

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta architektury



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala

Nikola Plachá

vedoucí práce

doc. Ing. arch. Radek Lampa



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DOKLADOVÁ ČÁST


BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Nikola Plachá	
Akademický rok / semestr: 2020/2021	
Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I.	
Téma bakalářské práce - český název: Bytový dům - Opatov	
Téma bakalářské práce - anglický název: Apartment building – Opatov	
Jazyk práce: Český	
Vedoucí práce:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa
Oponent práce:	Ing. Arch. Luděk Černý
Klíčová slova (česká):	Bytový dům, Chodov - Opatov
Anotace (česká):	Návrhem je bytový dům, který se nachází v Praze na Opatově. Uvnitř objektu se nachází pronajímatelné prostory, bytové jednotky různých velikostí a podzemní garážová stání. Cílem návrhu je vytvoření příjemného místa pro bydlení.
Anotace (anglická):	The design is an apartment block located in Opatov - Prague. The object holds premises for rent, apartment units of different sizes, and an underground parking lot. The purpose of the design is to create a pleasant and comfortable place to live.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 18.5.2021


Podpis autora bakalářské práce

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Nikola Plachá

datum narození: 28.2.1998

akademický rok / semestr: LS 2020/2021, 6. semestr
obor: Architektura a Urbanismus ústav: Ústav navrhování I vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

téma bakalářské práce: Bytový dům Opatov
zadání bakalářské práce:



1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Vypracování stavební dokumentace (odpovídající nárokům „Dokumentace pro stavební povolení“ dle přílohy č. 12 vyhl. 499/2006 Sb.) k architektonické studii Bytového domu v Praze – Opatov, který byl zpracováván v průběhu zimního semestru ZS 2020 v ateliéru Lampa.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

1. Portfolio původního ateliérového projektu (ATZBP) autorská zpráva, koncept, situace, půdorys PP, podélný a příčný řez, pohled severní, pohled jižní, pohled východní, pohled západní, nadhledová perspektiva, axonometrická schémata, vizualizace interieru a exteriéru

2. Portfolio Bakalářské práce

(min. 2 paré papírové svázané dokumentace do kroužkové kovové vazby ve formátu A3 + portfolio nahrané na web školy – KOS)

3. CD nebo DVD se studií bakalářské práce a vlastní bakalářskou prací (formát PDF)

4. Bakalářská práce

Obsah bakalářské práce

- Zadání bakalářské práce

- Průvodní list bakaláře

- Prohlášení bakaláře...

- Projektová dokumentace (1 paré papírové dokumentace v deskách s tkaničkami s výkresy složenými na formát A4) (Podrobný obsah bakalářské práce je definován v zadávacím dokumentu na webových stránkách fakulta architektury, zpracovaný dne 24.11.2019 Ing. Alešem Markem (vedoucí Ústavu stavitelství I.) pod názvem „OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE“. (dle vyhlášky č. 499/2006, Sb.) A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

Popis území stavby

Celkový popis stavby

Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Celkové urbanistické a architektonické řešení

Dispoziční, technologické a provozní řešení

Bezbariérové užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby

Základní charakteristika stavby

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Zásady požární bezpečnostního řešení

Úspora energie a tepelná ochrana

Hygienické požadavky na stavby

Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Připojení na technickou infrastrukturu

Dopravní řešení

Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Ochrana obyvatelstva

Zásady organizace výstavby

C – Situační výkresy

Situační výkres širších vztahů měřítko M 1 : 1000 až M 1 : 50000

Katastrální situační výkres

Koordináční situační výkres měřítko M 1 : 200 až M 1 : 1000

D 1.1 – Architektonicko-stavební část

Technická zpráva

Výkres výkopů měřítko M 1:50, popř. M 1:100

Výkres základů měřítko M 1:50, popř. M 1:100

Všechny půdorysy měřítko M 1:50, popř. M 1:100

Půdorys střechy měřítko M 1:50, popř. M 1:100

Všechny pohledy měřítko M 1:50, popř. M 1:100

Detaily měřítko M 1:5, M 1:10

Tabulky výrobků

D 1.2 – Stavebně konstrukční část (Technická zpráva, výkresová dokumentace dle zadání konzultanta částí) D

1.3 – Požární bezpečnostní řešení (Technická zpráva, výkresová dokumentace dle zadání konzultanta)

D 1.4 - Technika a prostředí staveb (Technická zpráva, výkresová dokumentace dle zadání konzultanta)

D 1.4 - Realizace staveb (PAM) (Technická zpráva, výkresová dokumentace dle zadání konzultanta)

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- Projekt interiéru

Technická zpráva se seznamem spotřebičů, popř. vestavěných svítidel, seznam vestavěného a mobilního nábytku

Půdorys, řezy, všechny pohledy měřítko M 1:20

detail měřítko M 1:5

Datum a podpis studenta

20.2.21 
Datum a podpis vedoucího bp:



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020/2021 LETNÍ	
Ateliér	LAMPA	
Zpracovatel	NIKOLA PLACHA'	
Stavba	BYTOVÝ DŮM	
Místo stavby	PRAHA - OPATOV	
Konzultant stavební části	ING. MAREK NOVOTNÝ, PH.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.	
	ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.	
	ING. JAN MIKA	
	ING. RADKA PERNICOVÁ	
	DOC. ING. ARCH. RADEK LAMPA	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	PŮDORYS 2NP. 1:50	
	PŮDORYS STŘECHY 1:50	
	PŮDORYS 1NP. 1:50	
	PŮDORYS 1PP. 1:50	
Řezy	ŘEZ A-A' 1:50	
	ŘEZ B-B' 1:50	
Pohledy	POHLED SEVERNÍ 1:50	
	POHLED VÝCHODNÍ 1:50	
	POHLED JIŽNÍ 1:50	
	POHLED ZÁPADNÍ 1:50	
Výkresy výrobků		
Details	DETAIL PROSTUPU A DETAIL PARAPETU A MADPRAŽÍ 1:10	
	DETAIL UMĚJŠÍHO ROHU FASÁDY A DETAIL VPUSTI 1:10	
	DETAIL VSTUPU NA BALKON 1:10	
	DETAIL ATIKY A DETAIL SOKLU V MÍSTĚ DVEŘÍ 1:10	
	DETAIL SOKLU 1:10	



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ. ZADA'NÍ	
TZB	VIZ. ZADA'NÍ	
Realizace	VIZ. ZADA'NÍ	
Interiér	VIZ. ZADA'NÍ	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	

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.

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- A.1 ÚDAJE O STAVBĚ
- A.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
- A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY
- A.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ
- A.5 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
 - a) Charakteristika území a stavebního pozemku
 - b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
 - c) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
 - d) Požadavky na demolice a kácení dřevin
 - e) Územně technické podmínky – napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
 - f) Věcné a časové vazby stavby
 - g) Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí
- A.6 CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - a) Základní charakteristika stavby a jejího užívání
 - b) Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - c) Celkové provozní řešení
 - d) Bezbariérové užívání stavby
 - e) Bezpečnost při užívání stavby
 - f) Zásady požárně bezpečnostního řešení
 - g) Úspora energie a tepelná ochrana
 - h) Požadavky na prostředí
 - i) Vliv stavby na okolí – hluk
 - j) Ochrana před neg.účinky vnějšího prostředí – radon, hluk, protipovod. opatření
- A.7 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- A.8 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU
- A.9 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY
- A.10 EKOLOGIE
 - a) Popis vlivů stavby na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, odpady a půda)
 - b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.)
- A.11 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- A.12 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

B SITUAČNÍ VÝKRESY

- B.1 KATASTRÁLNÍ 1:250
- B.2 KOORDINAČNÍ 1:250
- B.3 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES 1:250

C DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

C.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

PŮDORYSY

C.1.2.A PŮDORYS 1PP

C.1.2.B PŮDORYS 1NP

C.1.2.1 PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ

C.1.2.2. VÝKRES STŘECHY

VÝKRES ZÁKLADŮ VIZ. C.2.B.1

POHLEDY

C.1.3.1 SEVERNÍ POHLED

C.1.3.2 JIŽNÍ POHLED

C.1.3.3 VÝCHODNÍ POHLED

C.1.3.4 ZÁPADNÍ POHLED

ŘEZY

C.1.3.5 ŘEZ A-A'

C.1.3.6. ŘEZ B-B'

DETAILY

C.1.4.1. SKLADBA STĚN

C.1.4.2. SKLADBY STĚN

C.1.4.3 SKLADBY PODLAH

C.1.4.4 SKLADBY STŘECH

C.1.4.5 DETAIL PROSTUPU

C.1.4.6 DETAIL VNĚJŠÍHO ROHU FASÁDY

C.1.4.7 DETAIL VSTUPU NA BALKON

C.1.4.8 DETAIL ATIKY

C.1.4.9 DETAIL SOKLU

C.1.4.10 DETAIL PARAPETU A NADPRAŽÍ

C.1.4.11 DETAIL VPUSTI

C.1.4.12 DETAIL SOKLU V MÍSTĚ DVEŘÍ

TABULKY

C.1.5.1 TABULKA OKEN A DVEŘÍ

C.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ

C.2.A. TEXTOVÁ ČÁST

C.2.A.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.2.A.2. STATICKÉ VÝPOČTY

C.2.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

C.2.B.1 VÝKRES TVARU - ZÁKLADY M 1:100

C.2.B.2 VÝKRES TVARU - 1PP M 1:100

C.2.B.3 VÝKRES TVARU - 2NP M 1:100

C.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

C.3.A. TEXTOVÁ ČÁST

C.3.A.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.3.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

