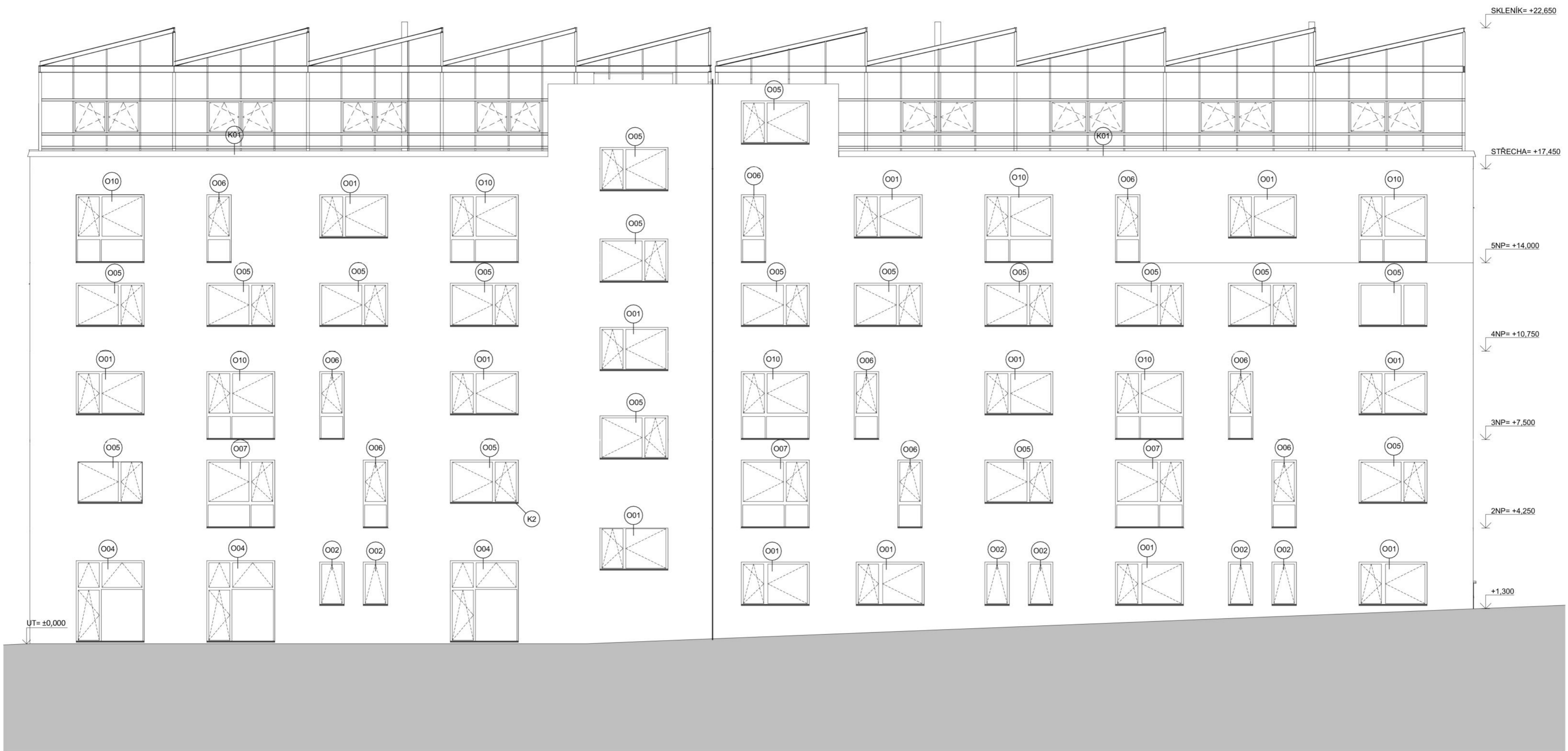
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	 Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Řez C-C'	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.1.b).11



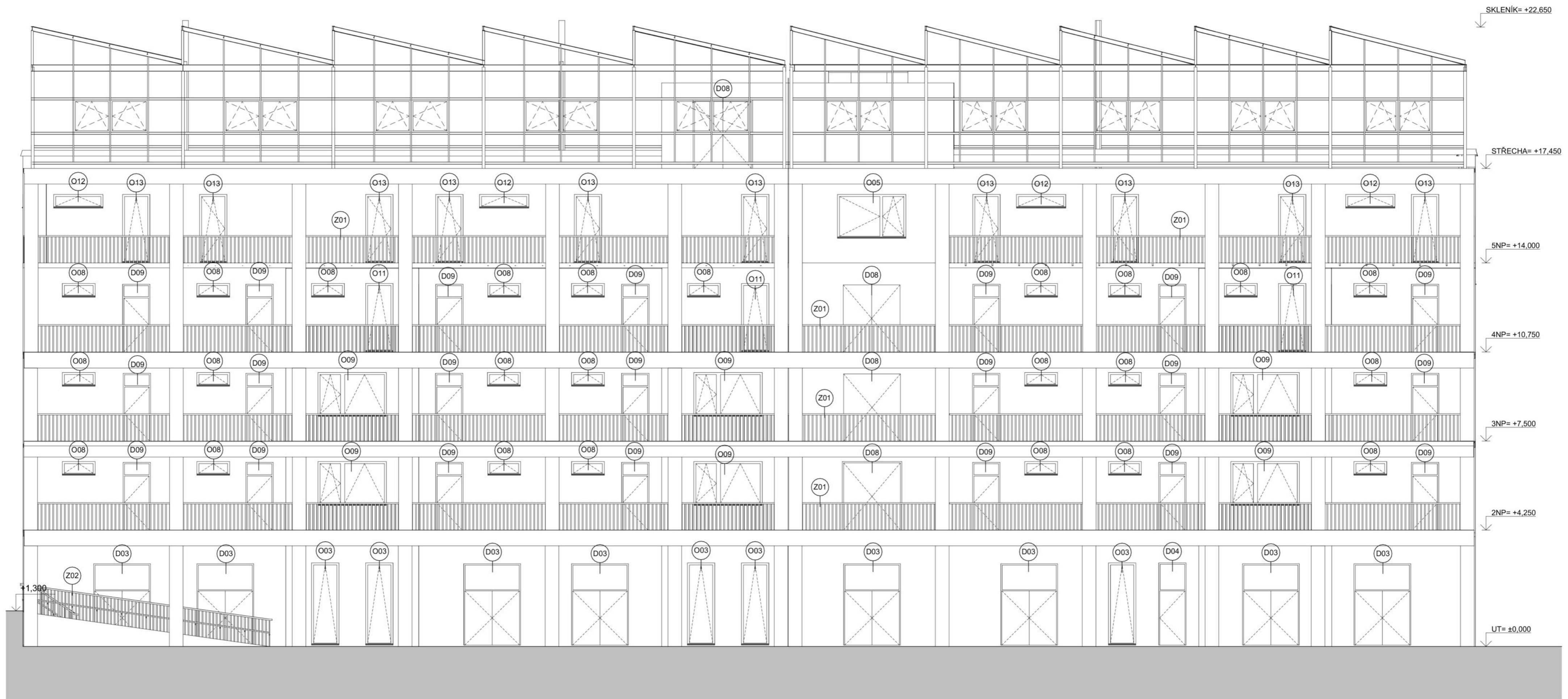
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Pohled jižní	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřítko: 1:100
		Číslo výkr.: D.1.1.b).12



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Pohled severní	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřítko: 1:100
		Číslo výkr.: D.1.1.b).13

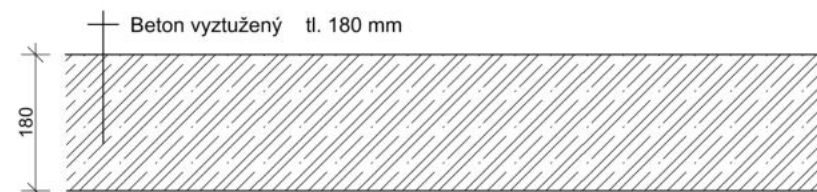


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	Ceské vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Pohled východní	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.1.b).14



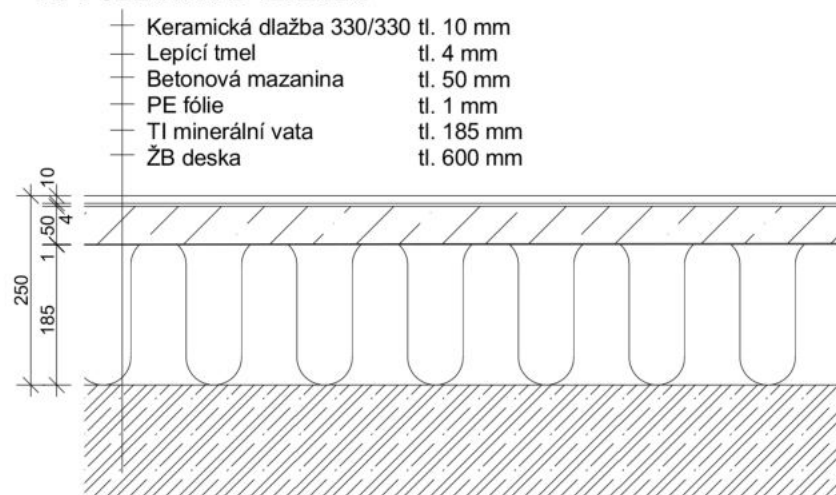
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Pohled západní	Měřítko: 1:100
		Číslo výkr.: D.1.1.b).15

P1- PAVLAČ



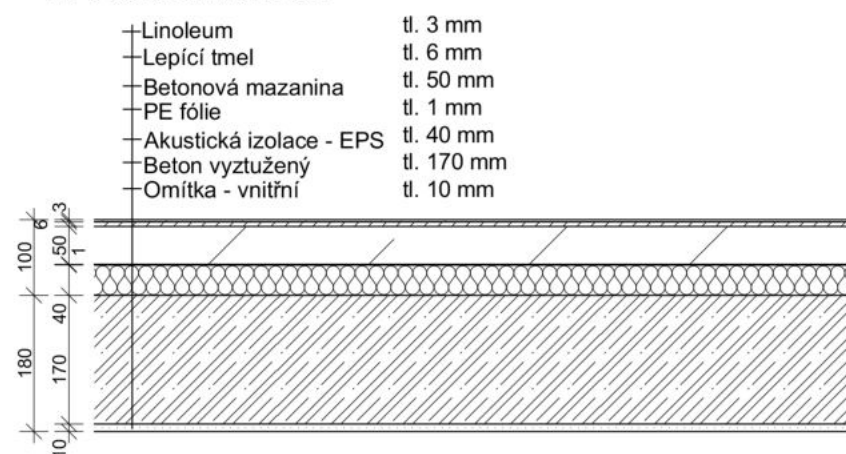
Poznámka:
Povrch pavlače bude ošetřen
anhydritovým potěrem

P2- PODLAHA NAD TERÉMEM




Poznámka:
Po obvodu dilatační pásek tl. 12 mm
Ve všech místnostech 1NP podél stěny
soklová dlaždice 80 mm

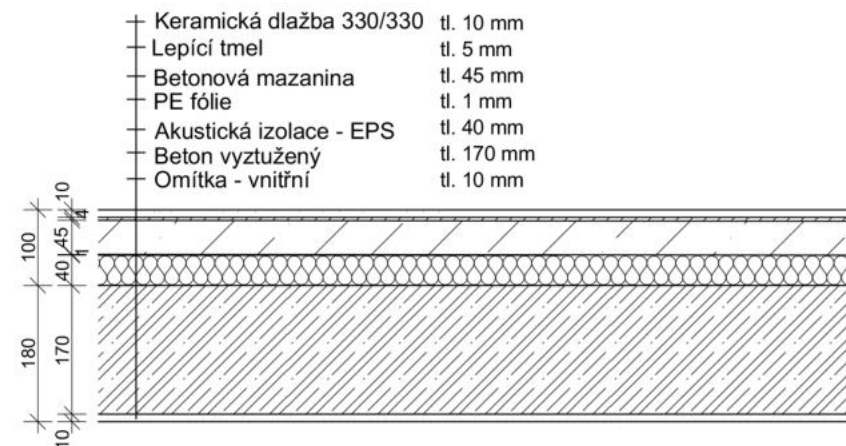
P3- PODLAHA V BYTECH



Poznámka:
Po obvodu dilatační pásek tl. 12 mm
Podél stěn pohledová lišta Dollken slk W

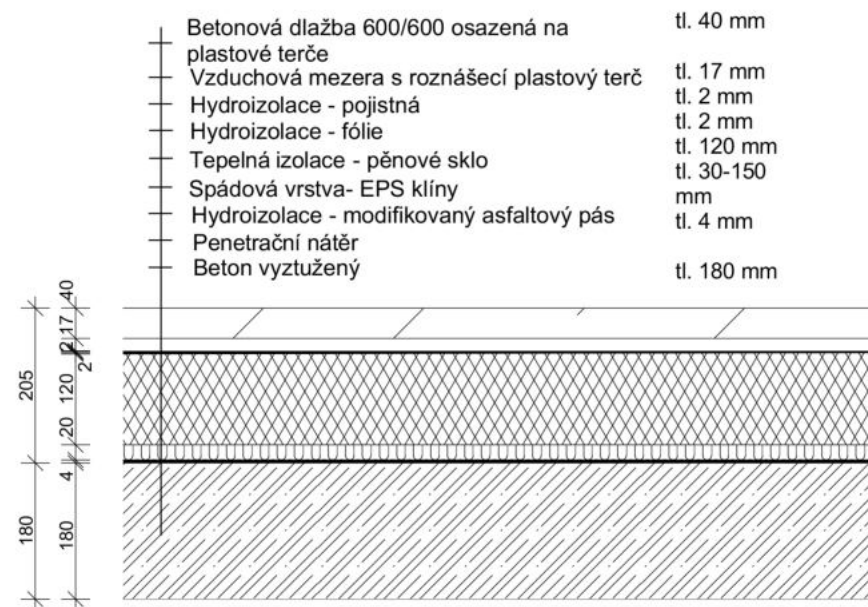
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Skladby podlah 1	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřítko: 1:10
		Číslo výkr.: D.1.1.b).16

P4- PODLAHA V KOUPELNÁCH

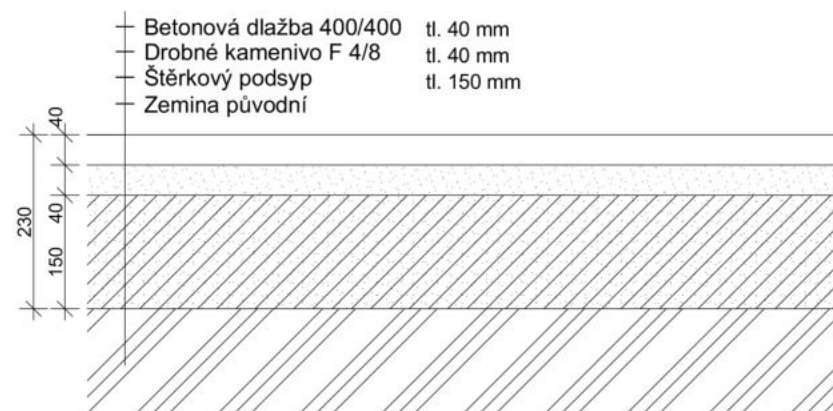



Poznámka:
Po obvodu dilatační pásek tl. 12 mm

P5- POCHOZÍ STŘECHA

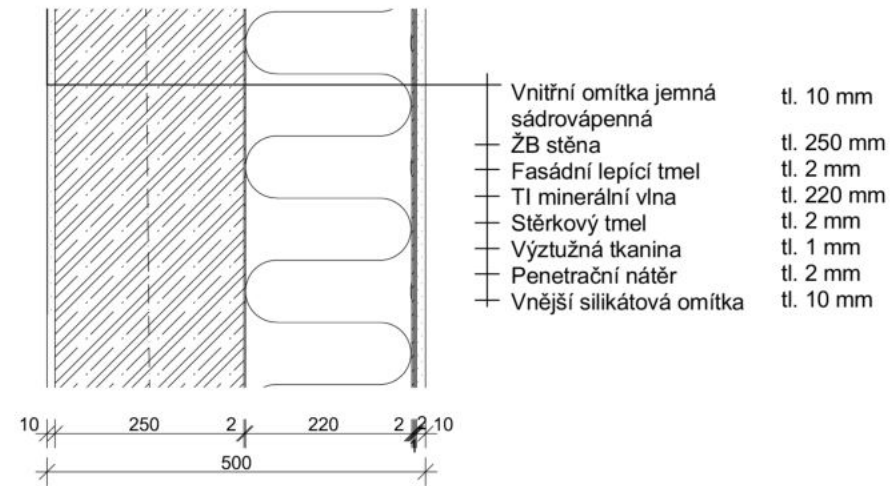


P6- CHODNÍK EXTERIÉR

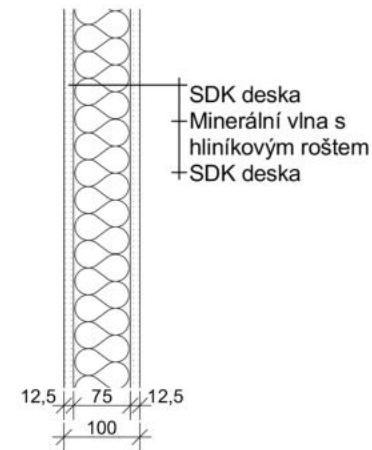


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Skladby podlah 2	Měřítko: 1:10
		Číslo výkr.: D.1.1.b).17

S1- OBVODOVÁ STĚNA

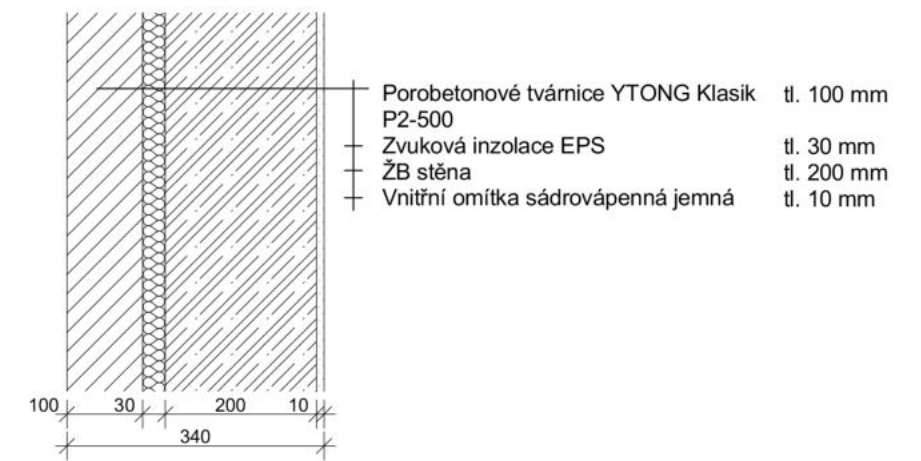


S4- VNITŘNÍ SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA

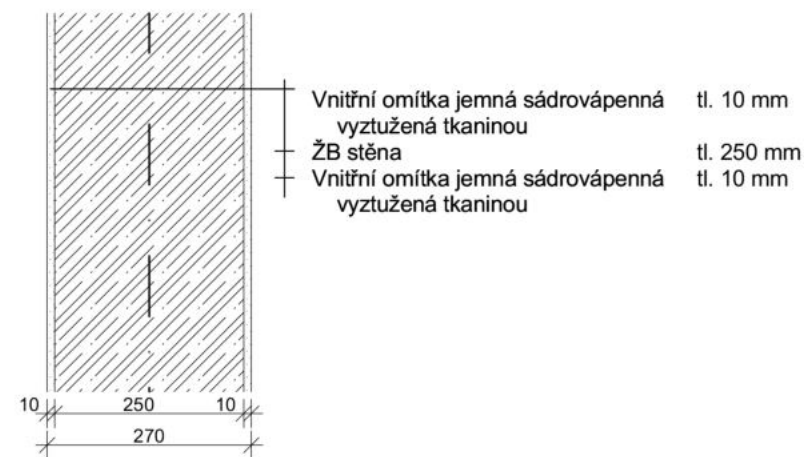


Poznámka:
 Druh SDK desky v závislosti na prostředí.
 - V obytných místnostech SDK Knauf White
 - Instalační šachta v koupelnách SDK impregnovaný zelený

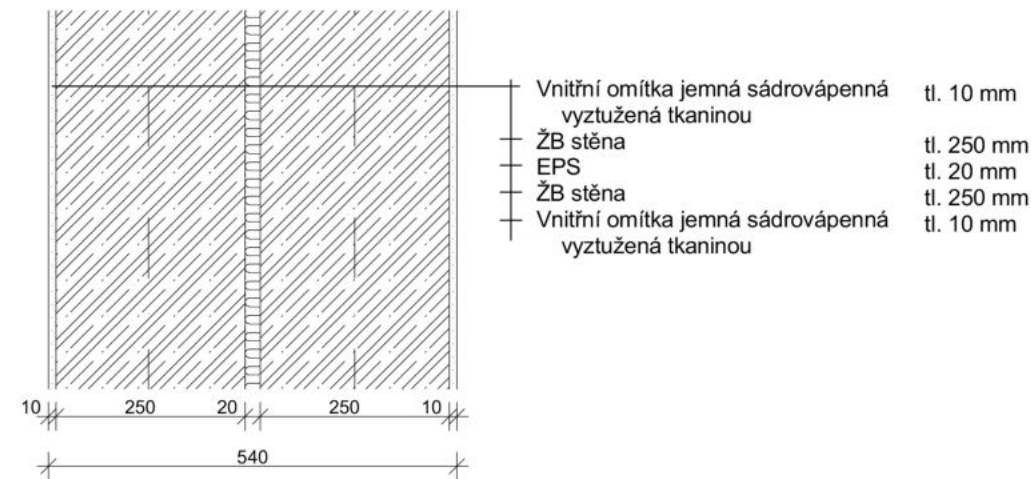
S6- VÝTAHOVÁ ŠACHTA



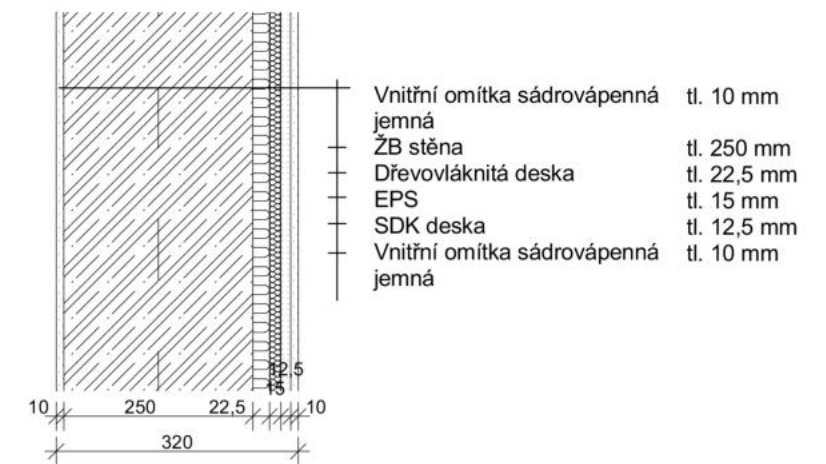
S2- VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA



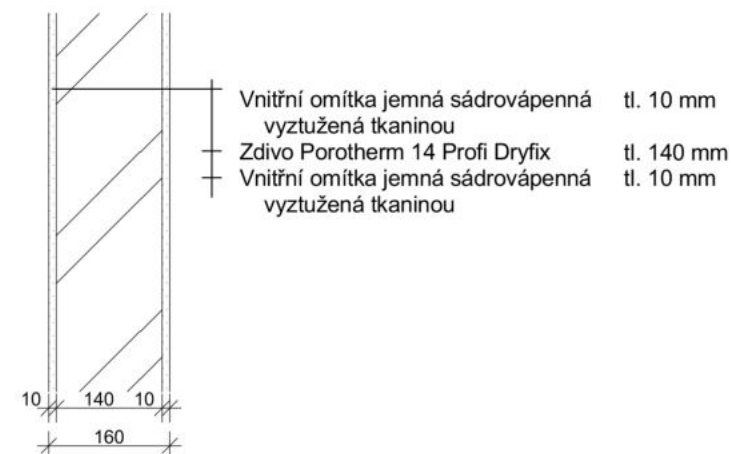
S5- VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA S VLOŽENOU DILATAČNÍ SPÁROU




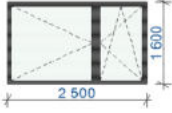
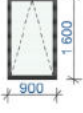
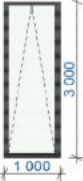
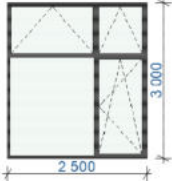
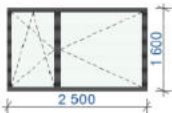

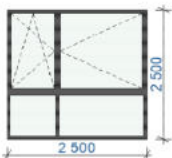
S7- VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA PŘILÉHAJÍCÍ KE SCHODIŠŤOVÉMU PROSTORU




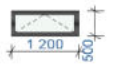
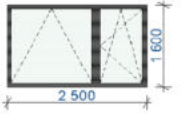
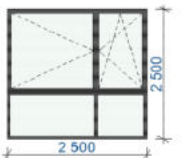
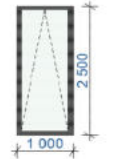

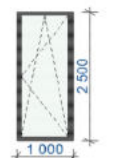
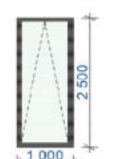
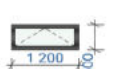
S3- VNITŘNÍ PŘÍČKA




Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	 Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Skladby stěn	Měřítko: 1:10
	Číslo výkr.: D.1.1.b).18

TABULKA OKEN							
OZN	SCHEMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS, OTEVÍRÁNÍ	POČET KUSŮ	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY A ODKAZY
O01		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE DVOUKŘÍDLÉ LEVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ PRAVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ/SKLÁPĚCÍ	13	2500	1600		
O02		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ SKLÁPĚCÍ	6	900	1600		
O03		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ SKLÁPĚCÍ	5	1000	3000		
O04		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE DVOUKŘÍDLÉ LEVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ PRAVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ/SKLÁPĚCÍ HORNÍ NADSVĚTLÍK SKLÁPĚCÍ	3	2500	3000	ODSTÍN ANTRACITOVÉ ŠEDÁ RAL 7016 OKENNÍ KLIKA TITAN	TROJSKLO U= 0,93 W/m2K
O05		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE DVOUKŘÍDLÉ LEVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ/SKLÁPĚCÍ PRAVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ	19	2500	1600		
O06		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ HORNÍ ČÁST OTEVÍRAVÁ/SKLÁPĚCÍ DOLNÍ ČÁST PEVNÉ ZASKLENÍ	9	900	2500		
O07		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE DVOUKŘÍDLÉ LEVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ PRAVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ/SKLÁPĚCÍ ČÁST PEVNÉ ZASKLENÍ DOLNÍ	3	2500	2500		

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Tabulka oken 1	Měřítka: —
		Číslo výkr.: D.1.1.b).19


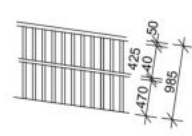
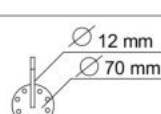
TABULKA OKEN							
OZN	SCHEMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS, OTEVÍRÁNÍ	POČET KUSŮ	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POZNÁMKY A ODKAZY
O08		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ SKLÁPĚCÍ	24	1200	500	ODSTÍN ANTRACITOVÉ ŠEDÁ RAL 7016 OKENNÍ KLIKA TITAN	PROTIPOŽÁRNÍ ZASKLENÍ IZOLAČNÍ DVOJSKO EI 45 DP3
O09		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE DVOUKŘÍDLÉ LEVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ PRAVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ/SKLÁPĚCÍ	6	2500	1600		
O10		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE DVOUKŘÍDLÉ LEVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ PRAVÁ ČÁST OTEVÍRAVÁ/SKLÁPĚCÍ ČÁST PEVNÉ ZASKLENÍ	7	2500	2500		TROJSKLO U= 0,93 W/m2K
O11		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ SKLÁPĚCÍ	3	1000	2500		PROTIPOŽÁRNÍ ZASKLENÍ IZOLAČNÍ DVOJSKO EI 45 DP3
O12		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ SKLÁPĚCÍ	4	1800	500		TROJSKLO U= 0,93 W/m2K
O13		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ OTEVÍRAVÉ/SKLÁPĚCÍ	10	1000	2500		
O14		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ SKLÁPĚCÍ	1	1000	2500		
O15		HLINÍKOVÉ OKNO VEKRA FUTURA EXCLUSIVE JEDNOKŘÍDLÉ SKLÁPĚCÍ	1	1200	500		

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Tabulka oken 2	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřitko: —
		Číslo výkr.: D.1.1.b).20

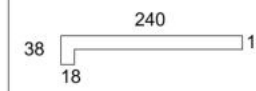
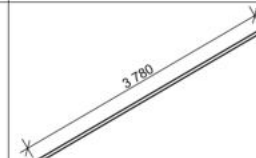
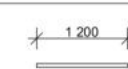


OZN.	SCHÉMETICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ŠÍŘKA [mm]	VÝŠKA [mm]	POČET KUSŮ	POVRCHOVÁ ÚPRAVA A DOPLŇKY	POZNÁMKA A ODKAZ
P D01 L D01		DŘEVĚNÉ INTERIÉROVÉ DVEŘE ELEGANT COMFORT 10 OTOČNÉ JEDNOKŘÍDLÉ HLADKÉ PRAVÉ/LEVÉ	900	1970	PRAVÉ 1	LAKOVÁNÍ- BÍLÉ KOVÁNÍ MORGAN BROUŠENÝ NEREZ	OSAZENY DO OBLOŽKOVÉ ZÁRUBNĚ MINI NORMAL LAKOVANÁ- BÍLÁ BEZ PRAHU
					LEVÉ 4		
P D02 L D02		DŘEVĚNÉ INTERIÉROVÉ DVEŘE ELEGANT COMFORT 10 OTOČNÉ JEDNOKŘÍDLÉ HLADKÉ PRAVÉ/LEVÉ	800	1970	PRAVÉ 26	LAKOVÁNÍ- BÍLÉ KOVÁNÍ MORGAN BROUŠENÝ NEREZ	OSAZENY DO OBLOŽKOVÉ ZÁRUBNĚ MINI NORMAL LAKOVANÁ- BÍLÁ BEZ PRAHU
					LEVÉ 53		
D03		HLINÍKOVÉ VSTUPNÍ DVEŘE VEKRA FUTURA EXCLUSIVE OTOČNÉ DVOUKŘÍDLÉ PROSVĚTLENÍ HORNÍM SVĚTLÍKEM	1975	1970	8	ANTRACITOVÉ ŠEDÁ RAL 7061 PROSKLENÍ SKLO FLOAT ČIRÉ KOVÁNÍ Z OCELI	OSAZENY DO OCELOVÉ ZÁRUBNĚ DEK H 110/800
P D04		HLINÍKOVÉ VSTUPNÍ DVEŘE SAFELIN MODEL MB600 OTOČNÉ JEDNOKŘÍDLÉ HLADKÉ PRAVÉ PROSVĚTLENÍ HORNÍM SVĚTLÍKEM	900	1970	1	ANTRACITOVÉ ŠEDÁ RAL 7061 KOVÁNÍ Z OCELI	
D05		HLINÍKOVÉ INTERIÉROVÉ DVEŘE SAFELIN MODEL MB600 OTOČNÉ DVOUKŘÍDLÉ HLADKÉ	1975	1970	2	ANTRACITOVÉ ŠEDÁ RAL 7061 KOVÁNÍ Z OCELI	
P D06		HLINÍKOVÉ INTERIÉROVÉ DVEŘE SAFELIN MODEL MB600 OTOČNÉ JEDNOKŘÍDLÉ HLADKÉ PRAVÉ	900	1970	1	ANTRACITOVÉ ŠEDÁ RAL 7061 KOVÁNÍ Z OCELI	
P D07 L D07		DŘEVĚNÉ INTERIÉROVÉ DVEŘE ELEGANT COMFORT 10 OTOČNÉ JEDNOKŘÍDLÉ HLADKÉ PRAVÉ/LEVÉ	700	1970	PRAVÉ 2 LEVÉ 8	LAKOVÁNÍ- BÍLÉ KOVÁNÍ MORGAN BROUŠENÝ NEREZ	
D08		PROTIPOŽÁRNÍ HLINÍKOVÉ VSTUPNÍ DVEŘE VEKRA FUTURA EXCLUSIVE OTOČNÉ DVOUKŘÍDLÉ PROSKLENÉ	1975	2400	6	ANTRACITOVÉ ŠEDÁ RAL 7061 PROSKLENÍ SKLO FLOAT ČIRÉ KOVÁNÍ Z OCELI SAMOČINNÝ ZAVÍRAČ EPS	OSAZENY DO OCELOVÉ ZÁRUBNĚ DEK H 110/800
P D09 L D09		PROTIPOŽÁRNÍ HLINÍKOVÉ VSTUPNÍ DVEŘE SAFELIN MODEL MB600 OTOČNÉ JEDNOKŘÍDLÉ HLADKÉ PRAVÉ PROSVĚTLENÍ HORNÍM SVĚTLÍKEM	900	1970	PRAVÉ 7 LEVÉ 17	ANTRACITOVÉ ŠEDÁ RAL 7061 KOVÁNÍ Z OCELI SAMOČINNÝ ZAVÍRAČ EPS	


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Formát: 2x A4
Obsah:	Tabulka dveří	Datum: 09.01.2023
		Měřítko: —
		Číslo výkr.: D.1.1.b).21

SPECIFIKACE ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

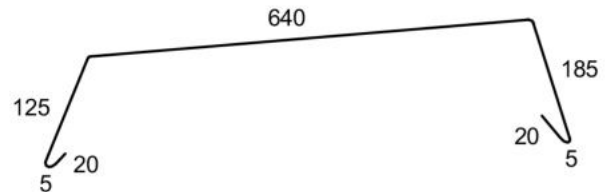
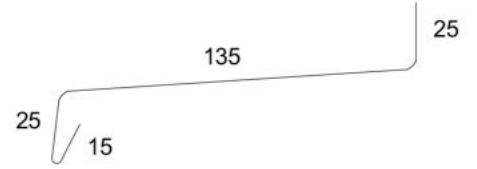
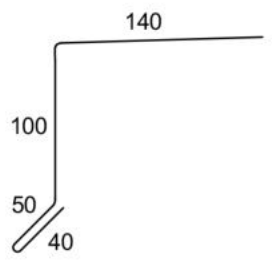
OZN.	SCHÉMETICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	DÉLKA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA BAREVNÝ ODTÍN	POZNÁMKA A ODKAZ
Z01		ZÁBRADLÍ PAVLAČE HORNÍ TYČ \varnothing 50/50 mm SLOUPKY \varnothing 30 mm, ROZESTUPY 150 mm	DÉLKA 5,4 m: 6 KS DÉLKA 4,815 m: 3 KS DÉLKA 3,985 m: 9 KS DÉLKA 3,375 m: 18 KS DÉLKA 4,865 m: 6 KS DÉLKA 4,95 m: 3 KS DÉLKA 4,87 m: 3 KS DÉLKA 2 m: 18 KS	NEREZOVÁ OCEL	
Z02		ZÁBRADLÍ RAMPY A VENKOVNÍHO SCHODIŠTĚ HORNÍ TYČ \varnothing 50/50 mm SLOUPKY \varnothing 30 mm, ROZESTUPY 150 mm VODÍCÍ TYČ \varnothing 40 mm	DÉLKA 9 m, SKLON 8° : 2KS DÉLKA 1,95 m, SKLON 33,5° : 3 KS	NEREZOVÁ OCEL	
		DRŽÁK MADLA S KOTVENÍM DO ZDI		BROUŠENÝ	


SPECIFIKACE TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

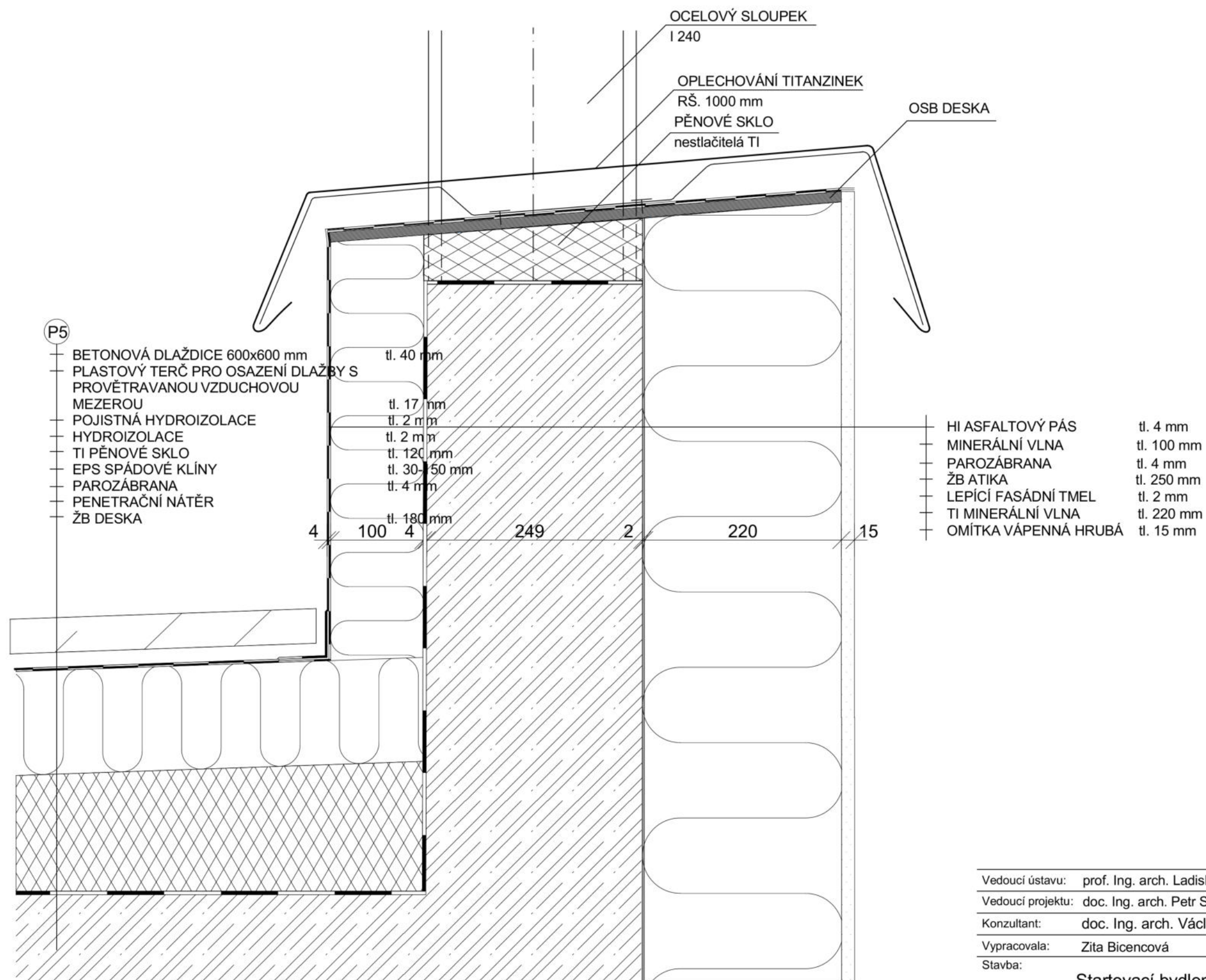
OZN.	SCHÉMETICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	POVRCHOVÁ ÚPRAVA BAREVNÝ ODTÍN	POZNÁMKA A ODKAZ
T1		VNITŘNÍ PARAPET DÉLKA 2,5 m: 51 KS DÉLKA 1,8 m: 4 KS DÉLKA 1,2 m: 25 KS DÉLKA 1 m: 19 KS DÉLKA 0,9 m: 15 KS	DŘEVOTŘÍSKA ODSTÍN SVĚTLÝ DUB	PARAPET ZASUNUT DO DRÁŽKY OKENNÍHO RÁMU
T2		SCHODIŠŤOVÉ MADLO \varnothing 50 mm DÉLKA 3,78 m: 10 KS		
T3		MADLO ZÁBRADLÍ \varnothing 50 mm DÉLKA 1,2 m: 1 KS		
T4		OBLOŽENÍ SCHODIŠTĚ SCHODNICE DÉLKA SCHODNICE DLE DRUHU STUPNĚ TYPICKÁ ROZMĚR SCHODNICE: 250 mm šířka 18 mm výška 900 mm délka	LAMELY V CELÉ DÉLCE DUB FIX ODSTÍN NATURÁL	LEPENÉ KE STUPNÍ
T5		OBLOŽENÍ SCHODIŠTĚ PODSCHODNICE DÉLKA PODSCHODNICE DLE DRUHU STUPNĚ TYPICKÁ ROZMĚR PODSCHODNICE: 18 mm šířka 191 mm výška 900 mm délka	LAMELY V CELÉ DÉLCE DUB FIX ODSTÍN NATURÁL	LEPENÉ KE STUPNÍ


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Specifikace zámečnických a truhlářských výrobků	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřitko: —
		Číslo výkr.: D.1.1.b).22

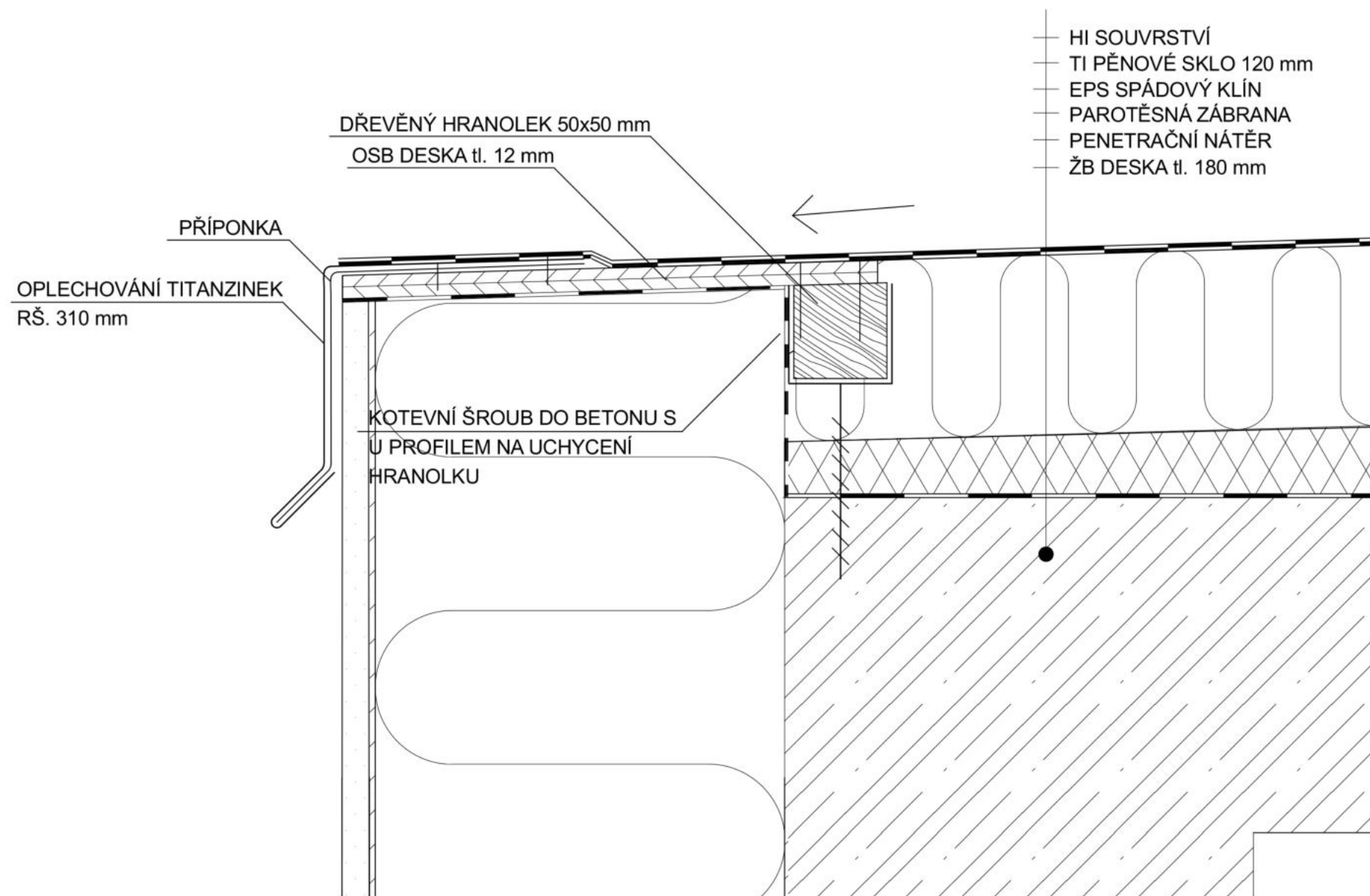
SPECIFIKACE KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ


