

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
STAVEBNÍ
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



**DIPLOMOVÁ
PRÁCE**

**PŘÍLOHA Č. 3
PROSTOROVÁ STRUKTURA**

2023

**PETR
KOTEK**

**VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE:
ING. MARTIN HLAVA, PH.D.**

Obsah

1. ETAPOVÉ PROCESY	3
2. SMĚRY ETAPOVÝCH PROCESŮ	3
3. HLAVNÍ PROCESY JEDNOTLIVÝCH ETAP	3
4. NÁVRH ZVEDACÍHO ZAŘÍZENÍ	5
4.1. TEORETICKÝ NÁVRH.....	5
4.2. SCHÉMA JEŘÁBU	
5. VÝKRESOVÁ ČÁST	
5.1. HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ	
5.2. HORIZONTÁLNÍ	
5.3. VERTIKÁLNĚ VZESTUPNÝ	
5.4. VERTIKÁLNĚ SESTUPNÝ	

1. ETAPOVÉ PROCESY

ZN.	NÁZEV
TE 00	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE
TE 01	ZEMNÍ PRÁCE
TE 02	ZÁKLADY
TE 03	SPODNÍ STAVBA
TE 04	VRCHNÍ STAVBA
TE 05	ZASTŘEŠENÍ
TE 06	PROVÁDĚNÍ PŘÍČEK A ROZVODŮ INSTALACÍ
TE 07	PROVÁDĚNÍ VNITŘNÍCH OMÍTEK A PODKL. VRSTEV PODLAH
TE 08	PROVÁDĚNÍ PODLAH, KOMPL. POVRCHŮ A TECHNOLOGIE
TE 09	KOMPLETACE ROZVODŮ INSTALACÍ A VNITŘNÍCH PRACÍ
TE 10	VNĚJŠÍ ÚPRAVY
TE 11	KONTROLA KVALITY A PŘEJÍMKA STAVBY

2. SMĚRY ETAPOVÝCH PROCESŮ

ZN.	SMĚR
TE 00	HORIZONTÁLNÍ
TE 01	HORIZONTÁLNÍ
TE 02	HORIZONTÁLNÍ
TE 03	HORIZONTÁLNÍ
TE 04	HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ
TE 05	HORIZONTÁLNÍ
TE 06	HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ, VERTIKÁLNĚ VZESTUPNÝ
TE 07	HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ
TE 08	HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ
TE 09	HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ, VERTIKÁLNĚ VZESTUPNÝ
TE 10	HORIZONTÁLNÍ, HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ, VERTIKÁLNĚ VZESTUPNÝ
TE 11	HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ

3. HLAVNÍ PROCESY JEDNOTLIVÝCH ETAP

TE 00 – PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

- Vytyčení staveniště
- Oplocení staveniště
- Zařízení staveniště

TE 01 – ZEMNÍ PRÁCE

- Sejmutí ornice
- Inženýrské sítě
- Výkop jámy a základů

TE 02 – ZÁKLADY

- Základové pasy
- Piloty
- Základová deska

TE 03 – SPODNÍ STAVBA

- Monolitické železobetonové stěny
- Monolitické železobetonové sloupy
- Monolitický železobetonový strop
- Monolitické železobetonové schodiště

TE 04 – VRCHNÍ STAVBA

- Monolitické železobetonové stěny
- Zděné stěny
- Monolitický železobetonový strop
- Monolitické železobetonové schodiště

TE 05 – ZASTŘEŠENÍ

- Souvrství střechy
- Oplechování atiky

TE 06 – PŘÍČKY A ROZVODY INSTALACÍ

- Osazení oken
- Příčky
- Hrubé rozvody instalací

TE 07 – VNITŘNÍ OMÍTKY A HRUBÉ PODLAHY

- Omítky
- SDK podhledy
- Souvrství podlah

TE 08 – PODLAHY A KOMPLETACE POVRCHŮ

- Obklady a dlažby
- Vymalování prostor
- Laminátové podlahy
- Finální vrstvy povrchů

TE 09 – KOMPLETACE ROZVODŮ INSTALACÍ

- Kompletace rozvodů instalací
- Zařizovací předměty a kuchyňské linky
- Osazení dveří
- Úklid

TE 10 – VNĚJŠÍ ÚPRAVY

- Zateplovací systém
- Omítka zateplovacího systému
- Chodníky
- Parkoviště
- Vjezd

- Dětské hřiště
- Veřejné osvětlení

TE 11 – PŘEDÁNÍ STAVBY

- Kolaudace
- Předání stavby

4. NÁVRH ZVEDACÍHO ZAŘÍZENÍ

4.1. TEORETICKÝ NÁVRH

Při návrhu zvedacího zařízení vycházíme z těchto informací:

Celková výška objektu:	17 m nad ÚT
Rezerva:	2 m
Výška největšího břemene:	2,75 m
Výška jeřábové kočky:	1,20 m
Váha nejtěžšího břemene:	2,3 t