C.3.B.1 PŮDORYS 2PP M 1:100

C.3.B.2 PŮDORYS 1PP M 1:100

C.3.B.3 PŮDORYS 1NP M 1:100

C.3.B.4 PŮDORYS 2NP M 1:100

C.3.B.5 PŮDORYS 3NP M 1:100

C.3.B.6 PŮDORYS 4NP M 1:100

C.3.B.7 PŮDORYS 5NP M 1:100

C.3.B.8 PŮDORYS 6NP M 1:100

C.3.B.9 PŮDORYS 7NP M 1:100

C.3.B.10 PŮDORYS 8NP M 1:100

C.3.B.11 PŮDORYS 9NP M 1:100

C.3.B.12 PŮDORYS 10NP M 1:100

C.3.B.13 PŮDORYS 11NP M 1:100

C.3.B.14 PŮDORYS 12NP M 1:100

C.3.B.15 SITUACE 1NP M 1:250

C.4. TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

C.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.4.A.1. POPIS OBJEKTU

C.4.A.2. KANALIZACE

C.4.A.3. VODOVOD

C.4.A.4. VZDUCHOTECHNIKA

C.4.A.5. VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

C.4.A.6. ELEKTROROZVODY

C.4.A.7. PLYNOVOD

C.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

C.4.B.1 PŮDORYS 2PP M 1:100

C.4.B.2 PŮDORYS 1PP M 1:100

C.4.B.3 PŮDORYS 1NP M 1:100

C.4.B.4 PŮDORYS 2NP M 1:100

C.4.B.5 PŮDORYS 3NP M 1:100

C.4.B.6 PŮDORYS 4NP M 1:100

C.4.B.7 PŮDORYS 5NP M 1:100

C.4.B.8 PŮDORYS 6NP M 1:100

C.4.B.9 PŮDORYS 7NP M 1:100

C.4.B.10 PŮDORYS 8NP M 1:100

C.4.B.11 PŮDORYS 9NP M 1:100

C.4.B.12 PŮDORYS 10NP M 1:100

C.4.B.13 PŮDORYS 11NP M 1:100

C.4.B.14 PŮDORYS 12NP M 1:100

C.4.B.15 VÝKRES STŘECHY M 1:100

C.4.B.16 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:250

D ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1 TEXTOVÁ ČÁST

D.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.1 SITUACE STAVBY

D.2.2 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

E PROJEKT INTERIÉRU

E.1 TEXTOVÁ ČÁST

E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.2.1. PŮDORYS A ŘEZY M 1:20

E.2.2 VIZUALIZACE

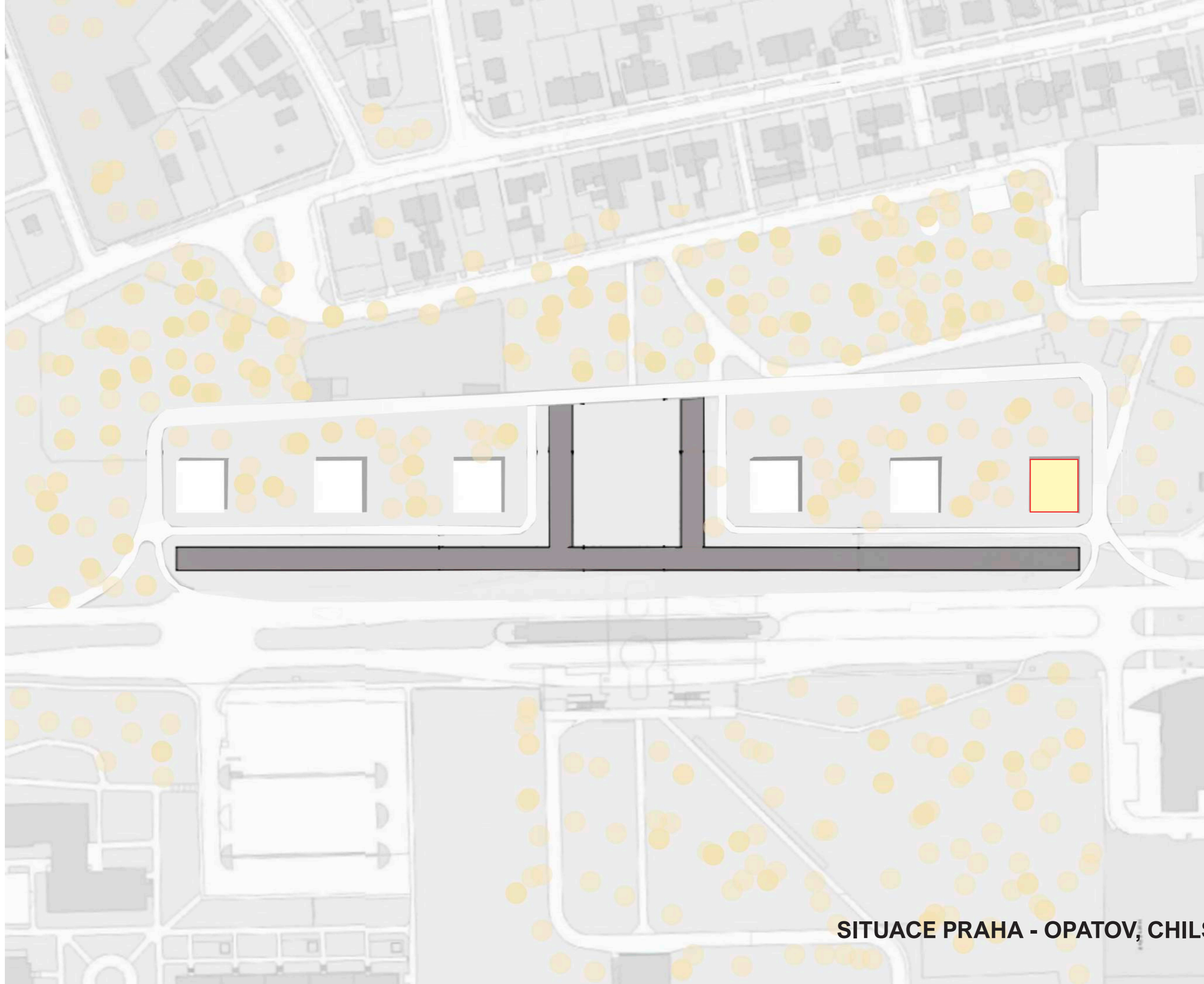


STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

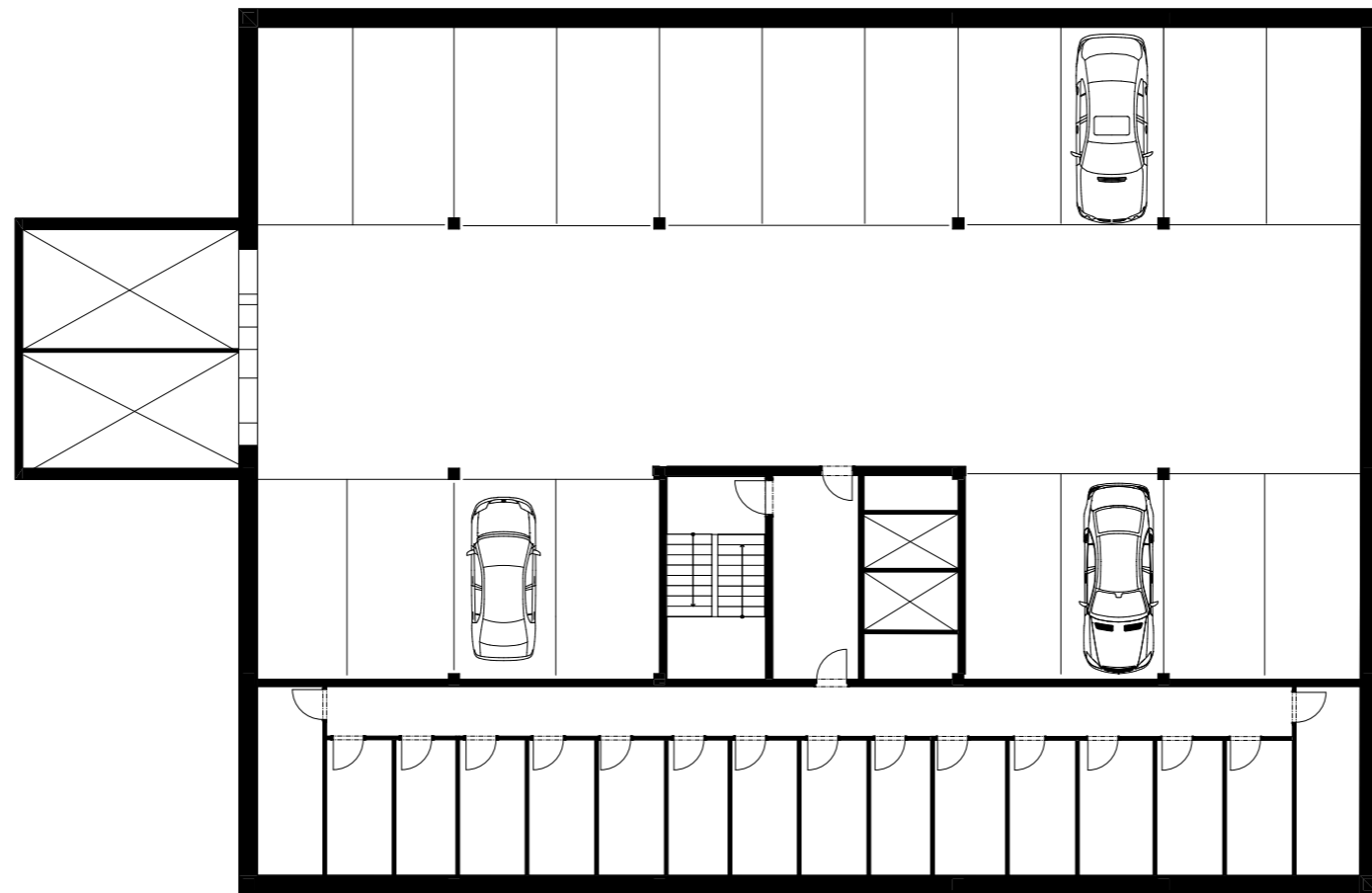
BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala
vedoucí práce