OZN.	SCHÉMETICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA BAREVNÝ Odstín	POZNÁMKA A ODKAZ
K01		OPLECHOVÁNÍ ATIKY DÉLKA 102,61 m	1000	TITANZINEK NÁTÉR ROSOLIT AKRYL RK 300	
K02		OPLECHOVÁNÍ PARAPETU DÉLKA 2,5 m: 51 KS DÉLKA 1,8 m: 4 KS DÉLKA 1,2 m: 25 KS DÉLKA 1 m: 19 KS DÉLKA 0,9 m: 15 KS	200		
K03		OPLECHOVÁNÍ SCHODIŠŤOVÉ ŠACHTY DÉLKA 6,05 m DÉLKA 4,64 m	330		

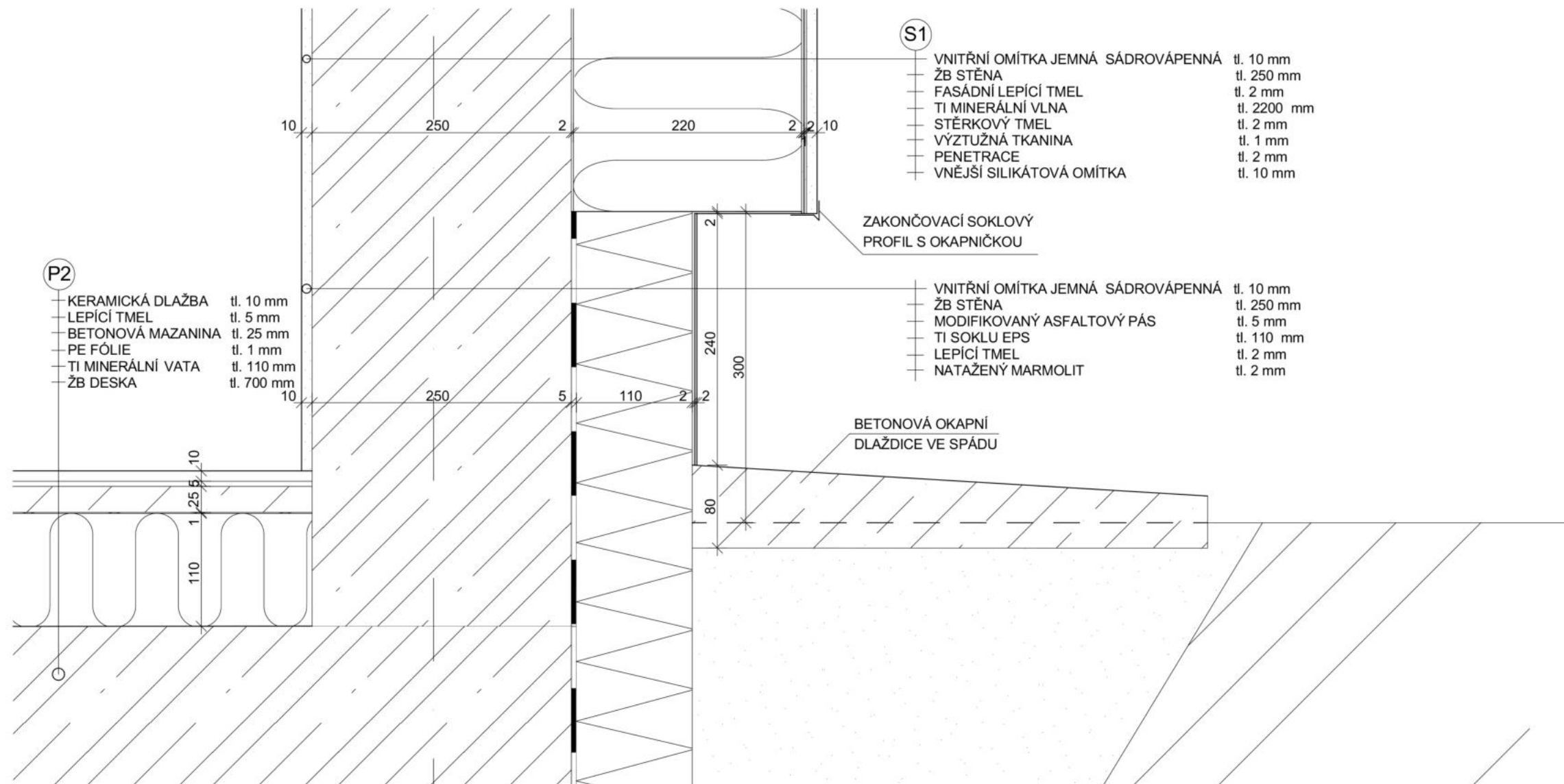
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	 Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Specifikace klempířských výrobků	Měřítko: — Číslo výkr.: D.1.1.b).23



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Detail atiky	Měřítko: 1:5
		Číslo výkr.: D.1.1.b).24



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	 Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Detail oplechování schodišťové šachty	Měřítko: 1:3
		Číslo výkr.: D.1.1.b).25



- P2**
- KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 10 mm
 - LEPÍČÍ TMEL tl. 5 mm
 - BETONOVÁ MAZANINA tl. 25 mm
 - PE FÓLIE tl. 1 mm
 - TI MINERÁLNÍ VATA tl. 110 mm
 - ŽB DESKA tl. 700 mm

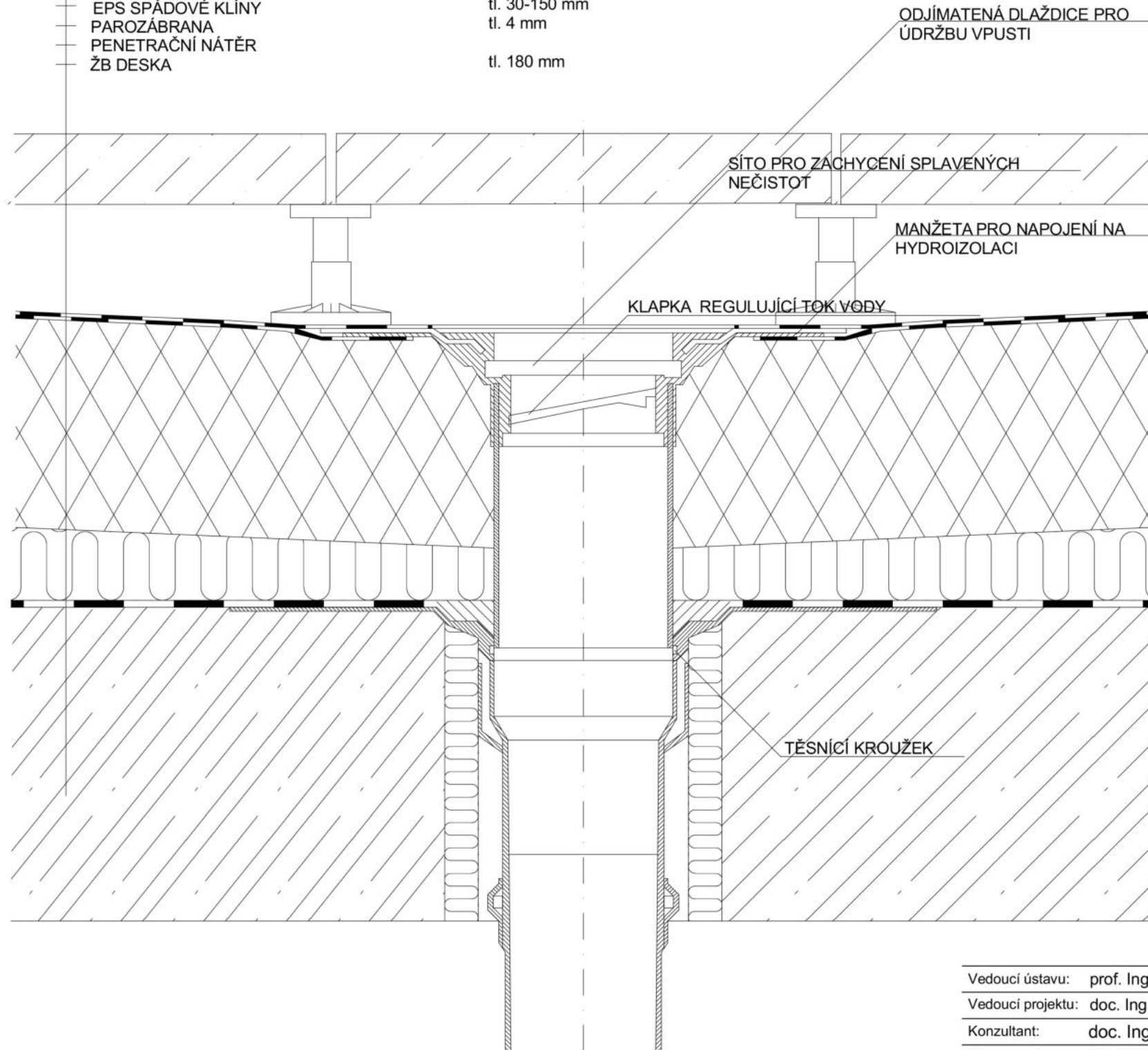
- S1**
- VNITŘNÍ OMÍTKA JEMNÁ SÁDROVÁPENNÁ tl. 10 mm
 - ŽB STĚNA tl. 250 mm
 - FASÁDNÍ LEPÍČÍ TMEL tl. 2 mm
 - TI MINERÁLNÍ VLNA tl. 2200 mm
 - STĚRKOVÝ TMEL tl. 2 mm
 - VÝZTUŽNÁ TKANINA tl. 1 mm
 - PENETRACE tl. 2 mm
 - VNĚJŠÍ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm

- VNITŘNÍ OMÍTKA JEMNÁ SÁDROVÁPENNÁ tl. 10 mm
- ŽB STĚNA tl. 250 mm
- MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS tl. 5 mm
- TI SOKLU EPS tl. 110 mm
- LEPÍČÍ TMEL tl. 2 mm
- NATAŽENÝ MARMOLIT tl. 2 mm

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Detail soklu	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřitko: 1:5
		Číslo výkr.: D.1.1.b).26

P5

- BETONOVÁ DLAŽBA 600/600 tl. 40 mm
- PLASTOVÉ TERČE PRO OSAZENÍ DLAŽBY S tl. 17 mm
- PROVĚTRÁVANOU VZDUCHOVOU MEZEROU
- POJISTNÁ HI tl. 2 mm
- HYDROIZOLACE tl. 2 mm
- TI PĚNOVÉ SKLO tl. 120 mm
- EPS SPÁDOVÉ KLÍNY tl. 30-150 mm
- PAROZÁBRANA tl. 4 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽB DESKA tl. 180 mm



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	doc. Ing. arch. Václav Aulický	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Detail vpusti	Měřítko: 1:3
		Číslo výkr.: D.1.1.b).27



D1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.**
Konzultant: **doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

OBSAH

D1.2.a) Technická zpráva

1. Základní údaje o stavbě
2. Zatížení
3. Základové konstrukce
4. Nosný systém
5. Literatura a užití normy

D1.2.b) Statické posouzení

1. Návrh a posouzení spojitě desky D1.1
2. Návrh a posouzení průvlaku P1.2
3. Návrh a posouzení sloupu S1.2

D1.2.c) Výkresová část

- D1.2.c).1 Půdorys základů
- D1.2.c).2 Výkres tvaru 1NP
- D1.2.c).3 Výkres tvaru 2NP
- D1.2.c).4 Výkres tvaru 3NP
- D1.2.c).5 Výkres tvaru 4NP
- D1.2.c).6 Výkres tvaru 5NP
- D1.2.c).7 Výkres tvaru střechy, řez A-A', řez B-B'
- D1.2.c).8 Výkres tvaru střechy, řez C-C', řez D-D'
- D1.2.c).9 Řez E-E'
- D1.2.c).10 Pohled východní
- D1.2.c).11 Pohled západní
- D1.2.c).11 Pohled jižní, pohled severní

D.1.2.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje o stavbě
2. Zatížení
 - 2.1 Užitná zatížení
 - 2.2 Sněhová oblast
 - 2.3 Větrová oblast
3. Základové konstrukce
 - 3.1 Výsledky inženýrsko-geologického průzkumu
 - 3.2 Zemní práce
 - 3.3 Základové konstrukce
4. Nosný systém
 - 4.1 Svislé nosné konstrukce
 - 4.2 Vodorovné nosné konstrukce
 - 4.3 Zajištění ztužení
 - 4.4 Vertikální komunikace
 - 4.5 ochrana proti korozi
 - 4.6 Protipožární odolnost
5. Literatura a užitá normy

1. Základní údaje o stavbě

Předmětem projektu je bytový dům nacházející se v bývalém průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9 ve Vysočanech.

Jedná se o pěti podlažní stavbu s komerčním prostorem v 1NP. Na následujících podlažích se nacházejí byty. Objekt je zakončen plochou pochozí střechou, která je zakryta skleníkem ve tvaru pilové střechy.

Stavba je podlouhlého obdélníkového tvaru orientovaná kratšími stranami na jižní a severní stranu. Je řešena jako pavlačový dům, kde pavlač slouží jako hlavní komunikační prostor. Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků.

2. Zatížení

2.1 Užitná zatížení

podlaží	účel	charakteristické qk	návrhové gd
1NP	zázemí domu	1,5	2,25
	komerční prostrory	1,5	2,25
	schodišťový prostor	5	7,5
2NP	byty	1,5	2,25
	pavlač	5	7,5
	schodišťový prostor	5	7,5
3NP	byty	1,5	2,25
	pavlač	5	7,5
	schodišťový prostor	5	7,5
4NP-5NP	byty	1,5	2,25
	schodišťový prostor	5	7,5
	pavlač	5	7,5
pochozí střecha		5	7,5

2.2 Sněhová oblast

Objekt se nachází v Praze 9 ve Vysočanech. Jedná se tedy o sněhovou oblast kategorie I.

2.3 Větrová oblast

Objekt se nachází v Praze 9 ve Vysočanech. Jedná se tedy o sněhovou oblast kategorie I.

3. Základové konstrukce

3.1 Výsledky inženýrsko-geologického průzkumu

Pro určení základových podmínek byly využity informace z inženýrsko-geologického průzkumu, který na základě hydrogeologického průzkumu zkoumal hladinu spodní vody a na základě vrtného průzkumu zkoumal půdní profil s typem a mocností zeminy. Jedná se o vrt do hloubky 8,1 m.

Svrchní vrstva geologického profilu do hloubky 0,2 metrů je tvořena orníci. Pod ní se do hloubky 0,7 m nachází hlína. Další vrstvou je jíl sahající do hloubky 2,9 m. Pod vrstvou jílu se nachází navětralá břidlice v hloubce 7,2 m. Další vrstvou je jíl.

Hladina spodní vody nebyla naměřena.

Základová půda je tvořena hlínou, jílem a břidlicí. Základovou půdu řadíme do dvou tříd těžitelnosti, a to do TTZ I pro hlínu a jíl. Břidlice se řadí do TTZ II.

3.2. Zemní práce

Úroveň základové spáry = 206,75 m n. m.

Před zahájením zemních výkopových prací bude strojně sejmuta ornice a to do hloubky 0,2 metrů, která bude uskladněna na pozemku a později využita pro terénní úpravy.

Výkopové práce budou probíhat dle výkresu výkopů ve výškové úrovni 0,95 metrů.

Stavební jáma pod bytovým domem bude zajištěna svahováním se sklonem 1:0,75, jen na severní straně bude jáma zajištěna záporovým pažením. Zemina bude odtěžena strojně. Při realizaci záporového pažení se nejprve navrtají a osadí ocelové záporné záporné profily HEB. Dále dojde k odtěžení zeminy a osazování pažin z hraněného řeziva. V poslední fázi dojde k osazení a napnutí kotev.

Stavební jámy pod sloupy budou zajištěny svahováním se sklonem 1:0,75.

3.3 Základové konstrukce

S ohledem na inženýrsko-geologický průzkum je objekt založen na železobetonové základové desce tl. 650 mm. V základové desce budou vynechány prostupy pro vedení kanalizace. Prostupy bude kruhového průměru o velikosti 250 mm. Po osazení kanalizačních splaškových a dešťových potrubí bude základová deska dobetonována. Hydroizolace spodní svatby bude na podkladním betonu, který bude pod základovou deskou. Podkladní betonu má tloušťku 150 mm.

Hydroizolace bude natavena na podkladní beton. Hydroizolace bude dále natavena na svislou nosnou obvodovou zeď a bude vytažena 300 mm nad úroveň terénu.

Skeletový systém pavlače je založen na železobetonových patkách. Pod patkami je podkladní beton v tloušťce 150 mm.

4. Nosný systém

4.1. Svislé nosné konstrukce

Svislou nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonové monolitické stěny tloušťky 250 mm.

Nosnou konstrukcí pavlače je ŽB sloup o rozměrech 500x500 mm. Vyztužení ŽB prvků je zajištěno betonářskou výztuží B500B v souladu s podrobným statickým výpočtem.

Pro skleník je navržen ocelový sloupek z profilu I 240 jako svislá konstrukce.

4.2. Vodorovná nosná konstrukce

Všechny stropní konstrukce jsou železobetonové monolitické. Deska objektu je navržena jako spojitá s lokálním podepřením a vetknutím na konci. Tato deska má tloušťku 170 mm.

Vodorovnou konstrukci pavlače tvoří ŽB průvlaky, na kterých je uložena ŽB deska. Průvlaky jsou pnuté ve dvou směrech, a to mezi sloupy nebo mezi sloupem a nosnou stěnou objektu. Deska je řešena jako spojitá s lokálním podepřením. Tato deska má tloušťku 180 mm. Přerušení tepelných mostů je řešeno pomocí izo nosníku podrobněji specifikovanými v jednotlivých výkresech.

Ve všech stropních konstrukcích se budou nacházet prostupy pro instalaci rozvodů vody, kanalizace, otopné soustavy a odvětrání. Po osazení jednotlivých rozvodů se prostupy dobetonují v úrovni podlahy.

Vodorovnou nosnou konstrukci skleníku tvoří obousměrný rám tvořený z na sebe kolmých průvlaků z ocelového profilu I 240.

4.3. Zajištění ztužení

Budova je v příčném a podélném směru ztužena ŽB stěnami tloušťky 250 mm. Tuhost ve vodorovném směru zajišťuje ŽB deska.

Střecha skleníku je zavětrována pomocí Ondřejových křížů. Skleník je v podélném směru rovněž zavětrován pomocí Ondřejových křížů. Zavětrování v příčném směru zajišťuje tuhé rámové spojení ocelového sloupku a ocelového průvlatku.

4.4. Vertikální komunikace

Schodiště budovy je v 1NP a v 5NP tříramenné prefabrikované deskové. Je řešeno ze tří prefabrikovaných ramen, která se osadí na ozub monolitických podest. V 2NP-4NP se nachází schodiště dvouramenné složené z dvou prefabrikovaných ramen. Rovněž se osadí na ozub monolitických podest. Schodišťový prostor bude po celém obvodu oddilatován od obvodových zdí a konstrukcí stropu. Jednotlivé prvky schodišťového prostoru tj. schodišťová ramena, podesty a mezipodesty budou osazeny na nosnou konstrukci tronsol, aby nedocházelo k přenášení kročejového hluku konstrukcí. Podrobněji je schodišťový systém popsán ve výkresech. Jednotlivá ramena budou osazena pomocí jeřábu na staveništi.

Výtah KONE MonoSpace 500 DX je navržen do prefabrikované železobetonové výtahové šachty oddilatované od ostatních konstrukcí. Výtah má dojezd 1,52 m pod úroveň 1NP. Výtahová šachta je součástí schodišťového prostoru proto není třeba v jednotlivých podlažích řešit přenos kročejového

Uložení výtahové šachty v základové desce jako šachta v šachtě. Ta bude v základech uložena na pryžovou akustickou podložku.

Kolem výtahové šachty bude vložena akustická izolace z minerálních vláken.

4.5 Ochrana proti korozi

Protikorozní odolnost železobetonových konstrukcí je zajištěna dostatečným krytím výztuže betonovou vrstvou. Velikost krytí je navržena ve výpočtové části.

4.6. Protipožární ochrana

Požární odolnost ŽB konstrukcí je zajištěna dostatečnými rozměry prvků a dostatečným krytím výztuže.

Ocelová konstrukce skleníku bude ošetřena protipožárním nátěrem.

Detailní zpracování požární ochrany je řešeno v příloze Požární bezpečnosti stavby.

5. Literatura a použité normy

[1] podklady z předmětu Nosné konstrukce I, II, III

[2] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

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

[4] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

[5] ČSN 73 1201 – Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb

[6] ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

D.1.2.b) STATICKÉ POSOUZENÍ

1. Návrh a posouzení spojitě desky D1.1
2. Návrh a posouzení průvlaku P1.2
3. Návrh a posouzení sloupu S1.2

D1.2.b) Statické posouzení

1. NÁVRH A POSOUZENÍ SPOJITÉ DESKY D1.1

Skladba	Tloušťka [m]	Objem [KN/m³]	Stálé zatížení gk [KN/m²]
Linoleum	0,003	12	0,036
Lepidlo			0,05
Betonová mazanina	0,05	24	1,2
HI			0,051
Zvuková izolace EPS	0,04	0,45	0,018
ŽB deska	0,17	25	4,25
Omítka sádrová	0,01	16	0,16
			5,77 KN/m²

stálé zatížení

charakteristické gk

$$g_k = 0,036 + 0,05 + 1,2 + 0,051 + 0,018 + 4,25 + 0,16 = 5,77 \text{ KN/m}^2$$

návrhové gd

$$g_d = 5,89 \times 1,35 = 7,79 \text{ KN/m}^2$$

užitné zatížení

charakteristické qk

$$q_k = 1,5 \text{ KN/m}^2$$

návrhové qd

$$q_d = 1,5 \times 1,5 = 2,25 \text{ KN/m}^2$$

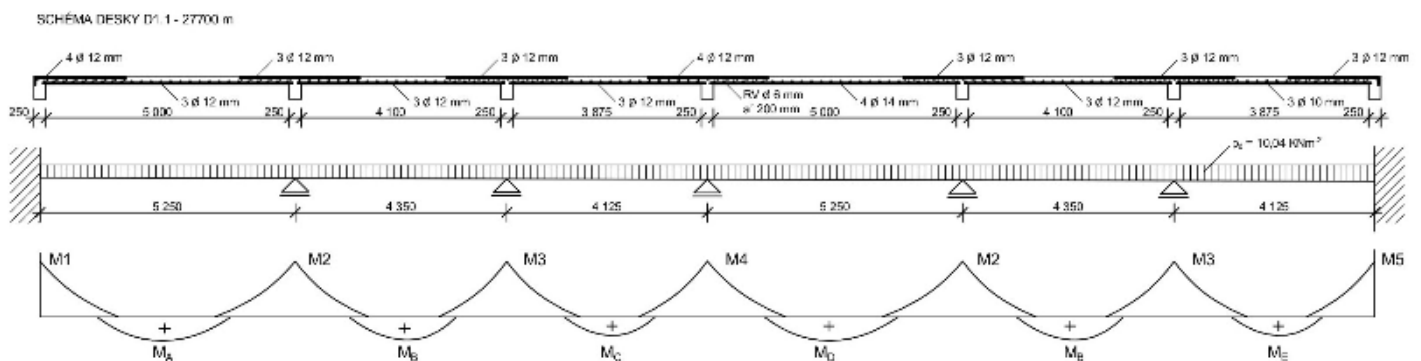
základní kombinace zatížení

charakteristické hodnoty zatížení

$$p_k = 5,77 + 1,5 = 7,27 \text{ KN/m}^2$$

návrhové hodnoty zatížení

$$p_d = 7,79 + 2,25 = 10,04 \text{ KN/m}^2$$



Výpočet momentů

$$M_1 = -\frac{1}{12} \times p d \times l^2 = -\frac{1}{12} \times 10,14 \times 5,25^2 = -23,06 \text{ KNm}$$

$$M_2 = -\frac{1}{10} \times p d \times l^2 = -\frac{1}{10} \times 10,14 \times 4,35^2 = -19 \text{ KNm}$$

$$M_3 = -\frac{1}{10} \times p d \times l^2 = -\frac{1}{10} \times 10,14 \times 4,125^2 = -17,08 \text{ KNm}$$

$$M_4 = -\frac{1}{10} \times p d \times l^2 = -\frac{1}{10} \times 10,14 \times 5,25^2 = -27,67 \text{ KNm}$$

$$M_5 = -\frac{1}{12} \times p d \times l^2 = -\frac{1}{12} \times 10,14 \times 4,125^2 = -14,24 \text{ KNm}$$

$$M_A = \frac{1}{16} \times p d \times l^2 = \frac{1}{16} \times 10,14 \times 5,25^2 = 17,3 \text{ KNm}$$

$$M_B = \frac{1}{10} \times p d \times l^2 = \frac{1}{10} \times 10,14 \times 4,35^2 = 19 \text{ KNm}$$

$$M_C = \frac{1}{10} \times p d \times l^2 = \frac{1}{10} \times 10,14 \times 4,125^2 = 17,08 \text{ KNm}$$

$$M_D = \frac{1}{10} \times p d \times l^2 = \frac{1}{10} \times 10,14 \times 5,25^2 = 27,67 \text{ KNm}$$

$$M_E = \frac{1}{16} \times p d \times l^2 = \frac{1}{16} \times 10,14 \times 4,125^2 = 10,68 \text{ KNm}$$

Návrh hlavní výztuže

Beton C 20/25

Ocel B 500 B

tloušťka desky **$h = 170 \text{ mm}$**

Charakteristické zatížení **$p_k = 7,27 \text{ KN/m}^2$**

Užitné zatížení **$p_d = 10,04 \text{ KN/m}^2$**

Návrhová pevnost betonu v tlaku **$f_{cd} = 13300 \text{ KPa}$**

Návrhová pevnost výztuže v tahu i tlaku **$f_{yd} = 4347800 \text{ KPa}$**

Krytí výztuže **$c = 25 \text{ mm}$**

účinná výška průřezu **$d = h - c - \frac{\emptyset}{2} = 170 - 25 - 5 = 140 \text{ mm}$**

Návrh výztuže a posouzení

	vzorec	M1= -23,06 KNm	M2= -19 KNm	M3= -17,08 KNm	M4= -27,67 KNm	M5= -14,25 KNm	Ma= 17,3 KNm	Mb= 19 KNm	Mc= 17,08 KNm	Md= 27,67 KNm	Me= 10,68 KNm
μ	$\frac{M}{1x d^2 \times f_{cd}}$	$\frac{23,06}{1x 0,14^2 \times 13300}$	0,088	0,066	0,11	0,055	0,066	0,075	0,066	0,11	0,041
ζ	$\frac{M}{\zeta \times d \times f_{yd}}$	$\frac{23,06}{0,953 \times 0,14 \times 434800}$	0,953	0,964	0,936	0,969	0,964	0,958	0,964	0,936	0,974
As		0,000398 m ²	0,000326	0,000291	0,000477	0,000242	0,000295	0,000326	0,000291	0,000477	0,00018
Návrh	4 ϕ 12 mm	3 ϕ 12 mm	3 ϕ 12 mm	4 ϕ 14 mm	3 ϕ 12 mm	3 ϕ 12 mm	3 ϕ 12 mm	3 ϕ 12 mm	3 ϕ 12 mm	4 ϕ 14 mm	3 ϕ 10 mm
	A= 0,000452 m ²	A= 0,000339 m ²	A= 0,000339 m ²	A= 0,000616 m ²	A= 0,000339 m ²	A= 0,000339 m ²	A= 0,000339 m ²	A= 0,000339 m ²	A= 0,000339 m ²	A= 0,000616 m ²	A= 0,000236 m ²
Posouzení											
Krytí výztuže c	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
d	h-c- ϕ /2	170-25-12/2	0,139 m	0,139 m	0,138 m	0,139 m	0,139 m	0,139 m	0,139 m	0,138 m	0,140 m
Asmin	pmin x b x d	0,00151x0,139	0,00021 m ²	0,00021 m ²	0,00021 m ²	0,00021 m ²	0,00021 m ²	0,00021 m ²	0,00021 m ²	0,00021 m ²	0,00021 m ²
As max	pmax x b x h	0,04x1x0,17	0,0068 m ²	0,0068 m ²	0,0068 m ²	0,0068 m ²	0,0068 m ²	0,0068 m ²	0,0068 m ²	0,0068 m ²	0,0068 m ²
Asmin \leq Asmax	vyhovuje		vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
x	$\frac{As \times f_{yd}}{0,8 \times b \times f_{cd}}$	$\frac{0,000452 \times 434800}{0,8 \times 1 \times 13300}$	0,018 m	0,014 m	0,025	0,014 m	0,014 m	0,014 m	0,014 m	0,025	0,01 m
z	d-0,4x X	0,139-0,4x 0,018	0,132 m	0,133 m	0,13	0,133 m	0,133 m	0,133 m	0,133 m	0,13	0,136 m
Mrd	As x fyd x z	0,000452x 434800x 0,132	25,94 KNm	19,75 KNm	34,82 KNm	19,75 KNm	19,75 KNm	19,75 KNm	19,75 KNm	34,82 KNm	13,96 KNm
Mrd \geq Md	vyhovuje		vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje

Návrh rozdělovací výztuže

$$A_{SRV} = 0,2 \times A = 0,2 \times 0,000616 = 0,000123 \text{ m}^2$$

Navrhuji $\varnothing 6$ mm po vzdálenosti 200 mm, $A_{SRV} = 0,000141 \text{ m}^2$

2. NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU P1.2

Průvlak je počítán jako deskový průvlak (T-průřez)

Skladba	Tloušťka [m]	Objem [KN/m ³]	Stálé zatížení g_k [KN/m ²]
Železobetonová deska	0,18	25	4,5
			4,5 KN/m ²

stálé zatížení

charakteristické g_k

$$g_k = 4,5 \text{ KN/m}^2$$

návrhové g_d

$$g_d = 4,5 \times 1,35 = 6,08 \text{ KN/m}^2$$

užitné zatížení

charakteristické q_k

$$q_k = 5 \text{ KN/m}^2$$

návrhové q_d

$$q_d = 5 \times 1,5 = 7,5 \text{ KN/m}^2$$

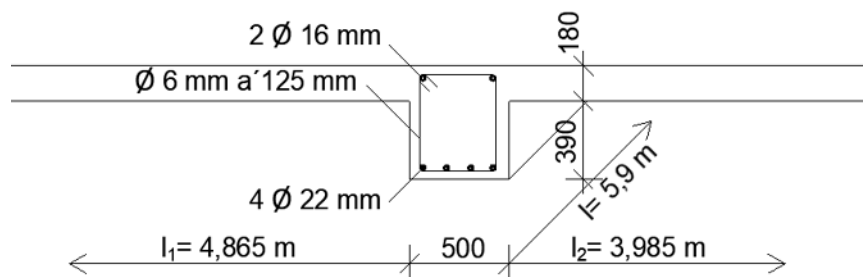
základní kombinace zatížení

charakteristické hodnoty zatížení

$$p_k = 4,5 + 5 = 9,5 \text{ KN/m}^2$$

návrhové hodnoty zatížení

$$p_d = 6,08 + 7,5 = 13,58 \text{ KN/m}^2$$



Zatížení průvlaku

Zatěžující šířka $Z\check{S} = 4,925 \text{ m}$

$P_d = \text{zatížení deskou} + \text{vlastní tíha průvlaku} = (p_{d, \text{desky}} \times Z\check{S}) + (b_w \times h_p \times \rho \times 1,35)$

$$P_d = (13,58 \times 4,925) + (0,5 \times 0,39 \times 25 \times 1,35) = 73,46 \text{ KNm}$$

Výpočet momentů a posouvajících sil

$$V_d = \frac{1}{2} \times P_d \times l = \frac{1}{2} \times 73,46 \times 5,9 = 216,71 \text{ KN}$$

$$M_d = \frac{1}{8} \times P_d \times l^2 = \frac{1}{8} \times 73,46 \times 5,9^2 = 319,65 \text{ KNm}$$

Určení spolupůsobící šířky

$$b_{\text{eff1}} = 0,1 \times (l_1 + l) = 0,1 \times (4,865 + 5,9) = 1,08 \text{ m}$$

$$b_{\text{eff2}} = 0,1 \times (l_2 + l) = 0,1 \times (3,985 + 5,9) = 0,99 \text{ m}$$

$$b_{\text{eff}} = b_{\text{eff1}} + b_w + b_{\text{eff2}} = 1,08 + 0,5 + 0,99 = 2,57 \text{ m}$$

Návrh hlavní výztuže

Beton C 20/25

Ocel B 500 B

Moment v průřezu od návrhového zatížení $M_d = 319,65 \text{ KNm}$

Návrhová pevnost betonu v tlaku $f_{cd} = 13300 \text{ KPa}$

Návrhová pevnost výztuže v tahu i tlaku $f_{yd} = 4347800 \text{ KPa}$

Výška průřezu $h = 0,57 \text{ m}$

Spolupůsobící šířka $b_{\text{eff}} = 2,57 \text{ m}$

Odhad:

krytí výztuže $c = 45 \text{ mm}$

účinná výška průřezu $d = h - c - \frac{\emptyset}{2} = 570 - 45 - 10 = 515 \text{ mm}$

$$\mu = \frac{M_d}{b_{\text{eff}} \times d^2 \times f_{cd}} = \frac{319,65}{2,57 \times 0,515^2 \times 13300} = 0,035$$

$$\zeta = 0,980$$

$$A_{s\text{req}} \geq \frac{M_d}{\zeta \times d \times f_{yd}} = \frac{319,65}{0,980 \times 0,515 \times 434800} = 0,00146 \text{ m}^2$$

Navrhují 4 $\emptyset 22 \text{ mm}$, $A_s = 0,001521 \text{ m}^2$

Krytí výztuže $c = 47 \text{ mm}$

Účinná výška průřezu $d = h - c - \frac{\emptyset}{2} = 570 - 47 - 11 = 512 \text{ mm}$

$$A_{s\text{min}} = \rho_{\text{min}} \times b_w \times d = 0,00130 \times 0,5 \times 0,512 = 0,000387 \text{ m}^2$$

$$A_{s\text{max}} = \rho_{\text{max}} \times b_w \times h = 0,04 \times 0,5 \times 0,57 = 0,0114 \text{ m}^2$$

$$A_{s\text{min}} = 0,000387 \text{ m}^2 \leq A_s = 0,00146 \text{ m}^2 \leq A_{s\text{max}} = 0,0114 \text{ m}^2$$

Vyhovuje

$$x = \frac{A_s \times f_{yd}}{0,8 \times b_{\text{eff}} \times f_{cd}} = \frac{0,001521 \times 434800}{0,8 \times 2,57 \times 13300} = 0,024 \text{ m}$$

$$0,8x \leq h_d = 0,024 \text{ m} < 0,18 \text{ m}$$

Vyhovuje

$$X_{\max} = 0,45 \times d = 0,45 \times 0,512 = 0,23 \text{ m}$$

$$x = 0,024 \text{ m} < x_{\max} = 0,23 \text{ m}$$

Vyhovuje

$$z = d - 0,4x = 0,512 - 0,4 \times 0,024 = 0,502 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z = 0,001521 \times 434800 \times 0,502 = 331,99 \text{ KNm}$$

$$M_{rd} = 331,99 \text{ KNm} > M_d = 319,65 \text{ KNm}$$

Vyhovuje

Návrh konstrukční výztuže

$$A_{KV} = \frac{1}{4} \times A_s = \frac{1}{4} \times 0,001521 = 0,00038 \text{ m}^2$$

$$\text{Navrhují } 2 \text{ } \varnothing 16 \text{ mm, } A_s = 0,000402 \text{ m}^2$$

Návrh vzdálenosti smykové výztuže

Posouvající síla $V_d = 216,71 \text{ KN}$

Šířka průřezu $b_w = 0,5 \text{ m}$

návrhová pevnost betonu v tlaku $f_{cd} = 13300 \text{ KPa}$

minimální smyková pevnost $f_{csmin} = 2540 \text{ KPa}$

rameno vnitřních sil $z = 0,502 \text{ m}$

$$\min(V_{rdmax}) = f_{csmin} \times b_w \times z = 2540 \times 0,5 \times 0,502 = 637,54 \text{ KN}$$

$$V_d = 216,71 \text{ KN} < \min(V_{rdmax}) = 637,54 \text{ KN}$$

Vyhovuje

$$V_{d1} = V_d - p_d \times d = 316,71 - 73,46 \times 0,512 = 179,1 \text{ KN}$$

$$\rho_w = \frac{V_{d1}}{f_{yd} \times b_w \times z \times \cot \theta} = \frac{179,1}{343800 \times 0,5 \times 0,502 \times 2,5} = 0,00066 \text{ m}^2$$

$$\rho_{wmin} = 0,00072 \text{ m}^2 < \rho_w = 0,00066 \text{ m}^2 < \rho_{wmax} = 0,0085 \text{ m}^2$$

Nevyhovuje

$$\text{Počítám s } \rho_w = 0,00070 \text{ m}^2$$

Posouzení

Posouzení vzdálenost smykové výztuže

$$\text{Navrhují } \varnothing 6 \text{ mm po } 125 \text{ mm, } A_s = 0,000226 \text{ m}^2$$

$$s = 0,125 \text{ m} \leq \frac{A_{sw}}{b_w \times \rho_w} = \frac{0,000226}{0,5 \times 0,00072} = 0,63 \text{ m}$$

Vyhovuje

$$s \leq 0,75d$$

$$s = 0,125 \text{ m} \leq 0,384 \text{ m}$$

$$s = 0,125 \text{ m} \leq 0,4 \text{ m}$$

Vyhovuje

Vyhovuje

Posouzení plochy smykové výztuže

$$A_{sw} \geq b_w \times \rho_w \times s$$

$$A_{sw} = 0,000226 \text{ m}^2 \geq 0,5 \times 0,00072 \times 0,125 = 0,000045 \text{ m}^2$$

Vyhovuje

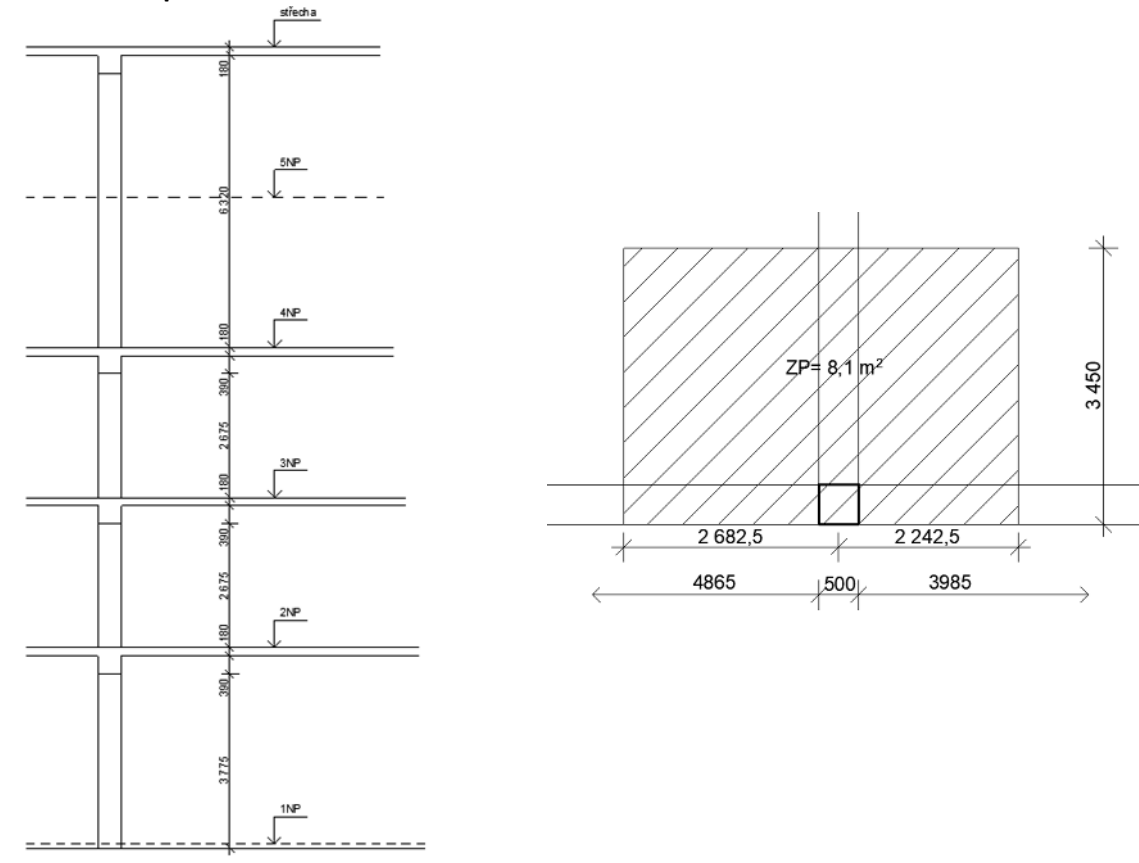
$$V_{rd} = \rho_w \times f_{yd} = 0,00072 \times 434800 = 313,06 \text{ KN}$$

$$V_{rd} = 313,06 > V_d = 216,71 \text{ KN}$$

Vyhovuje

3. NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU S1.2

Zatížení sloupu



Zatěžující plocha $ZP = 8,1 \text{ m}^2$

$$N_d = (p_{d, \text{desky}} \times PP) \times ZP + (p_{d1, \text{průvliaku1}} \times PP) \times Z\check{S} + (p_{d2, \text{průvliaku2}} \times PP) \times Z\check{S} + \text{vlastní tíha sloupu} \times PP$$

$$N_d = (13,58 \times 4) \times 8,1 + [(0,5 \times 0,39 \times 25 \times 1,35) \times 4] \times 2,8 + [(0,5 \times 0,39 \times 25 \times 1,35) \times 4] \times 4,4 + (0,5 \times 0,5 \times 6,32 \times 25 \times 1,35) + (0,5 \times 0,5 \times 2,675 \times 25 \times 1,35) \times 3 + (0,5 \times 0,5 \times 3,775 \times 25 \times 1,35) = 440 + 73,71 + 115,83 + 67,74 + 53,33 + 31,85 = 782,46 \text{ KN}$$

Návrh výztuže

Beton C 20/25

Ocel B 500 B

Návrhová pevnost betonu v tlaku $f_{cd} = 13300 \text{ KPa}$

Návrhová pevnost výztuže v tahu i tlaku $f_{yd} = 4347800 \text{ KPa}$

Napětí ve výztuži $\sigma_s = 400000 \text{ KPa}$

Plocha sloupu $A_c = 0,25 \text{ m}$

$$A_{smin} = \frac{N - 0,8x A_c x f_{cd}}{\sigma_s} = \frac{782,46 - 0,8x 0,25x 13300}{400000} = -0,0047 m^2$$