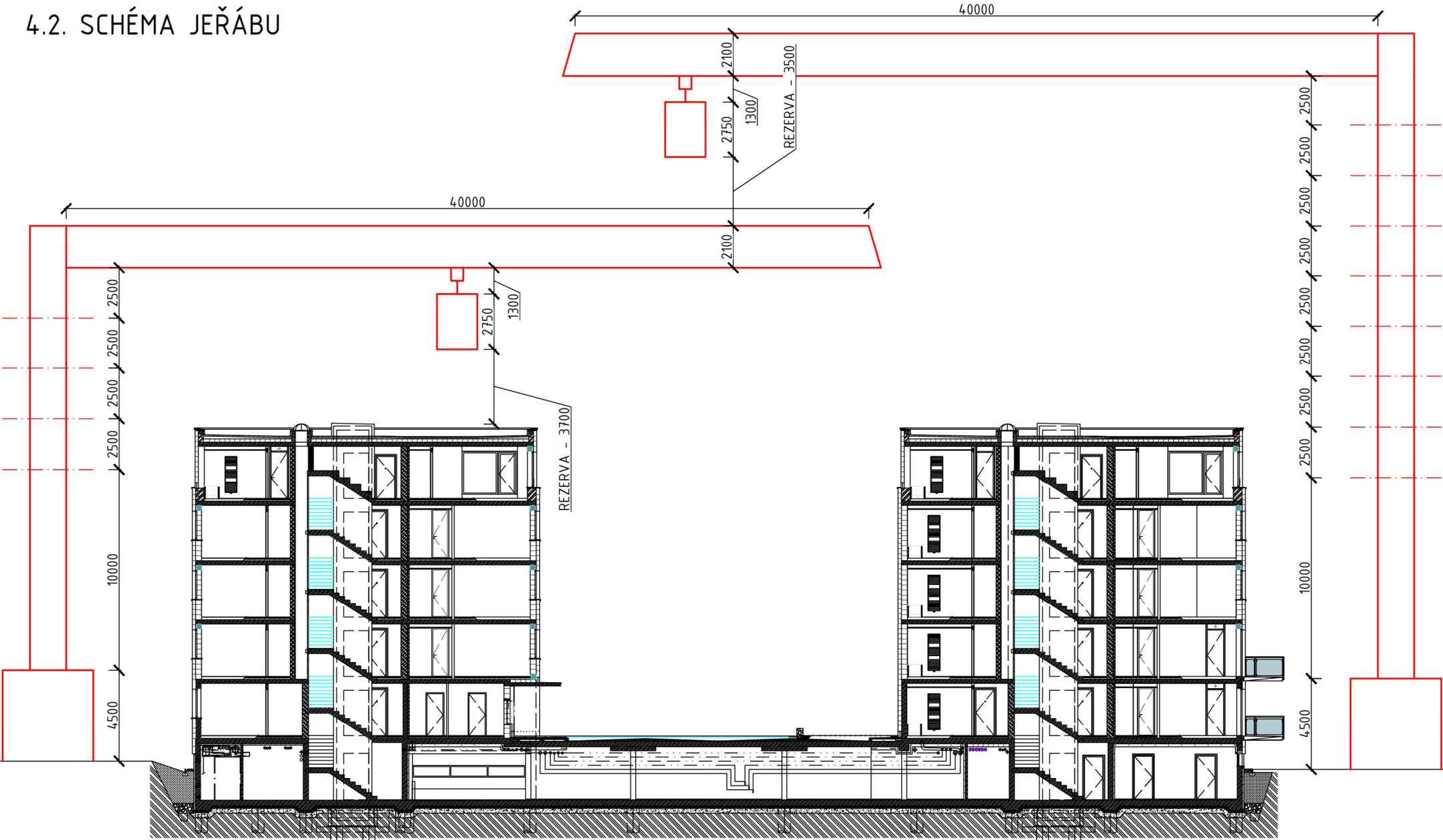
Výška zdvihu musí tedy být alespoň 22,95 m. Délka vyložení musí být 40 m – 6 článků – 1x 9,8 m, 1x 5 m, 1x 10 m, 1x 10 m zúžený, 1x 7,5 m zúžený a koncovka 0,58 m.

Navrhuji věžový jeřáb Liebherr 110 EC-B 6 s věží 120 HC. Věž bude složena z 6 článků – 1x 4,5 m, 1x 10 m a 4x 2,5, aby výška zdvihu byla 24,5 m. V maximálním vyložení je nosnost jeřábu 2,65 t, což je více než požadovaná hodnota, nepředpokládá se však, že bude využita.

Na stavbě bude přítomen i druhý jeřáb Liebherr 110 EC-B 6. Jeho věž 120 HC bude však vyšší, bude složena z 10 článků – 1x 4,5 m, 1x 10 m a 8x 2,5 m, (dohromady 34,5 m) aby se jednotlivé jeřáby nemohly za žádných okolností srazit.