Nikola Plachá
doc. Ing. arch. Radek Lampa



SITUACE PRAHA - OPATOV, CHILSKÁ



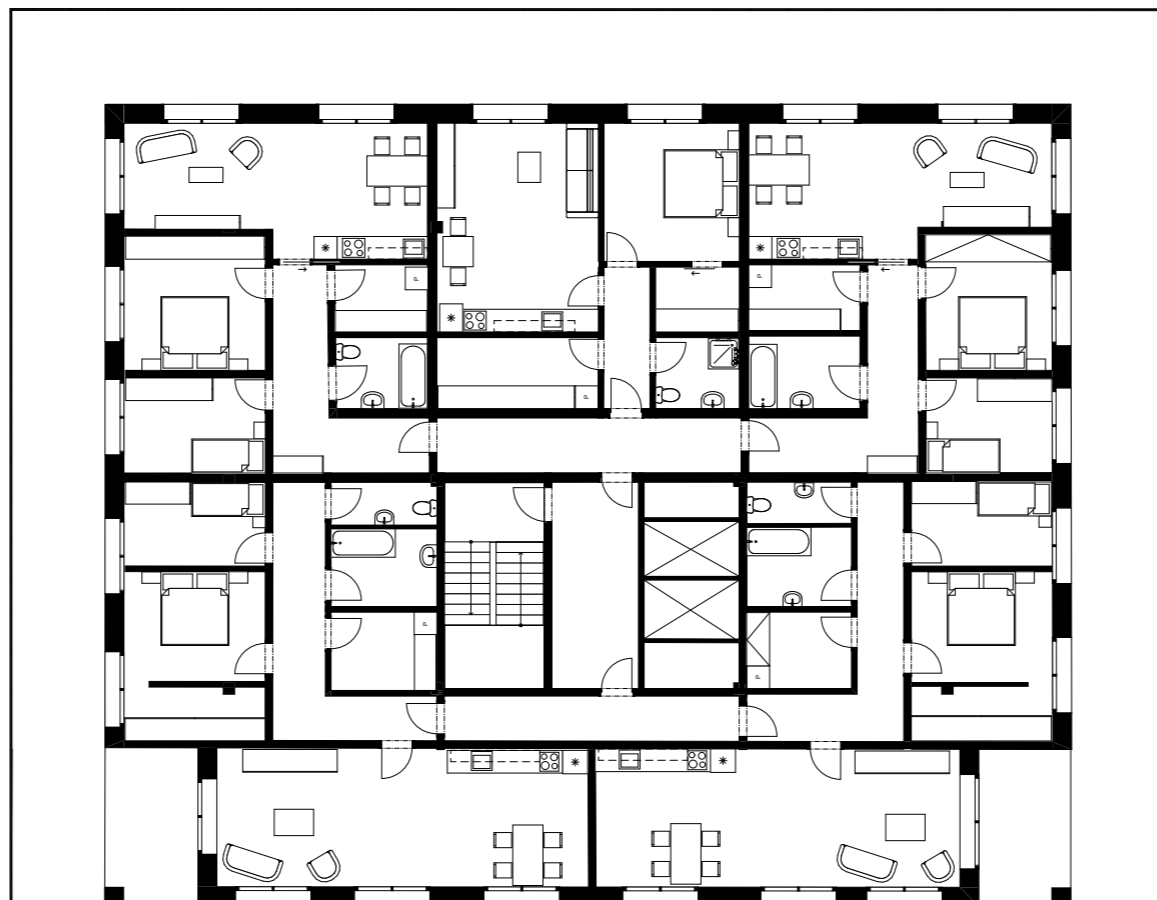
2.PP-1.PP



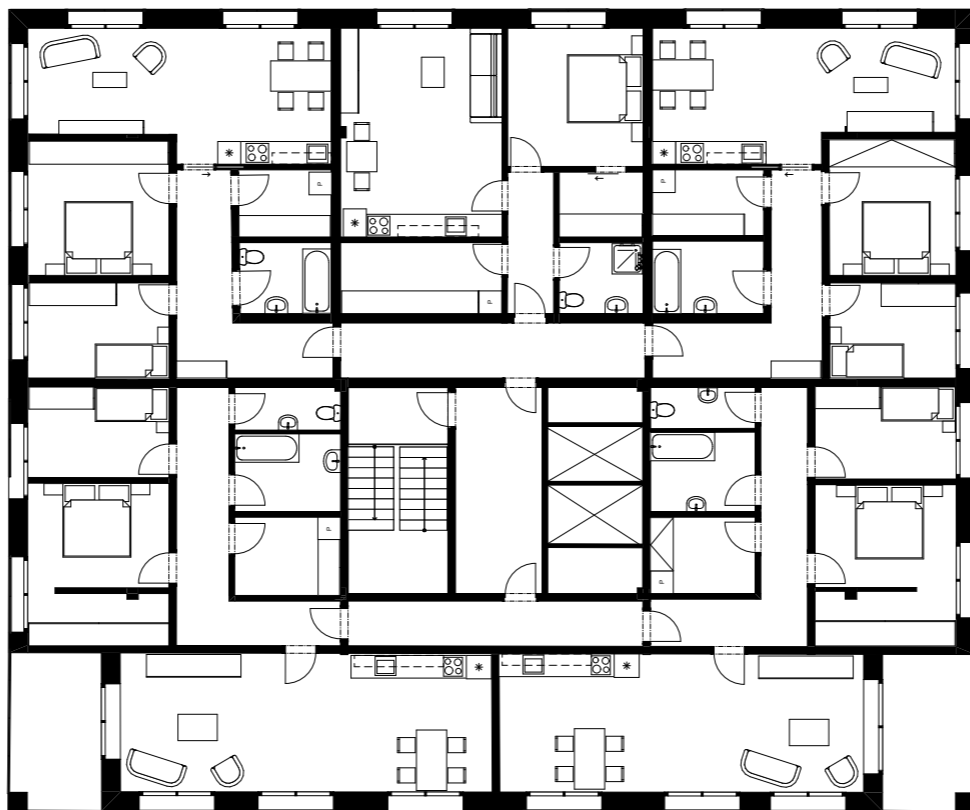
1. NP



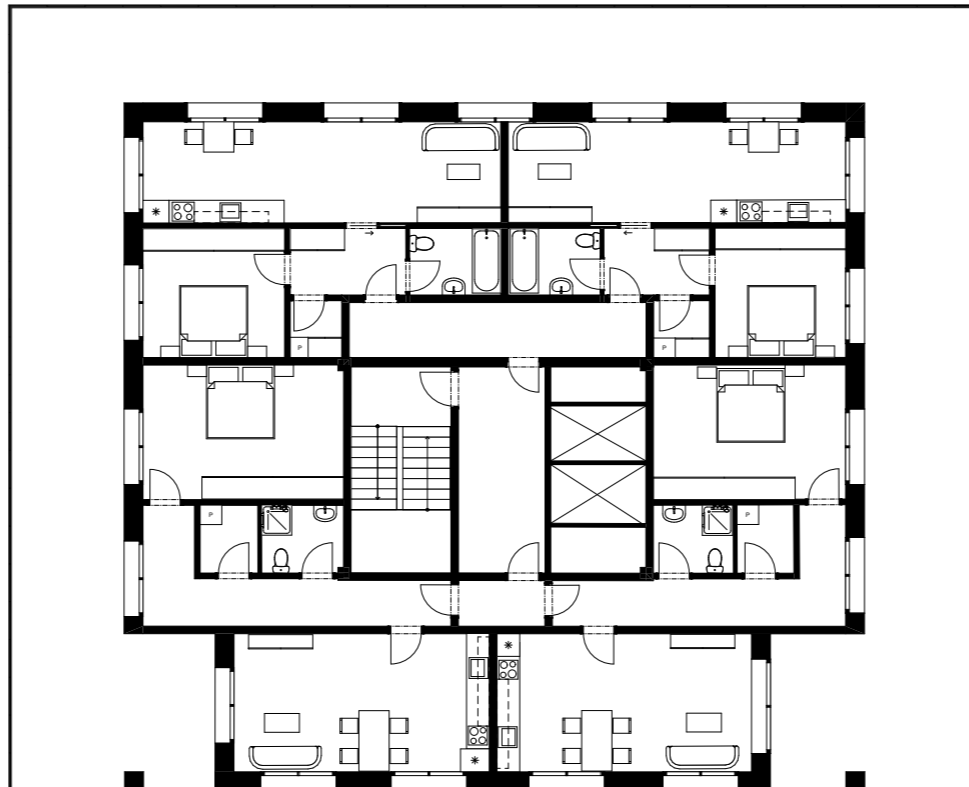
2. NP - 4. NP



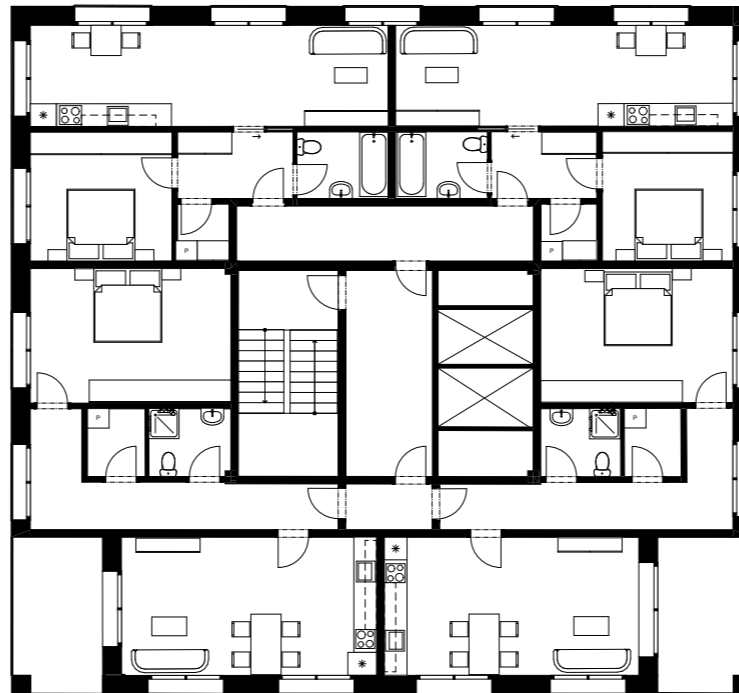
5. NP



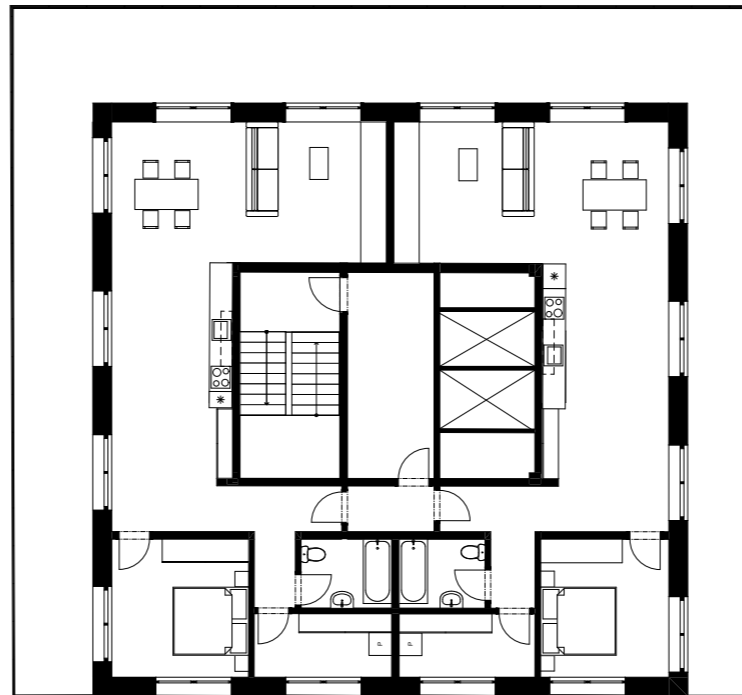
6. NP



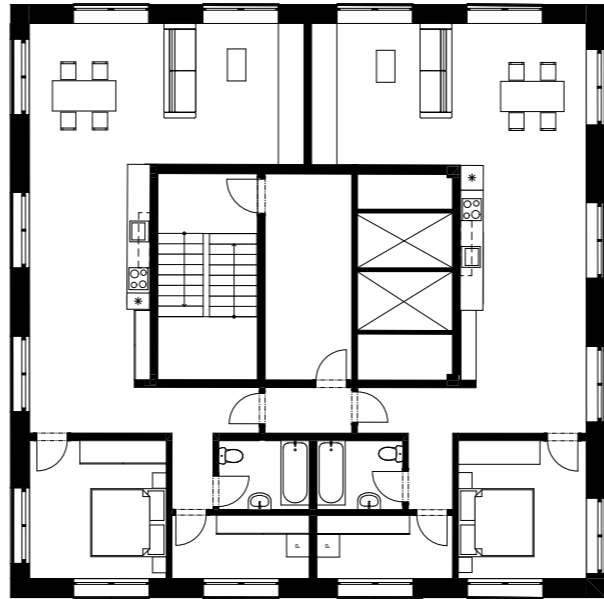
7. NP



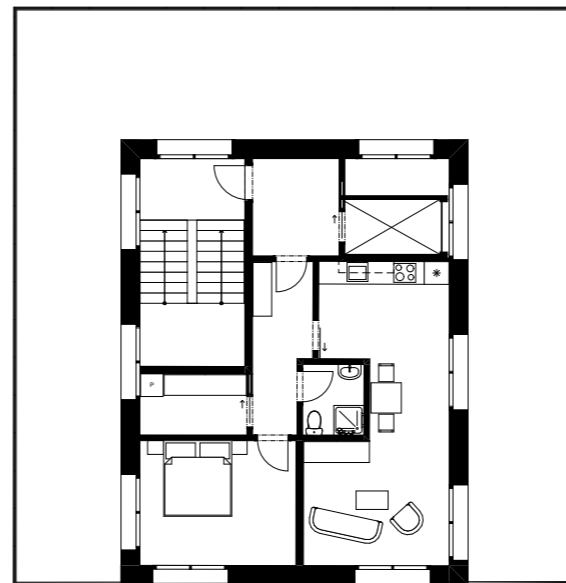
8. NP



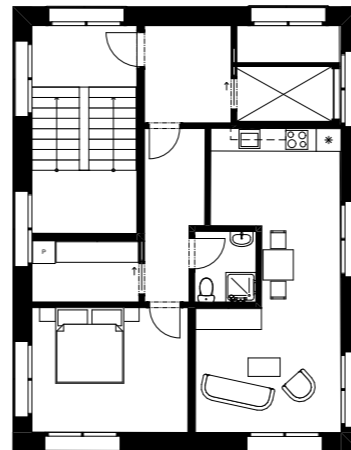
9. NP



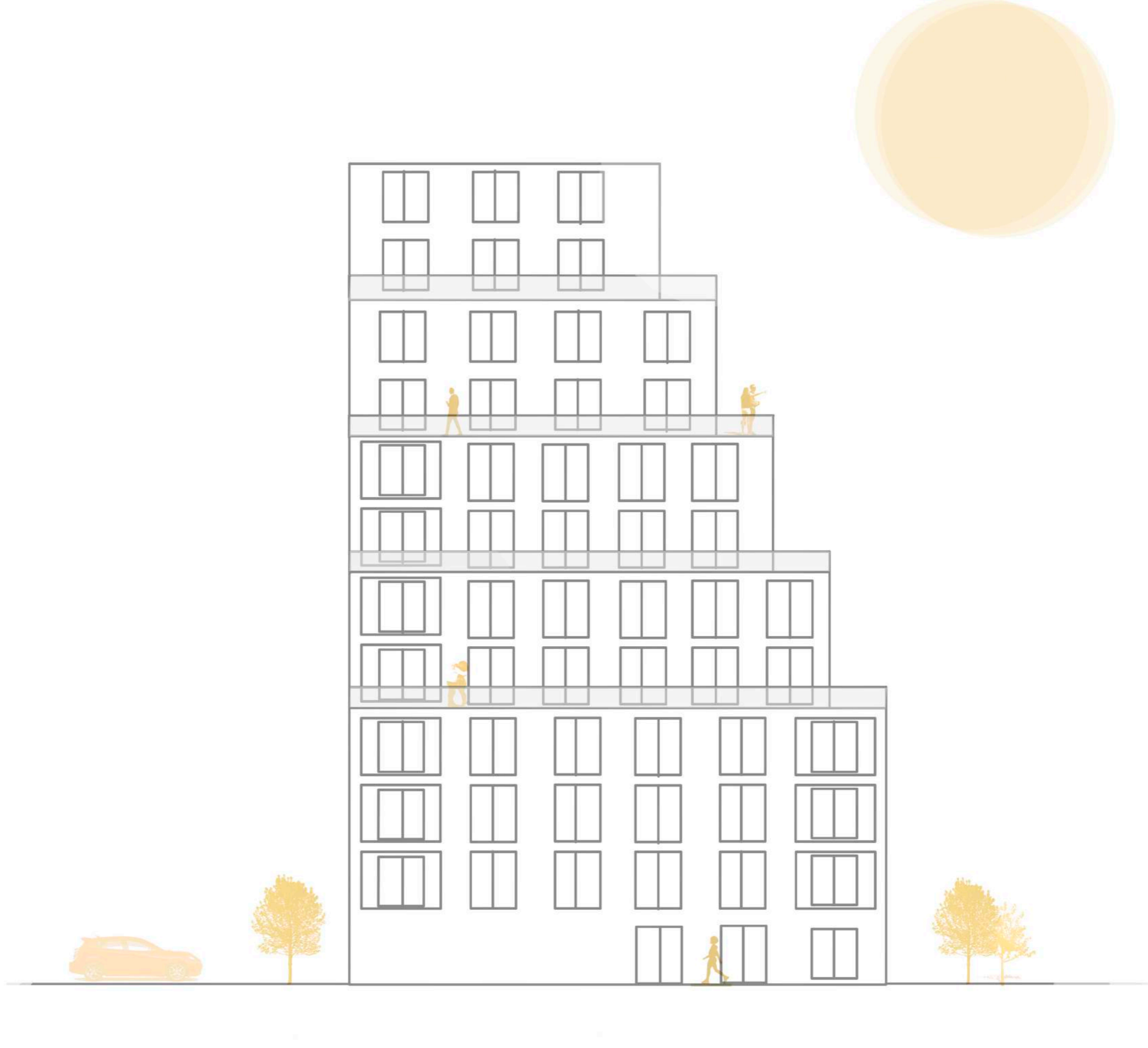
10. NP



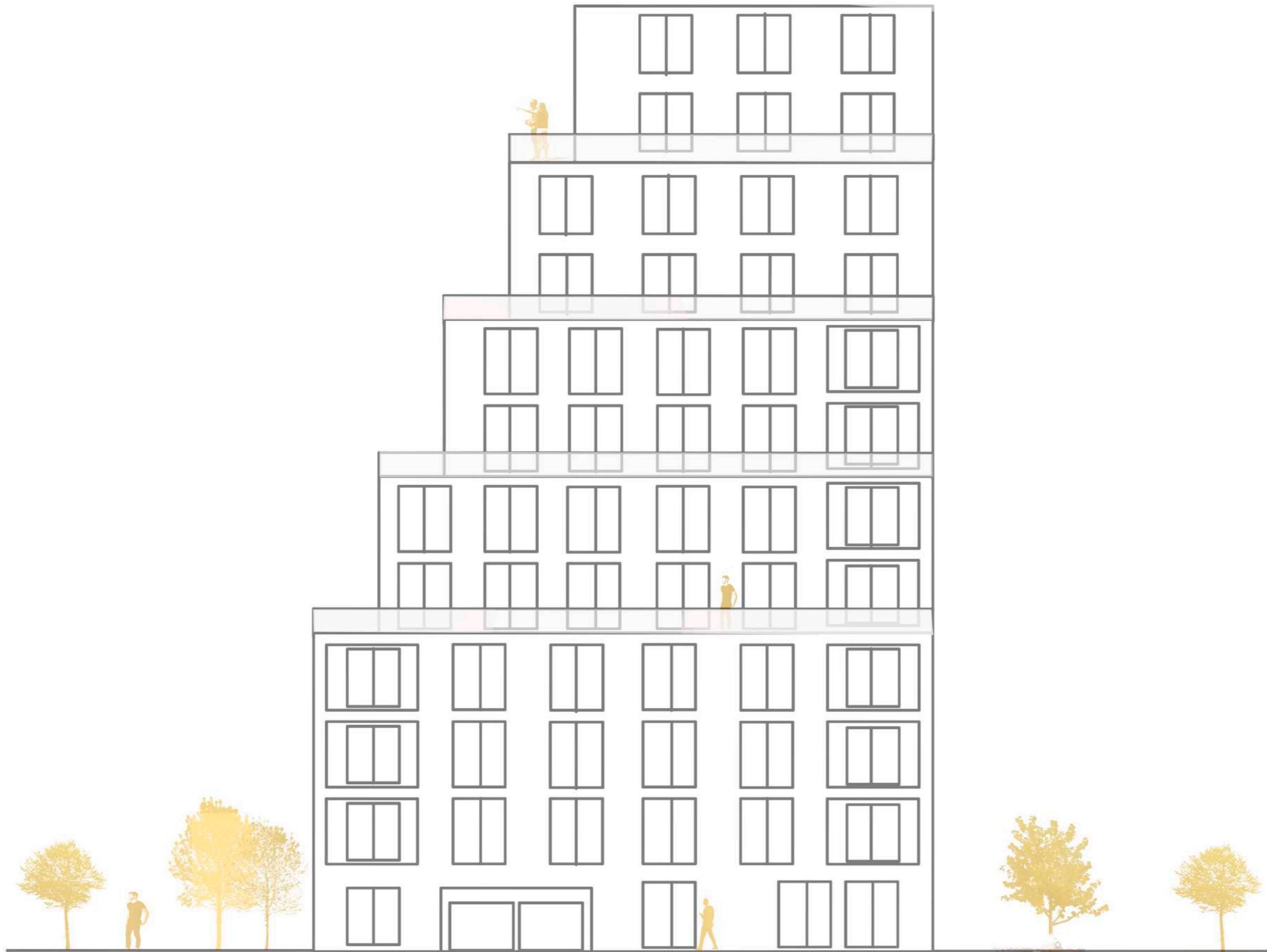
11. NP

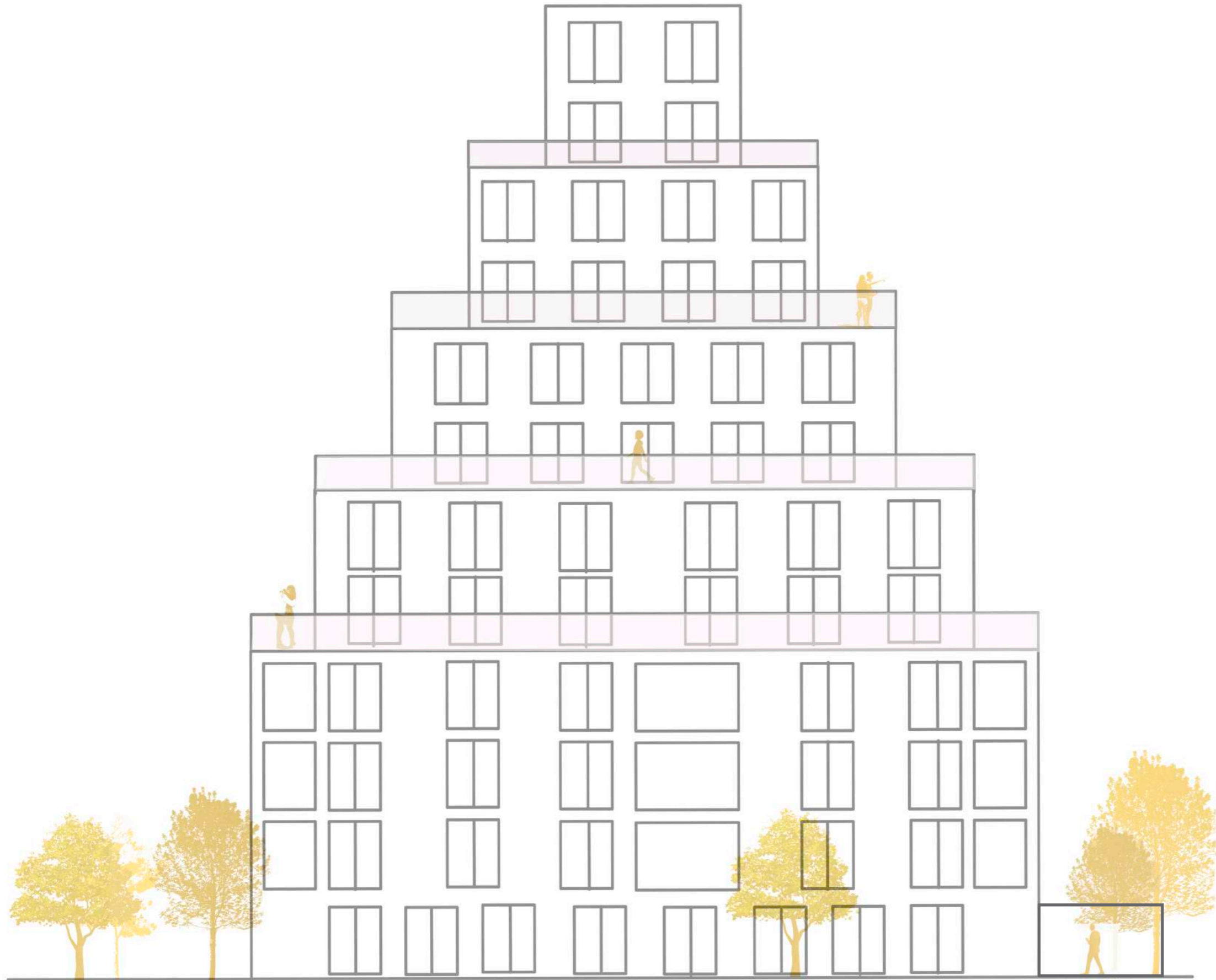


12. NP

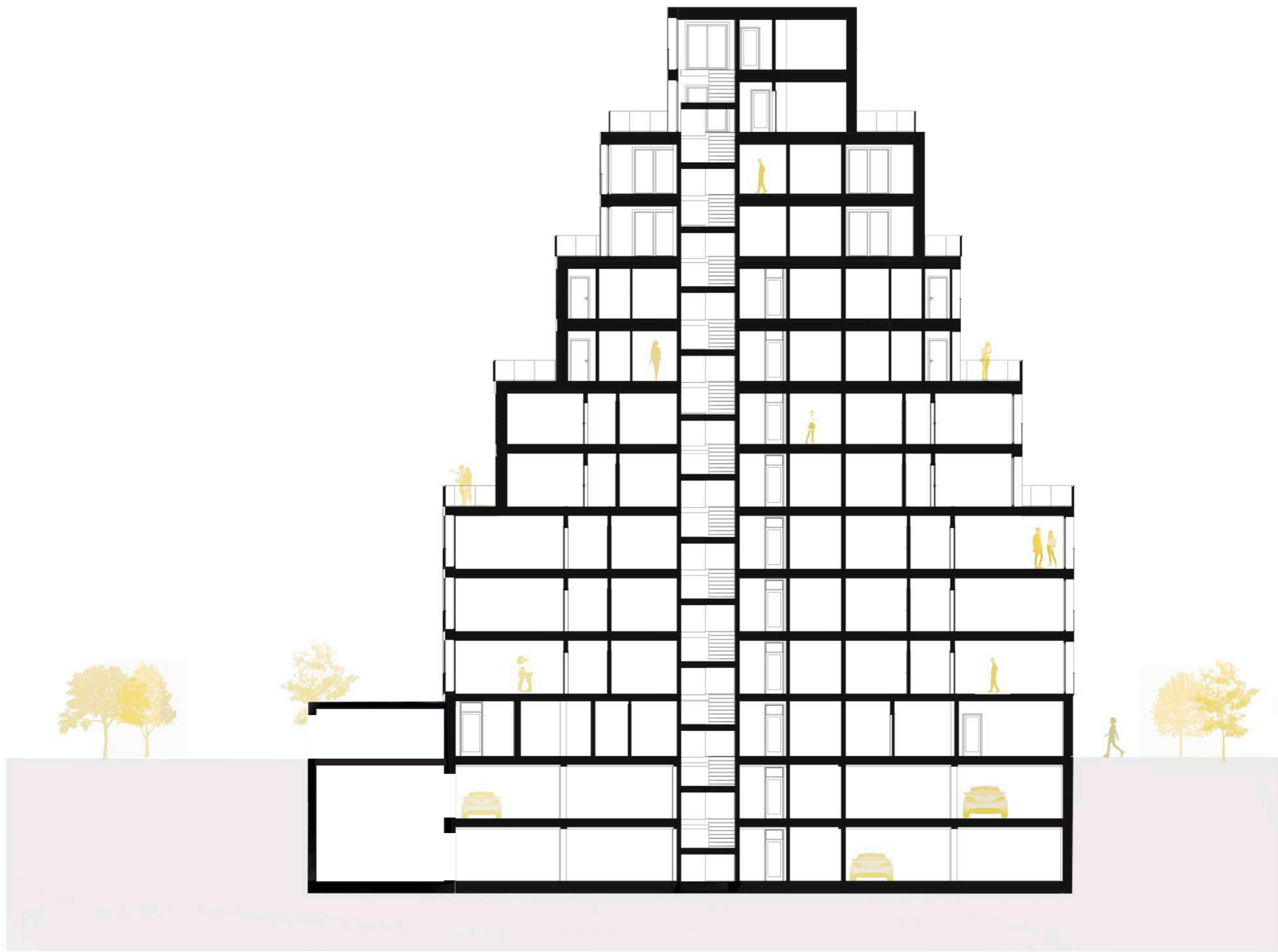
























ČÁST A

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala
vedoucí práce

Nikola Plachá
doc. Ing. arch. Radek Lampa

OBSAH

A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

A.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.5 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Charakteristika území a stavebního pozemku
- b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
- c) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
- d) Požadavky na demolice a kácení dřevin
- e) Územně technické podmínky – napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- f) Věcné a časové vazby stavby
- g) Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

A.6 CELKOVÝ POPIS STAVBY

- a) Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- b) Celkové urbanistické a architektonické řešení
- c) Celkové provozní řešení
- d) Bezbariérové užívání stavby
- e) Bezpečnost při užívání stavby
- f) Zásady požárně bezpečnostního řešení
- g) Úspora energie a tepelná ochrana
- h) Požadavky na prostředí
- i) Vliv stavby na okolí – hluk
- j) Ochrana před neg.účinky vnějšího prostředí – radon, hluk, protipovod. opatření

A.7 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

A.8 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU

A.9 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