Navrhují 4 Ø 16 mm, $A_s = 0,000804 m^2$

Podmínka

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

$$0,003x 0,25 = 0,00075 \leq 0,000804 \leq 0,08x 0,25 = 0,2$$

Vyhovuje

Posouzení

$$N_{rd} = 0,8x A_c x f_{cd} + A_s x \sigma_s = 0,8x 0,25x 13300 + 0,000804x 400000 = 2581,6 \text{ KN}$$

$$N_{rd} = 2581,6 \text{ KN} > N_d = 782,46 \text{ KN}$$

Vyhovuje

Návrh třmínek

Navrhují Ø 6 mm po vzdálenosti 200 mm, $A_s = 0,000226 m^2$

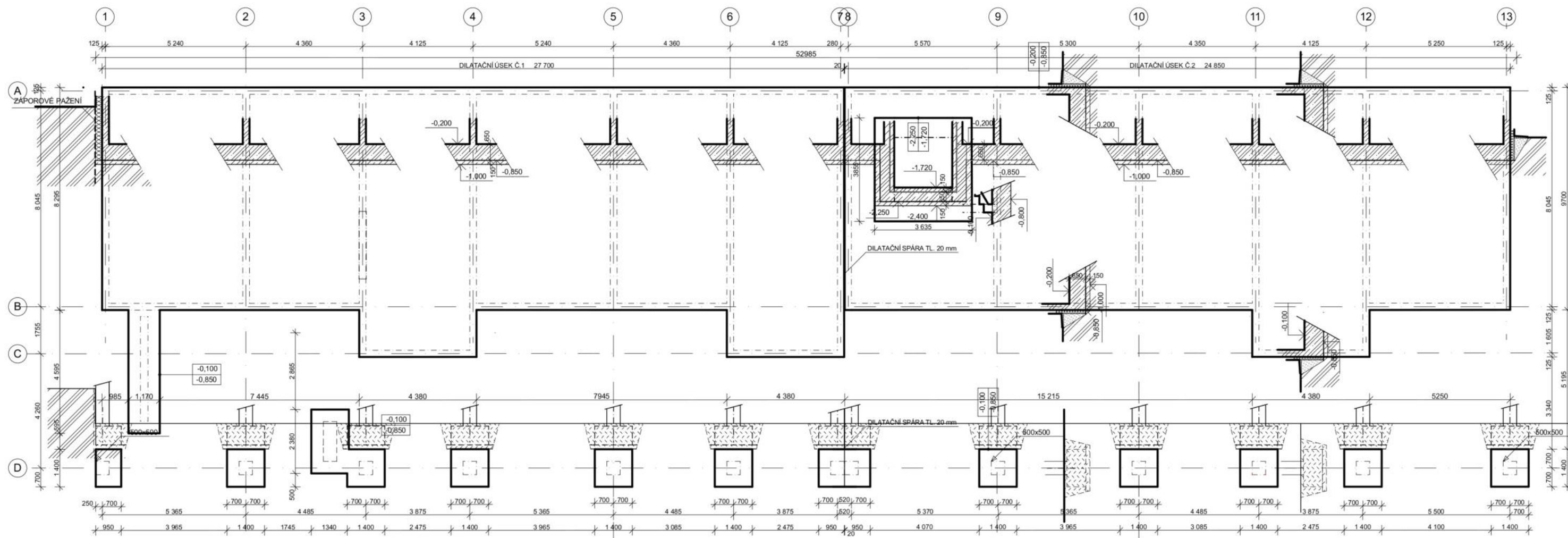
$$S = 0,200 m \leq \frac{A_s}{b_w x \rho_w} = \frac{0,000141}{0,5x 0,00072} = 0,392 m$$

Vyhovuje

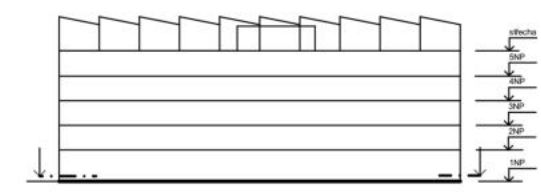
$$A_{sw} \geq b_w x \rho_w x s$$

$$A_{sw} = 0,000141 m^2 \geq 0,5x 0,00072x 0,2 = 0,000072 m^2$$

Vyhovuje

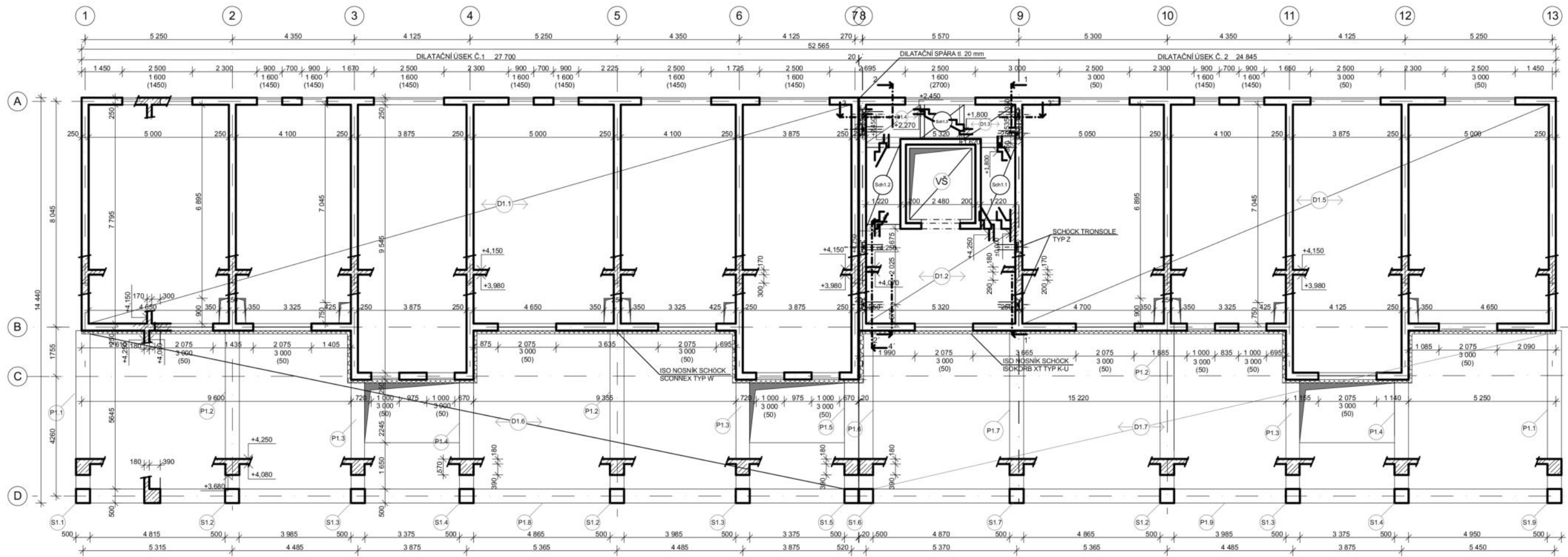


- LEGENDA
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - PŮVODNÍ ZEMINA
 - PÍSEKOVÝ NÁSYP
 - NÁSYP

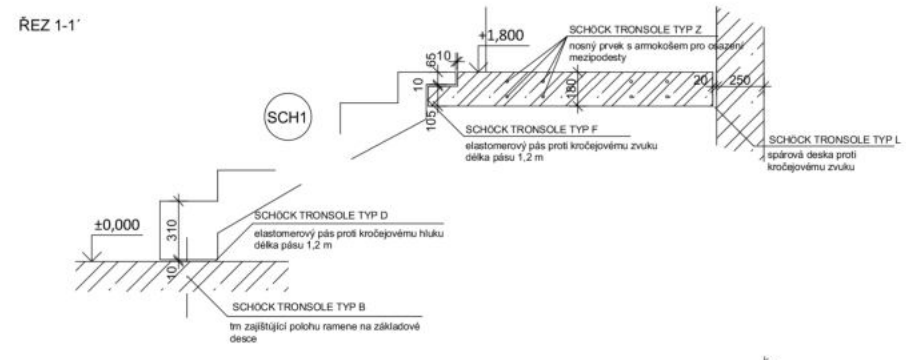


BETON C20/25
 OCEL B500B
 ±0,000= 203,75 m n.m.

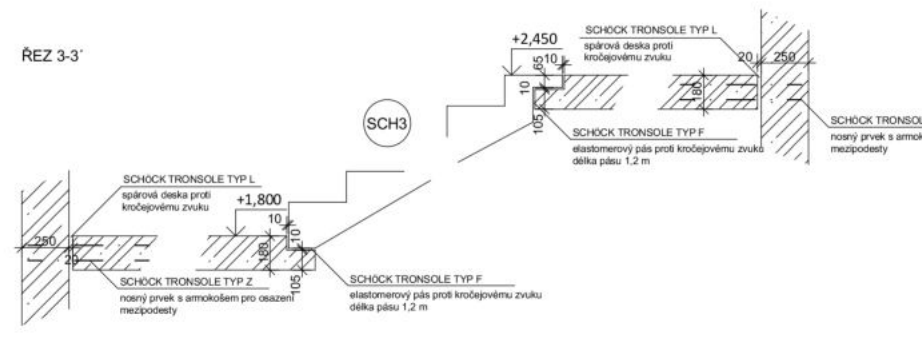
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys základů	Měřítko: 1:150
	Číslo výkr.: D.1.2.c).1



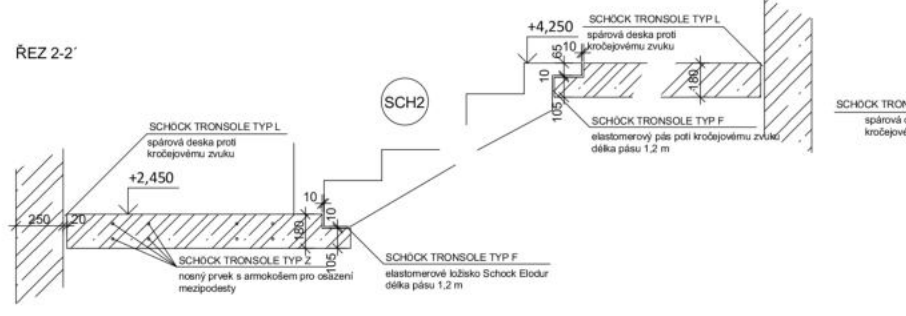
ŘEZ 1-1'



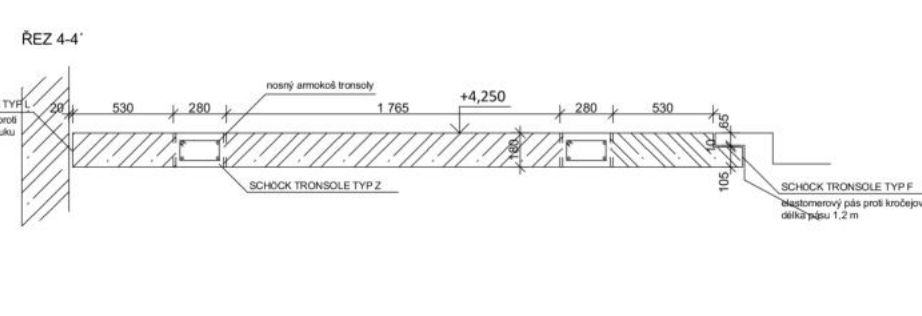
ŘEZ 3-3'



ŘEZ 2-2'



ŘEZ 4-4'

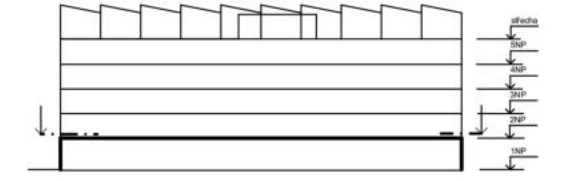


LEGENDA

- ŽELEZOBETON (C 20/25)
- ISO NOSNÍK SCHÖCK ISOKORB XT TYP K-U přerušovač tepelného mostu pro desku
- ISO NOSNÍK SCHÖCK SCORNB XT TYP K-U přerušovač tepelného mostu pro průvlak

- D** ŽB DESKA
- S** ŽB SLOUP
- P** ŽB PRŮVLAK

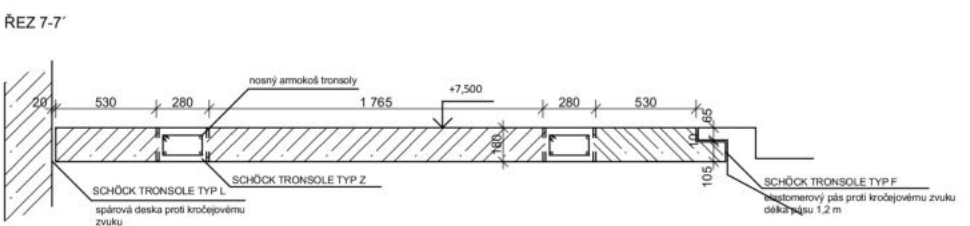
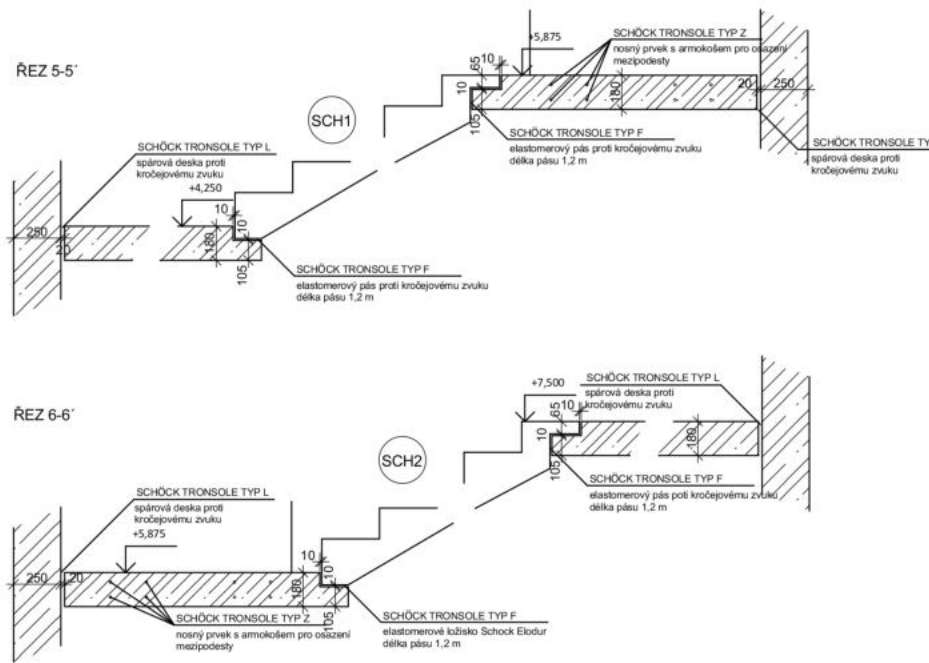
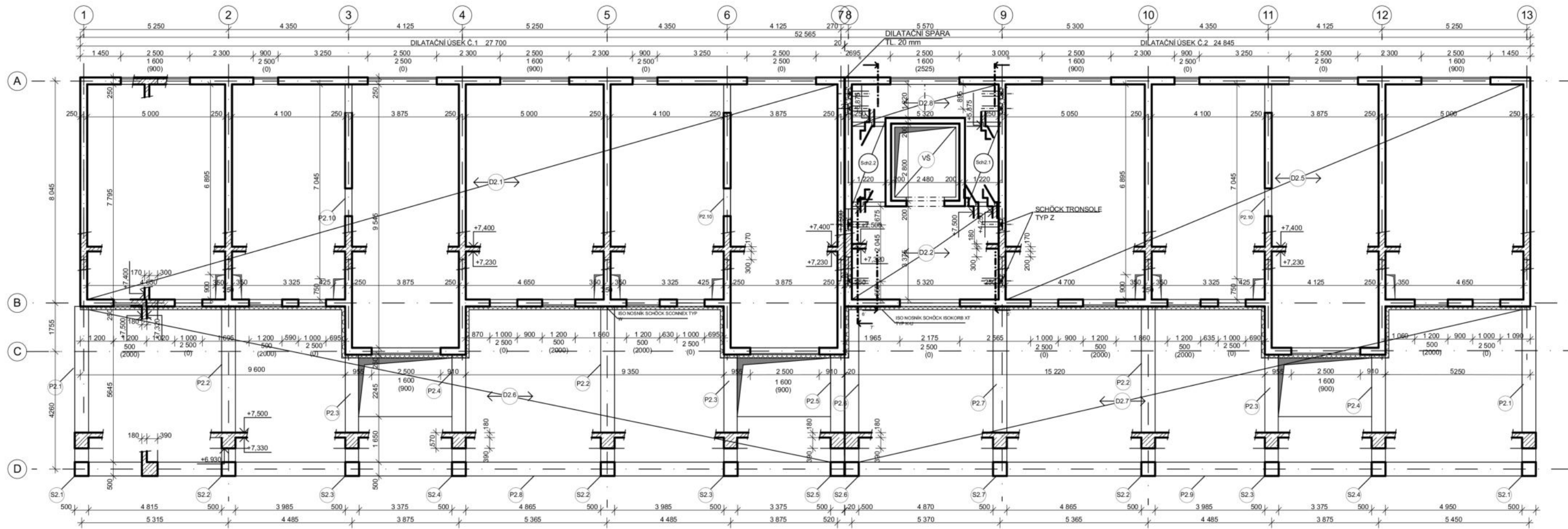
SCHÖCK TRONSOLE TYP L prvky řeší kročejový útlum schodišťového prostoru
 SCHÖCK TRONSOLE TYP F podrobně jsou popsány v dílčích řezech schodištěm
 SCHÖCK TRONSOLE TYP Z
 SCHÖCK TRONSOLE TYP D



BETON C20/25
 OCEL B500B
 ±0,000= 203,75 m n.m.

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracovala:	Zita Bicencová
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka
Obsah:	Výkres tvaru 1NP

FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9 Praha 6
České vysoké učení technické v Praze
Formát: 2x A4
Datum: 09.01.2023
Měřítko: 1:150
Číslo výkr.: D.1.2.c).2

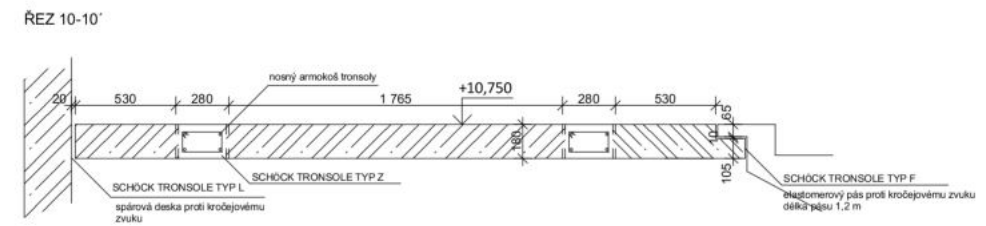
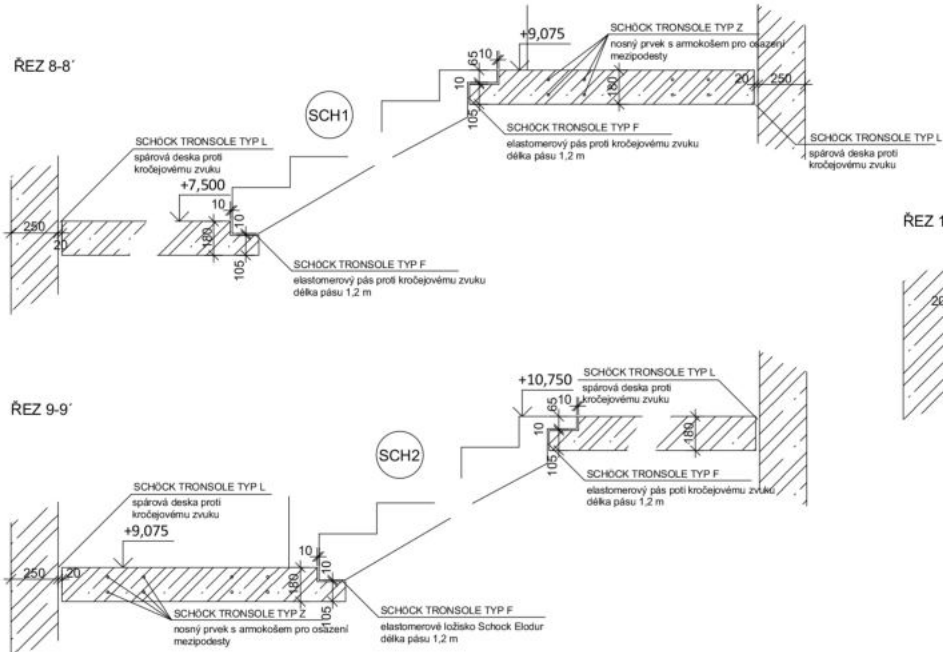
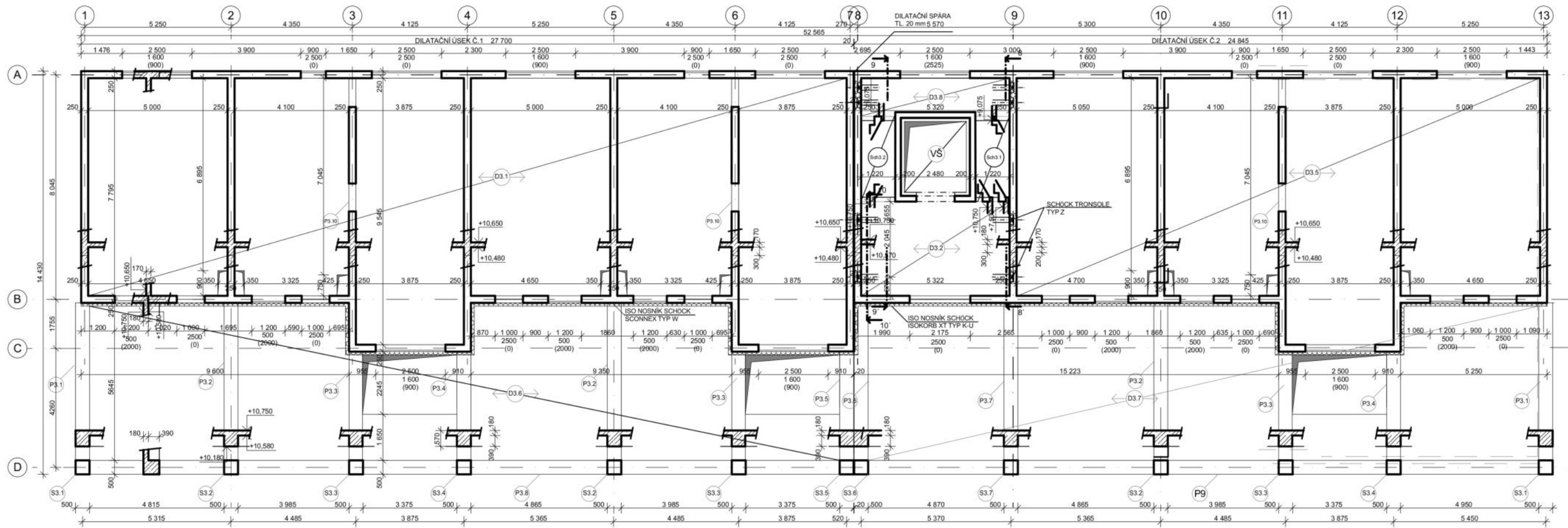


- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - ISO NOSNÍK SCHÖCK ISOKORB XT TYP K-U
přerušovač tepelného mostu pro desku
 - ISO NOSNÍK SCHÖCK SCONNEX TYP W
přerušovač tepelného mostu pro průvlak
 - D** ŽB DESKA
 - S** ŽB SLOUP
 - P** ŽB PRŮVLAK
 - SCHÖCK TRONSOLE TYP L prvky řeší krobový útlum schodišťového prostoru
 - SCHÖCK TRONSOLE TYP F podrobně jsou popsány v dílčích řezech schodištěm
 - SCHÖCK TRONSOLE TYP Z
 - SCHÖCK TRONSOLE TYP D

BETON C20/25
OCEL B500B
 ±0,000= 203,75 m n.m.

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
 Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 Vypracovala: Zita Bicencová
 Stavba: Startovací bydlení Pragovka
 Obsah: Výkres tvaru 2NP

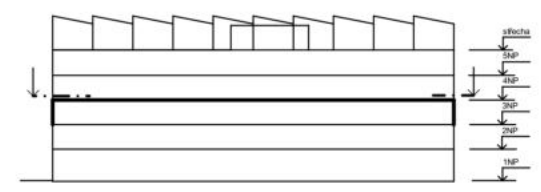
FAKULTA ARCHITEKTURY
 Thákurova 9
 Praha 6
 České vysoké učení technické v Praze
 Formát: 2x A4
 Datum: 09.01.2023
 Měřítko: 1:150, 1:40
 Číslo výkř.: D.1.2.c).3



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - ISO NOSNÍK SCHÖCK ISOKORB XT TYP K-U
přerušovač tepelného mostu pro desku
 - ISO NOSNÍK SCHÖCK SCONNEX TYP W
přerušovač tepelného mostu pro průvlak

- D** ŽB DESKA
- S** ŽB SLOUP
- P** ŽB PRŮVLAK

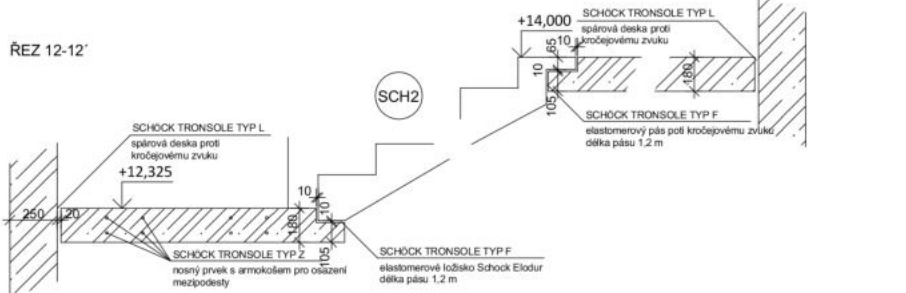
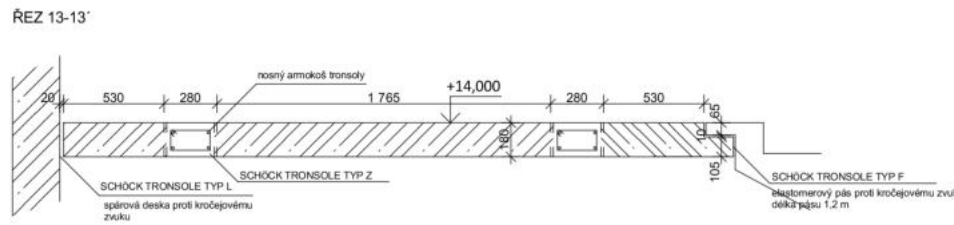
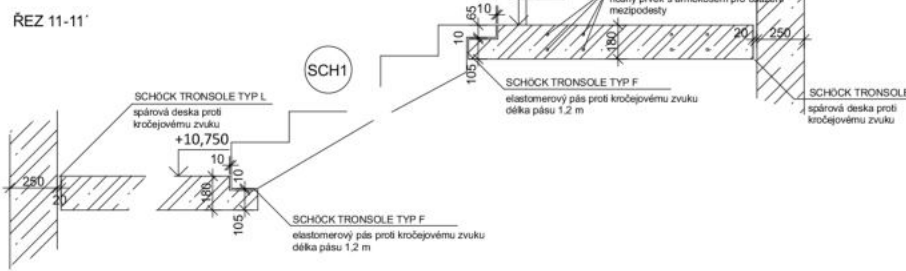
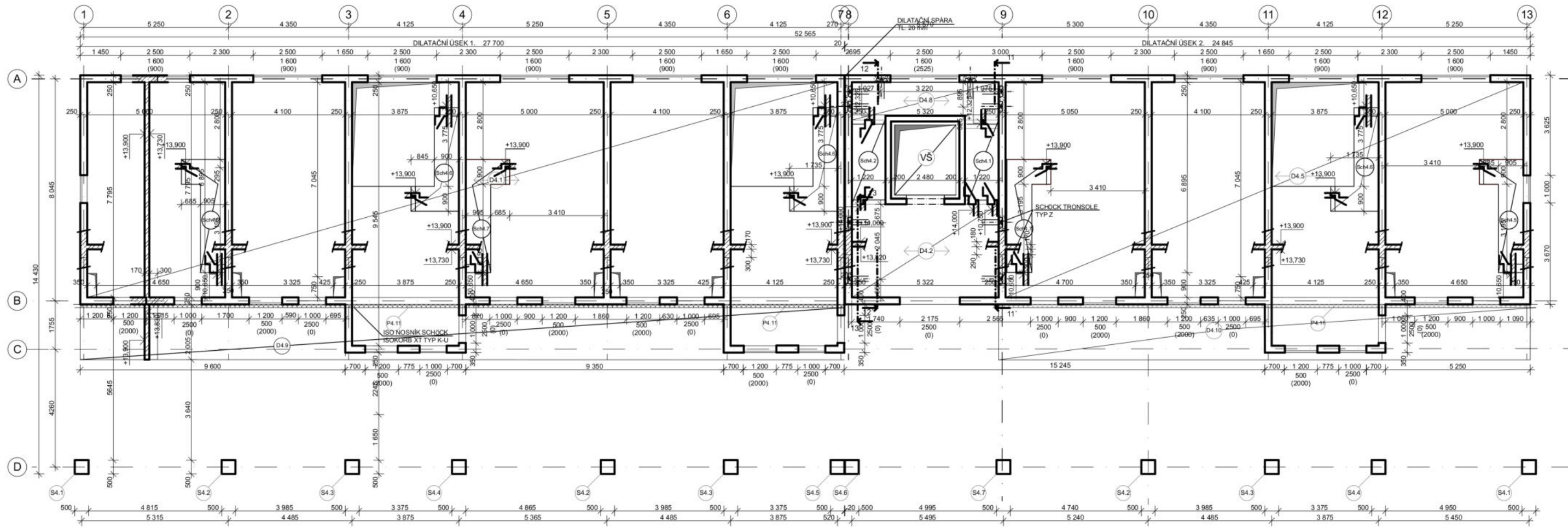
SCHÖCK TRONSOLE TYP L prvky řeší krobový útlum schodišťového prostoru
 SCHÖCK TRONSOLE TYP F podrobně jsou popsány v dílčích řezech schodištěm
 SCHÖCK TRONSOLE TYP Z
 SCHÖCK TRONSOLE TYP D



BETON C20/25
OCEL B500B
 ±0,000= 203,75 m n.m.

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracovala:	Zita Bicencová
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka
Obsah:	Výkres tvaru 3NP

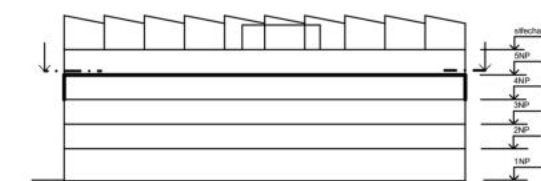
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9 Praha 6
České vysoké učení technické v Praze
Formát: 2x A4
Datum: 09.01.2023
Měřítko: 1:150, 1:40
Číslo výkr.: D.1.2.c).4



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - ISO NOSNÍK SCHÖCK ISOKORB XT TYP K-U přerušovač tepelného mostu pro desku
 - ISO NOSNÍK SCHÖCK SCONNEX TYP W přerušovač tepelného mostu pro průvlak

- D** ŽB DESKA
- S** ŽB SLOUP
- P** ŽB PRŮVLAK

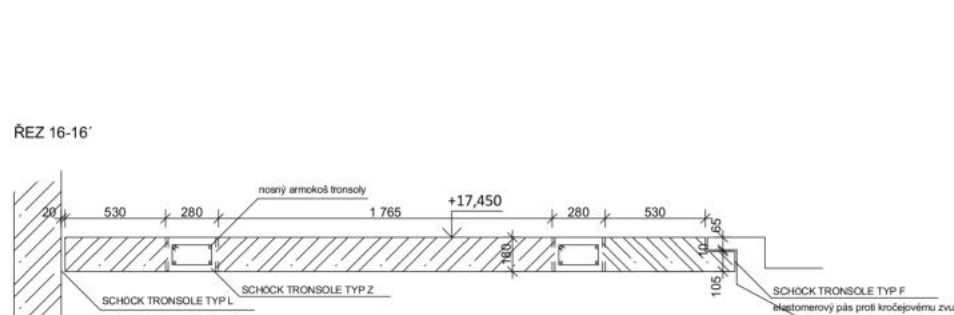
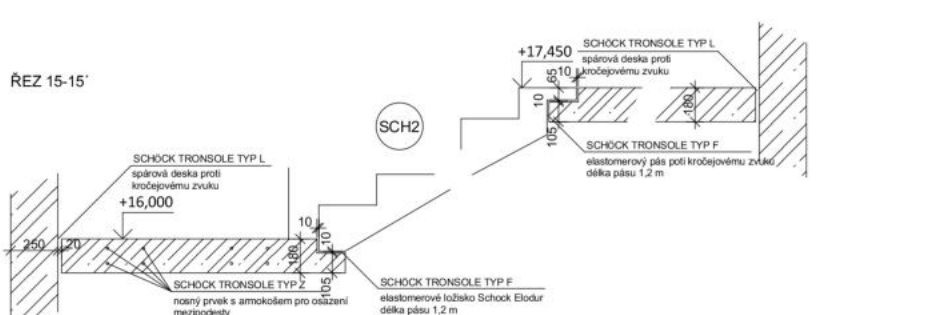
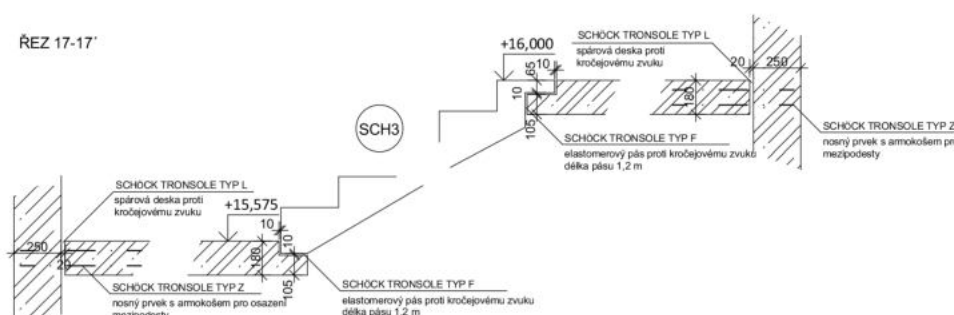
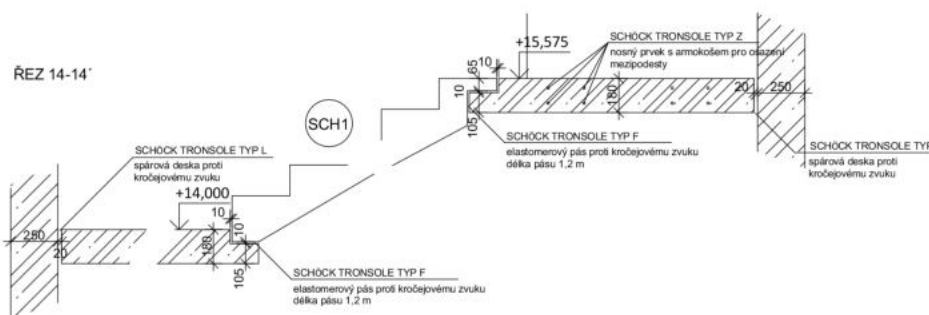
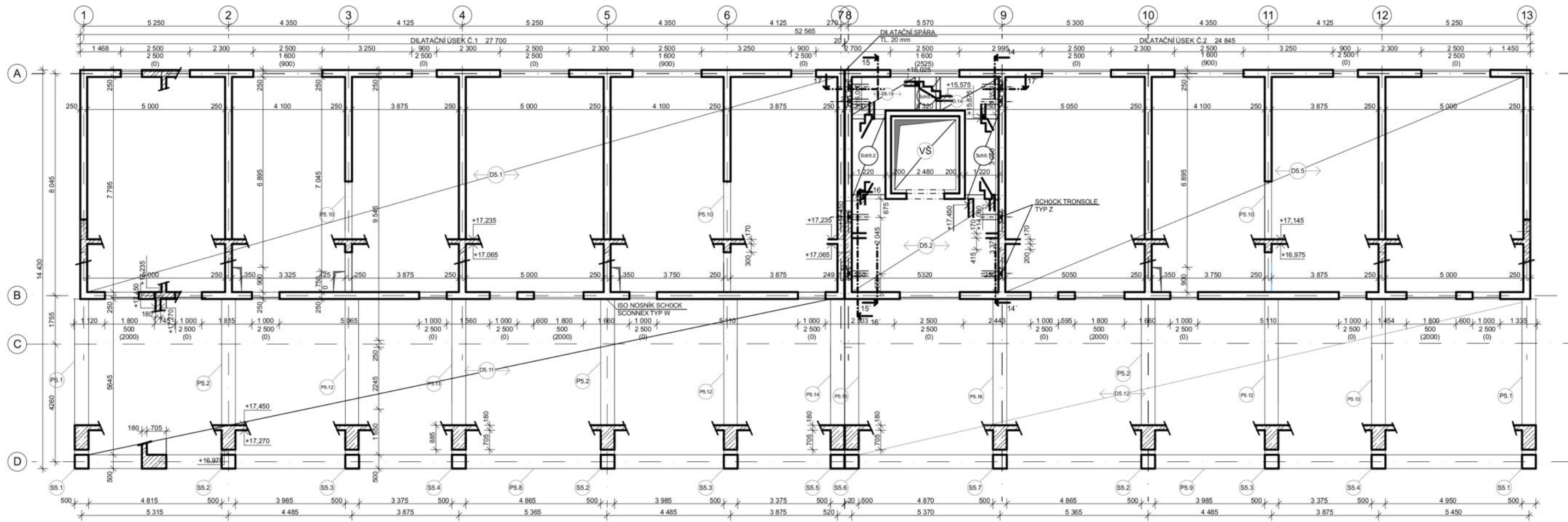
SCHÖCK TRANSOLE TYP L prvky řeší kročejový útlum schodišťového prostoru
 SCHÖCK TRANSOLE TYP F podrobně jsou popsány v dílčích řezech schodištěm
 SCHÖCK TRANSOLE TYP Z
 SCHÖCK TRANSOLE TYP D



BETON C20/25
OCEL B500B
 ±0,000= 203,75 m n.m.

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Vypracovala:	Zita Bicencová
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka
Obsah:	Výkres tvaru 4NP

FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9 Praha 6
České vysoké učení technické v Praze
Formát: 2x A4
Datum: 09.01.2023
Měřítko: 1:150, 1:40
Číslo výkr.: D.1.2.c).5



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON (C 20/25)
 - ISO NOSNÍK SCHÖCK ISOKORB XT TYP K-U přerušovač tepelného mostu pro desku
 - ISO NOSNÍK SCHÖCK SCONNEX TYP W přerušovač tepelného mostu pro průvlak

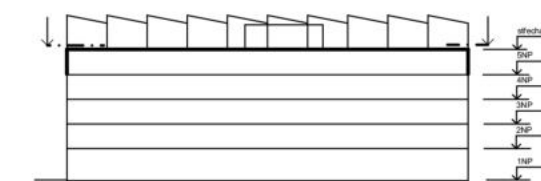
- D** ŽB DESKA
- S** ŽB SLOUP
- P** ŽB PRŮVLAK

- SCHÖCK TRONSOLE TYP L prvky řeší kročejový útlum schodišťového prostoru
- SCHÖCK TRONSOLE TYP F
- SCHÖCK TRONSOLE TYP Z podrobně jsou popsány v dílech řezech schodištěm
- SCHÖCK TRONSOLE TYP D

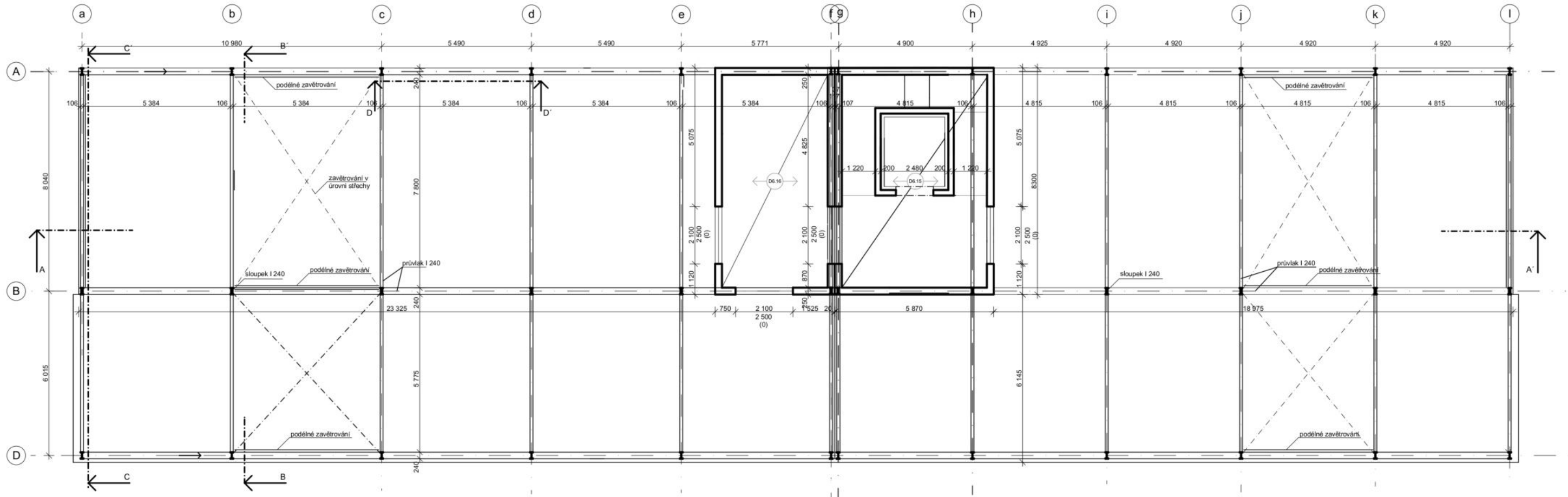
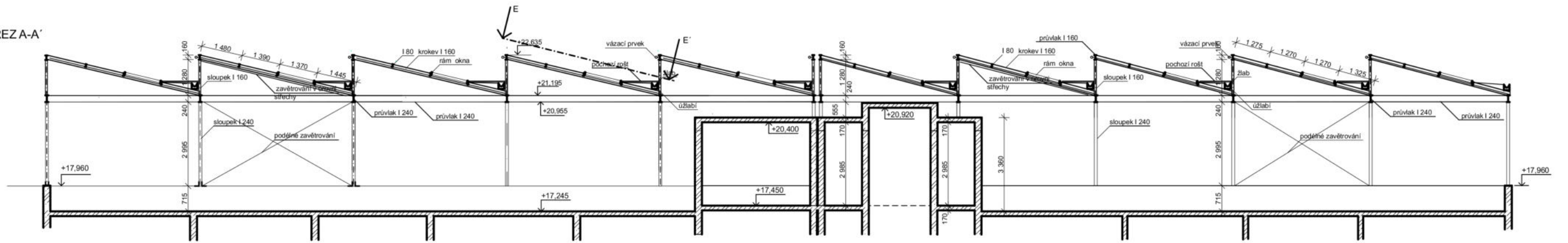
BETON C20/25
OCEL B500B
 ±0,000= 203,75 m n.m.

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
 Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 Vypracovala: Zita Bicencová
 Stavba: Startovací bydlení Pragovka
 Obsah: Výkres tvaru 5NP

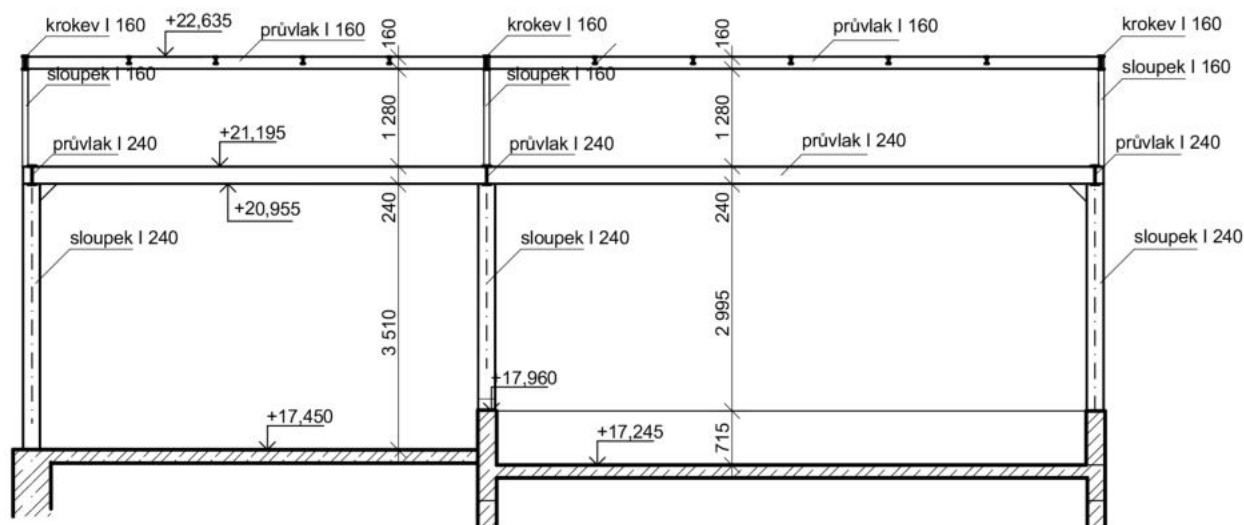
FAKULTA ARCHITEKTURY
 Thákurova 9
 Praha 6
 České vysoké učení technické v Praze
 Formát: 2x A4
 Datum: 09.01.2023
 Měřítko: 1:150, 1:40
 Číslo výkru.: D.1.2.c).6



ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B' M 1:100



LEGENDA

- ŽELEZOBETON (C 20/25)
- ISO NOSNÍK SCHÖCK ISOKORB XT TYP K-U přerušovač tepelného mostu pro desku
- ISO NOSNÍK SCHÖCK SCONNEX TYP W přerušovač tepelného mostu pro průvlak
- ŽB DESKA
- ŽB SLOUP
- ŽB PRŮVLAK
- SCHÖCK TRONSOLE TYP L prvky řeší kročejový útlum schodišťového prostoru
- SCHÖCK TRONSOLE TYP F
- SCHÖCK TRONSOLE TYP Z
- SCHÖCK TRONSOLE TYP D podrobně jsou popsány v dílčích řezech schodištěm

BETON C20/25
 OCEL B500B
 ±0,000= 203,75 m n.m.