Další technické specifikace jsou uvedeny v příloženém technickém listu. [18]

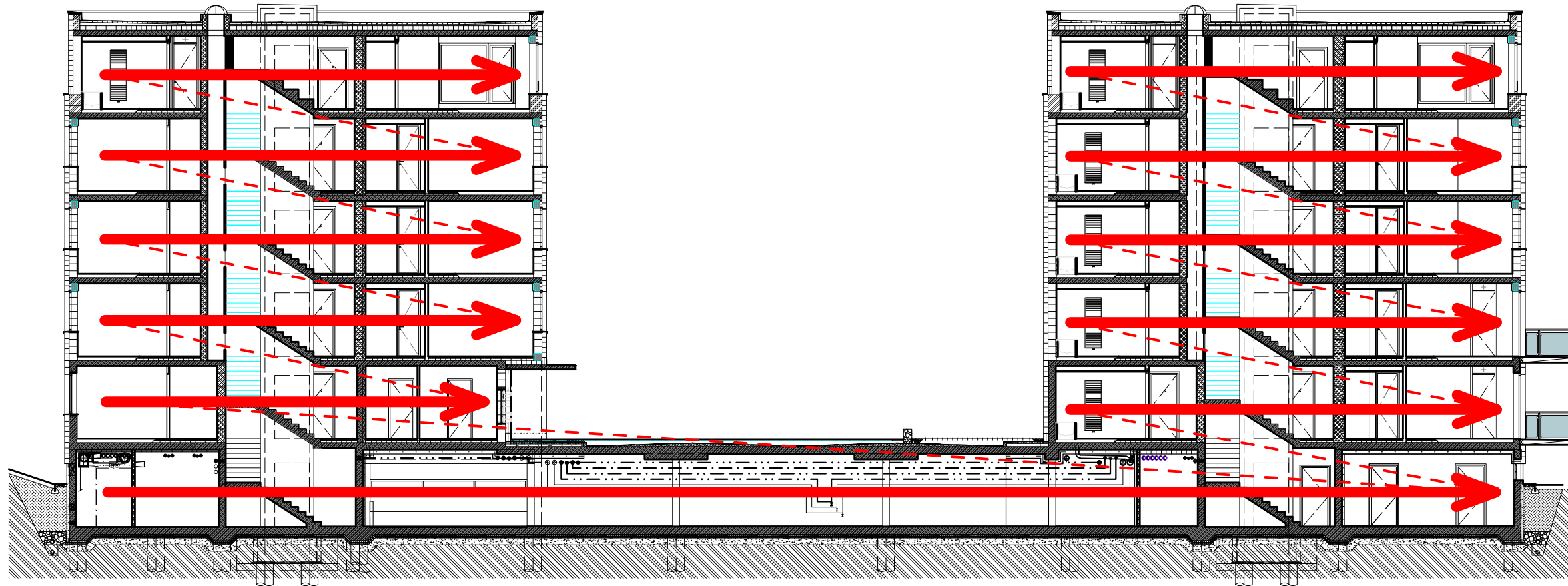
4.2. SCHÉMA JEŘÁBU



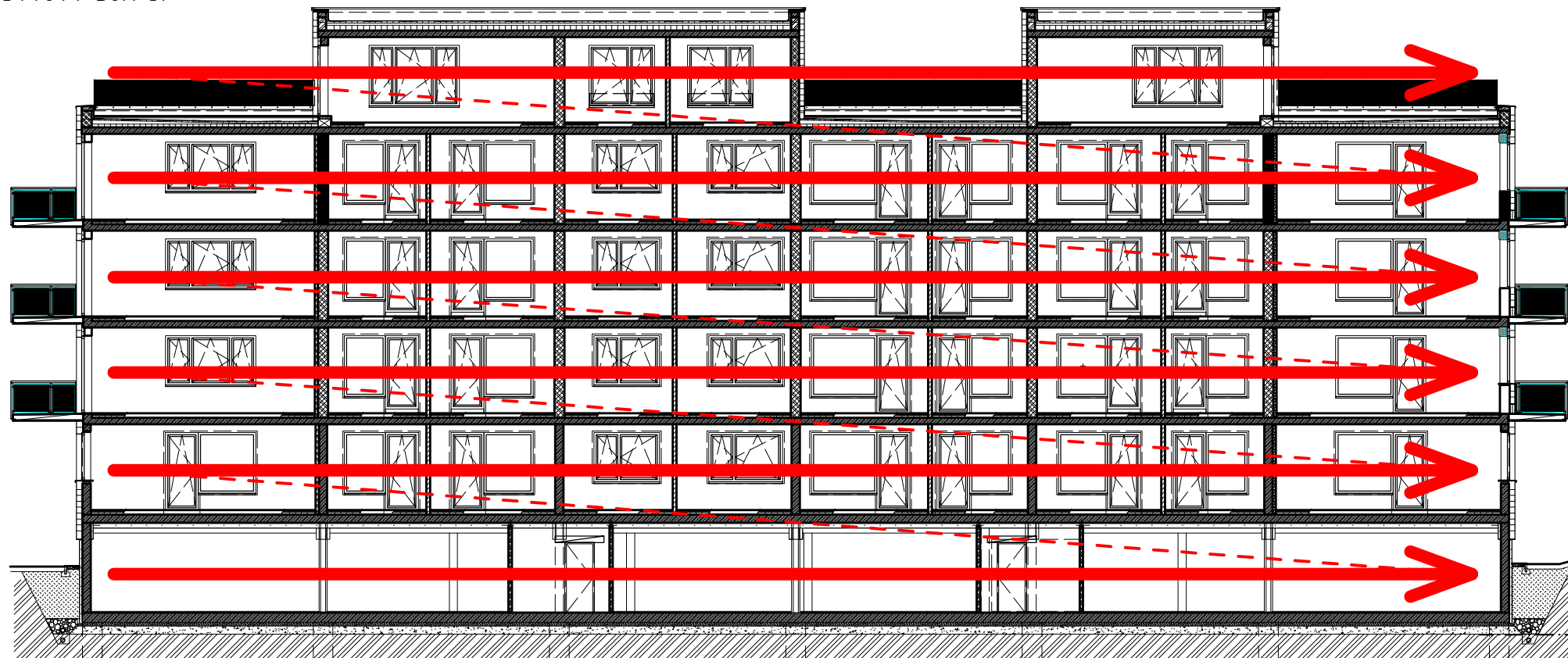
5.1. HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ


- TE04, TE06, TE07, TE08, TE09, TE10, TE11

BYTOVÝ DŮM A2



BYTOVÝ DŮM C1

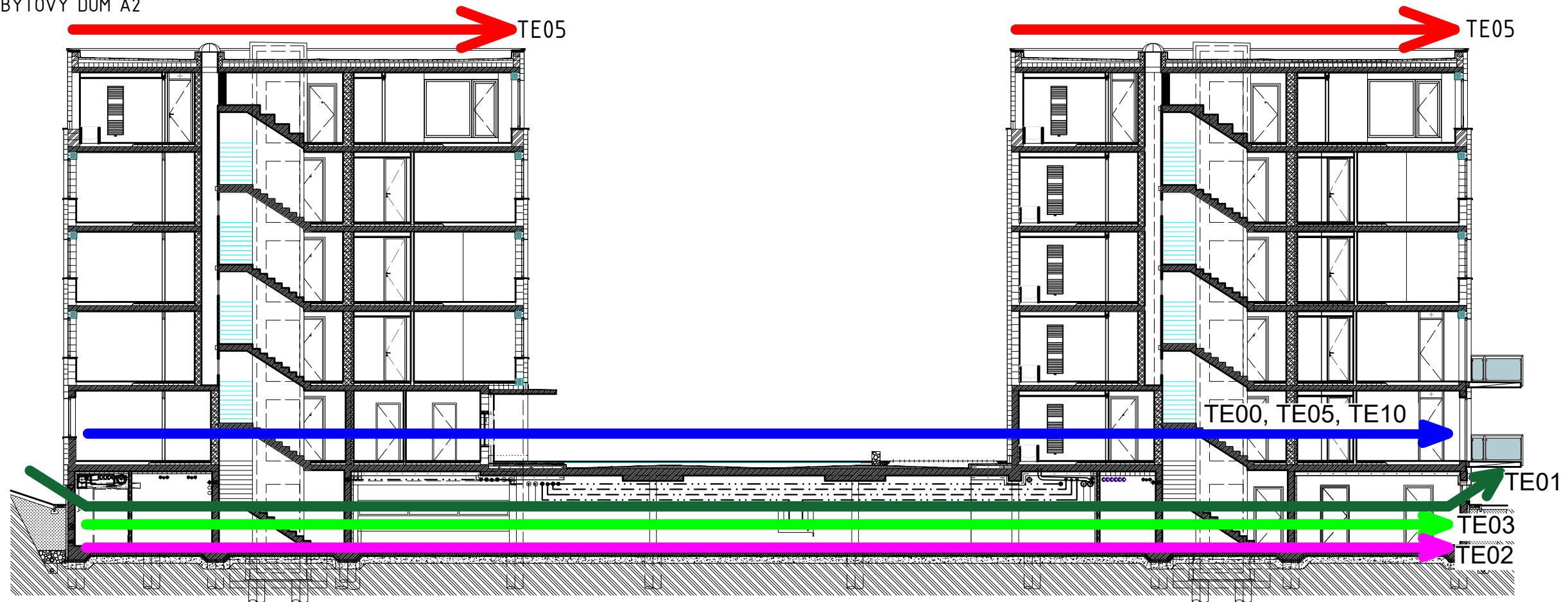


OBOR:	KATEDRA:	AUTOR:	
SI - OBOR L	K122-K. TECHNOLOGIE STAVĚB	BC. PETR KOTEK	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:	PŘEDMĚT:	
2022/2023	ING. MARTIN HLAVA, PH.D.	122DPH	
DIPLOMOVÁ PRÁCE PROSTOROVÁ STRUKTURA			FORMÁT: A3 MĚŘITKO: 1:180 DATUM: 10.12.2022
OBSAH: SMĚRY ETAPOVÝCH PROCESŮ HORIZONTÁLNĚ VZESTUPNÝ			Č. VÝKŘ.: 1