A.10 EKOLOGIE

- a) Popis vlivů stavby na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, odpady a půda)
- b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.)

A.11 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

A.12 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

A.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název objektu: Bytový dům Opatov
Místo objektu: Praha, Chodov - Opatov
Zadavatel: Fakulta architektury ČVUT v Praze
Zpracovatel: Nikola Plachá
Typ objektu: Bytový dům
Účel budovy: Bydlení
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro stavební povolení

A.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel:	Nikola Plachá
Atelier:	atelier Lampa
Vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Radek Lampa
Konzultant architektonicko - stavební části	Ing. Marek Novotný
Konzultant stavebně technické části	Ing. Miloslav Smutek, PhD.
Konzultant realizace stavby	Ing. Radka Pernicová, Ph. D
Konzultant požárně bezpečnostního řešení	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D
Konzultant techniky a prostředí staveb	Ing. Jan Míka
Konzultant částí interieru	doc. Ing. arch. Radek Lampa
Datum zpracování	letní semestr 2021

A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

- 1) příprava území
- 2) bytový dům
- 3) přípojka kanalizace
- 4) přípojka elektro
- 5) přípojka vodovod
- 6) chodník
- 7) konečné terénní úpravy

A.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- studie k bakalářské práci
- data inženýrsko - geologického průzkumu získaného z archivu geofondu
- ortofotomapa, katastrální mapa, geologické mapy
- digitální podklady města Praha, technická infrastruktura, polohopis
- pro potřeby bakalářské práce nebylo užito žádných specializovaných průzkumů