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

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

Konzultant:

Vypracovala: Zita Bicencová

Stavba:

Startovací bydlení Pragovka

Obsah: Výkres tvaru střechy, řez A-A',
 řez B-B'

FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9
 Praha 6

České vysoké učení technické v Praze

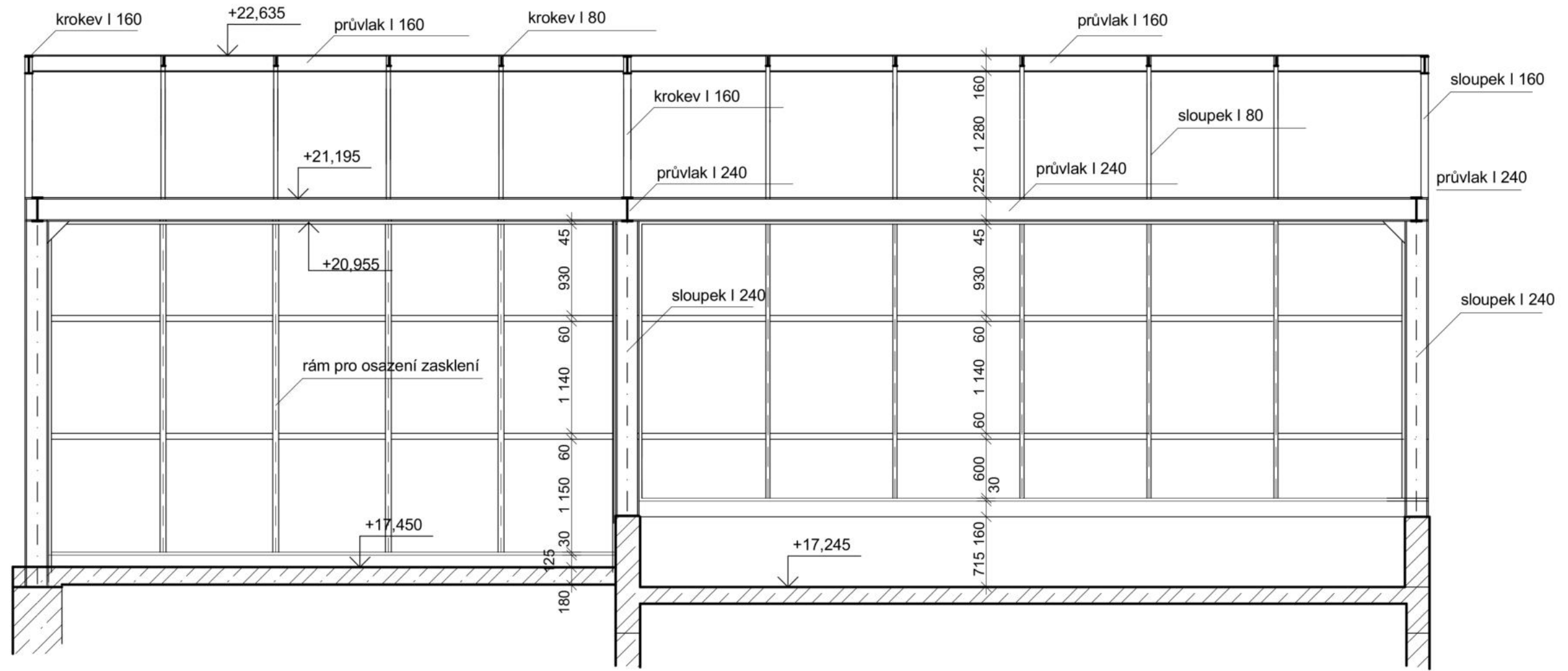
Formát: 2x A4

Datum: 09.01.2023

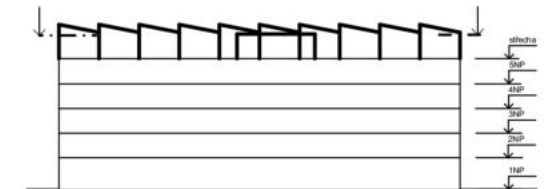
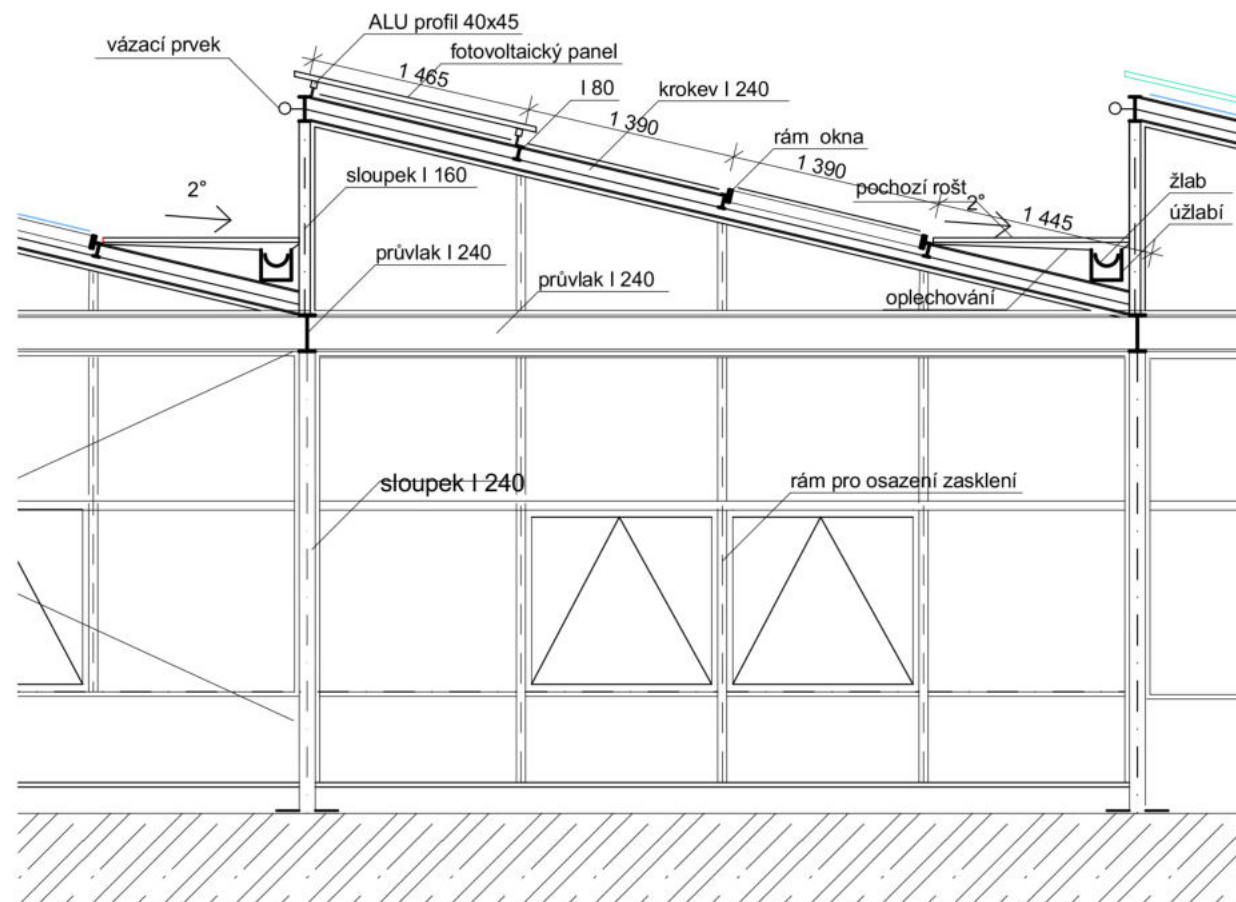
Měřítko: 1:150, 1:100

Číslo výkr.: D.1.2.c).7

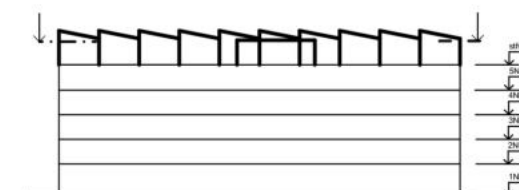
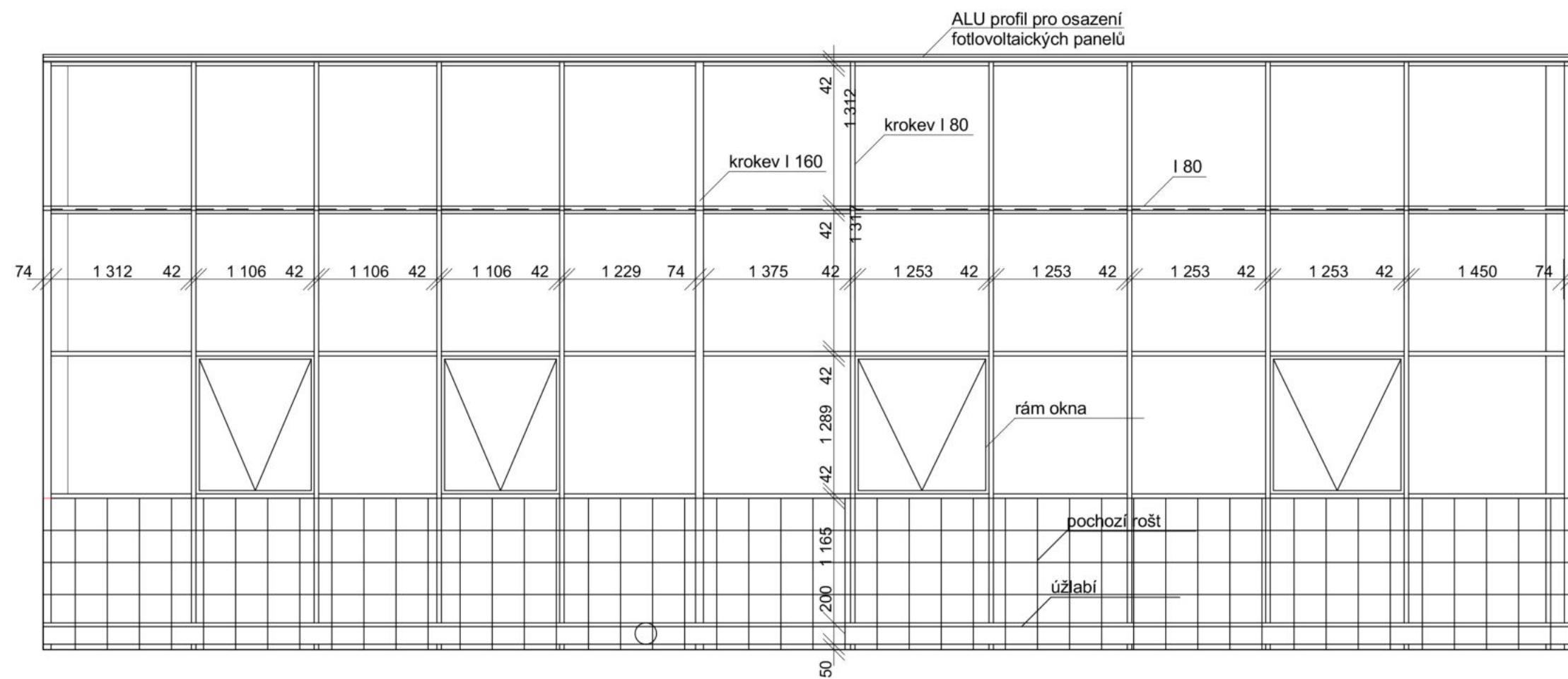
ŘEZ C-C'




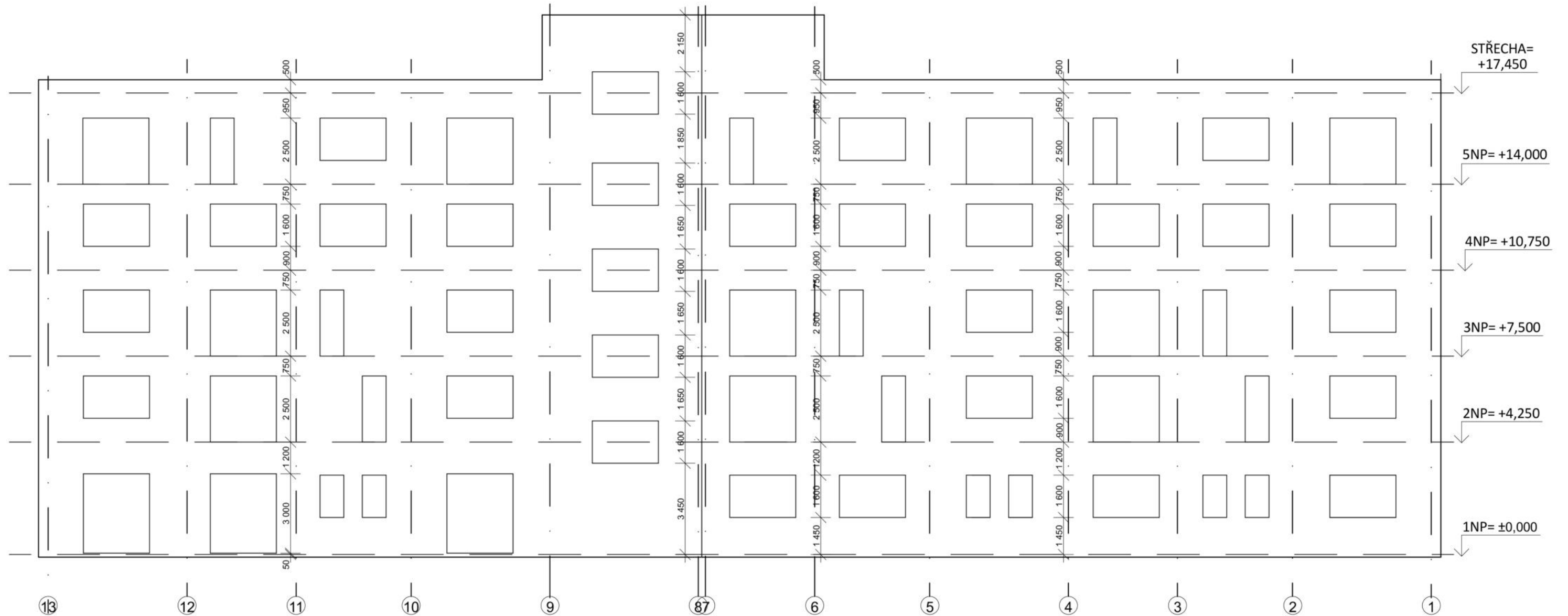
ŘEZ D-D'




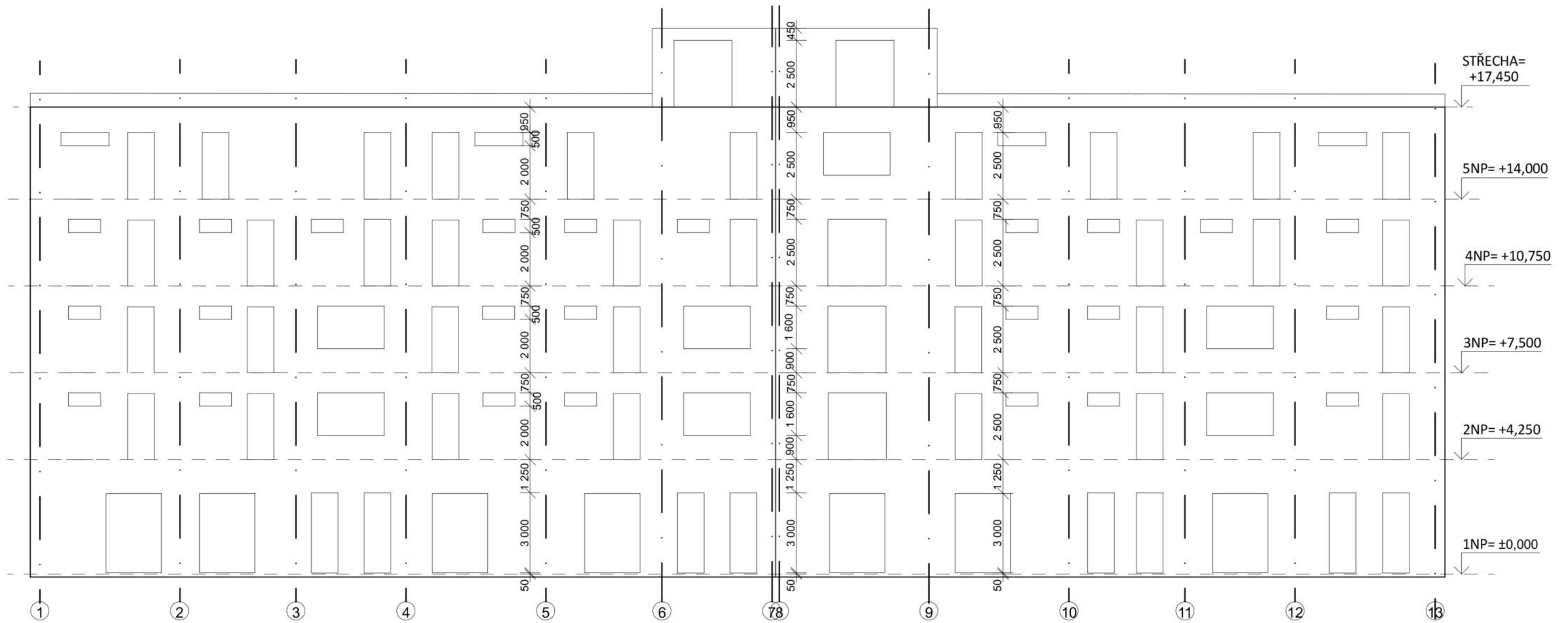
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Řez C-C', řez D-D'	Měřítko: 1:50
		Číslo výkr.: D.1.2.c).8




Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	 Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Řez E-E'	Měřítko: 1:50
		Číslo výkr.: D.1.2.c).9

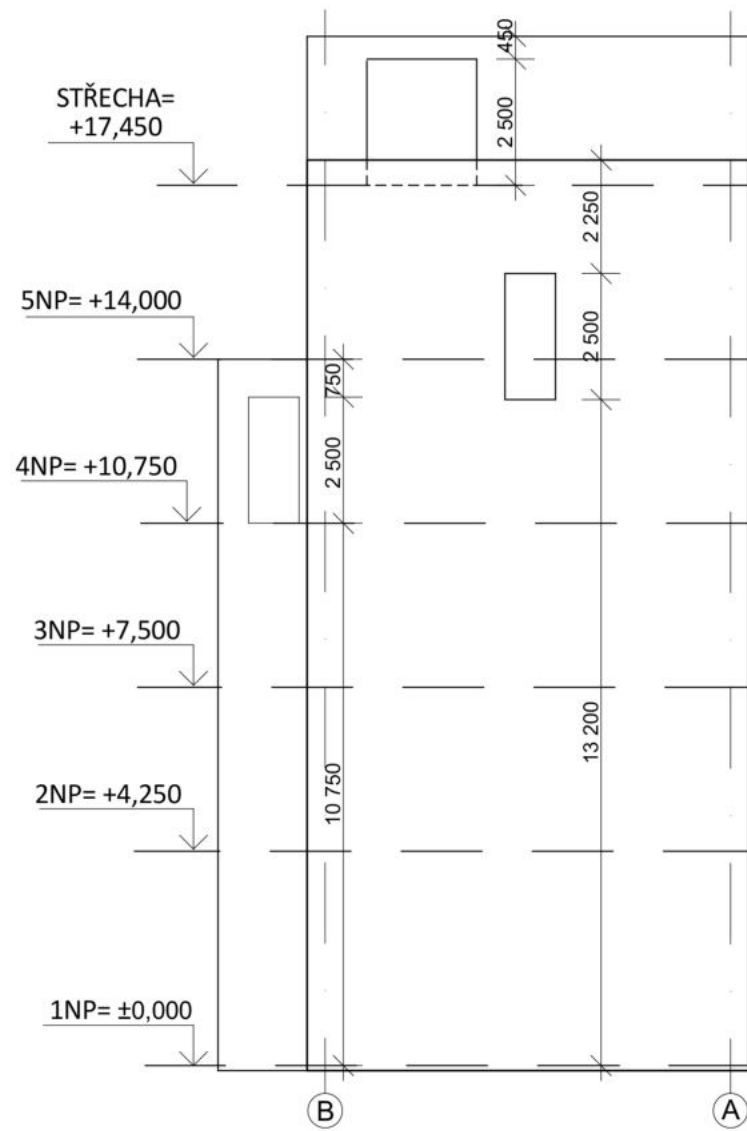


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Pohled východní	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřítko: 1:150
		Číslo výkr.: D1.2.c).10

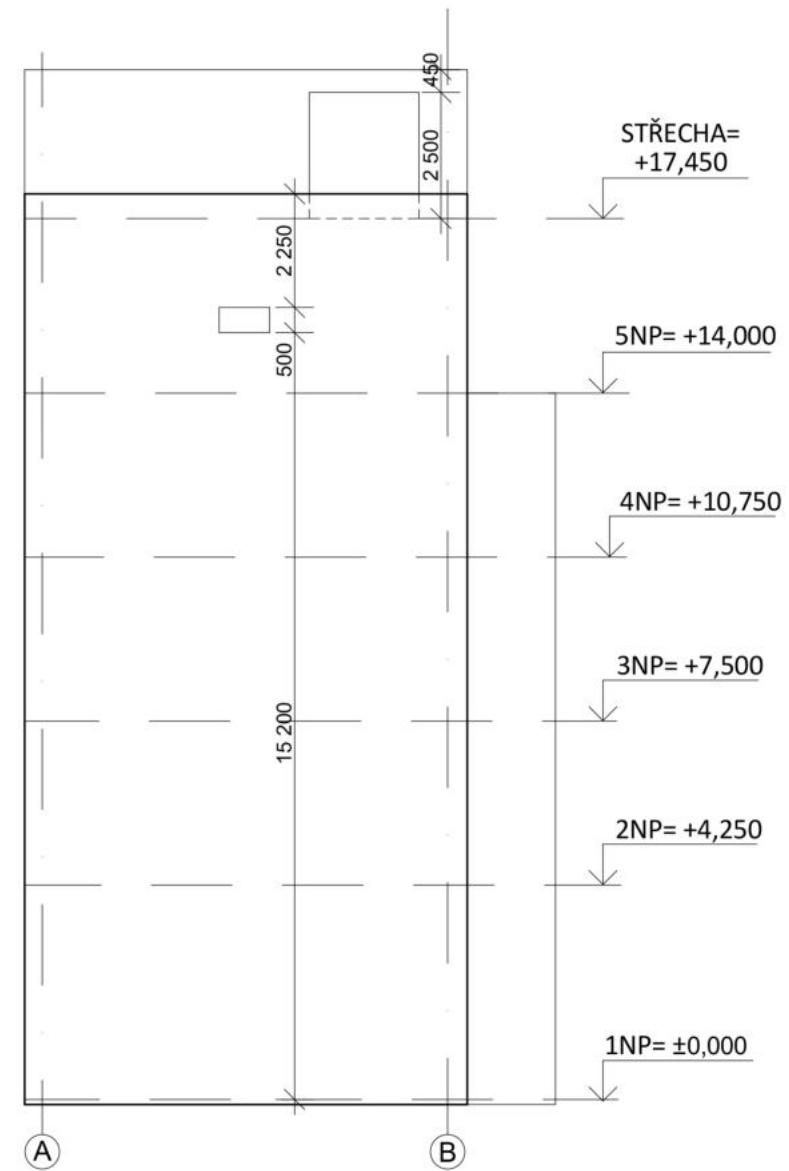



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Pohled západní	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřítko: 1:150
		Číslo výkr.: D1.2.c).11

POHLED JIŽNÍ



POHLED SEVERNÍ



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Pohled jižní, pohled severní	Formát: 2x A4
		Datum: 09.01.2023
		Měřítko: 1:150
		Číslo výkr.: D1.2.c).12



D.1.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.**
Konzultant: **doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

OBSAH

D.1.3.a) Technická zpráva

1. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
2. Rozdělení prostoru na požární úseky (PÚ)
3. Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (STB) a posouzení velikosti požárního úseku (PÚ)
4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)
5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení
6. Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP), odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům
7. Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst
8. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch
9. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky
10. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby
11. Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
12. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

D.1.3.b) Výkresová část

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

D.1.3.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
 - 1.1. Popis navrhovaného stavu objektu
 - 1.2. Popis konstrukčního řešení objektu
 - 1.3. Požárně bezpečnostní charakteristika objektu
 - 1.4. Koncepce řešení objektu z hlediska PO
2. Rozdělení prostoru na požární úseky (PÚ)
3. Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (STB) a posouzení velikosti požárního úseku (PÚ)
4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)
5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení
 - 5.1. obsazení objektu osobami
 - 5.2. Počet a použití únikových cest
 - 5.3. Odvětrání únikových cest
 - 5.4. Posouzení podmínek evakuace z PÚ
 - 5.5. Mezní délky únikových cest
 - 5.6. Šířky únikových cest
 - 5.7. Dveře na únikových cestách
 - 5.8. Osvětlení únikových cest
 - 5.9. Označení únikových cest
6. Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP), odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům
7. Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst
 - 7.1. Vnitřní zabezpečení
 - 7.2. Vnější odběrová místa
8. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch
 - 8.1. Přístupové komunikace
 - 8.2. Vjezdy a průjezdy
 - 8.3. Nástupní plocha
9. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky
10. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby
 - 10.1. Prostupy rozvodů

- 10.2. Dodávka elektrické energie
- 10.4. Osvětlení únikových cest- nouzové osvětlení
- 10.4. Nutnost instalace PBZ – elektrická požární signalizace (EPS)
- 10.5. Nutnost instalace PBZ – stabilní (SHZ) nebo doplňkové (DHZ) hasicí zařízení
- 10.6. Nutnost instalace PBZ – samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

11. Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

12. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

13. Seznam použitých podkladů pro zpracování

Úvod

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby bytového domu. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

1. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

1.1. Popis navrhovaného stavu objektu

Předmětem projektu je bytový dům nacházející se v bývalém průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9 ve Vysočanech.

Jedná se o pěti podlažní stavbu s komerčním prostorem v 1NP. Na následujících podlažích se nacházejí byty. Objekt je zakončen plochou pochozí střechou, která je zakryta skleníkem ve tvaru pilové střechy.

Stavba je podlouhlého obdélníkového tvaru orientovaná kratšími stranami na jižní a severní stranu. Je řešena jako pavlačový dům, kde pavlač slouží jako hlavní komunikační prostor.

1.2. Popis konstrukčního řešení objektu

Celá stavba se skládá ze tří celků, a to ze samotného domu, pavlače a skleníku. Dům je řešen jako železobetonový monolit. Jsou zde navrženy železobetonové monolitické stěny jako svíslá nosná konstrukce. Vodorovná nosná konstrukce je navržena jako železobetonová monolitická deska. Nenosné konstrukce jako příčky jsou ze sádkartonových desek a z keramických tvárnic. Schodiště je z prefabrikovaných betonových ramen.

Konstrukce pavlače je řešena jako železobetonový monolitický skeletový systém složený ze sloupů, průvlaků a desek. Průvlaky jsou z jedné strany uloženy na sloupy a z druhé strany uloženy na nosnou stěnu domu.

Nosná konstrukce skleníku je řešena jako obousměrný skeletový systém složený z ocelových sloupků a obousměrně uložených ocelových průvlaků. Nad tímto systémem je subtilnější konstrukce z ocelových profilů tvořící sklon střechy.

1.3. Požárně bezpečnostní charakteristika objektu

Objekt se skládá z pěti nadzemních podlaží a pochozí ploché střechy, která je zakryta skleníkem.

Požární výška objektu h je 17,45 metrů.

Konstrukční systém objektu je stanoven jako smíšený.

1.4 Koncepce řešení objektu z hlediska PO

Objekt je v 2NP-5NP klasifikován jako budova skupiny OB2 s celkovou kapacitou 24 bytů. Budova tak bude v obytné části objektu, včetně provozně navazujících částí, posuzována dle požadavků normy ČSN [73 0833] a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb.)

2. Rozdělení prostoru na požární úseky (PÚ)

Navrhovaný objekt je rozdělen na požární úseky dle prostorových a funkčních uspořádání jednotlivých prostor. Samostatné PÚ tvoří jednotlivé byty a jednotlivé nebytové prostory. Všechny úseky jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi a požárními uzávěry.

Samotným požárním úsekem je CHÚC typu A situován přibližně doprostřed objektu.

Pavlač spojující byty a CHÚC je rovněž klasifikována jako CHÚC typ A.

Osobní výtah navržený v prostoru dvouramenného schodiště je součástí CHÚC typu A.

Instalační šachty jsou řešeny jako součást bytů a proto není potřeba je dělit do samostatných PÚ.

3. Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (STB) a posouzení velikosti požárního úseku (PÚ)

PÚ	specifikace	S [m ²]	pv	p	pn	ps	a	an	as	b	So [m ²]	ho [m]	hs [m ²]	n	k	c	SPB
N01.01	dílna	38,61	21,48	45	45	0	1,1	1,1	0,9	0,62	10,23	2,3	3,93	0,232	0,253	0,7	IV.
N01.02	studovna	71,71	17,36	40	40	0	1	1	0,9	0,62	19,11	2,3	3,93	0,177	0,205	0,7	IV.
N01.03	technická místnost	38,61	6,14	15	15	0	0,9	0,9	0,9	0,65	9,11	2,06	3,93	0,051	0,087	0,7	IV.
N01.04	kočárkárna	28,66	15													0,7	IV.
N01.05	prádelna	36,69	7,72	15	15	0	1,05	1,05	0,9	0,7	8	1,6	3,93	0,158	0,195	0,7	IV.
N01.06	kadeřnictví	38,54	11,03	30	30	0	1,05	1,05	0,9	0,5	13,73	3	3,93	0,313	0,244	0,7	IV.
N01.07	denní místnost	31,88	5,95	15	15	0	1,05	1,05	0,9	0,54	8,88	2,3	3,93	0,232	0,229	0,7	IV.
N01.08	květinářství	36,94	3,68	15	15	0	0,7	0,7	0,9	0,5	13,73	3	3,93	0,359	0,255	0,7	IV.
N01.09	bazar	38,28	32,73	85	85	0	1,1	1,1	0,9	0,5	13,73	3	3,93	0,313	0,244	0,7	IV.
N02.01	byt 1	38,7	40														IV.
N02.02	byt 2	70,6	40														IV.
N02.03	byt 3	38,7	40														IV.
N02.04	byt 4	70,6	40														IV.
N02.05	byt 5	38,7	40														IV.
N02.06	byt 6	70,6	40														IV.
N02.07	byt 7	38,7	40														IV.
N03.01	byt 8	38,7	40														IV.
N03.02	byt 9	70,6	40														IV.
N03.03	byt 10	38,7	40														IV.
N03.04	byt 11	70,6	40														IV.
N03.05	byt 12	38,7	40														IV.
N03.06	byt 13	70,6	40														IV.
N03.07	byt 14	38,7	40														IV.
N04.01/N05.01	mezonetový byt 15	77,4	40														IV.
N04.02	byt 16	31,8	40														IV.
N04.03/N05.03	mezonetový byt 17	100,4	40														IV.
N04.04/N05.04	mezonetový byt 18	77,4	40														IV.
N04.05	byt 19	31,8	40														IV.
N04.06/N05.06	mezonetový byt 20	100,4	40														IV.
N04.07/N05.07	mezonetový byt 21	77,4	40														IV.
N04.08/N05.08	mezonetový byt 22	100,4	40														IV.
N04.09	byt 23	31,8	40														IV.
N04.10/N05.10	mezonetový byt 24	77,4	40														IV.
N06.01	skleník pavlač	307	0,21	3,75	3,75	0	0,16	0,16	0,9	0,5	200	4,33	4,6	0,7	0,273	0,7	IV.
N06.02	skleník pravá část	135	0,21	3,75	3,75	0	0,16	0,16	0,9	0,5	60	4,33	4,6	0,45	0,273	0,7	IV.
N06.03	skleník levá část	170	0,21	3,75	3,75	0	0,16	0,16	0,9	0,5	60	4,33	4,6	0,45	0,273	0,7	IV.
N06.04	sklad	30	45														IV.
A-N01.01/N06	CHÚC A																II.
A-N02.02	pavlač																II.
A-N03.02	pavlač																II.
A-N04.02	pavlač																II.

4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)

Požadovaná požární odolnost všech konstrukcí byla stanovena na základě SPB jednotlivých úseků. Veškeré konstrukce objektu vyhovují požadovaným klasifikacím a hodnotám odolností proti ohni.

Požární odolnost byla stanovena dle normy ČSN 73 0802, tab. 12.

Požární pásy na fasádě nejsou nutné.

položka	druh konstrukce	stavební konstrukce	Požadovaná požární odolnost pro SPB II	Požadovaná požární odolnost pro SPB IV	Skutečná požární odolnost
1	požární stěny a stropy a) nadzemní podlaží b) poslední nadzemní podlaží	ŽB stěny tl. 250 mm		a) 60 DP1 b) 30 DP1	90 DP1
		ŽB stropní deska tl. 170 mm			
2	požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch a) nadzemní podlaží b) poslední nadzemní podlaží	Dveře		a) 30 DP3 b) 30 DP3	30 DP3
		Požární zasklení			45DP3
		Prostupy instalací			shodné s kci kudy prochází
3	nosná konstrukce střechy	ŽB deska tl. 180 mm		30 DP1	60DP1
4	nosná konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu a) nadzemní podlaží b) poslední nadzemní podlaží	ŽB průvlak		a) 60 DP1 b) 30 DP1	90 DP1
		ŽB stěna tl. 250 mm			
5	nosná konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu	ŽB skeletový systém podpírající pavlač	15 DP1		30 DP1
		ŽB deska pavlačová tl. 180 mm			
6	nenosná konstrukce uvnitř požárního úseku	příčky z keramických tvárnic tl. 150 mm		DP3	120 DP1
		SDK příčky 100 mm			60

5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení

5.1. obsazení objektu osobami

podlaží	místnost	plocha	m2/osoba	navržený počet osob dle projektu	součinitel násobící počet osob	počet osob
1NP	dílna	38,61	5			8
1NP	studovna	71,71	2,5			29
1NP	technická místnost	38,61	5			8
1NP	kočárkárna	28,66	10			3
1NP	prádelna	36,69	5			8
1NP	kadeřnictví	38,54	2			20
1NP	denní místnost	31,88	2			16
1NP	květinářství	36,94	1,5			25
1NP	bazar	38,28	1,5			25
2NP	byt 1			2	1,5	3
	byt 2			2	1,5	3
	byt 3			2	1,5	3
	byt 4			2	1,5	3
	byt 5			2	1,5	3
	byt 6			2	1,5	3
	byt 7			2	1,5	3
3NP	byty 8			2	1,5	3
	byty 9			2	1,5	3
	byty 10			2	1,5	3
	byty 11			2	1,5	3
	byty 12			2	1,5	3
	byty 13			2	1,5	3
	byty 14			2	1,5	3
4NP-5NP	mezonetový byt 15			4	1,5	6
4NP	byt 16			2	1,5	3
4NP-5NP	mezonetový byt 17			4	1,5	6
4NP-5NP	mezonetový byt 18			4	1,5	6
4NP	byt 19			2	1,5	3
4NP-5NP	mezonetový byt 20			4	1,5	6
4NP-5NP	mezonetový byt 21			4	1,5	6
4NP-5NP	mezonetový byt 22			4	1,5	6
4NP	byt 23			2	1,5	3
4NP-5NP	mezonetový byt 24			4	1,5	6
6NP	skleník pavlač	307	10			31
6NP	skleník pravá část	135	10			14
6NP	skleník levá část	170	10			17
6NP	sklad	30	10			3
předpokládaný počet osob dle ČSN 73 0818						276

5.2. Počet a použití únikových cest

Schodišťový prostor (1NP-střecha) bude tvořit chráněnou únikovou cestu typu A s přirozeným větráním.

Pavlač spojující byty a CHÚC je rovněž klasifikována jako CHÚC typ A.

Osobní výtah navržený v prostoru dvouramenného schodiště je součástí CHÚC typu A.

Instalační šachty jsou řešeny jako součást bytů a proto není potřeba je dělit do samostatných PÚ.

5.3. Odvětrání únikových cest

Odvětrání CHÚC typu A schodišťového prostoru je řešeno přirozeně pomocí oken, která jsou umístěna na každém podlaží na mezipodestě. Okno o velikosti 2,5x1,6 metrů splňuje požadavek na minimální plochu potřebnou z odvětrání CHÚC.

Pavlač je řešena jako ze tří stran otevřena konstrukce, proto není potřeba řešit odvětrání.

5.4. Posouzení podmínek evakuace z PÚ

PÚ	specifikace	doba zakouření te: te= 1,25x vhs/ a				doba evakuace tu: tu= (0,75xlu)/vu + (Exs)/(Kuxu)					
		součinitel a	světlná výška hs	doba zakouření te [min]	délka únikové cesty lu [m]	rychlost pohybu osob [m/min]	počet evakuovaných osob E	součinitel s	unikový pruh u	doba evakuace tu [min]	tu < te
N01.01	dílna	1,1	3,93	2,25	8,8	35	8	1	1	0,38	vyhovuje
N01.02	studovna	1	3,93	1,48	10,2	35	29	1	1	0,8	vyhovuje
N01.06	kadeřnictví	1,05	3,93	2,36	8,6	35	20	1	1	0,074	vyhovuje
N01.08	květinářství	0,7	3,93	3,54	10	35	25	1	1	0,72	vyhovuje
N01.09	bazar	1,1	3,93	2,25	8,8	35	25	1	1	0,69	vyhovuje

5.5. Mezní délky únikových cest

NÚC

$$L_{max} = L_{max} \times c$$

$$L_{max} = 20 \times 0,7 = 28,6 \text{ m}$$

Délka 28,6m z NÚC do CHÚC **VYHOVUJE**

CHÚC

$$L_{max} = 120 \text{ m}$$

$$L \text{ navržené} = 90 \text{ m}$$

Délka 90 m pro délku CHÚC **VYHOVUJE**

5.6. Šířky únikových cest

Požadovaný počet únikových pruhů:

$$u = (Exs)/K$$

Označení	Kritické místo	navrhovaný rozměr	K	E	s	U	šířka 1 únikového pruhu	požadovaná šířka	
KM1	Dveře CHÚC v 1NP	1,975 m	120	158	1	1,5	0,55 m	1,5 x 0,55 = 0,825 m	vyhovuje
KM2	nástupní rameno CHÚC v 1NP	1,2m	120	158	1	1,5	0,55 m	1,5 x 0,55 = 0,825 m	vyhovuje
KM3	šířka pavlače u otvoru v desce	1,65 m	160	24	1	0,15	0,55 m	0,15 x 0,55 = 0,083 m	vyhovuje
KM4	dveře skleníku	1,975 m	100	31	1	0,35	0,55 m	0,35 x 0,55 = 0,193 m	vyhovuje

5.7. Dveře na únikových cestách

Dveře vedoucí z bytu do CHÚC pavlače jsou jednokřídlé, mají šířku 900 mm a otevírají se směrem dovnitř. Všechny dveře jsou osazeny samočinným systémem SOZ.

Dveře vedoucí z CHÚC pavlače do CHÚC schodišťového prostoru jsou dvoukřídlé, mají šířku 1975 mm a otevírají se směrem ven. Všechny dveře jsou osazeny samočinným systémem EPS.

5.8. Osvětlení únikových cest

Únikové cesty jsou dostatečně osvětleny denním světlem pomocí prosklených výplní otvorů. Nouzové umělé osvětlení má vlastní záložní zdroj baterie (UPS), který je uložen v technické místnosti 1NP.

5.9. Označení únikových cest

Pro označení únikových cest jsou použity fotoluminiscenční tabulky. Jejich poloha je zaznačena v jednotlivých půdorysech.

6. Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP), odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Všechny odstupové vzdálenosti jsou dodrženy. Nejbližší objekt je ve vzdálenosti 5 metrů od severní fasády navrhovaného objektu. Sousední objekt je vystaven do výšky 2NP a proto nezasahuje do požárně nebezpečného prostoru. Bytový dům neleží v PNP jiného objektu.

PÚ	specifikace	pv	orientace	POP			L	Ho	Sp	po	d	
				šířka	výška	plocha Spo						
N01.01	dílna	21,48 + 5	V	2,5	1,6	4			7,5	100	2,07	
			Z	2,075	3	6,23				100	2,63	
N01.02	studovna	17,36 + 5	V	0,9	1,6	1,44					1,32	
			V	0,9	1,6	1,44					1,32	
			V	2,5	1,6	4					2,07	
						6,88	6,65	1,6	10,64	65	2,8	
			Z	2,075	3	6,23			19,95	100	2,63	
			Z	1	3	3					1,74	
			Z	1	3	3					1,74	
			6			2,98	3	8,94	67	3,5		
N01.03	technická místnost	6,14 + 5	V	0,9	1,6	1,44					1	
			V	0,9	1,6	1,44					1	
						2,88	2,5	1,6	4	72	2,9	
			Z	2,075	3	6,23				100	2,63	
N01.04	kočárkárna	15 + 5	Z	2,075	3	6,23					100	2,63
			Z	1	3	3						1,74
			Z	1	3	3						1,74
						6			2,98	3	8,94	67
N01.05	prádelna	7,72 + 5	V	2,5	1,6	4					1,57	
			V	2,5	1,6	4					1,57	
						8	6,65	1,6	10,64	75	3,7	
N01.06	kadeřnictví	11,03 + 5	V	2,5	3	7,5					100	2,96
			Z	2,075	3	6,23					100	2,63
N01.07	denní místnost	5,95 + 5	V	0,9	1,6	1,44					1	
			V	0,9	1,6	1,44					1	
						2,88	2,5	1,6	4	72	2,99	
			Z	1	3	3					1,28	
			Z	0,9	3	2,7					1,28	
						5,47	2,84	3	8,52	67	2,9	

N02.01	byt 1	40 + 5	V	2,5	1,6	4					100	2,36		
N02.02	byt 2	40 + 5	V	0,9	2,5	2,25						1,87		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						8,5	6,65	2,5	16,63	51		4,4		
N02.03	byt 3	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N02.04	byt 4	40 + 5	V	0,9	2,5	2,25						1,87		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						8,5	6,65	2,5	16,63	51		4,4		
N02.05	byt 5	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N02.06	byt 6	40 + 5	V	0,9	2,5	2,25						1,87		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						8,5	6,65	2,5	16,63	51		4,4		
N02.07	byt 7	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N03.01	byt 8	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N03.02	byt 9	40 + 5	V	0,9	2,5	2,25						1,87		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						8,5	6,65	2,5	16,63	51		4,4		
N03.03	byt 10	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N03.04	byt 11	40 + 5	V	0,9	2,5	2,25						1,87		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						8,5	6,65	2,5	16,63	51		4,4		
N03.05	byt 12	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N03.06	byt 13	40 + 5	V	0,9	2,5	2,25						1,87		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						8,5	6,65	2,5	16,63	51		4,4		
N03.07	byt 14	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N04.01/N05.01	mezonetový byt 15	40 + 5	V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						10,25	2,5	4,85	12,13	85		5,8		
			S	1,2	0,5	0,6					100	1,01		
			Z	1	2,5	2,5						1,87		
			Z	1,8	0,5	0,9						1,11		
									3,4	3,5	1,8	6,3	54	3,4
N04.02	byt 16	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N04.03/N05.03	mezonetový byt 17	40 + 5	V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	0,9	2,5	2,25						1,87		
						14,25	7	5,5	20,13	71		8,2		
N04.04/N05.04	mezonetový byt 18	40 + 5	V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						10,25	2,5	4,85	12,13	85		5,8		
N04.05	byt 19	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N04.06/N05.06	mezonetový byt 20	40 + 5	V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	0,9	2,5	2,25						1,87		
						14,25	7	5,5	20,13	71		8,2		
N04.07/N05.07	mezonetový byt 21	40 + 5	V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
									10,25	2,5	4,85	12,13	85	5,8
N04.08/N05.08	byt 22	40 + 5	V	2,5	1,6	4				100	2,36			
N04.09/N05.09	mezonetový byt 23	40 + 5	V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	0,9	2,5	2,25						1,87		
									14,25	7	5,5	20,13	71	8,2
N04.10/N05.10	mezonetový byt 24	40 + 5	V	2,5	1,6	4						2,36		
			V	2,5	2,5	6,25						3,09		
						10,25	2,5	4,85	12,13	85		5,8		
			J	0,9	2,5	2,25				100	1,87			
N06.01	skleník pavlač	0,21	S	5,72	4,51	25,8					100	5		
			Z		4,51	21,2				22,57	100	5		
						212	52,4	4,76	225,7			6,8		
			J	5,7	3,05	17,4					100	3,6		
N06.02	skleník pravá část	0,21	J	7,8	2,22	17,3				100	3,1			
			V	4,74	2,22	10,52				100	3,1			
				19	2,22	42,2				100	3,5			
N06.03	skleník levá část	0,21	V	5,33	2,22	11,83				100	3,1			
				21,32	2,22	47,33				100	3,5			
			S	7,8	3,9	30,42				100	5			

7. Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

7.1. Vnitřní zabezpečení

Vnitřní požární zabezpečení je zajištěné pomocí přenosných hasicích přístrojů

7.2. Vnější odběrová místa

Jako vnější odběrové místo vody budou využity hydranty, které jsou umístěny na vodovodním řádu vedoucím areálem. Hydranty jsou umístěny 29,8 metrů od objektu.

8. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch

8.1. Přístupové komunikace

Přístupová komunikace vede z ulice Kolbenova po 5,5 metru široké komunikaci uvnitř areálu. Dále navazuje na nájezdní rampu a poté na zpevněnou plochu podél navrhovaného objektu. Komunikace je jednopruhová s možností otočení na konci nebo připojení na navazující areální komunikaci s možností vyjetí do boční Poštovské ulice.

8.2. Vjezdy a průjezdy

Vstupní brána do areálu splňuje požadované rozměry pro průjezd požárního automobilu.

8.3. Nástupní plocha

Nástupní plocha je zřízena na zpevněné ploše na západní straně od objektu. Je součástí přístupové komunikace, s tím že komunikace není využita jako odstavná ani parkovací plocha. Její rozměr je 6,055x 20 metrů.

9. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

PHP se v bytových domech (budovách OB2 dle ČSN 73 0833) navrhuje pouze do společných prostor domu. Na každých 200 m² připadá 1 PHP. Proto jsou na pavlač každého patra navrženy 2 PHP práškové 21A.

Do komerčních prostor není dle výpočtu potřeba PHP s výjimkou studovny, kde bude umístěn 1 PHP práškový 27A.

Technická místnost bude dle doporučení opatřena 1 PHP práškový 21A.

Z preventivních důvodů budou propojené místnosti komerčních prostor opatřeny PHP práškovým 27A.

PÚ	specifikace	S [m ²]	a	c	základní počet nr	požadovaný počet PHP nhj	velikost HJ1	celkový počet PHP nphp	návrh
N01.01	dílna	38,61	1,1	0,7	0,81				není potřeba
N01.02	studovna	71,71	1	0,7	1,06	6,36	9	0,71	1
N01.03	technická místnost	38,61	0,9	0,7	0,73				není potřeba
N01.04	kočárkárna	28,66		0,7					není potřeba
N01.05	prádelna	36,69	1,05	0,7	0,77				není potřeba
N01.06	kadeřnictví	38,54	1,05	0,7	0,79				není potřeba
N01.07	denní místnost	31,88	1,05	0,7	0,73				není potřeba
N01.08	květinářství	36,94	0,7	0,7	0,63				není potřeba
N01.09	bazar	38,28	1,1	0,7	0,81				není potřeba
N06.01	skleník pavlač	307	0,16	0,7	0,87				není potřeba
N06.02	skleník pravá část	135	0,16	0,7	0,58				není potřeba
N06.03	skleník levá část	170	0,16	0,7	0,65				není potřeba

10. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

10.1. Prostupy rozvodů

Prostupy TZB rozvodů budou utěsněny výplněmi, které budou vykazovat odolnost shodnou s požární odolnost prostupující konstrukce.

Rozvody v 1NP budou vedeny v podhledu, kde budou zřízena revizní dvířka těsnění u každého prostupu požární kci. Svislé vedení v ostatních patrech bude v instalační šachtě tvořené SDK příčkou, kde rovněž budou zřízena revizní dvířka v úrovni podlahy a pod stropem.

10.2. Dodávka elektrické energie

Tlačítko TOTAL STOP a CETRAL musí být max 5 metrů od vstupu. Bude tedy umístěno do schodišťového prostoru. Elektrorozvodna se nachází v technické místnosti v 1NP.

EPS bude mít dva na sobě nezávislé zdroje.

11.3 Vytápění objektu

Hlavním zdrojem pro vytápění objektu bude tepelné čerpadlo typu země- voda, které bude přes akumulární nádrže pro topnou vodu dodávat teplo do jednotlivých otopných těles. Budou splněny požadavky dne normy ČSN 06 1008 a zároveň požadavky výrobce.

10.3. Osvětlení únikových cest- nouzové osvětlení

NO je zřízeno na pavlači a ve schodišťovém prostoru pro lepší orientaci. NO má vlastní záložní zdroj baterie (UPS), který je uložen v technické místnosti 1NP.

10.4. Nutnost instalace PBZ – elektrická požární signalizace (EPS)

EPS je navržena do všech bytu. Centrála EPS je umístěna do technické místnosti v 1NP a je napojena na záložní zdroj.

10.5. Nutnost instalace PBZ – stabilní (SHZ) nebo doplňkové (DHZ) hasicí zařízení

Není navrženo.

10.6. Nutnost instalace PBZ – samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Samočinné otevírání dveří je nainstalované na všech CHÚC Čidlo pro detekci kouře samočinně otevírá otvory. Mechanismus je napojen na dálkové ovládání., jehož hlásič najdeme na každém podlaží. Stejně jako EPS je napojen na záložní zdroj.

11. Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou stanoveny v bodě 11. tohoto PBŘS. Níže je uvedena závěrečná rekapitulace PBZ, která se v objektu vyskytují pro lepší přehlednost.

- **Zařízení pro požární signalizaci**
 - Elektrická požární signalizace (EPS) –**ANO**
 - Zařízení dálkového přenosu –**ANO**
 - Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par –**ANO**
 - Zařízení autonomní detekce a signalizace –**ANO**
- **Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu**
 - Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení – **NE**
 - Automatické protivýbuchové zařízení –**NE**
- **Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru**
 - Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – **NE**
 - Zařízení přetlakové ventilace – **NE**
 - Kouřotěsné dveře –**ANO**
- **Zařízení pro únik osob při požáru**
 - Požární nebo evakuační výtah – **NE**
 - Nouzové osvětlení –**ANO**
 - Nouzové sdělovací zařízení – **NE**
 - Funkční vybavení dveří – **NE**
- **Zařízení pro zásobování požární vodou**
 - Vnější odběrná místa –**ANO**
 - Vnitřní odběrná místa – **NE**
 - Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – **NE**
- **Zařízení pro omezení šíření požáru**
 - Požární klapky –**ANO**
 - Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení –**ANO**
 - Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – **NE**
 - Vodní clony – **NE**
 - Požární přepážky a požární ucpávky –**ANO**

Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení –ANO

12. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN [73 0802] budou NÚC a CHÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO [3864-1]:

- bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“;
- označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“, příp. označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. [16] a [17] §10 odst. 5). Označení bude viditelně umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;

- na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;
- označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];
- označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP a hydrantů (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16];
- v komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 5.NP);
- v rámci objektu bude v 1.NP při vstupu instalováno označení upozorňující na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu.

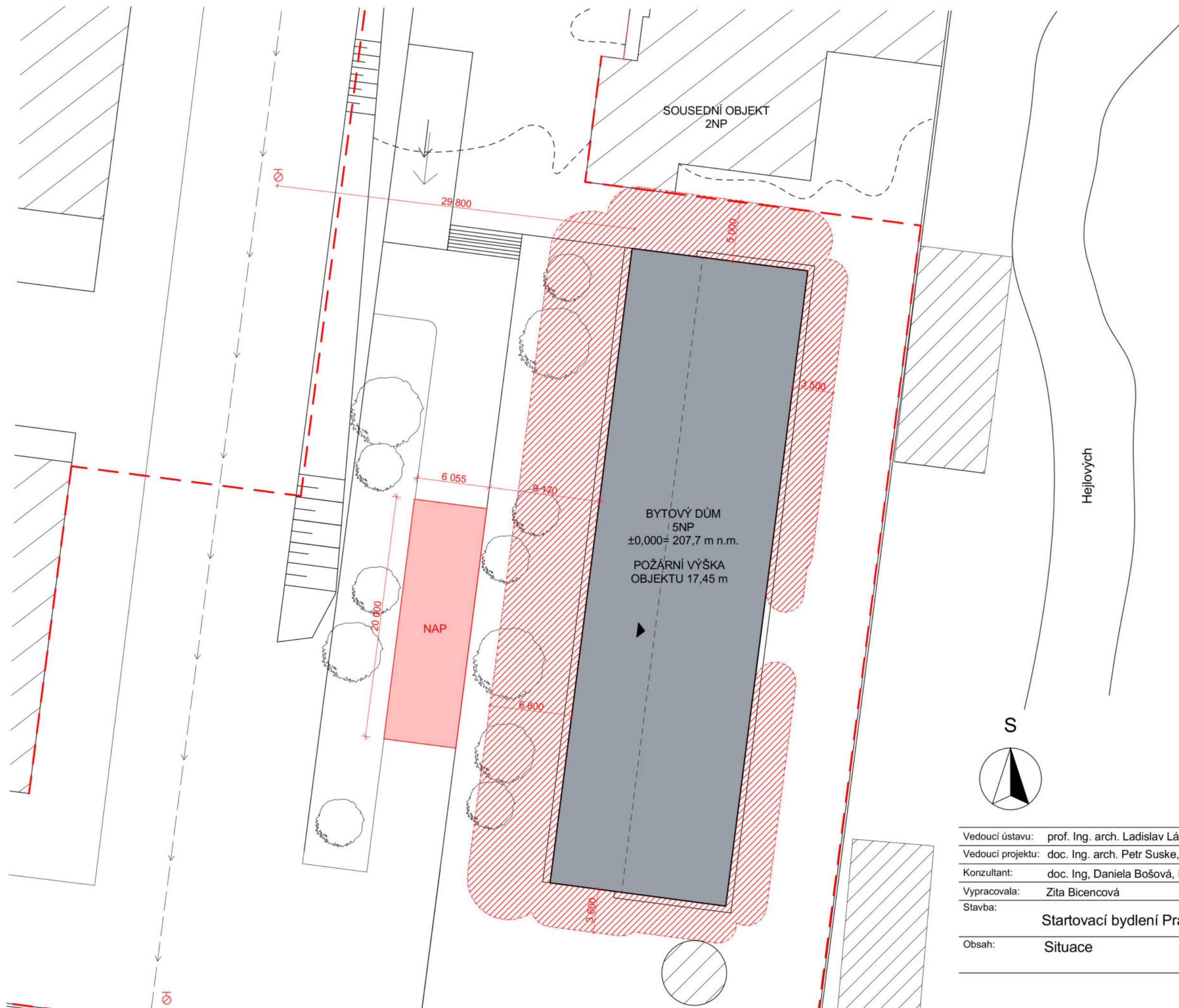
Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

Závěr

Při vlastní realizaci stavby bytového domu je nutno plně respektovat toto požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBŘS znovu přehodnoceny.

13. Seznam použitých podkladů pro zpracování

- [1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);
- [2] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
- [3] ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
- [4] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020);
- [5] ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (3/2011), Změna Z1 (7/2011), Změna Z2 (2/2013);
- [6] ČSN 73 0842 Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu (3/2014);
- [7] ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – Sklady (5/2012);
- [8] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);
- [9] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);
- [10] ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);
- [11] ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);
- [12] ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);
- [13] ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022);
- [14] Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);
- [15] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;
- [16] Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb;
- [17] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
- [18] Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří;
- [19] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;
- [20] Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- [21] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- [22] Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně;









SOUSEDNÍ OBJEKT
2NP

BYTOVÝ DŮM
5NP
±0,000= 207,7 m n.m.
POŽÁRNÍ VÝŠKA
OBJEKTU 17,45 m


Hejlových

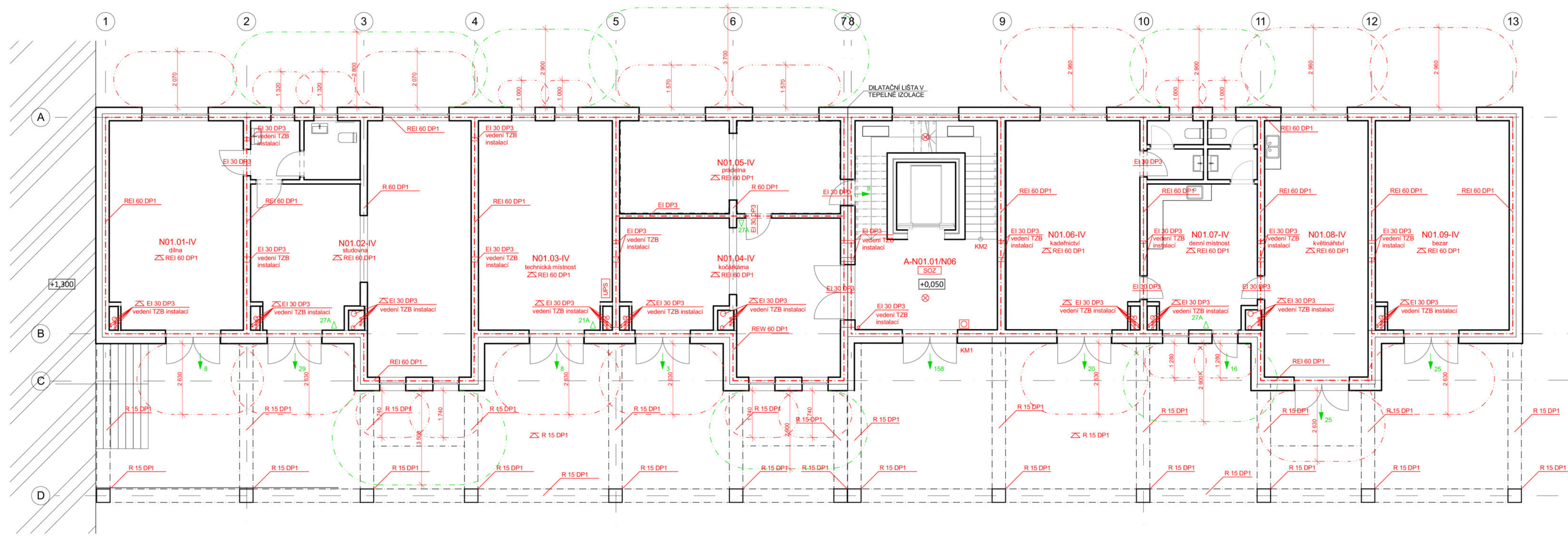
LEGENDA A VYSVĚTLIVKY

-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI
-  NAP
-  HYDRANT
-  HRANICE POZEMKU

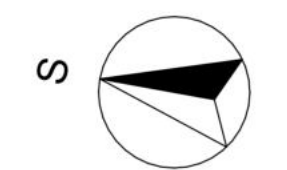
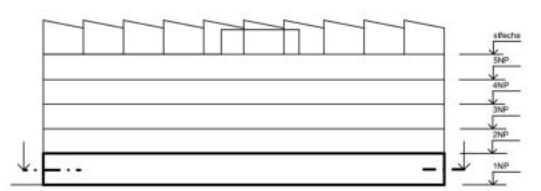


±0,000= 207,7 m n. m., Bpv

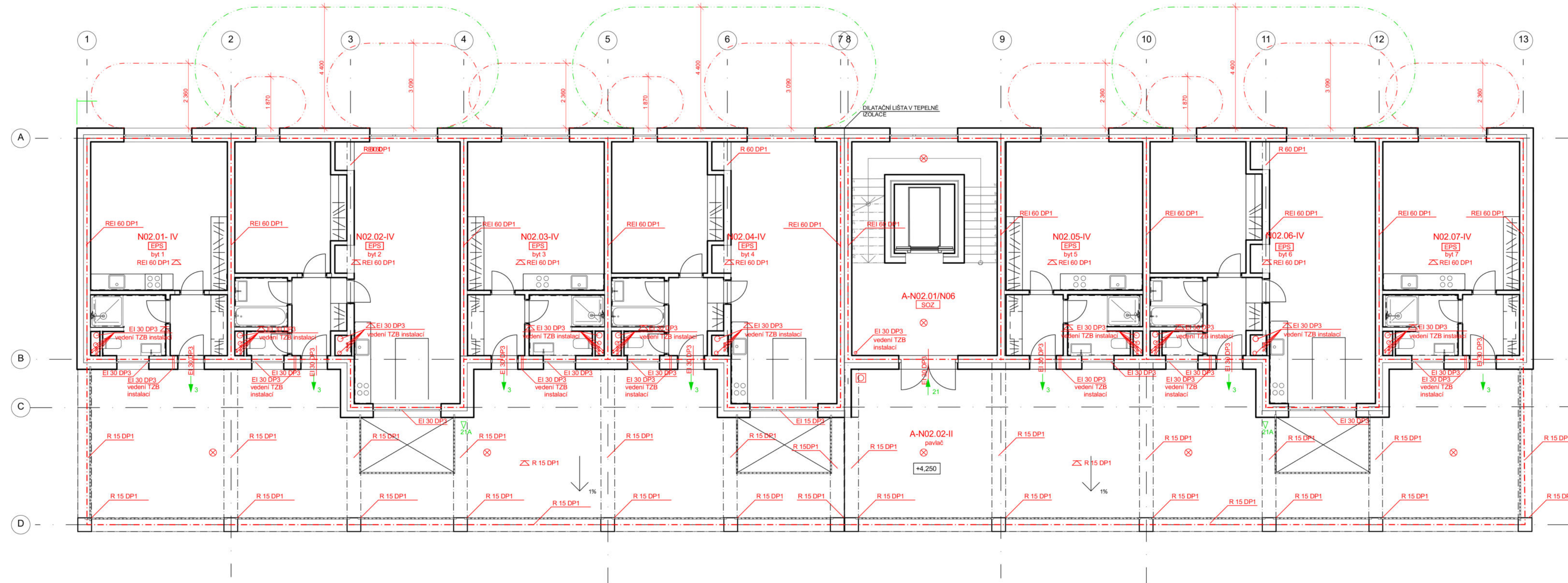
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	 Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Situace	Měřítko: 1:300
		Číslo výkr.: D.1.3.b).1



- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - ZNAČENÍ HASIČÍHO PŘÍSTROJE
 - NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - TLAČÍTKO POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - ZDROJ NEPŘERUŠOVANÉHO NAPĚTÍ
 - ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - SAMOČINNÉ ODVĚTRACÍ ZARÍZENÍ
 - SMĚR ÚNIKU S POČTEM OSOB

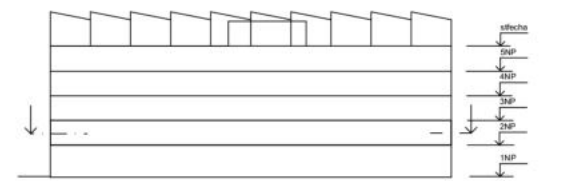


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: půdorys 1NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.3.b).2

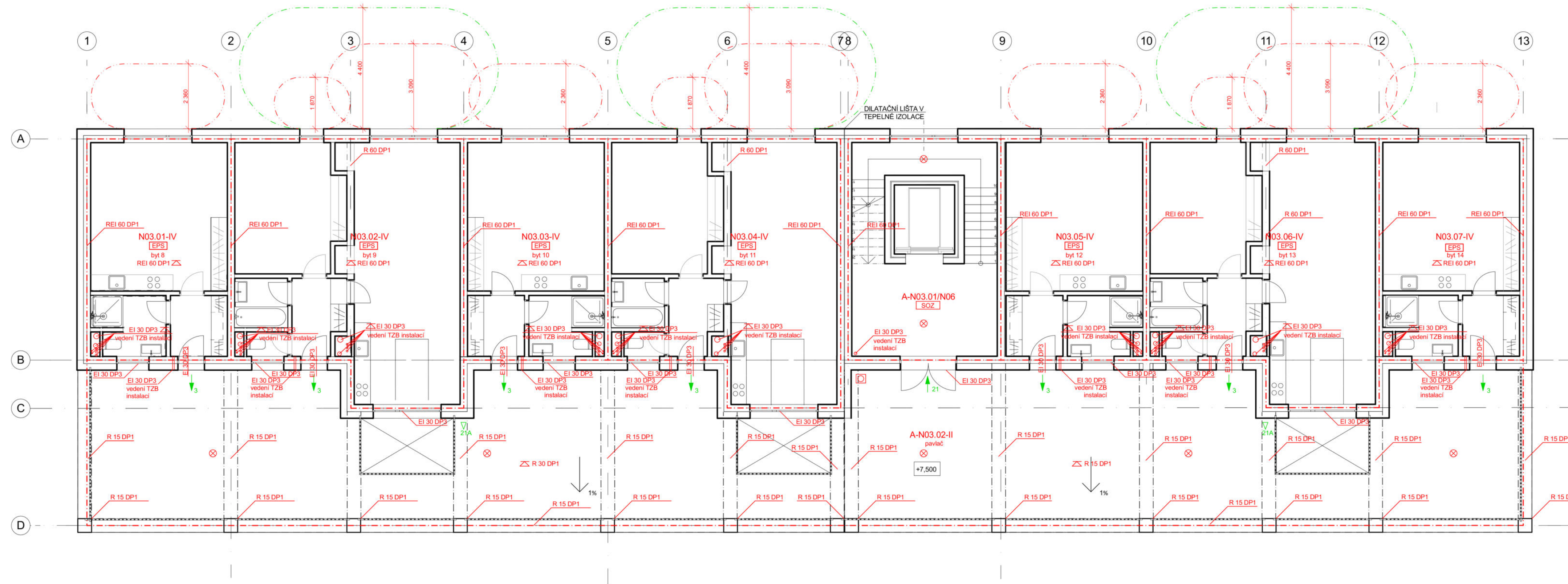


LEGENDA A VYSVĚTLIVKY

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ 27A ZNAČENÍ HASIČÍHO PŘÍSTROJE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊗ TLAČÍTKO POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- UPS ZDROJ NEPŘERUŠOVANÉHO NAPĚTÍ
- EPS ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- ZOS SAMOČINNÉ ODVĚTRACÍ ZARÍZENÍ
- ↓ 16 SMĚR ÚNIKU S POČTEM OSOB

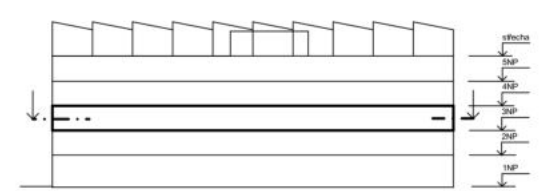


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys 2NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.3.b).3

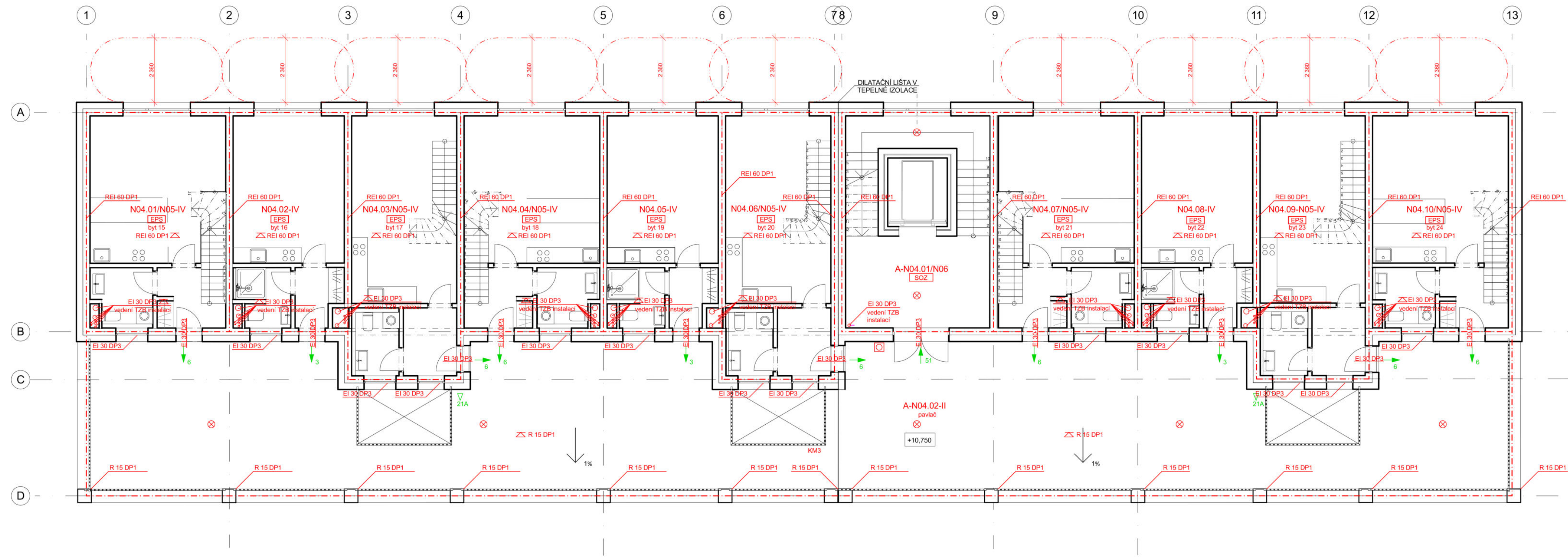


LEGENDA A VYSVĚTLIVKY

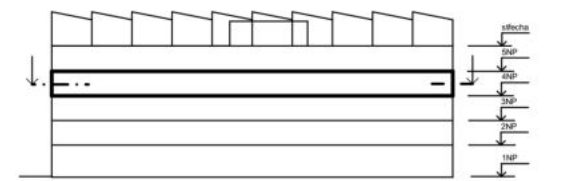
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ 27A ZNAČENÍ HASIČÍHO PŘÍSTROJE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊙ TLAČÍTKO POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- [UPS] ZDROJ NEPŘERUŠOVANÉHO NAPĚTÍ
- [EPS] ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- [ZOS] SAMOČINNÉ ODVĚTRACÍ ZARÍZENÍ
- ↓ 16 SMĚR ÚNIKU S POČTEM OSOB



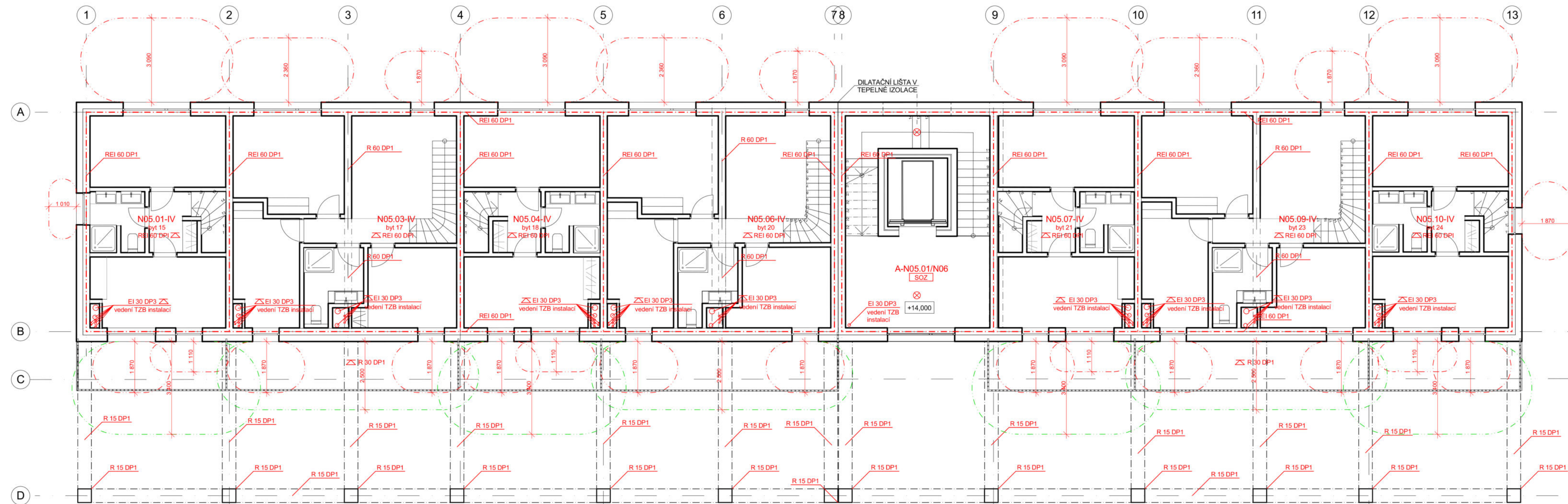
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys 3NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.3.b).4



- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - △ 27A ZNAČENÍ HASIČÍHO PŘÍSTROJE
 - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - TLAČÍTKO POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - LPS ZDROJ NEPŘERUŠOVANÉHO NAPĚTÍ
 - EPS ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - ZOS SAMOČINNÉ ODVĚTRACÍ ZARÍZENÍ
 - ↓ 16 SMĚR ÚNIKU S POČTEM OSOB

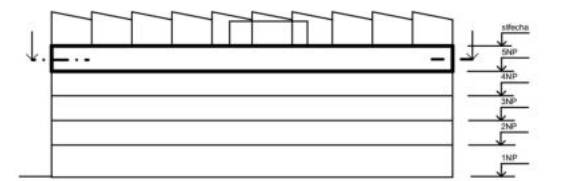


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	Ceské vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Půdorys 4NP	Měřítko: 1:100
		Číslo výkr.: D.1.3.b).5

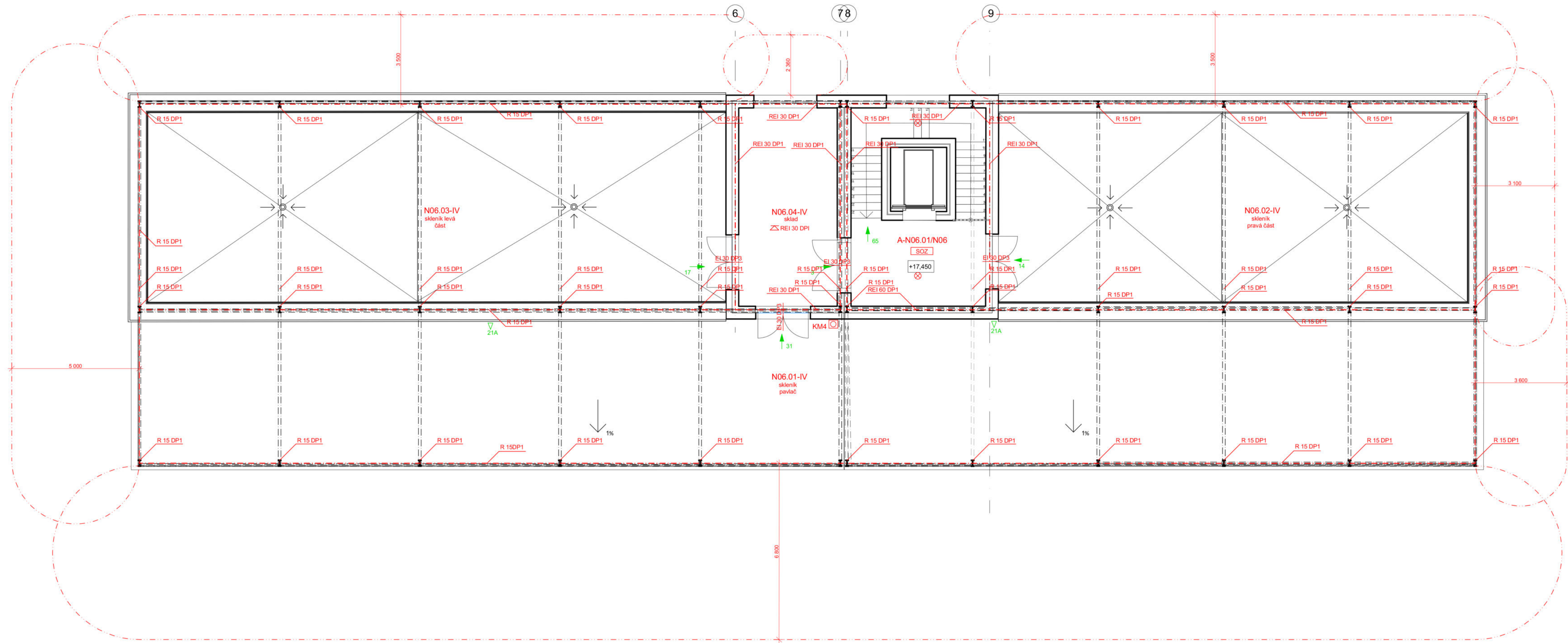


LEGENDA A VYSVĚTLIVKY

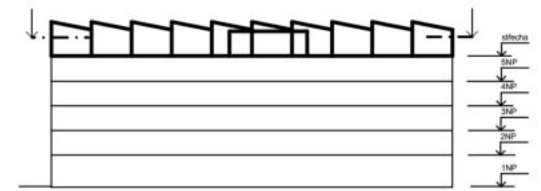
- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ 27A ZNAČENÍ HASIČÍHO PŘÍSTROJE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊕ TLAČÍTKO POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- UPS ZDROJ NEPŘERUŠOVANÉHO NAPĚTÍ
- EPS ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- ZOS SAMOČINNÉ ODVĚTRACÍ ZARÍZENÍ
- ↓ 16 SMĚR ÚNIKU S POČTEM OSOB



Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	Ceské vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys 5NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.3.b).6



- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - ZNAČENÍ HASIČÍHO PŘÍSTROJE
 - NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - TLAČÍTKO POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - ZDROJ NEPŘERUŠOVANÉHO NAPĚTÍ
 - ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
 - SAMOČINNÉ ODVĚTRACÍ ZARÍZENÍ
 - SMĚR ÚNIKU S POČTEM OSOB



Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITECTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Tháškova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	Ceské vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys střechy	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.3.b).7



D.1.4. TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.**
Konzultant: **doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

OBSAH

D.1.4.a) Technická zpráva

1. Vodovod
2. Kanalizace
3. Vytápění
4. Elektrické silové rozvody
5. Vzduchotechnika

D.1.4.b) Bilanční výpočty

1. Vnitřní vodovod
2. Kanalizace
3. Dešťové odpadní potrubí
4. Vytápění
5. Vzduchotechnika- nucené větrání

D.1.4.c) Výkresová část

- D.1.4.c).1 Situace
- D.1.4.c).2 Půdorys 1NP
- D.1.4.c).3 Půdorys 2NP
- D.1.4.c).4 Půdorys 3NP
- D.1.4.c).5 Půdorys 4NP
- D.1.4.c).6. Půdorys 5NP
- D.1.4.c).7. Půdorys střechy, řez A-A'
- D.1.4.c). 8 Detailnější zobrazení vedení v bytě, detail instalační šachty

D.1.4.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Vodovod
 - 1.1 Vodovodní přípojka
 - 1.2 Vnitřní vodovod
 - 1.3 Ohřev teplé užitkové vody
2. Kanalizace
 - 2.1 Kanalizační přípojka
 - 2.2 Vnitřní splašková kanalizace
 - 2.3 Dešťová přípojka
 - 2.4 Vnitřní dešťová kanalizace
3. Vytápění
 - 3.1 Zdroj tepla
 - 3.2 Otopná soustava
4. Elektrické silové rozvody
 - 4.1 Elektrická přípojka
 - 4.2 Vnitřní rozvody
 - 4.3 Záložní zdroj fotovoltaických panelů
5. Vzduchotechnika

1. Vodovod

1.1 Vodovodní přípojka

Objekt bude zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodního řadu. Na něj je vybudována odbočka zásobující stavbu. Z odbočky je vedena samostatná vodovodní přípojka DN 40 o délce 30,4 m. Přípojka je uložena v zemi v hloubce 1,2 m.

Vodoměrná soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě na pozemku.

1.2 Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod rozvádí studenou a teplou užitkovou vodu ke všem armaturám. Vnitřní vodovod je navržen z plastu, potrubí je izolováno makrolonovými trubnicemi.

Vedení trubních rozvodů:

Ležaté rozvody:

V celém objektu je potrubí vedeno z plastových trubek DN 40. Potrubí teplé a studené vody je vedeno pod stopem 1NP na závěsech v podhledu k jednotlivým stoupacím větvím a jednotlivým výtokovým armaturám, které budou osazeny vodovodními bateriemi nebo rohovými ventily. Na ostatních podlažích jsou ležaté rozvody vedeny v obvodové stěně, v instalačních předstěnách nebo za kuchyňskou linkou. Podtrubí má sklon 0,5 % po celé délce.

Stoupací rozvody:

Stoupací rozvody jsou navrženy z plastových trubek DN 40. Potrubí je vedeno v instalačních šachtách spolu s ostatními instalacemi. V patě všech stoupacích potrubích je umístěn kovový kulový kohout s vypouštěním.

Průtok vody v jednotlivých bytech je měřen vodoměry, které jsou osazeny v instalačních šachtách na ležatém potrubí před každým vstupem do bytu. Uzavírací armatury umístěné před vodoměry jsou navrženy kovové.

Průtok vody celého objektu je měřen vodoměrem umístěným ve vodoměrné šachtě.

1.3 Ohřev teplé užitkové vody

Teplu potřebné pro ohřev teplé užitkové vody (TUV) je navrženo za pomoci tepelného čerpadla typu země/voda.

Teplá užitková voda je uložena v zásobnících teplé užitkové vody umístěných v technické místnosti. Tato voda je částečně dohřívána topnými spirálami, jimž je elektrická energie dodávána z fotovoltaických panelů umístěných na střeše skleníku. Potom je nutné celkovou vodovodní soustavu (TUV a TV) osadit třicestnými nebo čtyřcestnými ventily, které by za pomoci řídicí jednotky zajišťovaly inteligentní (efektivní) využití elektrické energie získané z fotovoltaických panelů, jak pro ohřev TUV tak pro ohřev TV.

TUV je dále rozváděna pomocí svislých a vodorovných rozvodů k jednotlivým výtokovým armaturám.

2. Kanalizace

2.1 Kanalizační přípojka

Vnitřní splašková kanalizace je svedena do dvou ležatých kanalizačních přípojek. Přípojky jsou vedeny v hloubce 1 metr pod úroveň terénu a se sklonem 2 % k hlavnímu veřejnému kanalizačnímu řádu. Na každé kanalizační přípojce o průměru 150 mm je osazena revizní šachta ve vzdálenosti 14,98 metrů od hrany objektu. Přípojky jsou napojeny na hlavní veřejný kanalizační řád.

2.2 Vnitřní splašková kanalizace

Vedení trubních rozvodů:

Připojovací potrubí:

Připojovací potrubí je vedeno ve spádu 2 % a je navrženo z plastu PVC. Průměr potrubí závisí na typu zařízení. Pro WC a sprchu je použito potrubí DN 70. Pro dřez, umyvadlo, myčku a pračku je použito potrubí DN 50.

Svislé odpadní splaškové potrubí:

Svislé odpadní splaškové potrubí je navrženo z plastu PVC a jeho průměr je DN 100. Je vedeno v instalační šachtě spolu s ostatními instalacemi. Na patě objektu je ve výšce 1,1 metrů osazena čistící tvarovka. V 1NP jsou odpadní potrubí vedena v drážce zdiva.

Svislé odpadní potrubí je z 5 NP vyvedeno nad úroveň střechy skleníku, za účelem přivětrání potrubí.

2.3 Dešťová přípojka

Svislá dešťová kanalizace je svedena do dvou ležatých dešťových přípojek. Přípojky jsou vedeny v hloubce 1 metr po úroveň terénu. Na každé dešťové přípojce o průměru 200 mm je osazena akumulační nádrž o objemu 10 m³. Z této akumulační nádrže bude dešťová voda dodávána do prostoru skleníku, kde bude sloužit k zavlažování rostlin. Přebytečná dešťová voda bude svedena přepadem do hlavního veřejného dešťového řádu.

2.4 Vnitřní dešťová kanalizace

Vedení trubních rozvodů:

Odpadní dešťové potrubí

Odvodnění ploché střechy je řešeno pomocí střešních vpustí. Které jsou svedeny podhledem v 5 NP do instalační šachty.

Odvodnění skleníku je řešeno pomocí vodorovných dešťových žlabů se sklonem 2% ke svodnému potrubí.

Svodné dešťové potrubí

Svodné dešťové potrubí ploché střechy je vedeno v instalační šachtě spolu s ostatními rozvody. Je navrženo v PVC a má průměr 150 mm.

Svodné dešťové potrubí skleníku je upevněné k fasádě objektu a prostupuje konstrukcí pavlače. Je navrženo z PVC a má průměr 200 mm.

Na patě dešťových svodů jsou osazeny lapače střešních splavenin, které jsou vybaveny zápachovým uzávěrem ve formě zpětné klapky, zabráňující proudění vodních par, korozivních plynů a zápachů z kanalizačního dešťového řádu.

3. Vytápění

3.1 Zdroj tepla

Teplo potřebné pro vytápění objektu je navrženo za pomoci tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlo typu země/voda získává energii z hlubinných vrtů. Vrty jsou umístěny na pozemku s rozestupy 10 metrů od sebe. Jsou hluboké 100 m.

Voda určena pro vytápění je vedena přes akumulaci nádrží pro topnou vodu. Odtud je topná voda rozváděna k jednotlivým otopným tělesům za pomoci svislých a vodorovných rozvodů.

Topná voda v akumulaci nádržích bude také vytápěna topnými spirálami, jejíž zásobování elektrickou energií bude dodávané z fotovoltaických panelů. Potom je nutné celkovou vodovodní soustavu (TUV a TV) osadit třicestnými nebo čtyřcestnými ventily, které by za pomoci řídicí jednotky zajišťovaly inteligentní (efektivní) využití elektrické energie získané z fotovoltaických panelů, jak pro ohřev TUV tak pro ohřev TV.

3.2 Otopná soustava

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem.

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvody jsou převážně vedeny v podlahách a stěnových konstrukcích. V obytných místnostech jsou navrženy desková otopná tělesa nebo podlahová stojánková tělesa. V koupelnách jsou navrženy otopné žebříky. Odvzdušňovací ventily, termoregulační ventily a měřiče tepla jsou umístěny na otopných tělesech.

4. Elektrické silové rozvody

4.1 Elektrická přípojka

Objekt je napojen kabelem NN z distribuční sítě NN probíhající areálem. Přípojkový kabel, který je umístěn v chráničce osazené do pískového lože. Chránička je překryta ochranou vrstvou písku, na které je položena bezpečnostní fólie. Chránička je uložena v hloubce 0,7 metrů pod terénem. Přípojková skříň je osazena v obvodové zdi objektu.

4.2 Vnitřní rozvody

Za prostupem obvodovou konstrukcí je v technické místnosti umístěn hlavní domovní rozvaděč. Odtud je veden přívodní elektrický kabel v podhledu 1NP do schodišťového prostoru, kde je osazen elektroměrný rozvaděč s elektroměry a s jisticími prvky zásuvkových a světelných obvodů pro 1NP.