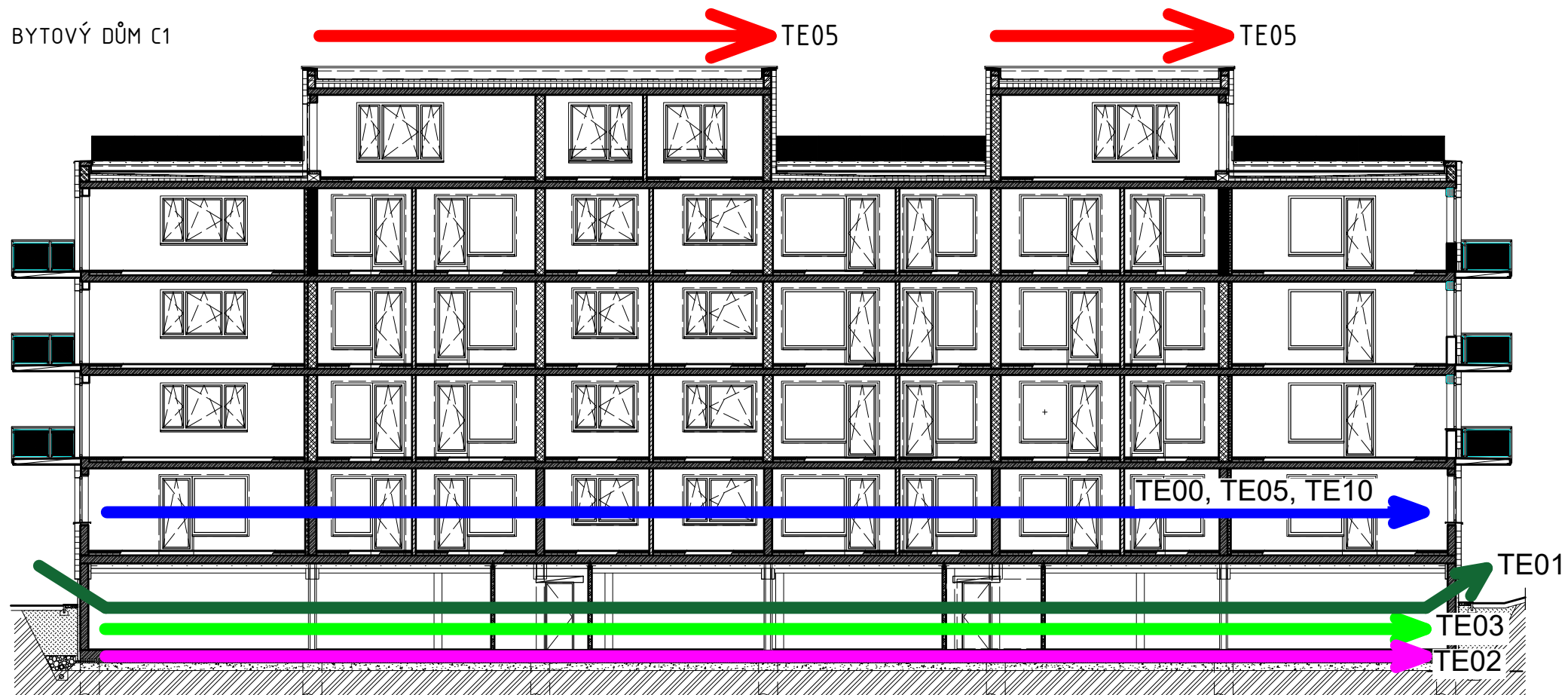
5.2. HORIZONTÁLNÍ


- TE00, TE01, TE02, TE03, TE05, TE10

BYTOVÝ DŮM A2



BYTOVÝ DŮM C1

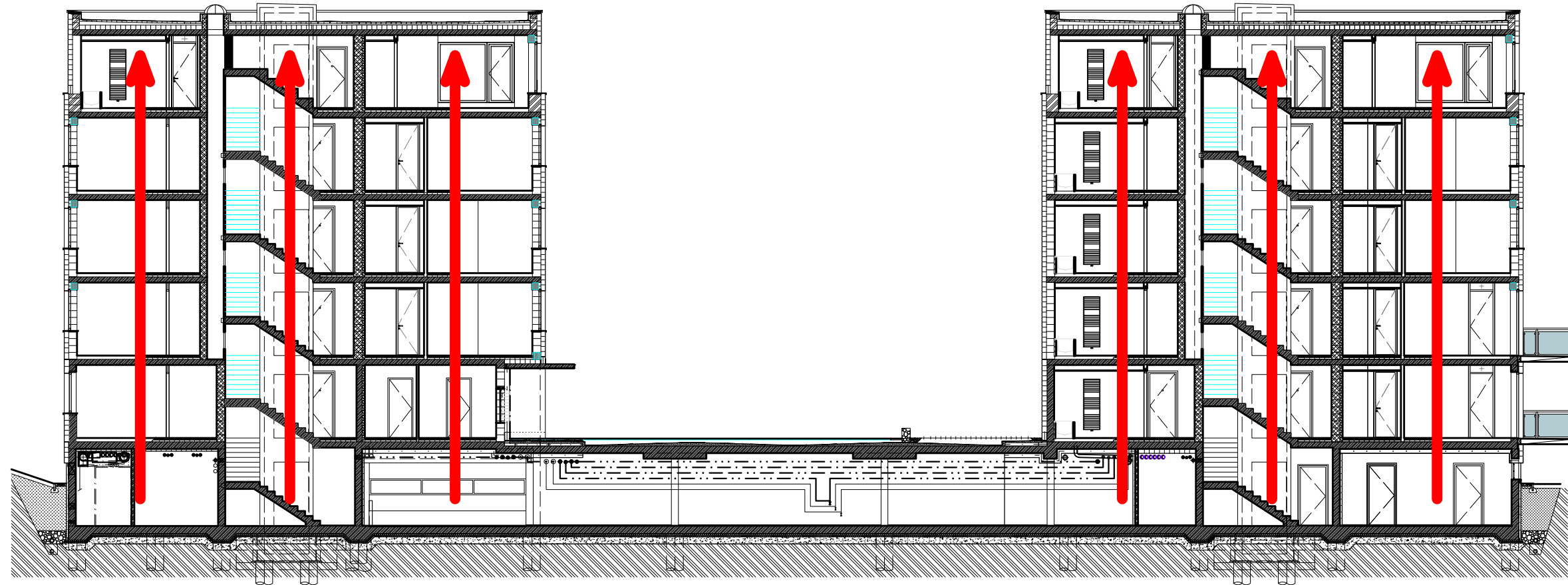


OBOR:	KATEDRA:	AUTOR:	
OBOR L:	K122-K: TECHNOLOGIE STAVBY	ING. PETER KOTEK	
ROČNÍK:	VYUČJÁČE:	PŘEDMĚT:	
2022/2023	ING. MARTIN HLAVA, PH.D.	1220PM	
AKCE:			
DIPLOMOVÁ PRÁCE PROSTOROVÁ STRUKTURA			FORMÁT: A3
OBSAH: SMĚRY ETAPOVÝCH PROCESŮ HORIZONTÁLNÍ			MĚŘÍTKO: 1:180
			DATUM: 10.12.2022
			Č. VPR: 2