A.5 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Na pozemku byla provedena geologická vrtaná sonda. Na území dané lokality je do hloubky 0,3 m pod povrchem terénu navážka, dále do 1,2 m sprašová hlína a do hloubky 2,8 m hlína jílovitá, ojediněle s výskytem břidlice, pak až do hloubky 4,0 m zvětralá břidlice (hornina pevná zvětralá, 4. třída těžitelnosti). Únosná zemina - zdravá jílovitá břidlice je v hloubce 5,9 m pod povrchem a do hloubky 7,3 m opět břidlice zvětralá.

Základová spára objektu je v hloubce 6,7 m pod povrchem, tedy v úrovni únosné zeminy.

V lokalitě se vyskytuje stálá podzemní voda, nachází se 2,0 m pod povrchem.

Stavební jáma bude po celou dobu hloubení a provádění spodní stavby odvodňována pomocí čerpací studny, do které bude voda svedena drenážemi. Stavba neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrologické ochrany.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek je na územním plánu města označen jako návrhový horizont smíšeného městského jádra.

c) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Nebyly provedeny žádné speciální průzkumy.

d) Požadavky na demolice a kácení dřevin

Při hrubých stavebních úpravách dojde k vykácení náletových dřevin a několika vzrostlých stromů.

e) Územně technické podmínky – napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek se nachází u ulice Chillská, odkud také bude zajištěna jeho dopravní obslužnost. Odtud bude také zajištěna jeho napojení na inženýrské sítě.

f) Věcné a časové vazby stavby

U této stavby nejsou žádné věcné a časové vazby, či vyvolané, podmiňující a související investice.

g) Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Stavební pozemek je umístěn na parcelách č. 2031/125, 2031/6 a 2031/169, v katastrálním území Praha - Chodov v blízkosti ulice Chillská a Bartůňkova.

A.6 CELKOVÝ POPIS STAVBY

a) Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Účel stavby: bydlení

Počet nadzemních podlaží: 12 nadzemních podlaží

Výška objektu: 38,4 m

Zastavěná plocha pozemku: 922 m²

Užitná plocha pozemku: 842 m²

b) Celkové urbanistické a architektonické řešení

Řešený objekt se nachází v nově navrženém urbanistickém celku, kde se současně nachází dalších 5 bytových jednotek. Při návrhu nového komplexu došlo k úpravě dopravních cest a vytvoření příjemnějšího prostředí pro žití.