Odtud je proveden svislý elektrický rozvod do všech pater. Na svislém elektrickém rozvodu je osazen každém patře elektroměrný rozvaděč s elektroměry všech bytů. Z elektroměrného rozvaděče jsou vedeny elektrické rozvody v podhledu pavače k jednotlivým bytovým rozvaděčům umístěných ve vnitřních prostorech jednotlivých bytů. V těchto bytových rozvaděčích jsou umístěny bytové jističe.

4.3 Záložní zdroj fotovoltaických panelů

Záložním zdrojem fotovoltaických panelů je akumulční baterie, ke které je přiveden přívod elektrické energie z fotovoltaických panelů. Akumulční baterie je umístěna v technické místnosti v 1NP. Akumulční baterie je položena na kyselinovzdorné dlažbě.

5. Vzduchotechnika

V objektu je navrženo nucené větrání v místnostech, které nejsou přímo odvětrané okny (koupelny a WC). Prostory koupelen a záchodů jsou osazeny axiálními ventilátory, které zajišťují odvod vodní páry a zápachu z těchto prostor. V kuchyních nad elektrickými varnými deskami jsou umístěné digestoře, které rovněž slouží k odvodu zápachu z kuchyně. Vodorovné rozvody z kuchyně jsou vedeny v podhledech. Odvětrání z koupelny a WC je přímo svedené do instalační šachty, kde se napojuje na svislé potrubí vzduchotechniky. To je vyvedeno nad úroveň střechu skleníku.

D.1.4.b) BILANČNÍ VÝPOČTY

1. Vnitřní vodovod
2. Kanalizace
3. Dešťové odpadní potrubí
4. Vytápění
5. Vzduchotechnika- nucené větrání

D.1.4.b) Bilanční výpočty

1. VNITŘNÍ VODOVOD

DENNÍ POTŘEBA VODY Q_p

úsek	q [l/ osobu za den]	počet osob n	$Q_{p, \text{byty}}$ [l/den]
Byty	100	62	6200
			$Q_{p, \text{nebytové prostory}}$ [l/den]
Zázemí domu			38
Kadeřnictví			274
Květinářství			50
Bazar			50

$Q_p = 6612$ l/den

MAXIMÁLNÍ HODNOTA Q_m

$Q_m = 6612 \cdot k_d$ $k_d = 1,2$ pro Prahu
 $Q_m = 6612 \times 1,2 = 7934,4$ l/den

MAXIMÁLNÍ HODINOVÁ POTŘEBA Q_h

$Q_h = (7934,4 \times 2,1) : 24 = 694,26$ l/h

Typ budovy:

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ψ_i [-]
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Bídelové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
<input type="checkbox"/>	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
<input type="checkbox"/>	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
<input type="checkbox"/>	vanová	15	0.3	0.05	0.5
<input type="checkbox"/>	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
<input type="checkbox"/>	Mísicí baterie	15	0.2	0.05	0.3
<input type="checkbox"/>	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
<input type="checkbox"/>	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	myčka		0.3		<input type="checkbox"/>

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 3.05$ l/s

Rychlost proudění v potrubí m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí 97 mm

NÁVRH PRŮMĚRU VODOVODU d

$Q_d = 3,05$ l/s = $3,05 \times 10^{-3}$ m³/s

$$d = \sqrt[3]{\frac{4 \times 3,05 \times 10^{-3}}{\pi \times 3}} = 0,0359 \text{ m}$$

NAVRHUJI DN 40

POTŘEBA TEPLÉ VODY $V_{w, \text{day}}$

úsek	$V_{w, f, \text{day}}$ [l/den]	počet měrných jednotek f	$V_{w, \text{day}}$ [l/den]
Byty	40	62	2480
Zázemí domu	10	3	30
Kadeřnictví	30	1	30
Květinářství	15	1	15
Bazar	15	1	15
			<u>2570 l/den</u>

2. KANALIZACE

SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

Výpočet lze navrhout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle typu provozu a počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvodňované plochy a součinitele odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrům.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K
 Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼

Počet	Zařizovací předmět	System I DU [l/s] ???	System II DU [l/s] ???	System III DU [l/s] ???	System IV DU [l/s] ???
36	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umyvadlo	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.8	0.4	0.4	0.4
24	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupačí vana	0.8	0.5	1.3	0.5
25	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
24	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.5	0.2	0.5
7	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
31	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litinná volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod $Q_{sw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 12 = 6 \text{ l/s}$???

Trvalý průtok odpadních vod $Q_{tr} = 0$ l/s ???

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_{cp} = 0$ l/s ???

Čekkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{sw} + Q_{tr} + Q_{cp} = 6 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště $i = 0$ l/s · m² ???

Přidávaný průmět odvodňované plochy $A = 0$ m² ???

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 0$???

Množství dešťových odpadních vod $Q_d = i \cdot A \cdot C = 0 \text{ l/s}$???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{vst} = Q_{tot} = 6 \text{ l/s}$???

Potrubí Minimální normové rozměry DN 125 ▼

Vnější průměr potrubí	d = 0.113 m ???	Průtočný průřez potrubí	S = 0.007498 m ² ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h = 70 ‰ ???		Rychlost proudění
Sklon splaškového potrubí	i = 2.0 ‰ ???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} = 8.841 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} = 0.4 mm ???		

$Q_{max} > Q_{vst} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

NAVHRUJI DN 125

3. DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ

DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ PRO JEDNO POLE PILOVÉ STŘECHY

Plocha jednoho pole $A = 75 \text{ m}^2$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD			
Intenzita deště	$i =$	0,030	l / s · m ² ???
Přidrysný průmět odvodňované plochy	$A =$	75	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	1,0	???
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 2,25 \text{ l/s}$???			
NÁVRH A PO SOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rh} = 0,33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 2,25 \text{ l/s}$???			
Potrubí	Minimální normové rozměry DN 100		
Vnitřní průměr potrubí	$d =$	0,098	m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	70	% ???
Sklon splaškového potrubí	$i =$	2,0	% ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0,4	mm ???
Průtočný průřez potrubí		$S =$	0,005412 m ² ???
Rychlost proudění		$v =$	1,042 m/s ???
Maximální dovolený průtok		$Q_{max} =$	8,641 l/s ???
$Q_{max} \geq Q_{rh} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 70 ???)			

NAVRHUJI DN 100

DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ PLOCHÉ STŘECHY

Plocha ploché střechy $A = 425 \text{ m}^2$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD			
Intenzita deště	$i =$	0,030	l / s · m ² ???
Přidrysný průmět odvodňované plochy	$A =$	425	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	1,0	???
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 12,75 \text{ l/s}$???			
NÁVRH A PO SOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rh} = 0,33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 12,75 \text{ l/s}$???			
Potrubí	Minimální normové rozměry DN 150		
Vnitřní průměr potrubí	$d =$	0,148	m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	70	% ???
Sklon splaškového potrubí	$i =$	2,0	% ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0,4	mm ???
Průtočný průřez potrubí		$S =$	0,012517 m ² ???
Rychlost proudění		$v =$	1,349 m/s ???
Maximální dovolený průtok		$Q_{max} =$	16,883 l/s ???
$Q_{max} \geq Q_{rh} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)			

NAVRHUJI DN 150

4. VYTÁPĚNÍ

POTŘEBA TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám*

Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="text"/>
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V' vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	7346,04 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	3612,911 m ²
Celková podlahová plocha A_f podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	2104,65 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V'	0,49 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H^+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	6740 W
Solární tepelné zisky H_s^+ <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce δ_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{t1} = A_i \cdot U_i \cdot \delta_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,16		2340,74	1,00	1,00	374,5	374,5
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,28		425	0,40	0,40	47,6	47,6
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,21		404,65	1,00	1,00	85	85
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,92		328,29	1,00	1,00	302	302
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,8		114,24	1,00	1,00	205,8	205,8
Jiná konstrukce - typ 1				1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	1,00	0	0

Nápověda

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla \$U_{i,30}\$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)

[Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem](#)

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h^{-1}
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h^{-1}
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla $\eta_{r,sk}$ zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	--- bez rekuperace ---

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	65.1 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	65.1 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%

Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	12,359
Podlaha	1,571
Střecha	2,804
Okna, dveře	16,753
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,385
Větrání	35,018
--- Celkem ---	70,888

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	12,359
Podlaha	1,571
Střecha	2,804
Okna, dveře	16,753
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,385
Větrání	35,018
--- Celkem ---	70,888

potřebná energie pro vytápění objektu
 $Q_{vyt} = 70,88 \text{ kW}$

VYTÁPĚNÍ

DENNÍ POTŘEBA TEPLA PRO OHŘEV TEPLÉ VODY

$$Q_{TV,d} = \frac{\rho \times c \times V_p \times (t_{TV} - t_{SV})}{3600}$$

kde:

ρ - měrná hmotnost vody (1000 kg/m³)

c - měrná tepelná kapacita vody (4,182 kJ/kg K)

V_p - potřeba teplé vody

t_{TV} - teplota teplé vody (55°)

t_{SV} - teplota studené vody (10°)

$$Q_{TV,d} = \frac{1000 \times 4,182 \times 2,57 \times (55 - 10)}{3600} = 134,35 \text{ kWh}$$

HODINOVÁ POTŘEBA TEPLA NA OHŘEV TEPLÉ VODY

$$Q_{TV,h} = 134,35 : 24 = \underline{5,6 \text{ kW}}$$

CELKOVÁ POTŘEBA TEPLA PRO OHŘEV TEPLÉ VODY A PRO VYTÁPĚNÍ

$$Q = Q_{VYT} + Q_{TV,h}$$

$$Q = 70,88 + 5,6 = \underline{76,48 \text{ kW}}$$

NÁVRH TEPELNÉHO ČERPADLA

Tepelné čerpadlo země/voda Vitocal 300-G Pro typ BW 301.C090

Jmenovitý tepelný výkon 86,6 kW

NÁVRH VRTŮ

$$\Phi_{CH} = \Phi_{TC} \times (1 - 1/COP)$$

kde:

Φ_{TC} - topný výkon

COP- výkonné číslo při topném provozu

$$\Phi_{CH} = 86,6 \times (1 - 1/4,6) = 67,77 \text{ kW}$$

druh zemního masívu $q_i = 60 \text{ W/m}$

doba provozu 2400h

výpočet délky L

$$L = (1000 \times \Phi_{CH}) : q_i$$

$$L = (1000 \times 67,77) : 60 = 1129,5 \text{ m} = \underline{1,13 \text{ km}}$$

NÁVRH ZEMNÍCH SOND

délka 1 sondy = 100 m

potřebný počet sond = 11,3 => 12 KS

rozestupy mezi sondami = 10% délky sondy (100 m) = 10 m

ZÍSKANÁ ENERGIE Z FOTOVOLTAIKY

na 1 pole střechy 14 fotovoltaických panelů

na 10 polí střechy 140 fotovoltaických panelů

výkon jednoho panelu $P_1 = 285 \text{ W/h}$

výkon všech panelů $P_c = 285 \times 140 = 39900 \text{ W/h} = 39,9 \text{ kW/h}$

DENNÍ VÝKON

počet hodin osvětlení 8 hodin

$$P_d = 8 \times 39,9 = 319,2 \text{ kW/den}$$

ROČNÍ VÝKON

$$P_r = 319,2 \times 365 = 116508 \text{ kW/rok} = \underline{116,51 \text{ MW/rok}}$$

5. VZDUCHOTECHNIKA

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Objem odváděného vzduchu závisí na druhu místnosti a na doporučené hodnotě

$$V_{OD, \text{koupelna}} = 90 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_{OD, \text{kuchyně+digestoř}} = 300 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_{OD, \text{WC+koupelna}} = 140 \text{ m}^3/\text{h}$$

vzorec pro dosazení

$$A = \frac{V_p}{v \times 3600}$$

kde:

A- plocha vzduchovodu

V_p - celkový vzduchový výkon

v- rychlost vzduchu ve vzduchovodu (3 m/s)

Koupelna

$$A = 90 : (3 \times 3600) = 8,33 \times 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \times 8,33 \times 10^{-3}}{\pi}} = 0,103 \text{ m} = 103 \text{ mm}$$

NAVRHUJI \varnothing 112 mm

Kuchyně s digestoří

$$A = 300 : (3 \times 3600) = 0,027 \text{ m}^2$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \times 0,027}{\pi}} = 0,185 \text{ m} = 185 \text{ mm}$$

NAVRHUJI \varnothing 200 mm

Koupelna s WC

$$A = (90+50) : (3 \times 3600) = 0,0129$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \times 0,0129}{\pi}} = 0,128 \text{ m} = 128 \text{ mm}$$

NAVRHUJI \varnothing 150



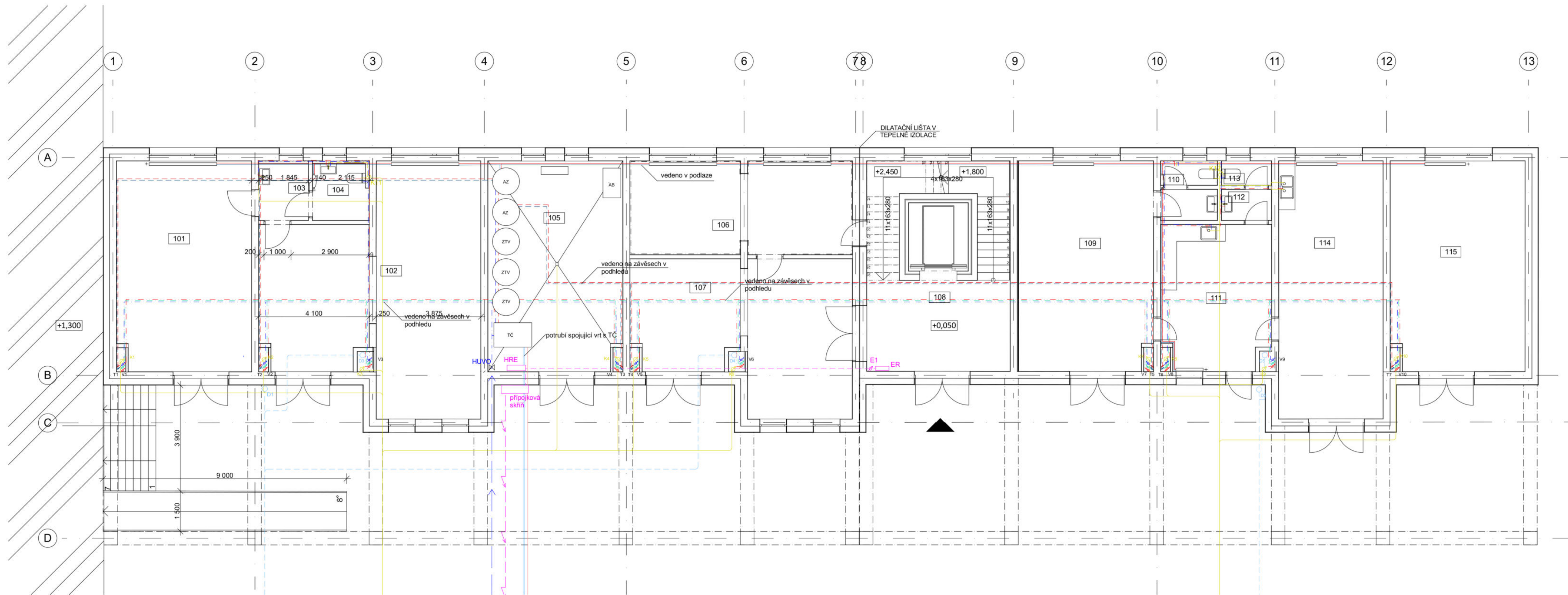
- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY**
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
 - KANALIZAČNÍ SPLAŠKOVÁ PŘÍPOJKA
 - RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
 - KANALIZAČNÍ DEŠŤOVÁ PŘÍPOJKA

NAVRHOVANÝ OBJEKT
OKOLNÍ ZÁSTAVBA



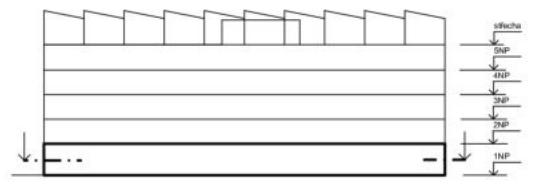
±0,000= 207,7 m n. m., Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Situace	Měřítko: 1:300
	Číslo výkr.: D.1.4.c).1

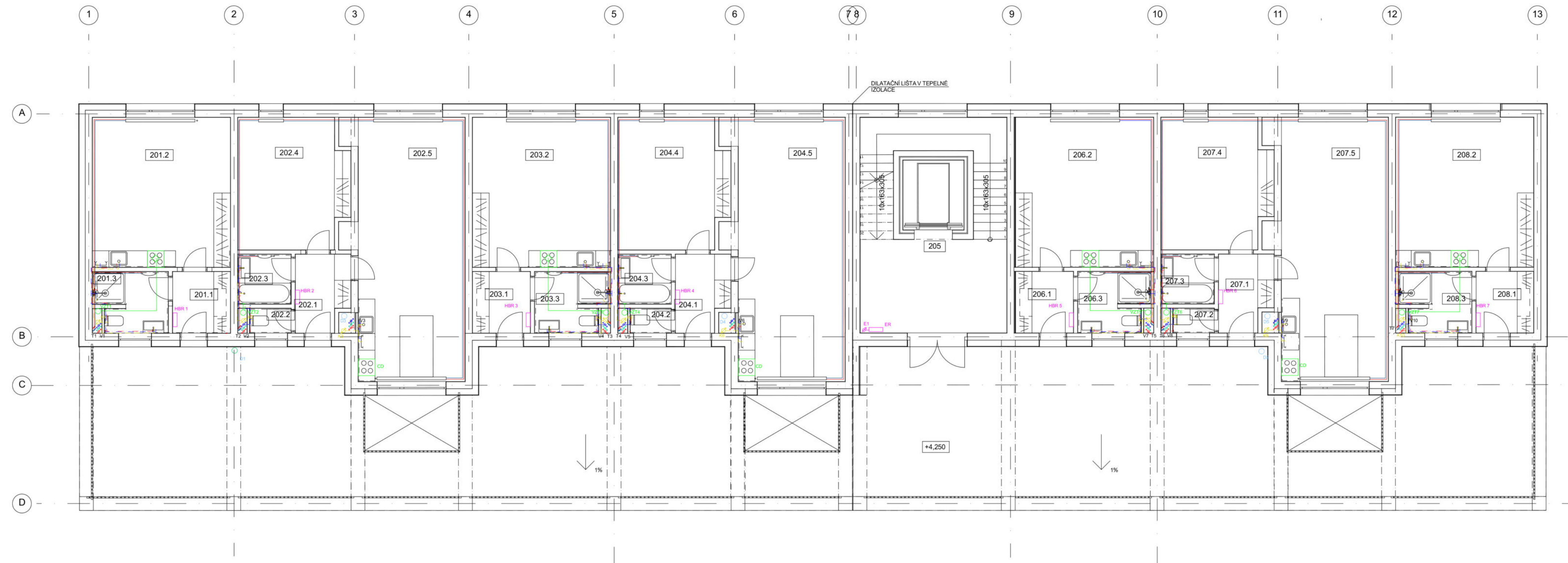


- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY**
- LEGENDA VYTÁPĚNÍ**
- VYTÁPĚNÍ- STUDENÁ VODA
 - VYTÁPĚNÍ- TEPLÁ VODA
 - TC TEPELNÉ ČERPADLO
 - AZ AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK
 - ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- LEGENDA VODOVODU**
- STUDENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - CÍRKULACE TEPLÉ VODY
 - HUVO HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- LEGENDA KANALIZACE**
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- LEGENDA ELEKTOR**
- ROZVOD ELEKTRO
 - HRE HLAVNÍ ELEKTOMĚRNÝ ROZVADĚČ
 - ER ELEKTOMĚRNÝ ROZVADĚČ
 - AB AKUMULAČNÍ BATERIE FOTOVOLTAIKY
- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY**
- VZDUCHOTECHNIKA

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
101	DÍLNA	38,61
102	STUDOVNA	58,53
103	PŘEDSÍŇ S UMÝVÁRNOU	4,13
104	WC	4,58
105	TECHNICKÁ MÍSTNOST	38,58
106	PRÁDELNA/SUŠÁRNA	28,66
107	KOČÁRKÁRNA/ KOLÁRNA	39,69
108	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	42,72
109	KADERNICTVÍ	38,54
110	WC ZÁKAZNÍCI	4,72
111	DENNÍ MÍSTNOST	18,87
112	UMÝVÁRNA	2,07
113	WC PERSONÁL	1,63
114	KVĚTINÁŘSTVÍ	36,94
115	BAZAR	38,28

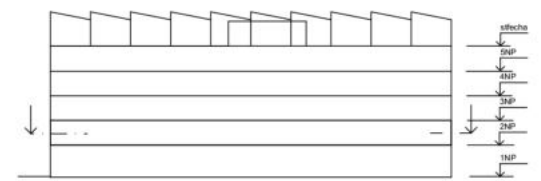


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Tháškova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	Ceské vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys 1NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.4.c).2

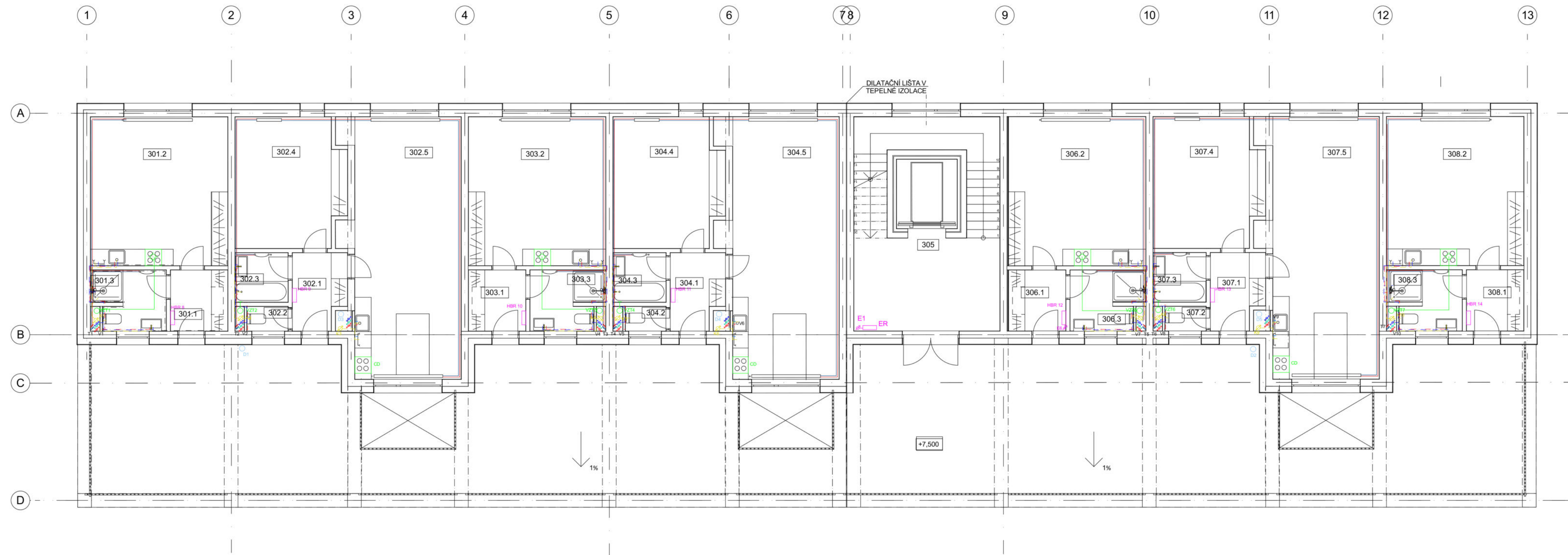


- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY**
- LEGENDA VYTÁPĚNÍ**
 — VYTÁPĚNÍ- STUDENÁ VODA
 — VYTÁPĚNÍ- TEPLÁ VODA
- LEGENDA VODOVODU**
 — STUDENÁ VODA
 — TEPLÁ VODA
 — CÍRKULACE TEPLÉ VODY
- LEGENDA KANALIZACE**
 — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- LEGENDA ELEKTOR**
 — ROZVOD ELEKTRO
 HBR HLAVNÍ BYTOVÝ ROZVADĚČ
 ER ELEKTOMĚRNÝ ROZVADĚČ
- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY**
 — VZDUCHOTECHNIKA
 CD CÍRKULAČNÍ DIGESTOŘ

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
201.1	PŘEDSÍŇ	3,42
201.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51
201.3	KOUPELNA	5,41
202.1	PŘEDSÍŇ	4,68
202.2	WC	1,30
202.3	KOUPELNA	3,23
202.4	LOŽNICE	16,66
202.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73
203.1	PŘEDSÍŇ	3,42
203.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51
203.3	KOUPELNA	5,41
204.1	PŘEDSÍŇ	4,68
204.2	WC	1,30
204.3	KOUPELNA	3,23
204.4	LOŽNICE	16,66
204.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73
205	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	42,42
206.1	PŘEDSÍŇ	3,42
206.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51
206.3	KOUPELNA	5,41
207.1	PŘEDSÍŇ	4,68
207.2	WC	1,30
207.3	KOUPELNA	3,23
207.4	LOŽNICE	16,66
207.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73
208.1	PŘEDSÍŇ	3,42
208.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51
208.3	KOUPELNA	5,41

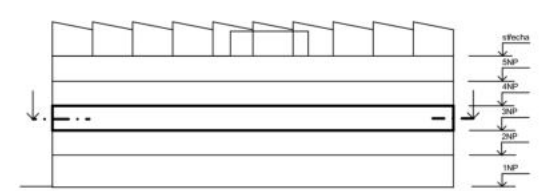


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys 2NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.4.c).3

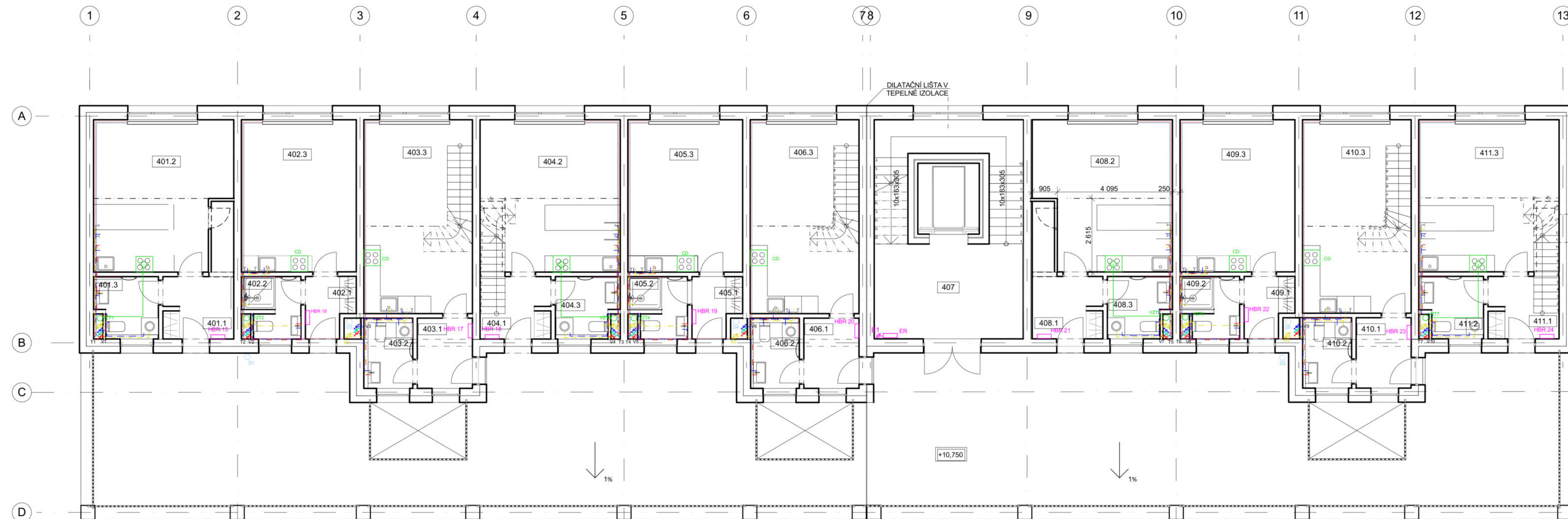


- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY**
- LEGENDA VYTÁPĚNÍ**
- VYTÁPĚNÍ- STUĐENÁ VODA
 - VYTÁPĚNÍ- TEPLÁ VODA
- LEGENDA VODOVODU**
- STUĐENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - CÍRKULACE TEPLÉ VODY
- LEGENDA KANALIZACE**
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- LEGENDA ELEKTOR**
- ROZVOD ELEKTRO
 - HBR HLAVNÍ BYTOVÝ ROZVADĚČ
 - ER ELEKTOMĚRNÝ ROZVADĚČ
- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY**
- VZDUCHOTECHNIKA
 - CD CÍRKULAČNÍ DIGESTOR

TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
301.1	PŘEDSÍŇ	3,42
301.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51
301.3	KOUPELNA	5,41
302.1	PŘEDSÍŇ	4,68
302.2	WC	1,30
302.3	KOUPELNA	3,23
302.4	LOŽNICE	16,66
302.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73
303.1	PŘEDSÍŇ	3,42
303.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51
303.3	KOUPELNA	5,41
304.1	PŘEDSÍŇ	4,68
304.2	WC	1,30
304.3	KOUPELNA	3,23
304.4	LOŽNICE	16,66
304.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73
305	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	42,42
306.1	PŘEDSÍŇ	3,42
306.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51
306.3	KOUPELNA	5,41
307.1	PŘEDSÍŇ	4,68
307.2	WC	1,30
307.3	KOUPELNA	3,23
307.4	LOŽNICE	16,66
307.5	OBYVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	36,73
308.1	PŘEDSÍŇ	3,42
308.2	OBYTNÁ MÍSTNOST	23,51
308.3	KOUPELNA	5,41

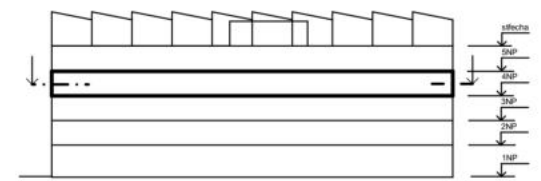


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys 3NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.4.c).4

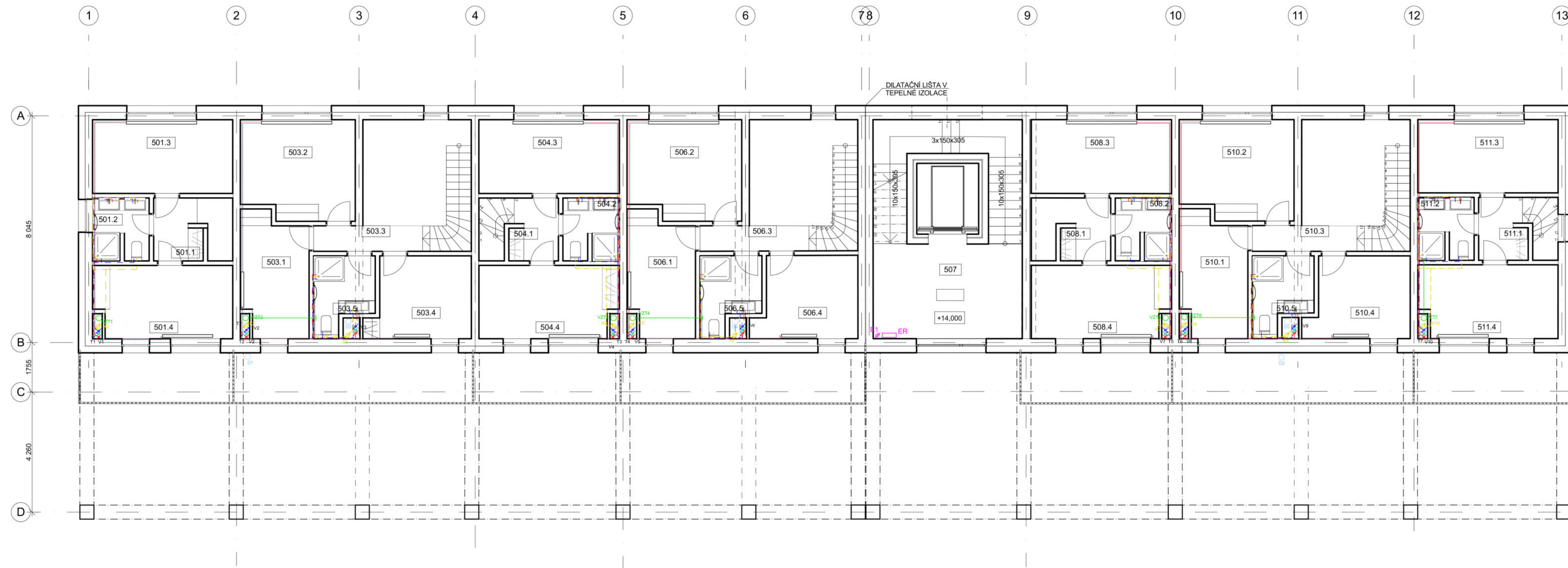


- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY**
- LEGENDA VYTÁPĚNÍ**
- VYTÁPĚNÍ- STUDENÁ VODA
 - VYTÁPĚNÍ- TEPLÁ VODA
- LEGENDA VODOVODU**
- STUDENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - CÍRKULACE TEPLÉ VODY
- LEGENDA KANALIZACE**
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- LEGENDA ELEKTOR**
- ROZVOD ELEKTRO
 - HBR Hlavní bytový rozvaděč
 - ER Elektroměrný rozvaděč
- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY**
- VZDUCHOTECHNIKA
 - CD Cirkulační digestoř

TABULKA MÍSTNOSTÍ 4.NP		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
401.1	PŘEDSÍŇ	4,99
401.2	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ	26,90
401.3	KOUPELNA	4,32
402.1	PŘEDSÍŇ	2,83
402.2	KOUPELNA	3,95
402.3	OBYTNÁ MÍSTNOST	22,02
403.1	PŘEDSÍŇ	4,83
403.2	KOUPELNA	4,31
403.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ	26,50
404.1	PŘEDSÍŇ	5,03
404.2	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ	26,90
404.3	KOUPELNA	4,32
405.1	PŘEDSÍŇ	2,83
405.2	KOUPELNA	3,95
405.3	OBYTNÁ MÍSTNOST	22,02
406.1	PŘEDSÍŇ	4,83
406.2	KOUPELNA	4,31
406.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ	26,50
407	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	41,60
408.1	PŘEDSÍŇ	5,03
408.2	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ	26,90
408.3	KOUPELNA	4,32
409.1	PŘEDSÍŇ	2,83
409.2	KOUPELNA	3,95
409.3	OBYTNÁ MÍSTNOST	22,02
410.1	PŘEDSÍŇ	4,83
410.2	KOUPELNA	4,31
410.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ	26,50
411.1	PŘEDSÍŇ	5,02
411.2	KOUPELNA	4,49
411.3	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇÍ	24,23

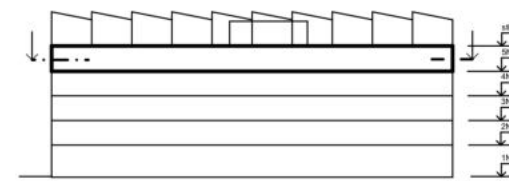


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 4x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah: Půdorys 4NP	Měřítko: 1:100
	Číslo výkr.: D.1.4.c).5



- LEGENDA A VYSVĚTLIVKY**
- LEGENDA VYTÁPĚNÍ**
- VYTÁPĚNÍ- STUĐENÁ VODA
 - VYTÁPĚNÍ- TEPLÁ VODA
- LEGENDA VODOVODU**
- STUĐENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - CÍRKULACE TEPLÉ VODY
- LEGENDA KANALIZACE**
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- LEGENDA ELEKTOR**
- ROZVOD ELEKTRO
 - HBR HLAVNÍ BYTOVÝ ROZVADĚČ
 - ER ELEKTOMĚRNÝ ROZVADĚČ
- LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY**
- VZDUCHOTECHNIKA
 - CD CÍRKULAČNÍ DIGESTOR

TABULKA MÍSTNOSTÍ 5.NP		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
501.1	CHODBA	2,72
501.2	KOUPELNA	3,31
501.3	POKOJ	13,02
501.4	LOŽNICE	12,52
503.1	POKOJ	9,29
503.2	LOŽNICE	13,02
503.3	CHODBA	3,26
503.4	POKOJ	9,53
503.5	KOUPELNA	5,11
504.1	CHODBA	2,72
504.2	KOUPELNA	3,31
504.3	POKOJ	13,02
504.4	LOŽNICE	12,52
506.1	POKOJ	9,29
506.2	LOŽNICE	13,02
506.3	CHODBA	3,26
506.4	POKOJ	9,53
506.5	KOUPELNA	5,11
507	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	41,53
508.1	CHODBA	2,72
508.2	KOUPELNA	3,31
508.3	POKOJ	13,02
508.4	LOŽNICE	12,52
510.1	POKOJ	9,29
510.2	LOŽNICE	13,02
510.3	CHODBA	3,26
510.4	POKOJ	9,53
510.5	KOUPELNA	5,11
511.1	CHODBA	2,72
511.2	KOUPELNA	3,31
511.3	POKOJ	13,02
511.4	LOŽNICE	12,52

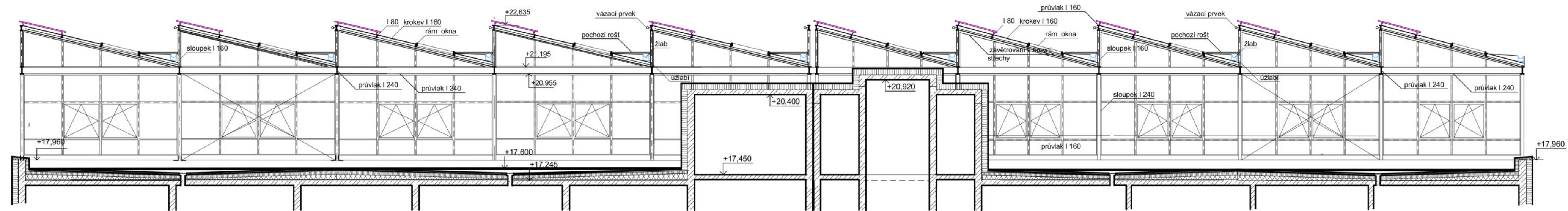


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
 Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 Vypracovala: Zita Bicencová
 Stavba: Startovací bydlení Pragovka

FAKULTA ARCHITEKTURY
 Thákurova 9
 Praha 6
 České vysoké učení technické v Praze
 Formát: 4x A4
 Datum: 09.01.2023
 Měřítko: 1:100
 Číslo výkr.: D.1.4.c).6

Obsah: Půdorys 5NP

ŘEZ A-A'



6

78

9

LEGENDA A VYSVĚTLIVKY

LEGENDA VYTÁPĚNÍ

- VYTÁPĚNÍ- STUDENÁ VODA
- VYTÁPĚNÍ- TEPLÁ VODA

LEGENDA VODOVODU

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULACE TEPLÉ VODY

LEGENDA KANALIZACE

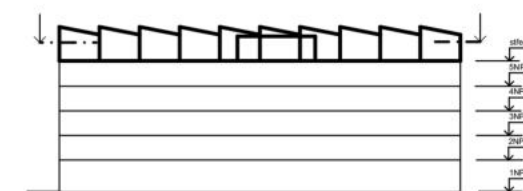
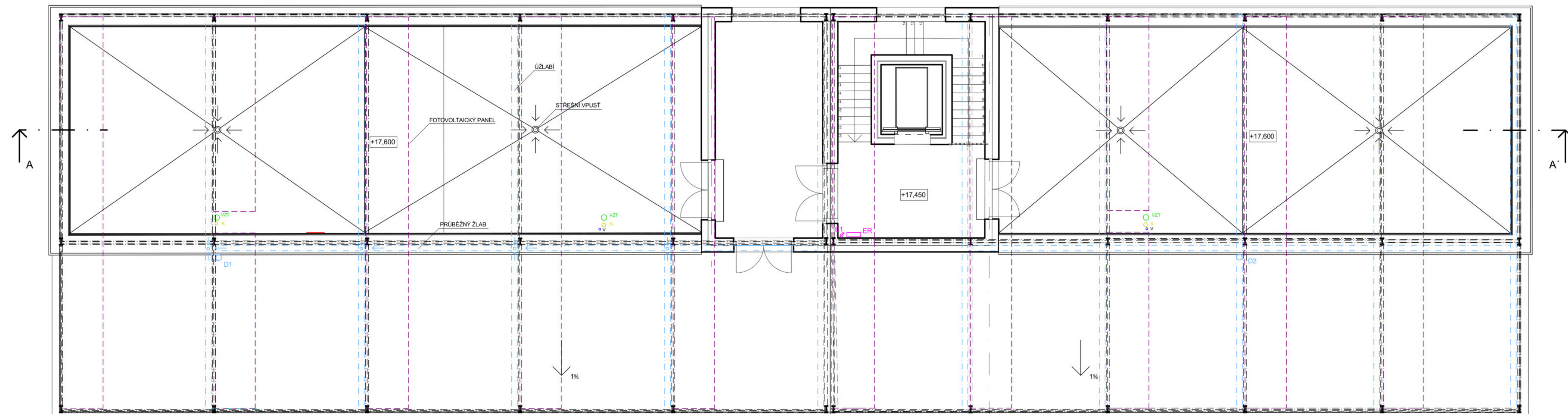
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

LEGENDA ELEKTOR

- ROZVOD ELEKTRO
- HBR HLAVNÍ BYTOVÝ ROZVADĚČ
- ER ELEKTOMĚRNÝ ROZVADĚČ

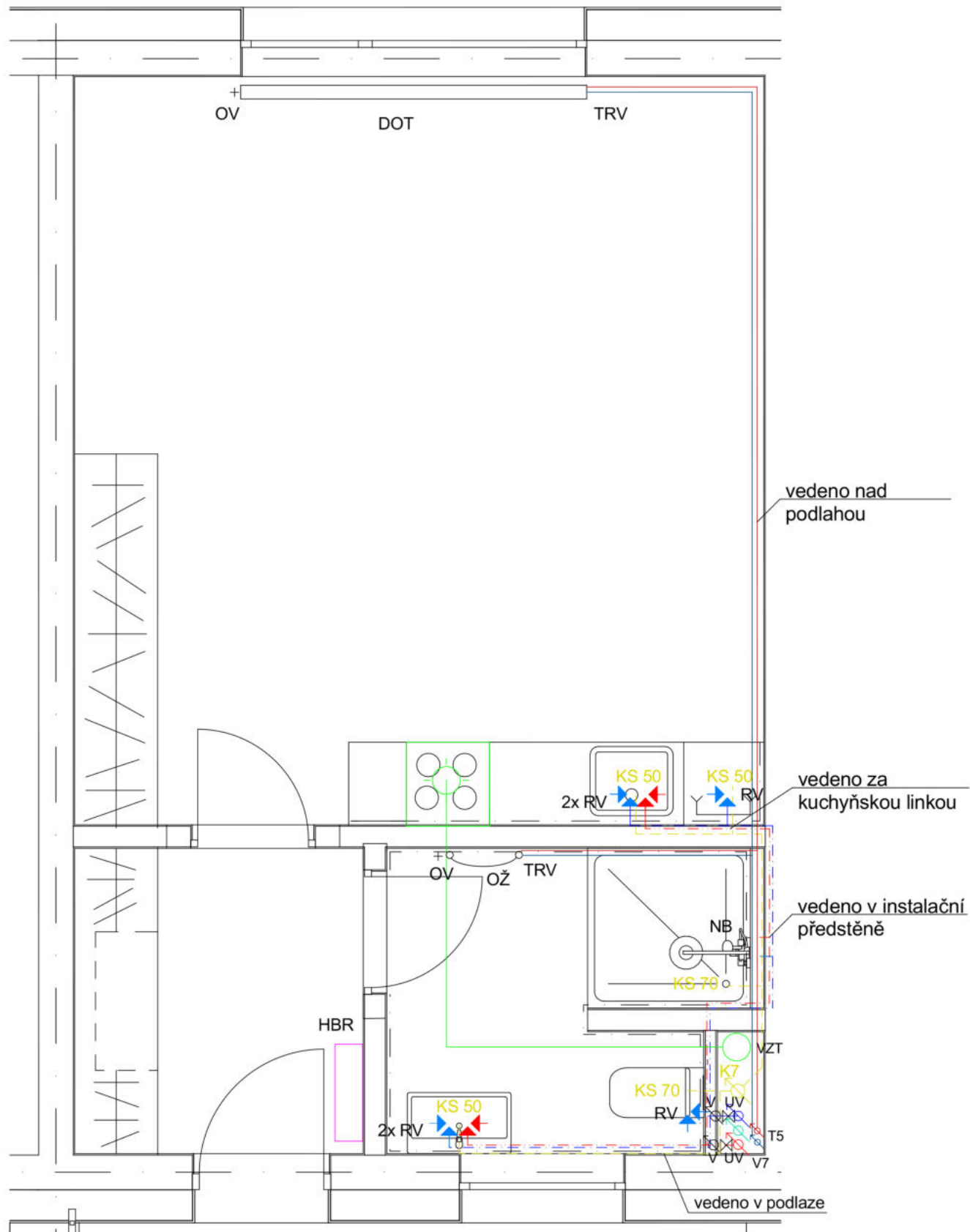
LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY

- VZDUCHOTECHNIKA
- CD CÍRKULAČNÍ DIGESTOŘ



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	Formát: 4x A4
Vypracovala:	Zita Bicencová	Datum: 09.01.2023
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Měřítko: 1:100
Obsah:	Půdorys střechy, řez A-A'	Číslo výkr.: D.1.4.c).7

DETAILNĚJŠÍ ZOBRAZENÍ VEDENÍ V BYTĚ M 1:40



LEGENDA VYTÁPĚNÍ

- OV ODVDUŠŇOVACÍ VENTIL
- TRV TERMOREGULAČNÍ VENTIL
- DOT DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- OŽ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- VYTÁPĚNÍ- STUDENÁ VODA
- VYTÁPĚNÍ- TEPLÁ VODA

LEGENDA VODOVODU

- RV ROHOVÝ VENTIL
- NB NÁSTĚNNÁ BATERIE
- UV UZAVÍRACÍ VENTIL
- V VODOMĚR
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULACE TEPLÉ VODY

LEGENDA KANALIZACE

- KANALIZACE

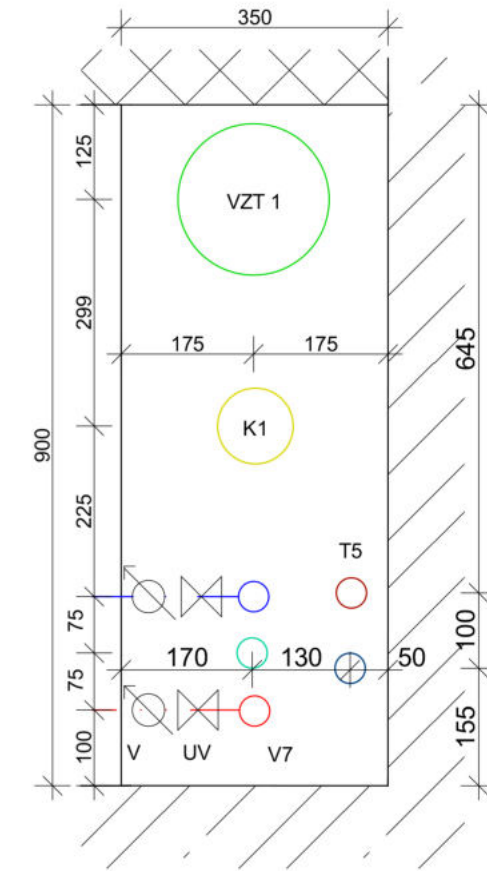
LEGENDA ELEKTOR


- HBR HLAVNÍ BYTOVÝ ROZVADĚČ S ELEKTOMĚREM
- ROZVOD ELEKTRO

LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY

- VZDUCHOTECHNIKA

DETAIL INSTALAČNÍ ŠACHTY M 1:10



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Detailnější zobrazení vedení v bytě, Detail instalační šachta	Měřitko: 1:40, 1:10
		Číslo výkr.: D.1.4.c).8



E. REALIZACE STAVEB

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.**
Konzultant: **Ing. Milada Votrubová, CSc.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

OBSAH

E.1 Technická zpráva

1. Návrh postupu výstavby
2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
4. Návrh trvalého záboru staveniště, vazba na vnější dopravní systém
5. Ochrana životního prostředí
6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi

E.2 Výkresová část

- E.2.1. Situace zásady organizace výstavby
- E.2.2. Koordinační situace

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Návrh postupu výstavby
2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 2.1 Zdvihací prostředky
 - 2.2.1 Skladování bednění
 - 2.2.2 Montáž a čištění bednění
 - 2.2.3 Skladování a montáž výztuže
 - 2.2.4 Vnitro-staveništní doprava
 - 2.2.5 Mimo-staveništní doprava
3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
4. Návrh trvalého záboru staveniště, vazba na vnější dopravní systém
5. Ochrana životního prostředí
 - 5.1 Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků
 - 5.2 Znečištění ovzduší
 - 5.3 Využití materiálů z místních zdrojů
 - 5.4 Znečištění komunikací blátem a zbytky stavebních materiálů
 - 5.5 Ochrana půdy
 - 5.6 Nakládání s odpady
6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi
 - 6.1 Zajištění staveniště a jeho okolí
 - 6.2 Zajištění bezpečného provádění zemních prací a zajištění výkopu
 - 6.3 Zajištění bezpečné práce ve výškách
 - 6.4 Skladování

Popis základní charakteristiky staveniště

Staveniště se nachází v bývalém průmyslovém areálu Pragovka na Praze 9 ve Vysočanech. Na parcele se nacházejí zatravněné plochy. Terén je částečně mírně svažité a částečně rovný. Sklon terénu je 10° od severní strany k jižní. Objekt je napojen přípojkami jednotlivých inženýrských sítí (vodovod, elektřina, splašková kanalizace, dešťová kanalizace), které budou napojeny na hlavní uliční řád vedoucí areálem Pragovky.