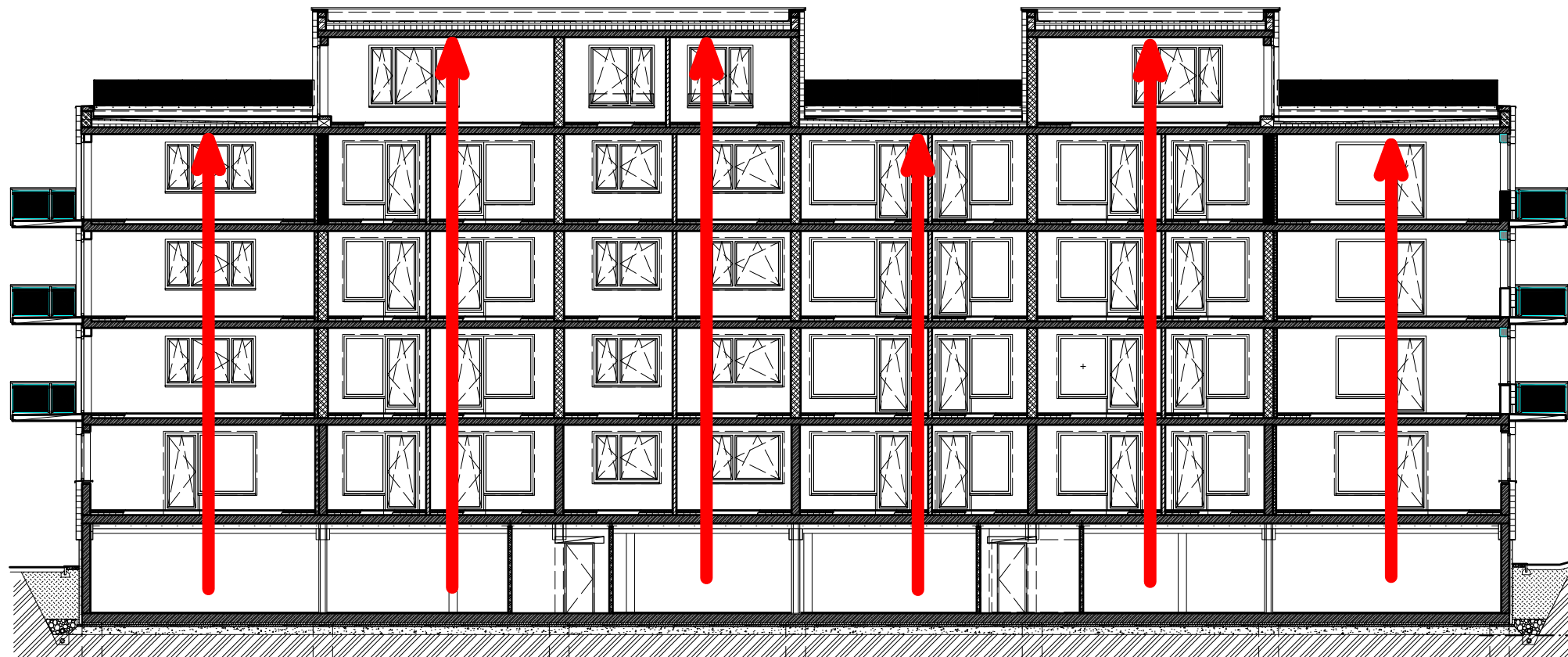
5.3. VERTIKÁLNĚ VZESTUPNÝ


- TE06, TE07 - ŠACHTY

BYTOVÝ DŮM A2



BYTOVÝ DŮM C1

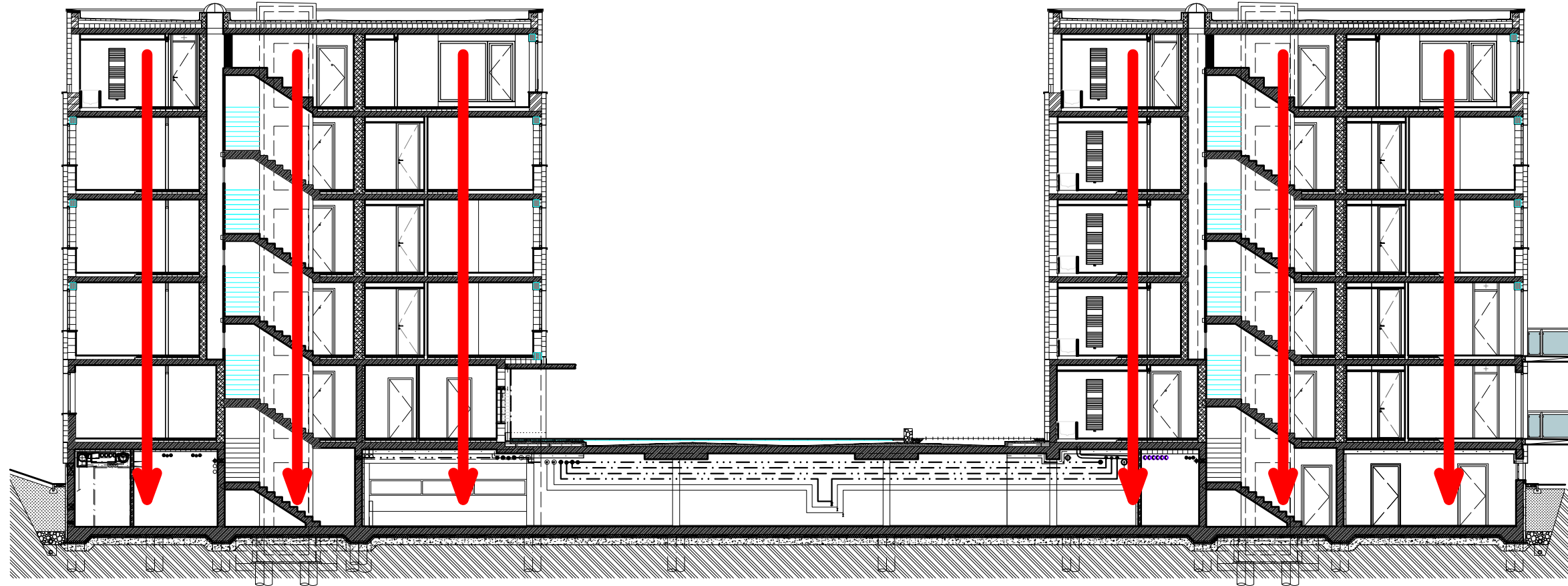


OBOR:	KATEDRA:	AUTOR:	
SI - OBOR L:	K122-K. TECHNOLOGIE STAVBY	BC. PETR KOTEK	
ROČNÍK:	VYUČJÍCÍ:	PŘEDMĚT:	
2022/2023	ING. MARTIN HLAVA, PH.D.	1220PM	
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE PROSTOROVÁ STRUKTURA		
OBSAH :	SMĚRY ETAPOVÝCH PROCESŮ VERTIKÁLNĚ VZESTUPNÝ		
	FORMÁT:	A3	
	MĚRITVO:	1:100	
	DATUM:	10.12.2022	
	Č. VPR.	3	