c) Celkové provozní řešení

Jedná se o bytový dům, který má dvanáct nadzemních podlaží a dvě podzemní podlaží.

Podzemní podlaží slouží jako podzemní garáže a sklení prostory.

První nadzemní podlaží je z části věnováno pronajímatelným prostorům, navřeným pro kavárnu. Zbytek prvního nadzemního podlaží společně s dalšími podlažími jsou věnovány bytovým jednotkám.

d) Bezbariérové užívání stavby

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná. Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

e) Bezpečnost při užívání stavby

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu či konstrukce. Budova je projektována tak, aby během jejího užívání nevznikaly škody na zdraví jejich uživatelů. Pokud bude stavba užívána dle architektonického návrhu, předpokladů výrobců jednotlivých zařízení a materiálů bude bezpečná. Příčinám opotřebení bude předcházeno standardními údržbovými pracemi, vyplývající z povahy materiálu a konstrukce.

f) Zásady požárně bezpečnostního řešení

Navržený objekt je navržen s ohledem na platnými předpisy a normami a splňuje zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu, omezení rozvoje a šíření ohně a kouře i omezení šíření požáru na okolní stavby, umožnění evakuace osob a zvířat a umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

g) Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba splňuje hygienické požadavky dle platných norem.

Skladby všech horizontálních a vertikálních konstrukcí jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadovanému součiniteli prostupu tepla.

Vytápění, větrání, odstraňování odpadů a osvětlení je v souladu s normami.

h) Požadavky na prostředí

Stavební úpravy nebudou mít vliv na ekologické funkce a vazby v krajině.

Objekt nemá vliv na znečištění prostředí (vody, půdy) a nedojde ani ke znečištění ovzduší.

Řešený prostor se nevyskytuje v soustavě Natura 2000 ani v Evropsky významné přírodní lokalitě.