1. Návrh postupu výstavby

Stavební práce budou započaty po kompletním ukončení všech bouracích prací konkrétně vyznačeném na výkrese C.3 Koordinační situace.

číslo SO	název SO	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém	Souběh objektů případně technologických etap		
SO 01	Hrubé terénní úpravy	zemní práce	sejmutí ornice			
SO 02	Bytový dům	zemní práce	záporové pažení svahování stavební jámy 1:0,75			
		základové konstrukce	deska pod bytovým domem - monolitická železobetonová patky pod sloupy- monolitické železobetonové	prostupy pro kanalizační potrubí přípojky inženýrských sítí SO 04, SO 04, SO 05, SO 06		
		hrubá vrchní stavba	stěnový systém- obousměrný monolitický železobetonový skeletový systém(sloup, průvlak, deska)- monolitický železobetonový, stropní deska- monolitická železobetonová spojitá pnutá v jednom směru schodiště- prefabrikovaná	prostupy pro instalační šachty a jiné TZB vedení		
		střecha	plochá pochozí střecha- jednotlivé vrstvy ploché zastřešení skleníkem z ocelové konstrukce klempířské práce			
		hrubé vnitřní konstrukce	osazení hliníkových oken příčky z keramických tvárnic kosty pro SDK konstrukce (podhledy, příčky) hrubé rozvody TZB osazení dřevěných zárubní dveří provedení hrubé podlahy omítky, obklady			
		vnější povrchové úpravy	fasáda- silikonová omítka, kontaktní zateplovací systém	montáž lešení klempířské práce		
		dokončovací konstrukce	malby osazení výplní vnitřních konstrukcí- dřevěné dveře kompletace TZB instalací truhlářské práce pokládka čisté podlahy zámečnické práce			
		SO 08	Zpevněné plochy		venkovní dlažba	
		SO 09	Čisté terénní úpravy		rozproštění ornice, výsadba travin a zeleně	

2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

2.1 Zdvhací prostředky

Beton pro betonáž veškerých monolitických prvků bude na stavbu dopravován pomocí jeřábu v betonářském koši o objemu 1 m³. Pomocí jeřábu se bude na stavbu rovněž dopravovat prefabrikované schodiště, bednění a zdivo na výstavbu příček.

Břemena:

a) Betonářský koš Boscaro C- 99

objem: 1 m³

objemová hmotnost: 2500 kg/ m³

hmotnost: 1x2500= 2500 kg= 2,5 t

vlastní tíha koše: 160 kg

celková hmotnost koše s betonem: 2500+160= 2660 kg= 2,66 t

b) Paleta zdiva

keramické tvarovky Porotherm 15 Profi Dryfix

dovezené na paletě rozměrů 1,18x1 m po 60 KS

celková hmotnost palety: 1210 kg= 1,21 t

c) Prefabrikované schodiště

l= 1,2 m

A= 1,22 m²

objem schodiště: 1,2x1,22= 1,46 m³

objemová hmotnost: 2500 kg/m³

celková hmotnost schodiště: 2500x1,46= 3650 kg= 3,65 t

d) Bednění- nejtěžší prvek

hmotnost stojky PEP ERGO D 300+: 15,9 kg/ 1 KS

hmotnost palety RP-2 80x120: 38,5 kg

stojky na paletě po 42 KS

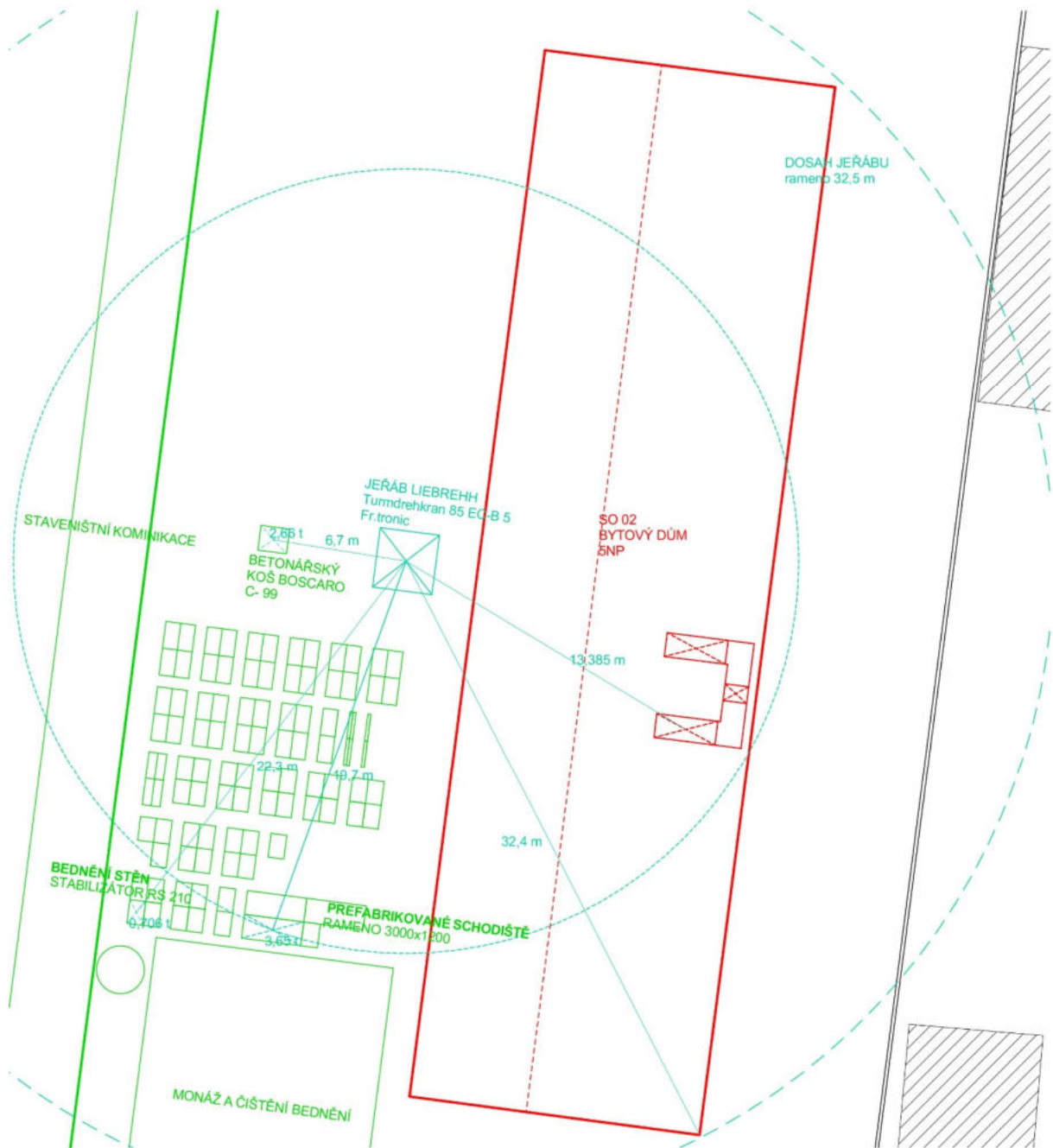
hmotnost všech stojek na paletě: 42x15,9= 667,8 kg

celková hmotnost palety a stojek: 667,8+38,5= 706,3 kg= 0,706 t

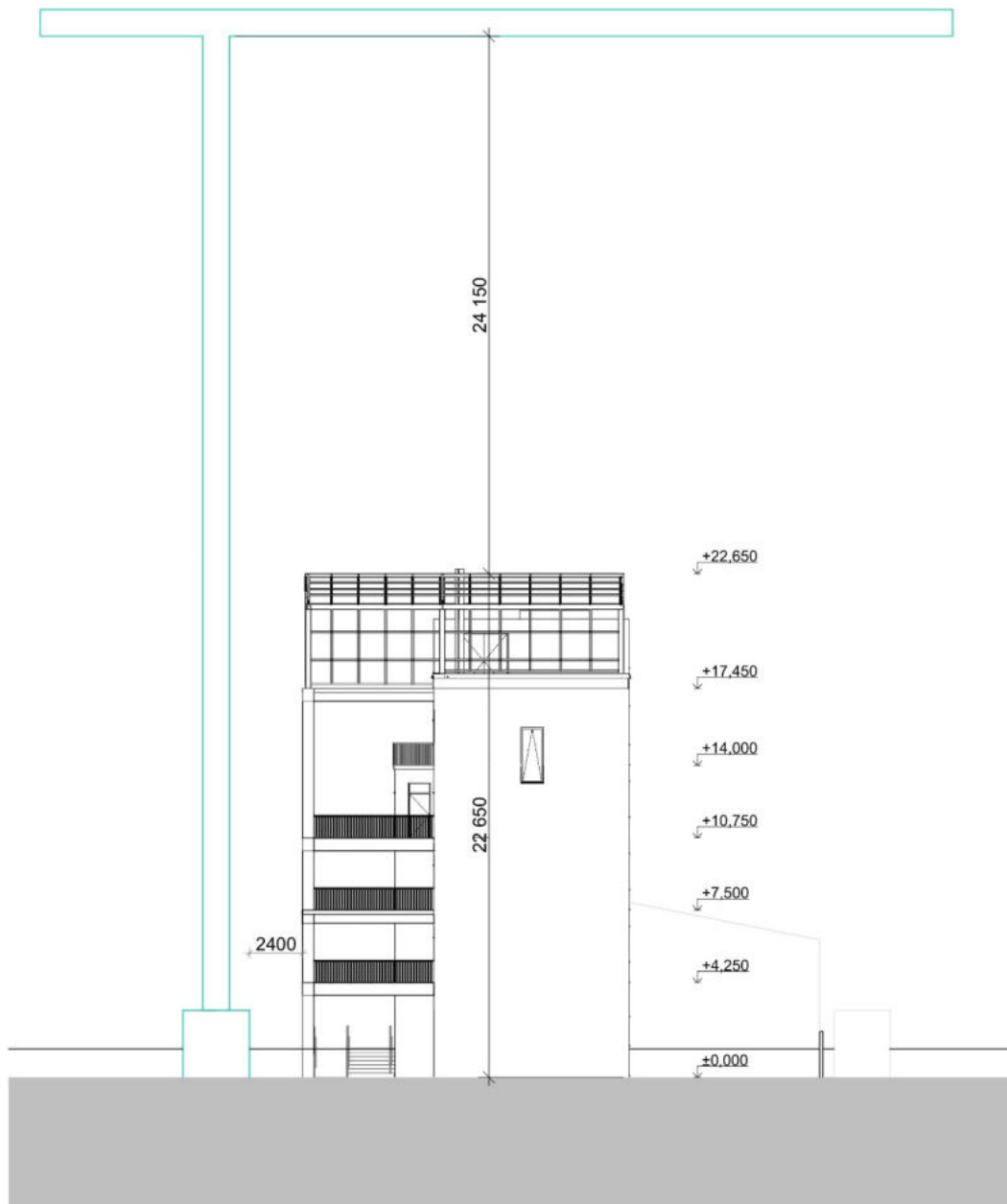
Břemena	hmotnost (t)	vzdálenost (m)
Betonářský koš Boscaro C-99	0,16	32,4
Beton 1 m ³	2,5	
Paleta zdiva	1,21	32,4
Prefabrikované schodiště	3,65	19,7
Bednění (stojky)	0,706	32,4

vybírám jeřáb **LIEBREHH Turmdrehkran 85 EC-B 5 Fr.tronic**
 délka ramene 32,5 m

Schéma vzdáleností a tíhy dopravovaných břemen



Řez jeřábem



2.2 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce

Hlavní skládky bednění a výztuže jsou situovány v blízkosti stavby v dosahu jeřábu. V severní části staveniště je navržena sestava 6 buněk. Jsou uspořádány tak, že každá buňka o rozměru 2,5x6 metrů má nad sebou ještě jednu buňku menší o rozměru 2,5x5 metrů. Tyto buňky slouží jako sklad nářadí, vrátnice, sklad toxických látek, denní místnost, WC/šatna/sprcha a kancelář pro stavbyvedoucího.

2.2.1 Skladování bednění

Pro 1. dilatační úsek

a) vodorovné

- strop s odečtenými otvory

$$S = 382,96 \text{ m}^2$$

$$\text{tl. Desky} = 0,18 \text{ m}$$

- Objem betonu= $382,96 \times 0,18 = 68,94 \text{ m}^3$
- Průvlaky
Objem betonu= $17,22 \text{ m}^3$

Otočka jeřábu- 5 minut -> za 1 hodinu 12 otáček
1 směna- 8 hodin -> $8 \times 12 = 96$ otáček
Množství betonu celkem = $86,16 \text{ m}^3$
Benotářský koš objemu 1 m^3
Max. betonu za 1 směnu -> $96 \times 1 = 96 \text{ m}^3$
Počet záběrů -> $86,16 : 96 = 0,89 = 1$ záběr

b) svislé

- sloupy
Objem betonu= $4,9 \text{ m}^3$
- stěny s odečtenými otvory
 $S = 165,51 \text{ m}^2$
Tl. Stěny= $0,250 \text{ m}$
Objem betonu= $41,37 \text{ m}^3$

Množství betonu celkem= $46,27 \text{ m}^3$
Počet záběrů -> $46,27 : 96 = 0,48 = 1$ záběr

Pro 2. dilatační úsek

a) vodorovné

- strop s odečtenými otvory
 $S = 342,54 \text{ m}^2$
Tl. Desky= $0,18 \text{ m}$
Objem betonu= $42,54 \times 0,18 = 61,66 \text{ m}^3$
- Průvlaky
Objem betonu= $15,8 \text{ m}^3$

Otočka jeřábu- 5 minut -> za 1 hodinu 12 otáček
1 směna- 8 hodin -> $8 \times 12 = 96$ otáček
Množství betonu celkem = $77,46 \text{ m}^3$
Benotářský koš objemu 1 m^3
Max. betonu za 1 směnu -> $96 \times 1 = 96 \text{ m}^3$
Počet záběrů -> $77,46 : 96 = 0,81 = 1$ záběr

b) svislé

- sloupy
Objem betonu= $4,2 \text{ m}^3$
- stěny s odečtenými otvory
 $S = 191,56 \text{ m}^2$
Tl. Stěny= $0,250 \text{ m}$
Objem betonu= $47,89 \text{ m}^3$
Množství betonu celkem= $51,47 \text{ m}^3$
Počet záběrů -> $51,47 : 96 = 0,54 = 1$ záběr

Stavba je rozdělena na dva dilatační úseky. Oba dilatační úseky se skládají ze 2 záběrů a to z 1. záběru vodorovného pro betonáž stropů a průvlaků a z 2. záběru svislého pro betonáž stěn a sloupů. Jedno patro objektu je tedy rozděleno na 4 záběry

Pro veškeré monolitické prvky bude použito lehké rámové bednění PERI systému DUO

Typy bednění

Systém bednění pro vodorovné prvky (stropy a průvlak) se skládá z:

- Panel DMP 135x 75
- Panel DMP 135x 45
- Stojky PER ERGO D 300+

Systém bednění pro svislé prvky (sloupy a stěny) se skládá z:

- Panel DMP 135x 75
- Panel DM 135x 15
- Stabilizátory RS 300+
- Stabilizátory PS 210

Potřebné bednění

1. dilatační úsek

a) pro vodorovnou konstrukci

- Strop

Plocha stropu $S = 382,96 \text{ m}^2$

Plocha bednění $= 1,35 \times 0,75 = 1,0125 \text{ m}^2$

Potřebný počet kusů $\rightarrow 382,96 : 1,0125 = 378,23 = 380 \text{ KS}$

Stojky jsou dle výrobce umisťovány do každého spoje desek na max. zatížení 0,9

$380 : 0,9 = 422 \text{ KS}$

- Průvlak

Na 1 průvlak 12 KS panelů DMP 135/75 a 3 KS panelů DMP 135/45

Na 7 průvlaků 84 KS panelů DMP 135/75 a 21 KS panelů DMP 135/45

Stojky jsou dle výrobce umisťovány do každého spoje desek na max. zatížení 0,9

$(5 \times 7) : 0,9 = 38,8 = 39 \text{ KS}$

b) Pro svislou konstrukci

- Stěny

Plocha stěny $S = 165,51 \text{ m}^2$

Plocha bednění $= 1,0125 \text{ m}^2$

Potřebný počet kusů panelů $\rightarrow 165,51 : 1,0125 = 165 \text{ KS}$

Stabilizátory jsou dle výrobce umisťovány do každého spoje desek na max. zatížení 0,9

$165 : 0,9183,3 = 184 \text{ KS}$

- Sloupy

Na 1 sloup 8 KS panelů DMP 135/75 a 4 KS panelů DMP 135/15

Na 7 sloupů 56 KS panelů DMP 135/75 a 28 KS panelů DMP 135/15

Bednění sloupů je podepřeno stabilizátorem dle přístupu ke konstrukci buď ze dvou nebo tří stran

Potřebný počet stabilizátorů $\rightarrow 21 \text{ KS}$

2. dilatační úsek

a) pro vodorovnou konstrukci

- Strop

Plocha stropu $S = 342,54 \text{ m}^2$

Plocha bednění = $1,35 \times 0,75 = 1,0125 \text{ m}^2$

Potřebný počet kusů -> $342,54 : 1,0125 = 338,31 = 340 \text{ KS}$

Stojky jsou dle výrobce umísťovány do každého spoje desek na max. zatížení 0,9
 $340 : 0,9 = 378 \text{ KS}$

- Průvlak

Na 1 průvlak 12 KS panelů DMP 135/75 a 3 KS panelu DMP 135/45

Na 6 průvlaků 72 KS panelů DMP 135/75 a 18 KS panelů DMP 135/45

Stojky jsou dle výrobce umísťovány do každého spoje desek na max. zatížení 0,9
 $(5 \times 6) : 0,9 = 33,3 = 34 \text{ KS}$

b) Pro svislou konstrukci

- Stěny

Plocha stěny $S = 191,56 \text{ m}^2$

Plocha bednění = $1,0125 \text{ m}^2$

Potřebný počet kusů -> $191,56 : 1,0125 = 189,1 = 190 \text{ KS}$

Stabilizátory jsou dle výrobce umísťovány do každého spoje desek na max. zatížení 0,9
 $190 : 0,9 = 211,1 = 212 \text{ KS}$

- Sloupy

Na 1 sloup 8 KS panelů DMP 135/75 a 4 KS panelů DMP 135/15

Na 6 sloupů 48 KS panelů DMP 135/75 a 24 KS panelů DMP 135/15

Bednění sloupů je podepřeno stabilizátorem dle přístupu ke konstrukci buď ze dvou nebo tří stran

Potřebný počet stabilizátorů -> 18 KS

Skladování:

Na vodorovnou konstrukci 2 záběrů (součet obou dilatačních celků pro strop a průvlak)

874 KS panelů DMP 135/75 -> panely po 10 KS v balení -> $874 : 10 = 87,4 = 88$ balení

39 KS panelů DMP 135/45 -> panely po 10 KS v balení -> $39 : 10 = 3,9 = 4$ balení

873 stojek PER ERGO D 300+

Stojky jsou přepravovány na paletě RP-2 80x120 po 42 KS -> $873 : 42 = 20,8 = 21$ paleta

Na svislou konstrukci 2 záběrů (součet obou dilatačních celků pro sloupy a stěny)

459 KS panelů DMP 135/75 -> panely po 10 KS v balení -> $459 : 10 = 45,9 = 46$ balení

52 KS panelů DMP 135/15 -> panely po 10 KS v balení -> $52 : 10 = 5,2 = 6$ balení

435 stabilizátorů RS 300

Stabilizátory jsou přepravovány na paletě RP-2 80x120 po 42 KS -> $435 : 42 = 10,36 = 11$ paleta

396 stabilizátorů RS 210

Stabilizátory jsou přepravovány na paletě RP-2 80x120 po 42 KS -> $396 : 42 = 9,4 = 10$ paleta

Celkem je potřeba uskladnit:

42 balení panelů DMP 135/75 jelikož pro bednění svislých a vodorovných konstrukcí se používá stejný prvek ($88 - 46 = 42$)

4 balení panelů DMP 135/45

6 balení panelů DMP 135/15

21 palet stojek PER ERGO D 300+
11 palet stabilizátorů RS 300
10 palet stabilizátorů RS 210

Skladování bednění bude volně na skládce v dosahu jeřábu. Bude skladováno v souladu se zásadami rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi níže popsanými.

2.2.2 Montáž a čištění bednění

Plocha pro montáž a čištění bednění je umístěno v jižní části staveniště. Má rozlohu odpovídající ploše skladování bednění. V těsné blízkosti plochy pro montáž na čištění bednění je umístěna jámka na vodu.

2.2.3 Skladování a montáž výztuže

Ocelová výztuž bude dodávaná v předepsaných délkách a zatočením podle statického návrhu a posouzení. Každý kus bude označen, aby nedošlo k záměně. Ocel se dopraví na staveniště nákladním vozem, kde se uloží na volné skládce na severní straně staveniště.

2.2.4 Vnitro-staveništní doprava

Vnitro-staveništní doprava je řešena pomocí jeřábu, který bude umístěn na staveništi. Pro přesun menších materiálů budou použity žebříky a rampy, po kterých je materiál převážěn například pomocí koleček. Stavební výtah není zřízen.

2.2.5 Mimo-staveništní doprava

Mimo-staveništní doprava betonu na stavbu bude pomocí autodomíchače, který bude zajištěn firmou Pražské betonpumpy a doprava s.r.o.

3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Úroveň základové spáry = 206,75 m n. m.

Před zahájením zemních výkopových prací bude strojně sejmuta ornice a to do hloubky 0,2 metrů, která bude uskladněna na pozemku a později využita pro terénní úpravy.

Výkopové práce budou probíhat dle výkresu výkopů ve výškové úrovni 0,95 metrů.

Stavební jáma pod bytovým domem bude zajištěna svahováním se sklonem 1:0,75, jen na severní straně bude jáma zajištěna záporovým pažením. Zemina bude odtěžena strojně. Při realizaci záporového pažení se nejprve navrtají a osadí ocelové zápory profilu HEB. Dále dojde k odtěžování zeminy a osazování pažin z hraněného řeziva. V poslední fázi dojde k osazení a napnutí kotev.

Stavební jámy pod sloupy budou zajištěny svahováním se sklonem 1:0,75.

Hladina spodní vody nebyla naměřena a tudíž nebude mít vliv při výstavbě objektu.

4. Návrh trvalého záboru staveniště, vazba na vnější dopravní systém

Přístup na staveniště je po zpevněné komunikaci v areálu Pragovka, která je přístupná z ulice Kolbenova. Tato zpevněná komunikace areálu pokračuje jako staveništní komunikace. Nachází se na západní části od staveniště. Staveništní komunikace je široká 3,945 metrů a probíhá po celé délce staveniště. Komunikace je jednosměrná s tím, že na konci opět navazuje na zpevněnou komunikaci areálu a vyvádí ji z areálu na ulici Kolbenova.

5. Ochrana životního prostředí

5.1 Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

Staveniště se nachází v bývalém průmyslovém areálu, proto nebude tolik omezovat obyvatele hlukem. Jako hlavní opatření bude dodržování nočního klidu od 22h do 6h, kdy žádné práce na stavbě nebudou probíhat.

5.2 Znečištění ovzduší

Během výstavby bude vhodnými technickým a organizačními prostředky co nejvíce zabraňováno prašnosti, a to zakrývání prašných materiálů a sutí plachtou nebo budou vlhčeny kropením.

Jako staveništní komunikace bude využívána stávající asfaltová cesta, která se prodlouží až ke staveništi.

5.3 Využití materiálů z místních zdrojů

Využitím materiálů z místních zdrojů se sníží náročnost dopravy a sníží tak emise.

5.4 Znečištění komunikací blátem a zbytky stavebních materiálů

Budě zajištěno mechanické ošetření nebo opláchnutí vozidel při výjezdu ze stavby. Bude zde umístěna staveništní jímka, která odvede odpadní vodu. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku.

5.5 Ochrana půdy

Na staveništi se musí předcházet kontaminaci půdy ropnými látkami při používání stavebních strojů, a to pomocí zachytných van. Bude určeno místo pro skladování pohonných hmot, které budou umístěny v uzavřených nádobách, zajištěné a odolné proti průsaku.

5.6 Nakládání s odpady

Odpadní materiál ze stavby bude skladován v kontejnerech, který budou rozděleny dle materiálu a budou pravidelně vyváženy na skládku. Budou zde umístěny kontejnery na staveništní odpad, beton, papír, plast a kov. Bude zajištěno odstranění nebezpečného odpadu odvezením na skládku nebezpečného odpadu.

6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi

Všechny práce musí být v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády 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.

6.1 Zajištění staveniště a jeho okolí

Místo stavby bude ohrazeno či jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob oplocením do výšky 1,8 m.

Vstupy na staveniště musí být řádně označeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Je nutno zajistit zřetelnost a rozeznatelnost i za snížené viditelnosti.

6.2 Zajištění bezpečného provádění zemních prací a zajištění výkopu

Výkop bude zajištěn záporovým pažením a svahováním tak, aby nedošlo k sesuvu zeminy a nebyl ohrožen žádný pracovník. Dále je nutné vyznačit hranu výkopu zábradlím, a to alespoň

ve vzdálenosti 0,5 metru od hrany výkopu. Okraj výkopu nesmí být zatěžován stroji ani materiály ve vzdálenosti 0,5 metru od hrany výkopu, jinak může dojít k sesuvu. Při práci stoje určeného k zemním pracem je nutno dbát na ochranné pásmo stroje v jeho okolí.


6.3 Zajištění bezpečné práce ve výškách

Volné okraje musí být zajištěny osazením konstrukce ochrany proti pádu vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevné k zabránění nebo zachycení pádu z výšky. Při použití záchytných konstrukcí je nutno dbát na zamezení úrazů zaměstnanců při jejich zachycení. Konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v schodišťových přístupech. Ochranná konstrukce bude řešena zábradlím o výšce 1,1 metru, která bude osazena na volném okraji. Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů je nutné vždy bezpečně zajistit.

6.4 Skladování

Materiál, nářadí a pracovní pomůcky musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení jak během práce, tak po jejím ukončení. Jednotlivé skladované materiály budou navršeny do výšky 1,5 metru, kdy mohou být skládány k sobě tak, že budou vždy přístupné ze dvou stran a bude mezi nimi průchozí ulička alespoň 0,6 metru.



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Situace zásady organizace výstavby	Formát: 2x A4 Datum: 09.01.2023 Měřítko: 1:250 Číslo výkr.: E.2.1




Legenda značek

- Kanalizace dešťová
- Kanalizace splašková
- Vodovod
- Elektrické vedení
- Stávající objekty

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Přípojka elektřiny
- SO 04 Přípojka vodovodní
- SO 05 Přípojka splaškové kanalizace
- SO 06 Přípojka dešťové kanalizace
- SO 07 Schodiště
- SO 08 Zpevněná plocha
- SO 09 Čisté terénní úpravy
- BO 01 Strom
- BO 02 Vyrovnání terénu



±0,000= 207,7 m n. m., Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 09.01.2023
Obsah:	Koordinační situační výkres	Měřítko: 1:500
		Číslo výkr.: E.2.2.



F. PROJEKT INTERIÉRU

Název projektu: **Startovací bydlení Pragovka**
Vedoucí projektu: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.**
Konzultant: **doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.**
Vypracovala: **Zita Bicencová**

OBSAH

F.1. Technická zpráva

F.2. Výkresová část a specifikace

F.2.1. Obytná místnost

F.2.2. Specifikace- Zařízení obytné místnosti

F.2.3. Půdorys kuchyně

F.2.4. Pohled a-a', b-b'

F.2.5. Řez kuchyňskou linkou A-A', B-B'

F.2.6. Půdorysný řez kuchyňskou linkou 1-1', 2-2'

F.2.7. Půdorysný řez kuchyňskou linkou 3-3', 4-4'

F.2.8. Pohled na kuchyňskou linku

F.2.9. Specifikace- vybavení kuchyně

F.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Zadávací a vymežující údaje

2. Obytná místnost

3. Kuchyňská linka

3.1. Spodní skříňky

3.2. Vrchní skříňky

3.3. Pracovní deska

3.4. Povrchové úpravy

3.5. Provedení kuchyně

1. Zadávací a vymezení údaje

Pro řešení projektu interiéru byl vybrán mezonetový byt o velikosti 3+kk nacházející se na 4NP-5NP. Předmětem projektu bude část tohoto bytu, přesněji obytná (obývací) místnost s kuchyňským koutem.

2. Obytná místnost

Obytná místnost je přístupná z chodby na západní straně. Po levé straně u vstupu je umístěna kuchyň. Na levé straně se nachází komora sloužící pro uskladnění. Komora využívá zkosený prostor pod schodištěm vedoucím do patra. Sezení je umístěno na východní stranu k oknu. Skládá se z křesla a pohovky, která je zasunuta do výklenku za prostorem komory. Prostor kuchyně a obývací části je výškově rozdělen SDK podhledem nad kuchyní.

3. Kuchyňská linka

Kuchyň je situována do levé západní části místnosti.

Skládá se ze dvou částí, a to z vysoké linky, přisazené po delší straně ke stěně, a ostrůvku. Vysoká část linky se skládá ze spodních skříněk a vrchních skříněk ve dvou řadách nad sebou. Ostrůvek má pouze spodní řadu skříněk.

Boční strany vysoké linky jsou na jedné straně uzavřeny zdí a na druhé je umístěna vysoká skříň s prostorem pro vestavnou lednici s mrazákem. V této části linky je zóna pro mytí, uskladnění a pro vaření. Jsou zde také umístěny veškeré spotřebiče. Ty jsou podrobněji specifikované ve výkresu Specifikace- Vybavení kuchyně F.2.9.

Ostrůvek je navržen především jako pracovní plocha a prostor pro stolování.

3.1. Spodní skřínky

Spodní skřínky jsou hluboké 600 mm. Jsou posazeny na soklu a z vrchu jsou zakryty pracovní deskou. Úroveň pracovní desky je ve výšce 900 mm nad podlahou. Skřínky lze otevřít výsuvným systémem, nebo zásuvkovým systémem, a nebo klasickými otevíravými dvířky. Podrobněji popsáno ve výkresové části F.2.

3.2. Vrchní skřínky

Dolní řada vrchních skříněk je hluboká 300 mm. Způsob otevírání je pomocí výklopného systému, nebo klasickými otevíravými dvířky.

Horní řada vrchních skříněk je hluboká 600 mm. Způsob otevírání je pomocí výklopného systému.

Podrobněji popsáno ve výkresové části F.2.

Vrchní skřínky jsou vybaveny policemi.

3.3. Pracovní deska

Pracovní deska je zarovnaná v čele s hranou spodních skříněk. Její výška činí 50 mm. Deska na ostrůvku má ze zadní strany přesah 300 mm. Tento přesah je využit jako prostor pro stolování.

3.4. Povrchové úpravy

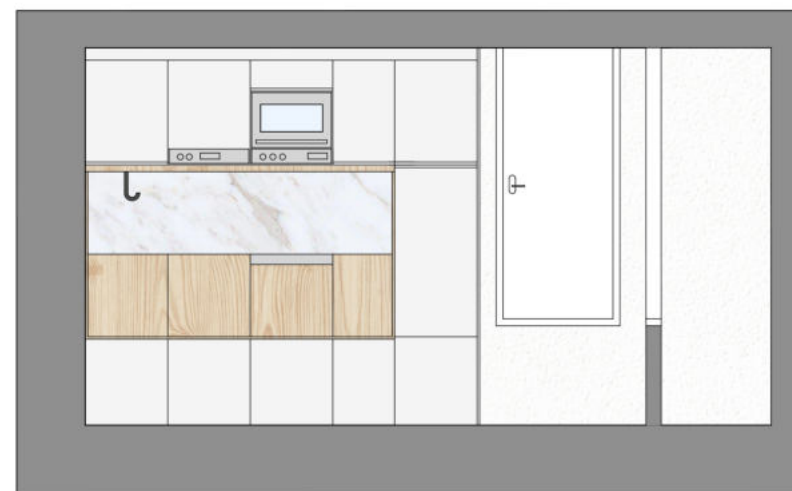
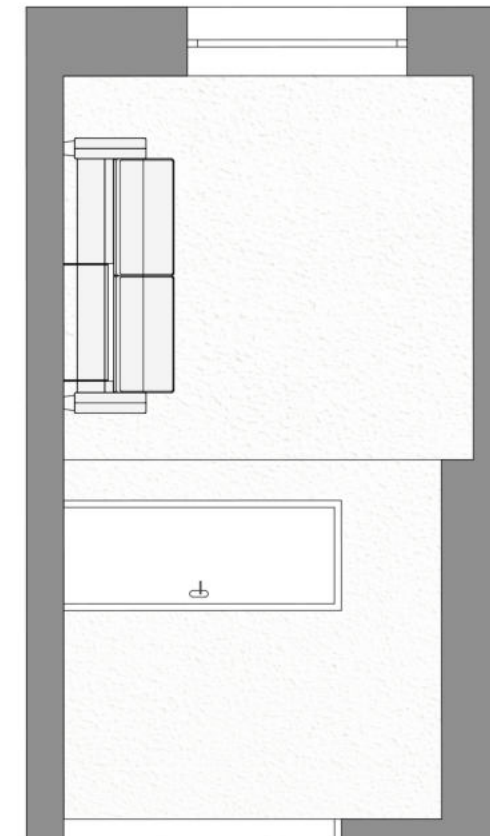
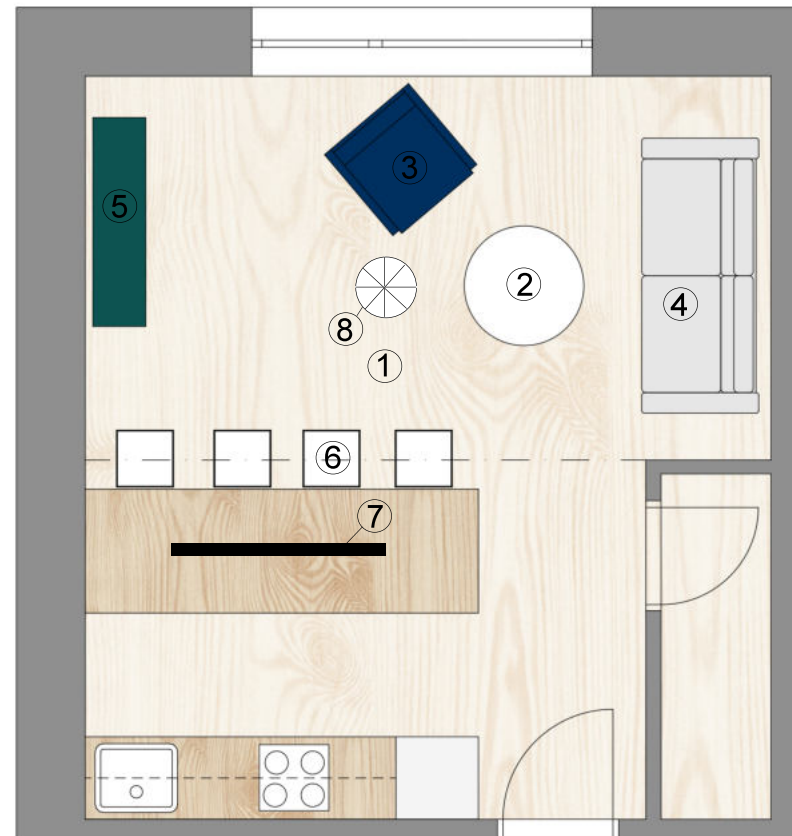
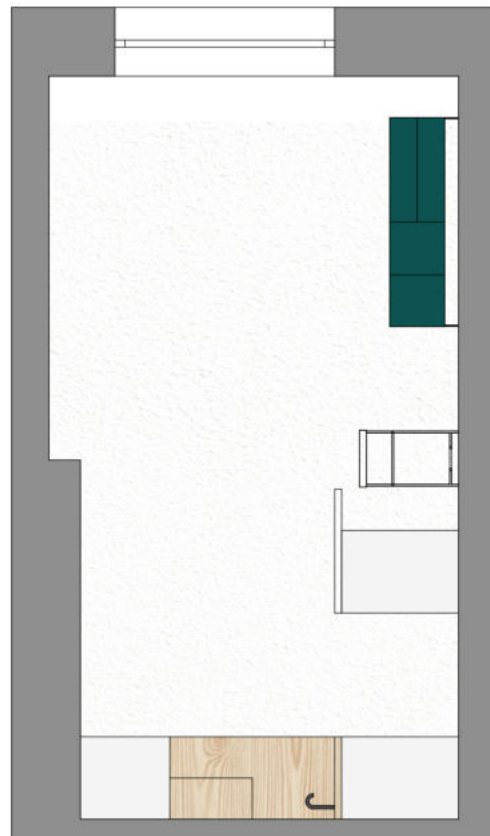
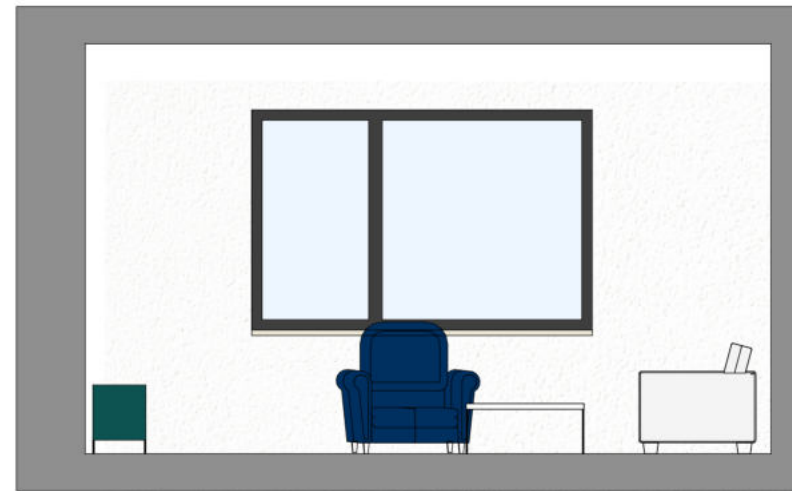
Na povrchovou úpravu linky bude použit matný lak a dýha. Pracovní deska bude potažena dýhou. Jako obkladová deska za kuchyňskou linku bude použita DTD deska s imitací mramoru. Odstíny všech povrchů jsou specifikovány ve výkrese Specifikace- Vybavení kuchyně F.2.9.


3.5. Provedení kuchyně

Kuchyňská linka bude vyrobena na míru podle výkresové části F.2. Z výkresů budou převzaty rozměry, rozvržení konstrukce a typy otevíravých systémů.

Úchyty spodních skříněk včetně zásuvek budou řešeny zafrézovanou drážkou ve tvaru písmene J. Vrchní skříňky budou bez úchytek.

Druhy materiálu konstrukce určí dodavatel.