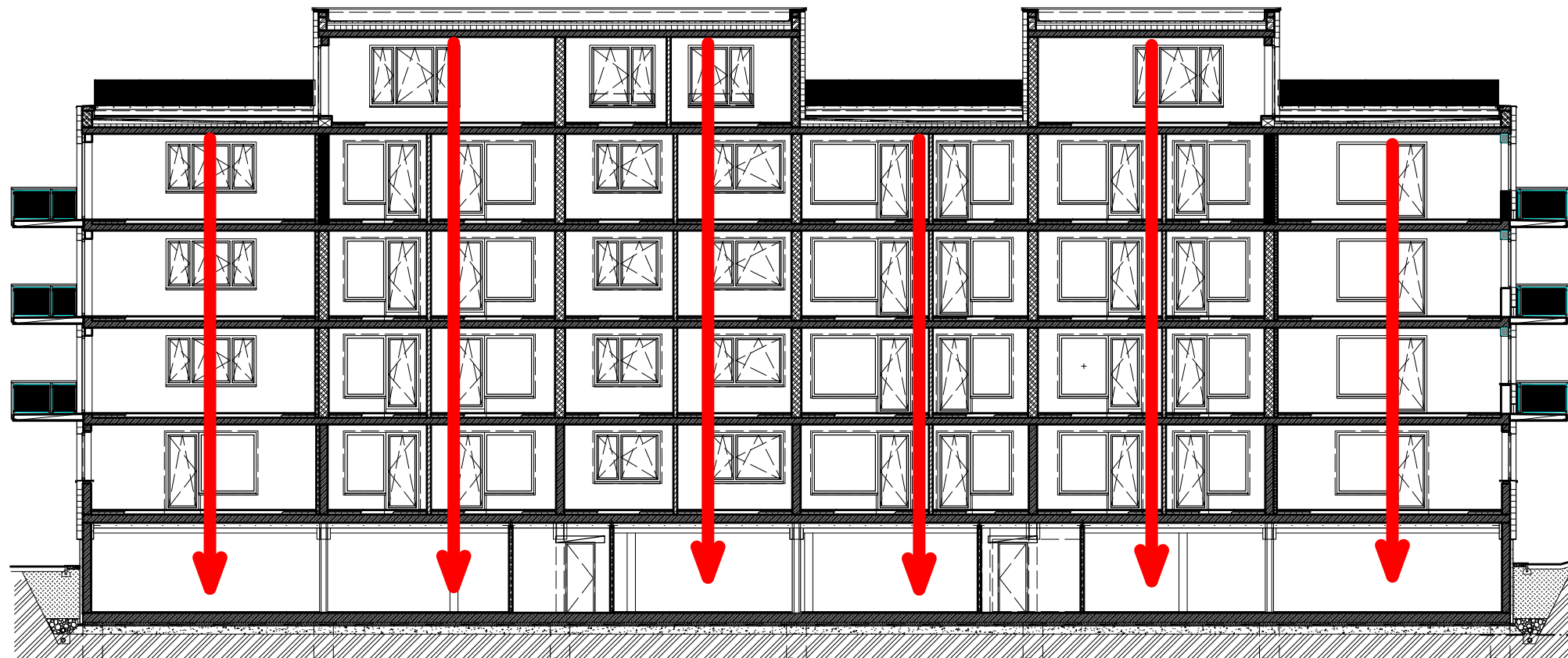
5.4. VERTIKÁLNĚ SESTUPNÝ

- TE10 - OMÍTKA KZS, TE09 - ÚKLID

BYTOVÝ DŮM A2



BYTOVÝ DŮM C1



OBOR:	KATEDRA:	AUTOR:	
SI - OBOR I:	K122-K. TECHNOLOGIE STAVĚB	BC. PETR KOTEK	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:	PŘEDMĚT:	
2022/2023	ING. MARTIN HLAVA, PH.D.	122BPW	
AKCE:	DIPLOMOVÁ PRÁCE PROSTOROVÁ STRUKTURA		
	FORMÁT:	A3	
	MĚŘÍTKO:	1:100	
	DATUM:	10.12.2022	
OBSAH:	SMĚRY ETAPOVÝCH PROCESŮ VERTIKÁLNĚ SESTUPNÝ	Č. VÝKR.	4