Na pozemku se nenacházejí žádné významné a památné stromy, chráněné rostliny nebo živočichové.

i) Vliv stavby na okolí – hluk

Stavba nebude svým provozem zvyšovat hlukovou zátěž území. Případný hluk bude redukován skladbami jednotlivých konstrukcí.

j) Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí

Objekt se nenachází v záplavovém území vodního toku.

Bludné prameny nebyly zkoumány, jejich případná přítomnost bude prověřena před zahájením výstavby. Přítomnost radonu nebyla před zpracováním dokumentace pozorována, průzkum bude proveden před výstavbou a dle něj bude dokumentace upravena.

A.7 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Pozemek je napojen na inženýrské sítě z východní strany, tj. kanalizační, vodovodní přípojka i silnoproud. Hlavní uzávěr vody je umístěn v technické místnosti v prvním podzemním podlaží. Kanalizační potrubí dešťové i splaškové je vedeno do prvního podzemního podlaží a poté do technické místnosti, kde je opatřeno čistícími tvarovkami.

A.8 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU

Příjezd k bytovému domu je umístěn ze severní strany po obousměrné komunikaci ale pokračuje u parkové části, kde se poté stáčí a z jižní části objektu se nachází příjezd do podzemních garáží, kde jsou navrženy autovýtahy. Garáže jsou dimenzovány na celkový počet 40 parkovacích stání (20 stání pro 1PP a 20 stání pro 2PP). Garáž je nuceně větraná pomocí vzduchotechnické jednotky.

A.9 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Při hrubých stavebních úpravách dojde k vykácení náletových dřevin a několika vzrostlých stromů. Náletové dřeviny budou odstraněny společně s humózní vrstvou půdy.

A.10 EKOLOGIE

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

Objekt nemá vliv na znečištění prostředí - vody, půdy. Nedojde ani ke znečištění ovzduší. Veškeré odpadní vody, budou náležitě pročištěny a odvedeny do kanalizace. Stavba nebude svým provozem navyšovat hlukovou zátěž území. Případný hluk bude redukován skladbami jednotlivých konstrukcí.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Řešený prostor se nevyskytuje v žádné Evropsky významné přírodní lokalitě. Na pozemku se nenacházejí žádné památné stromy, chráněné rostliny a ani chránění živočichové. Stavební úpravy nebudou mít vliv na ekologické funkce a vazby v krajině.

A.11 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Pro práci ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit ochranu proti pádu z výšky – např. zábradlí ve výšce 1,1m a spodní madlo ve výšce 0,15. lešení, ohrazení nebo případné záchytné konstrukce. Každá osoba pohybující se po staveništi musí být vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Výškové práce nesmějí být prováděny bez trvalého dozoru.

Staveniště bude ohrazeno proti vstupu nepovolaných osob ve výšce 2m. Nebude zasahovat do okolních dopravních komunikací ani komunikací pro pěší s výjimkou výjezdu ze stavby, který bude řádně označen.

Všechny vstupy na staveniště budou rovněž označeny a to značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Označení musí být zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti. Bude pravidelně kontrolováno. Dále je nutné zajistit zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené občany.

Oplocení staveniště nebude narušovat přirozené vodící linie u komunikace pro chodce.

Ochranná pásma sítí nebudou stavbou narušena. V místě vjezdu na staveniště bude vedení chráněno betonovými panely.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od okraje výkopu a zajištěné proti pádu osob.. Podél hrany stavební jámy bude vybudováno zábradlí.

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti. Manipulace s jeřábem je mimo staveniště zakázána. Pracovníci budou řádně proškoleni a budou mít povinnost používat ochranné pomůcky.

A.12 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

ČSN EN1990 ed. 2 Eurokód: Zásady Navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. 2004

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

POKORNÝ Marek. Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku. Verze 01_2010.12.

Vyhláška ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb.

ČSN 73430 - Oslunění obytných prostor

Zákon pro práci na staveništi - č. 309/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.



ČÁST B
SITUAČNÍ VÝKRESY

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala
vedoucí práce











Nikola Plachá
doc. Ing. arch. Radek Lampa

OBSAH


ČÁST B - SITUAČNÍ VÝKRESY

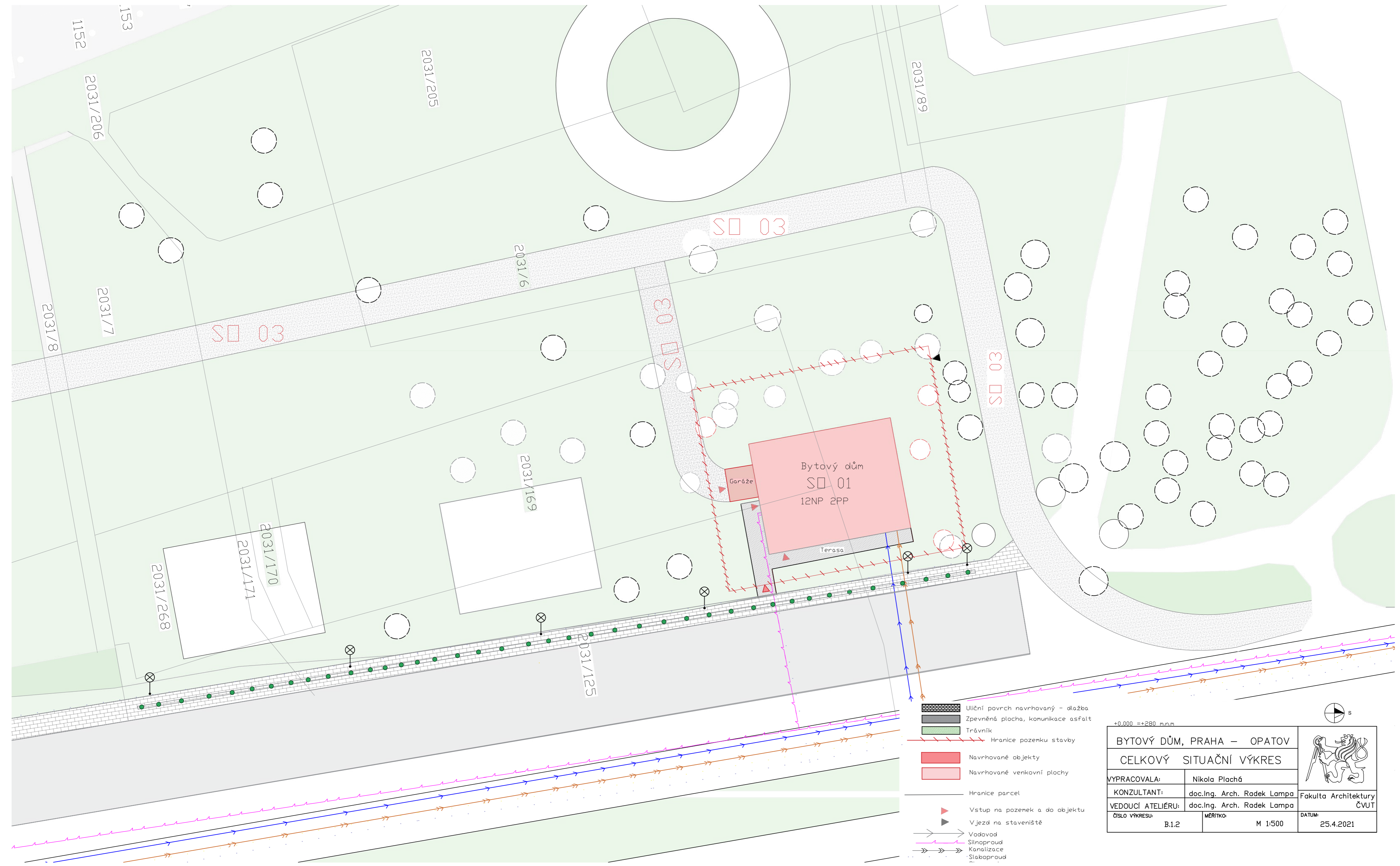
- B.1 KATASTRÁLNÍ 1:500
- B.2 KOORDINAČNÍ 1:500
- B.3 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES 1:500
- B.4 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES + VÝKRES STAVENIŠTĚ 1:500



-  Hranice pozemku stavby
-  Navrhované objekty
-  Navrhované venkovní plochy
-  Hranice parcel
-  Vstup na pozemek a do objektu
-  Vjezd na staveniště
-  Slaboproud
-  Vodovod
-  Silnoproud
-  Kanalizace