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Formát: 2x A4
Vypracovala:	Zita Bicencová	Datum: 07.01.2023
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Měřítko: —
Obsah:	Obytná místnost	Číslo výkr.: F.2.1



①
PVC PODLAHA
SMARTEX HOLLY
ODSTÍN DUB 136M

PO OBVODĚ PODLAHOVÁ LIŠTA
DOLLKEN SLK W
STEJNÝ ODSŤÍN

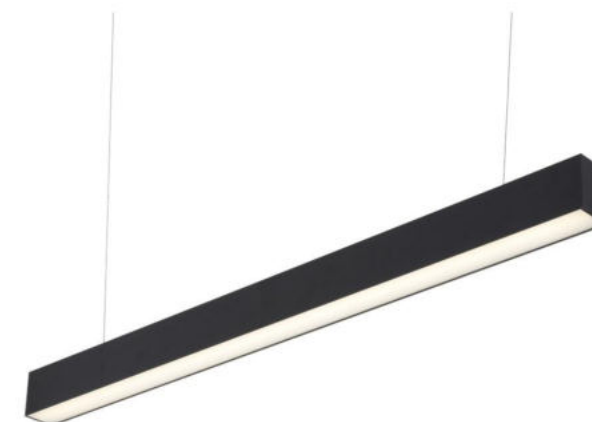
⑤
KOMODA
CAMDEN
BUFFET

LAKOVANÁ TMAVĚ ZELENÁ
ODSTÍN RAL 6026



⑦
ZÁVĚSNÉ SVĚTLO NAD
KUCHŇSKÝM OSTRŮVKEM
LINA-150

LED SVÍTIDLO
ČERNÁ NEREZ OCEL



②
KONFERENČNÍ STOLEK KULATÝ
PERY
MABLENOVA

DESKA DUB
ODSTÍN OIL MAT

OCELOVÉ NOHY
LAKOVANÉ ČERNÉ



⑥
NÍZKÁ BAROVÁ ŽIDLE
TON
MERANO

ODSTÍN BUK NATURAL
LAKOVANÝ POVRCH



ČALOUNĚNÍ
MANRESA 108



③
KŘESLO
MONTE

TEXTIL POLYESTER
TMAVĚ MODRÁ

NOHY Z BUKOVÉHO DŘEVA
LAKOVANÉ ČERNÉ



⑧
ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO V
PROSTORÁCH OBÝACÍHO
POKOJE
BAMBOO 36

BAMBUS




④
SEDAČKA
NIKEA

TEXTIL POLYESTER
SVĚTLĚ ŠEDÁ

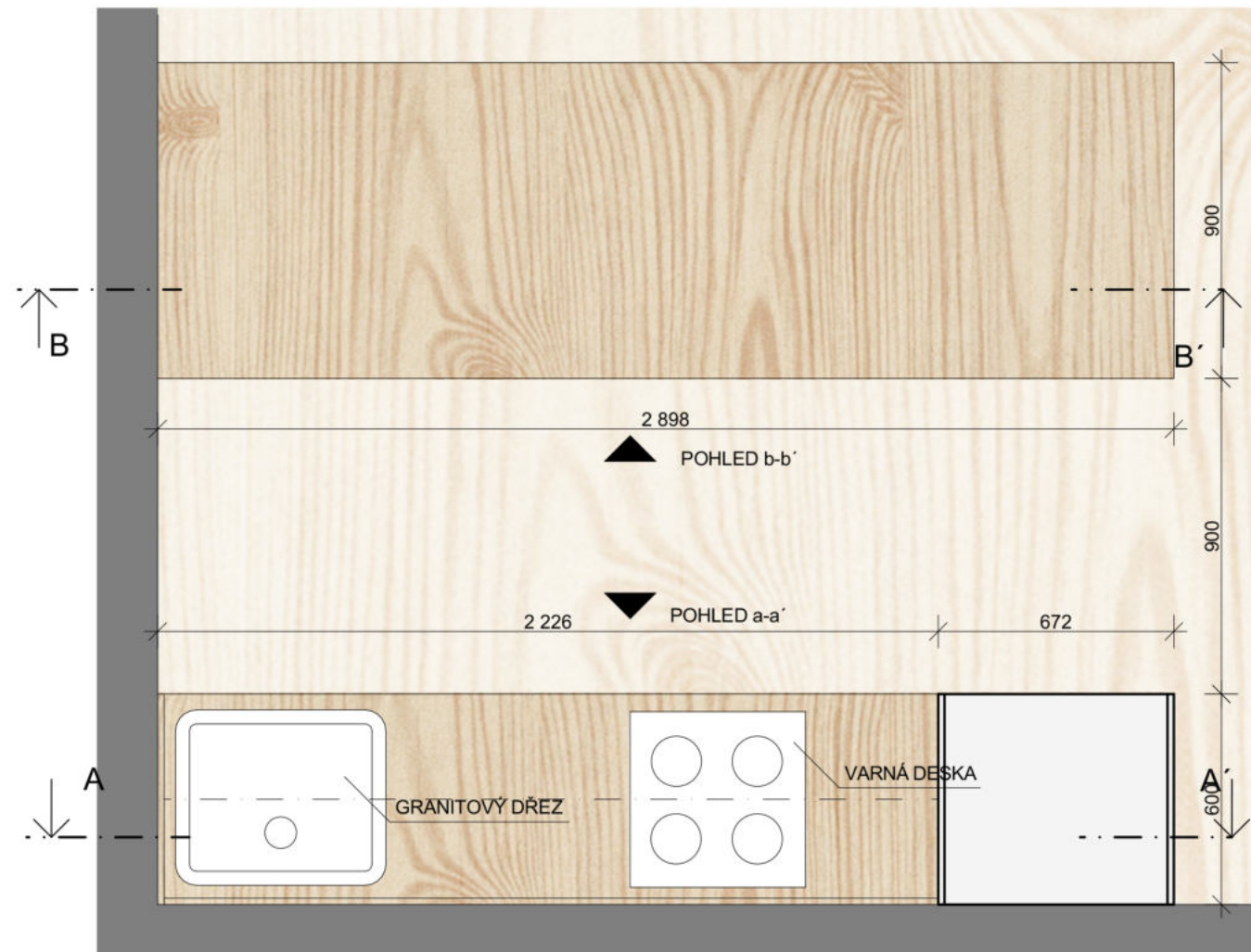
KOVOVÉ NOHY
LAKOVANÉ ČERNÉ




Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Formát: 2x A4
Vypracovala:	Zita Bicencová	Datum: 10.01.2023
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Měřitko: —
Obsah:	Specifikace- Zařízení obytné místnosti	Číslo výkr.: F.2.2

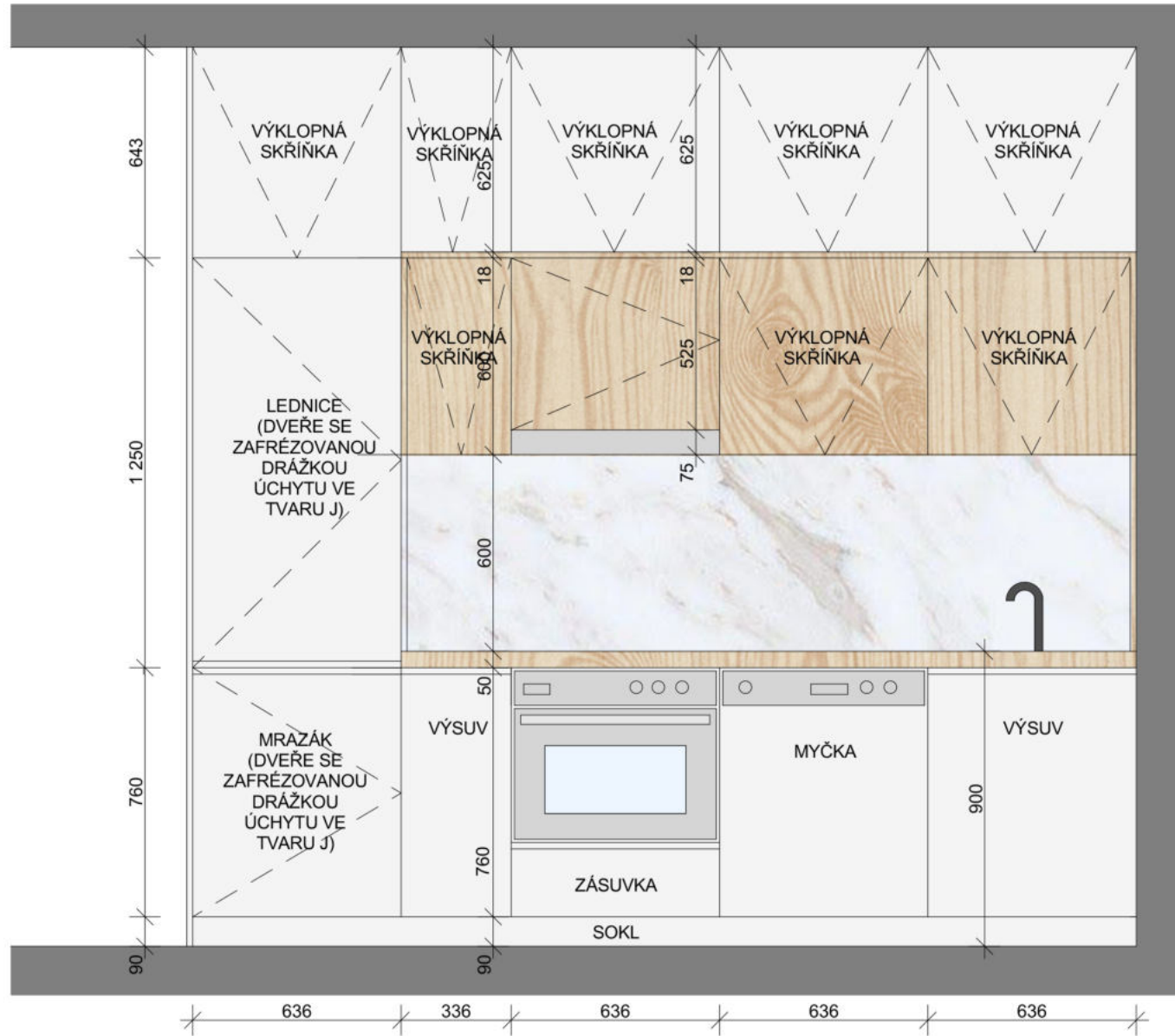




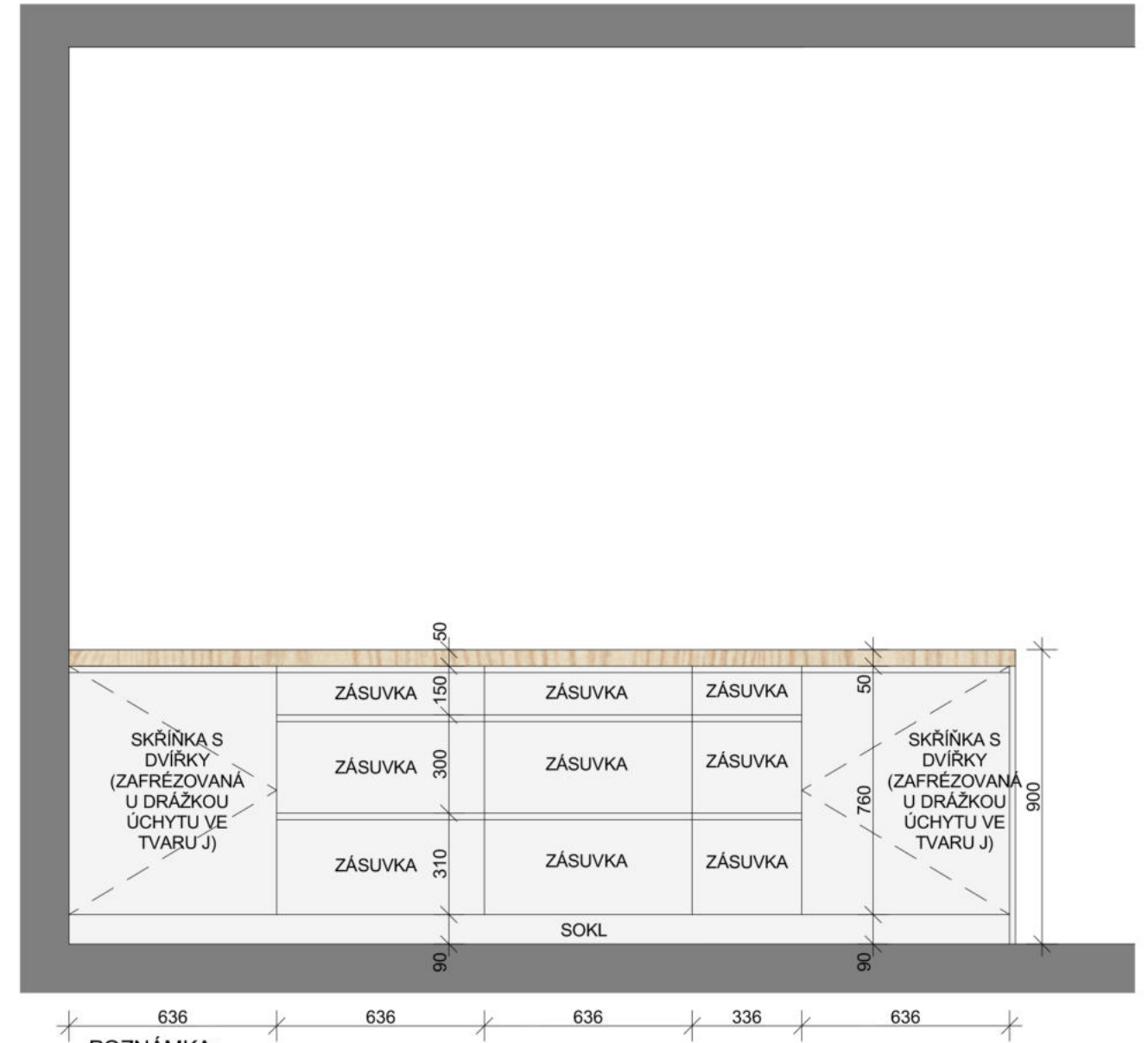


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala:	Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	Datum: 10.01.2023
Obsah:	Půdorys kuchyně	Měřítko: 1:20
		Číslo výkr.: F.2.3

POHLED a-a'



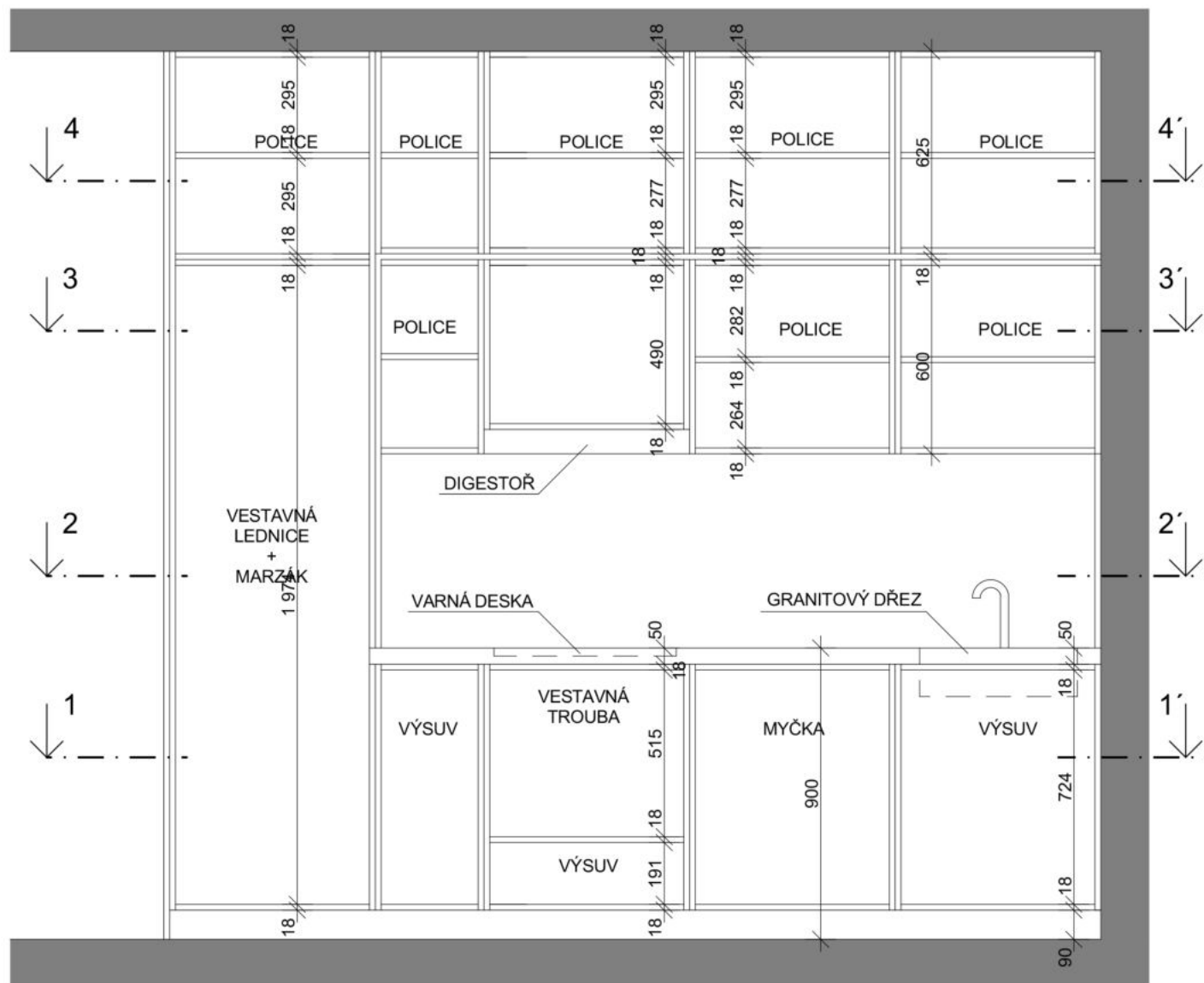
POHLED b-b'



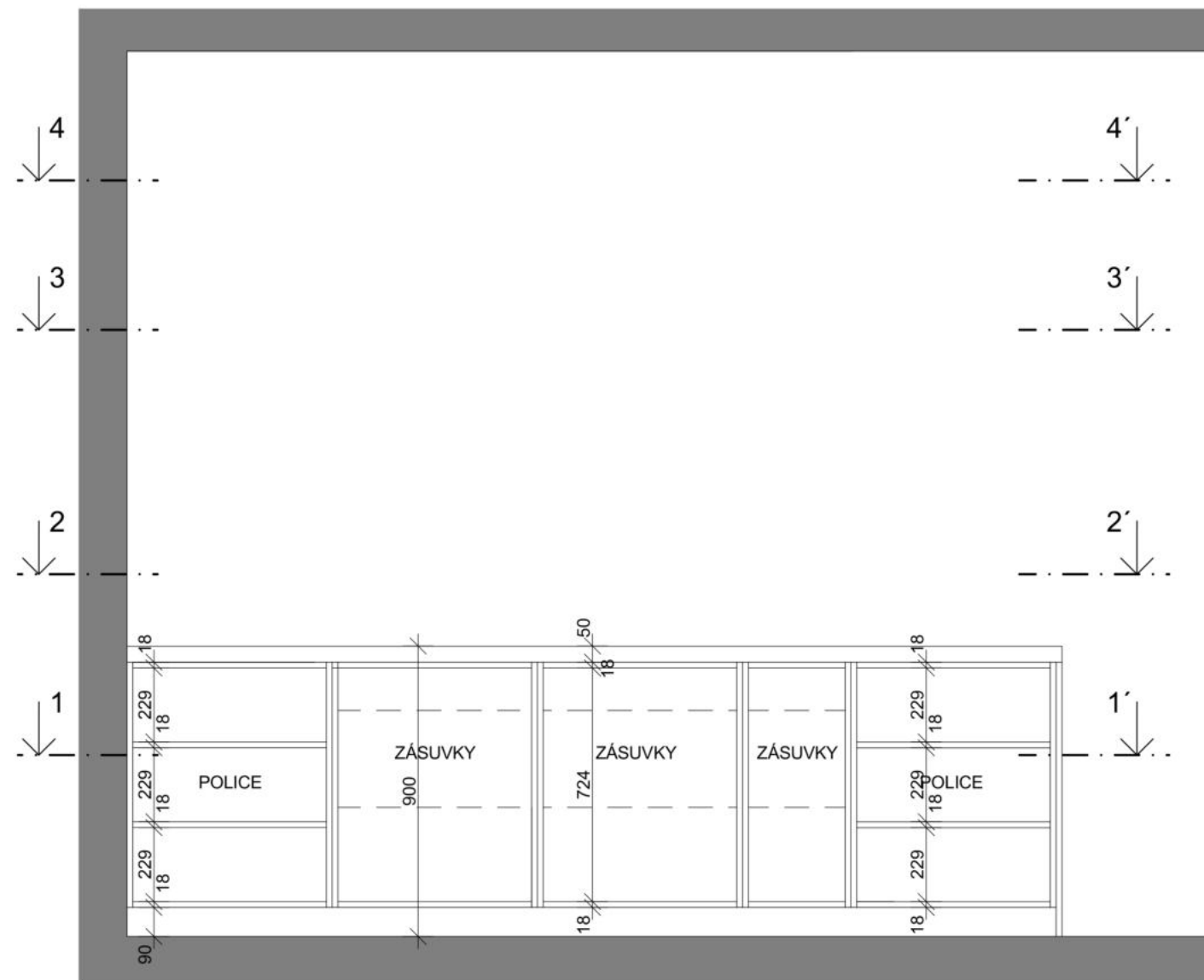
POZNÁMKA:
VŠECHNY ZÁSTUVKY BUDOU PROVEDENY SE
ZAFRÉZOVANOU DRÁŽKOU ÚCHYTU VE TVARU J


Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 10.01.2023
Obsah: Pohled a-a', b-b'	Měřítko: 1:20
	Číslo výkr.: F.2.4

ŘEZ A-A'

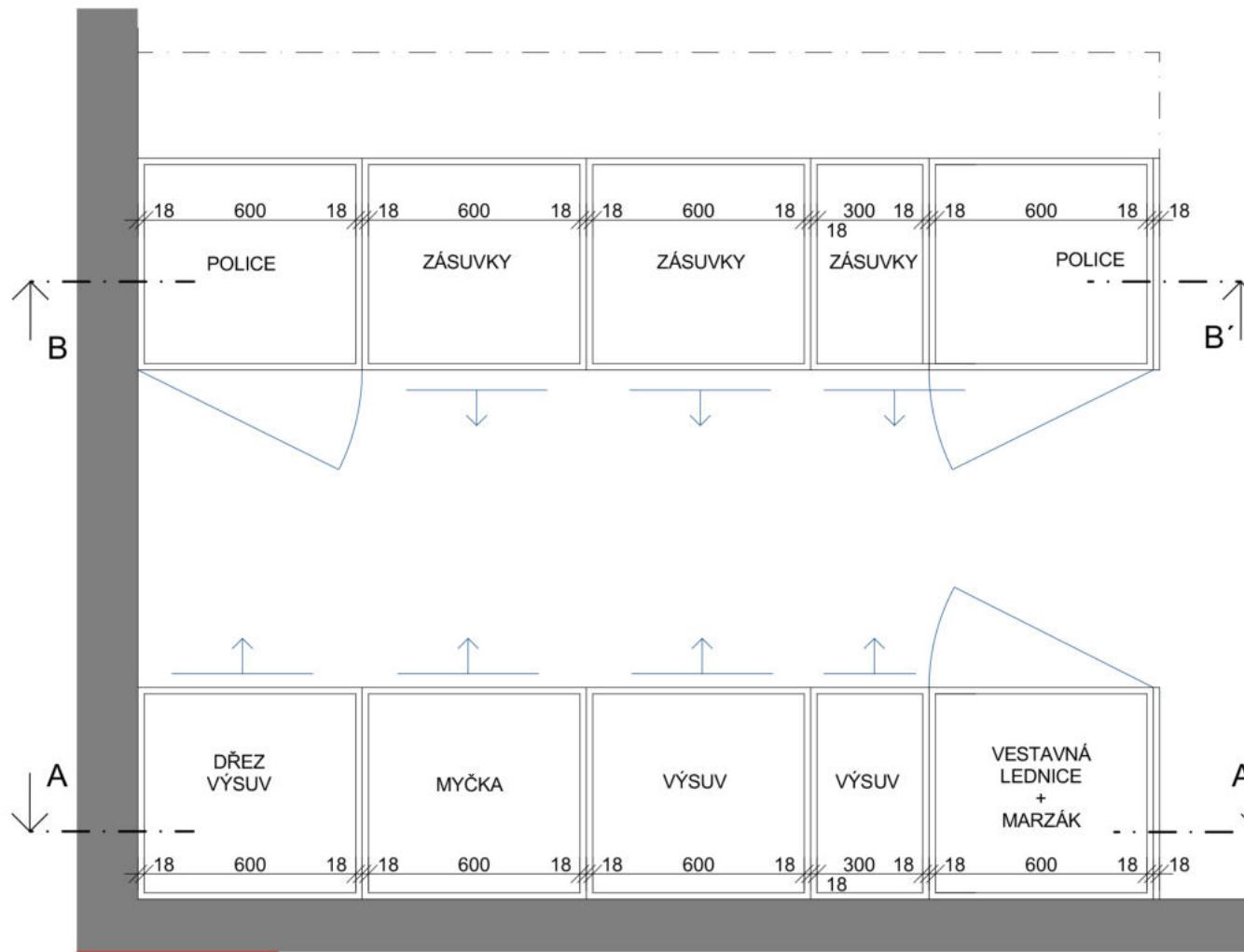


ŘEZ B-B'

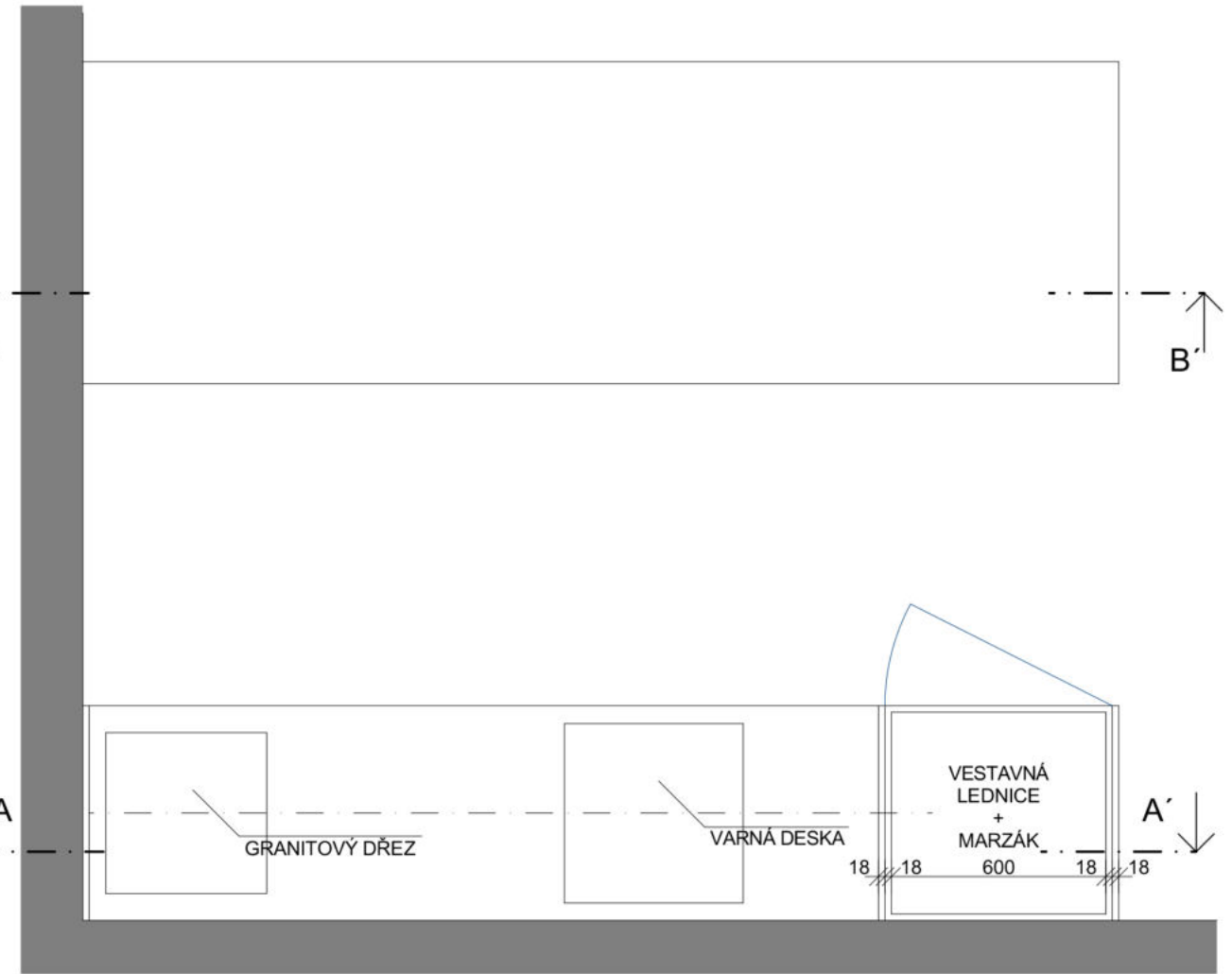



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Řez kuchyňskou linkou A-A', B-B'	Formát: 2x A4
		Datum: 10.01.2023
		Měřítko: 1:20
		Číslo výkr.: F.2.5

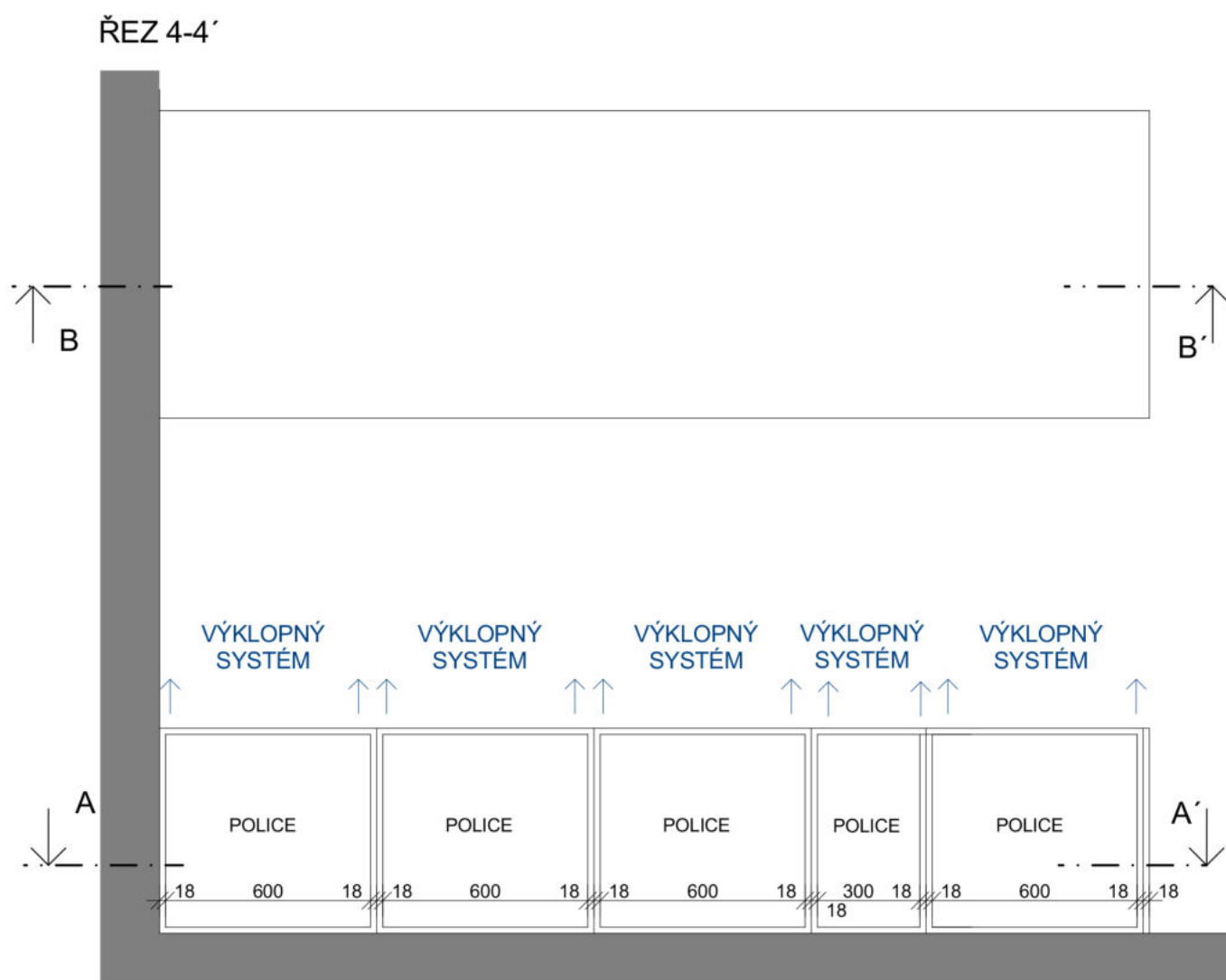
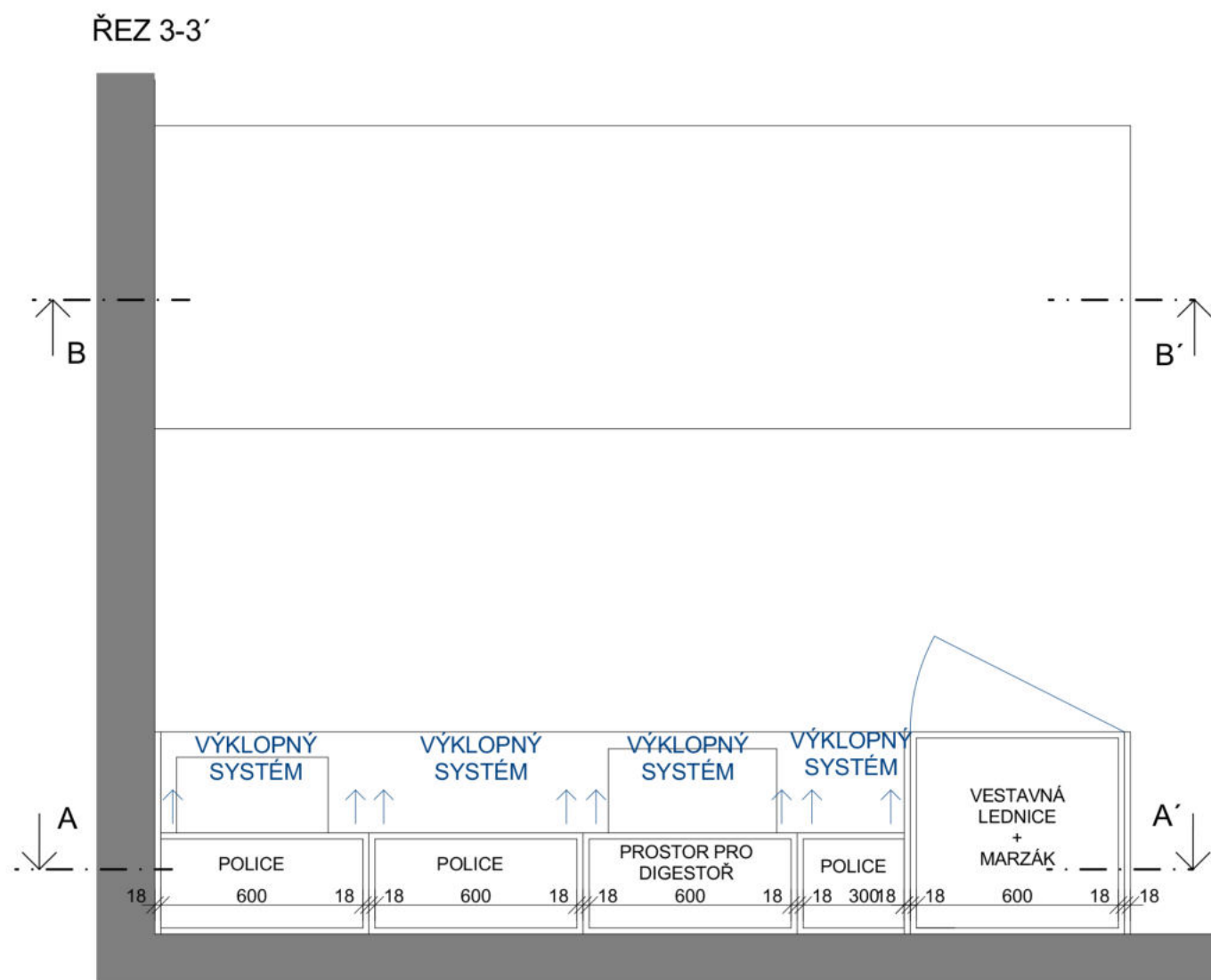
ŘEZ 1-1'




ŘEZ 2-2'



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Půdorysný řez kuchyňskou linkou 1-1', 2-2'	Formát: 2x A4 Datum: 10.01.2023 Měřítko: 1:20 Číslo výkr.: F.2.6

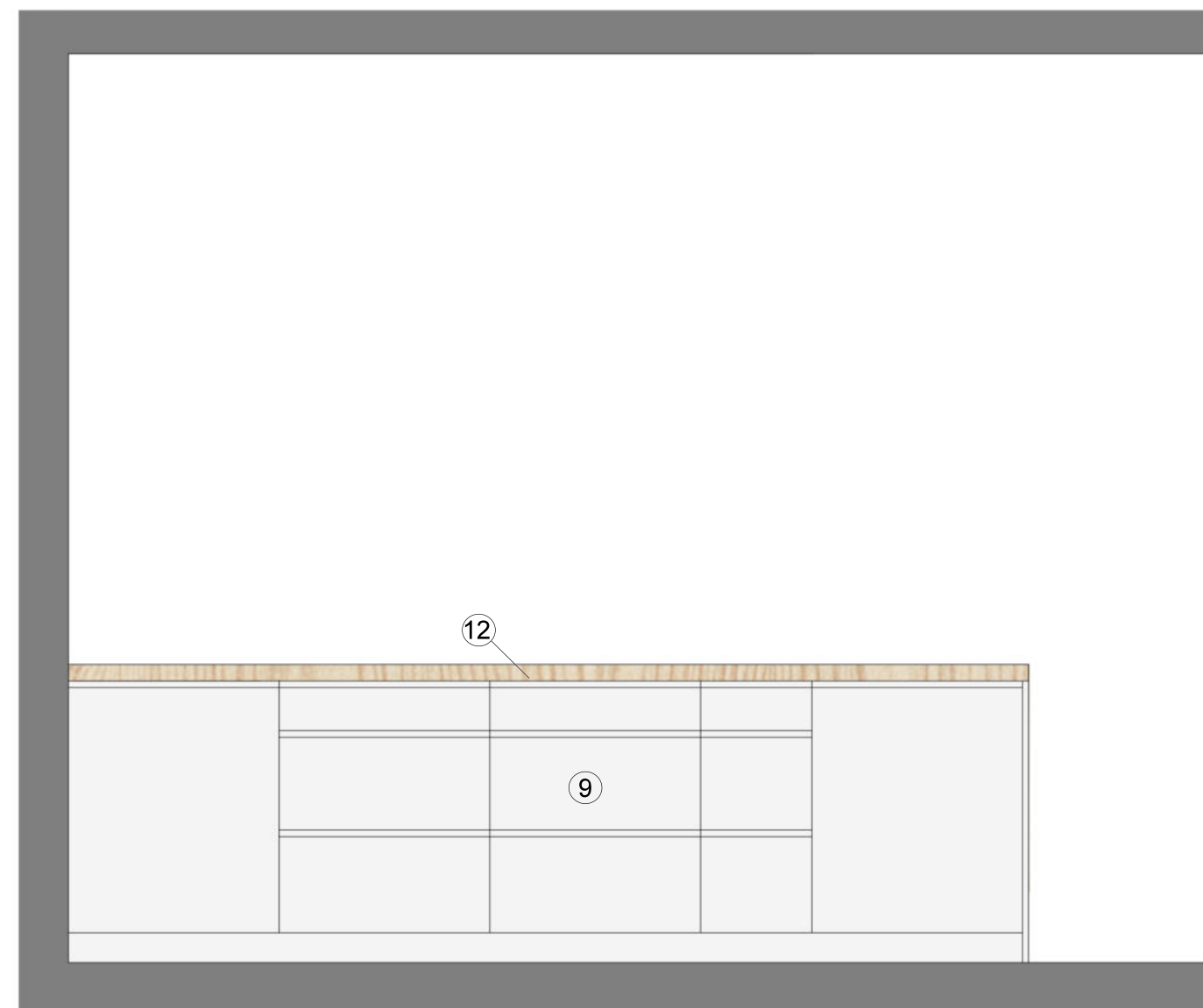



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  Thákurova 9 Praha 6 České vysoké učení technické v Praze
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	
Vypracovala:	Zita Bicencová	
Stavba:	Startovací bydlení Pragovka	
Obsah:	Půdorysný řez kuchyňskou linkou 3-3', 4-4'	Formát: 2x A4
		Datum: 10.01.2023
		Měřítko: 1:20
		Číslo výkr.: F.2.7

POHLED a-a'



POHLED b-b'



Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	 Thákurova 9 Praha 6
Konzultant: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.	České vysoké učení technické v Praze
Vypracovala: Zita Bicencová	Formát: 2x A4
Stavba: Startovací bydlení Pragovka	Datum: 10.01.2023
Obsah: Pohled na kuchyňskou linku	Měřítko: 1:20
	Číslo výkr.: F.2.8

KUCHYŇKÁ LINKA
HANÁK
MODEL UNO

VYROBENA NA MÍRU PODLE VÝKRESŮ

9

SKŘÍŇKY KUCHYNĚ
LAKOVANÉ MATNÉ
ODSTÍN ŠEDÝ RAL 7035



10

SKŘÍŇKY KUCHYNĚ
PŘÍRODNÍ DÝHA
ODSTÍN DUB



11

OBKLADOVÁ DESKA ZA
KUCHYŇSKOU LINKU
F812 MRAMOR LEVANTO

DTD DESKA
ÚPRAVA HPL LAMINÁTEM
POTAŽENÉ PRYSKYŘICÍ

MATNÁ
ODSTÍN BÍLÝ MRAMOR



12

PRACOVNÍ DESKA
PODÝHOVANÁ DŘEVOTŘÍSKA
ODSTÍN DUB



13

DIGESTOŘ KOMÍNOVÁ
CONCEPT
OPK4860ss

VESTAVNÁ
NEREZ

ŠÍŘKA: 600 mm
HLOUBKA: 500 mm



14

VARNÁ DESKA
ELECTROLUX
LIR60430

INDUKČNÍ
ČERNÉ SKLO
VESTAVNÁ

VÝŠKA: 44 mm
ŠÍŘKA: 590 mm
HLOUBKA: 520 mm

15

ELEKTRICKÁ TROUBA
ELECTROLUX
600 FLEX SURROUND COOK
EOF3C50TX

NEREZ
VESTAVNÁ

VÝŠKA: 594 mm
ŠÍŘKA: 596 mm
HLOUBKA: 569 mm



16

MYČKA NÁDOBÍ
WHIRLPOOL
WBC 3C34 PF X

VESTAVNÁ
S NEREZ PANELEM

VÝŠKA: 820 mm
ŠÍŘKA: 59,8 mm
HLOUBKA: 555 mm



17

KUCHYŇSKÝ DŘEZ
FRANKE
BASIS BFG 611-62

GRANITOVÝ
ODSTÍN SAHARA



18

STOJÁNKOVÁ DŘEZOVÁ BATERIE
FRANKE
FN 0147.031

CHROM LESKÝ

19

LEDNICE S MRAŽÁKEM
ELECTROLUX
FLEXISHELF LNT4FE18S

VESTAVNÁ

VÝŠKA: 1772 mm
ŠÍŘKA: 548 mm
HLOUBKA: 549 mm



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

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

Konzultant: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.

Vypracovala: Zita Bicencová

Stavba:

Startovací bydlení Pragovka

Obsah:

Specifikace- Vybavení kuchyně

FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9
Praha 6

České vysoké učení technické v Praze

Formát: 2x A4

Datum: 10.01.2023

Měřítko: —

Číslo výkr.: F.2.9