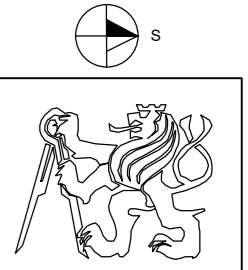
+0,000 =+280 m.n.m

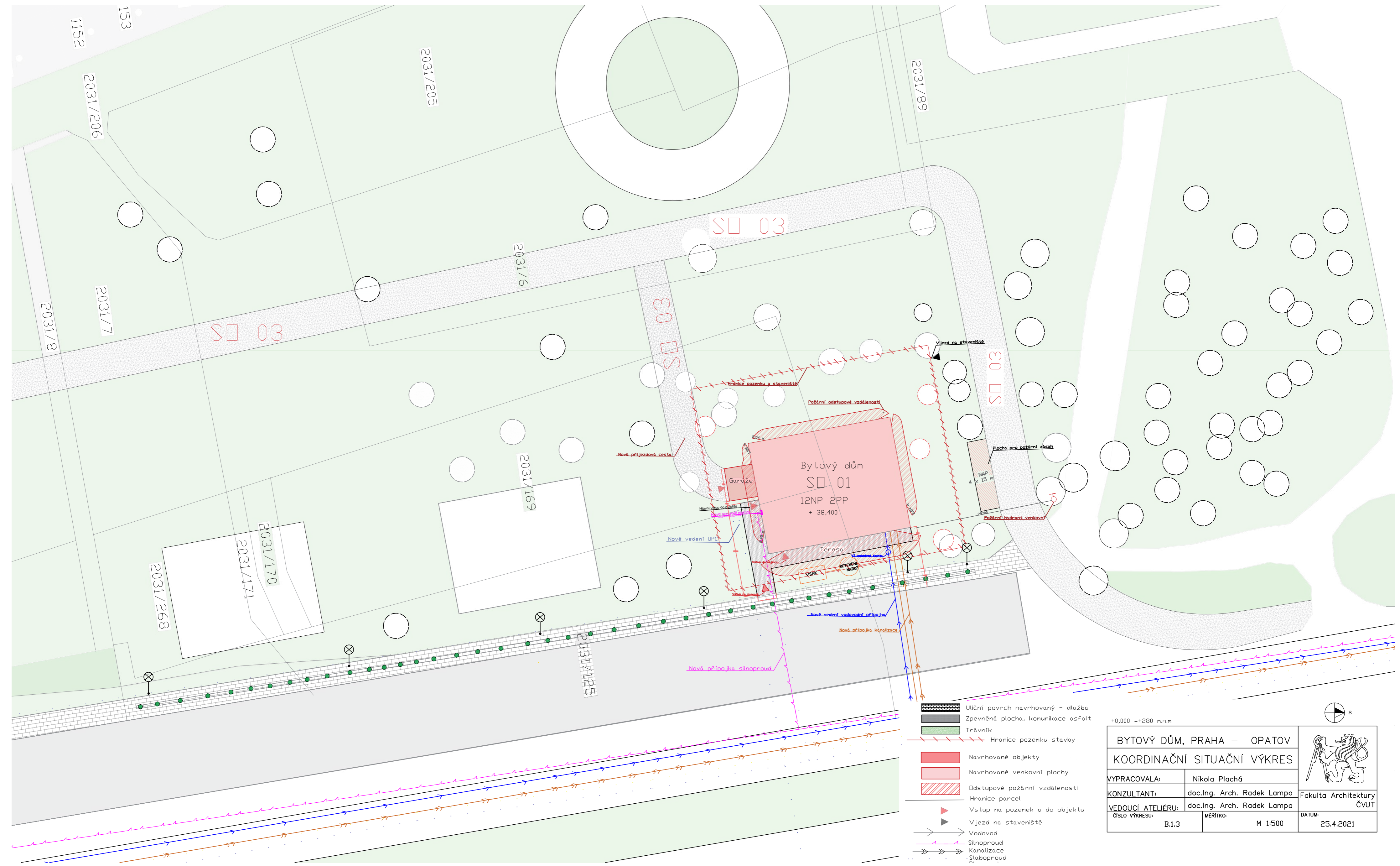
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV			
KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES			
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá		Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa		
VEDOUcí ATELIERU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa		DATUM 25.4.2021
CÍSLO VÝKRESU B.1.1	MÉRITKA M 1:500		



+0,000 = +280 m.n.m

BYTOVÝ DŮM, PRAHA – OPATOV			
CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES			
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá		
KONZULTANT:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa		
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa		
ČÍSLO VÝKRESU:	B.1.2	MĚRITKO:	M 1:500
DATUM:			25.4.2021





S0 03

S0 03

S0 03

Bytový dům
S0 01
12NP 2PP
+ 38,400

Garáže

Terasa

Plocha pro požární zásah
NAP
4 x 15 m

Požární hydrant vertikální

Nová příjezdová cesta

Nové vedení UPC

Nové vedení vodovodní přípojky

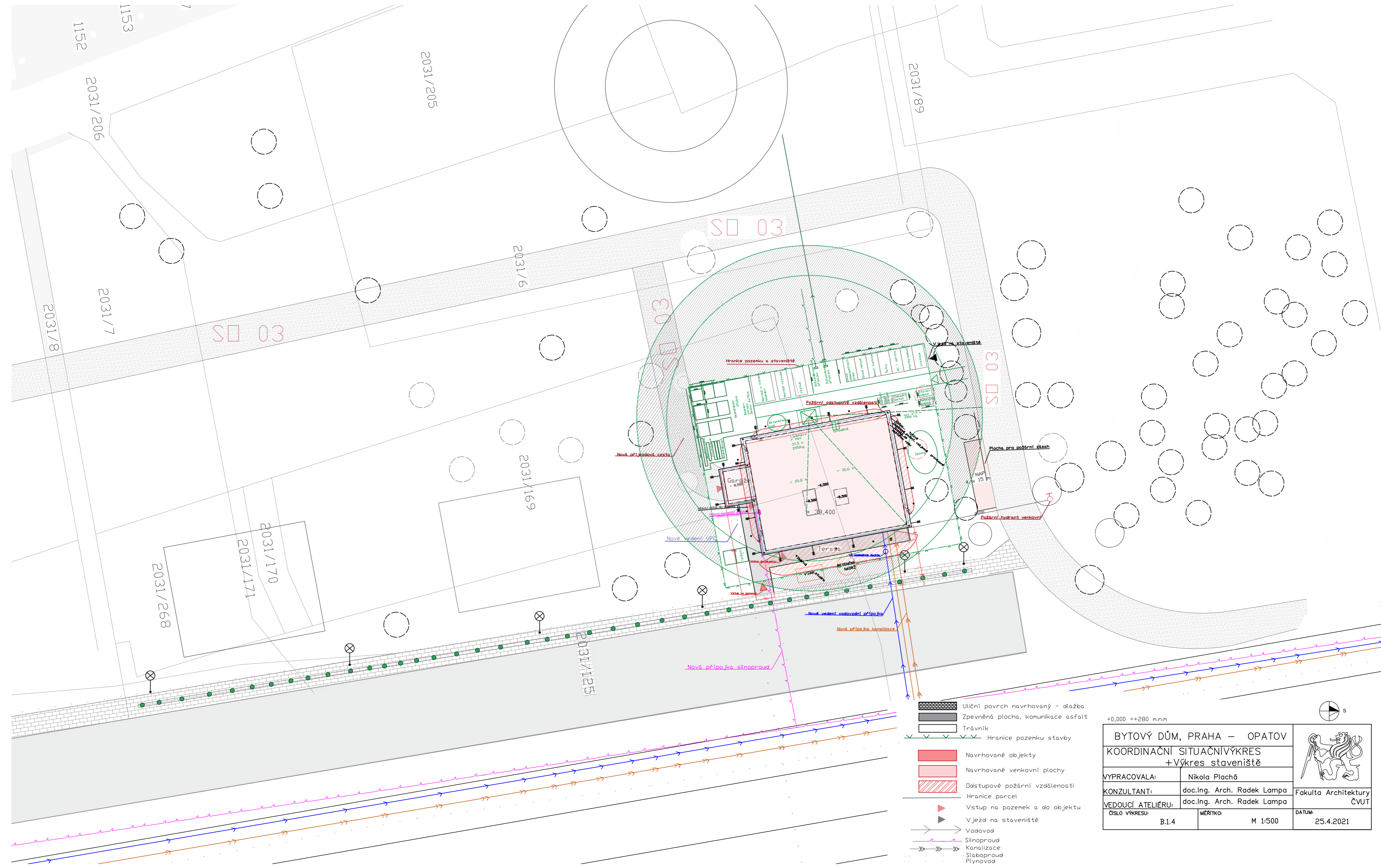
Nová přípojka kanalizace

Nová přípojka silnoproud

- Uliční povrch navrhovaný - dlažba
- Zpevněná plocha, komunikace asfalt
- Trávník
- Hranice pozemku stavby
- Navrhované objekty
- Navrhované venkovní plochy
- Dostupové požární vzdálenosti
- Hranice parcel
- Vstup na pozemek a do objektu
- Vjezd na staveniště
- Vodovod
- Silnoproud
- Kanalizace
- Štábov proud

+0,000 = +280 m.n.m.

BYTOVÝ DŮM, PRAHA – OPATOV		
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa	
VEDOUcí ATELIERU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 25.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	B.1.3	



- Uliční povrch navrhovaný - dlažba
- Zpevněná plocha, komunikace asphalt
- Trávník
- Hranice pozemku stavby
- Navrhované objekty
- Navrhované venkovní plochy
- Dávkovací požární vzdálenosti
- Hranice parcel
- Vstup na pozemek a do objektu
- Vjezd na staveniště
- Vodovod
- Silnoproud
- Kanalizace
- Slaboproud
- Plynovod

+0,000 =+280 n.n.m

BYTOVÝ DŮM, PRAHA – OPATOV		
KOORDINAČNÍ SITUACNÍ VÝKRES		
+Výkres staveniště		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	
KONZULTANT:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa	
VEDOUcí ATELIERU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa	Fakulta Architektury ČVUT
ČÍSLO VÝKRESU:	B.1.4	MĚRÍTKO: M 1:500
		DATUM: 25.4.2021



ČÁST C.1

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala
vedoucí práce
konzultant
datum

Nikola Plachá
doc. Ing. arch. Radek Lampa
Ing. Marek Novotný
5/2021

OBSAH

C DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

C.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

PŮDORYSY

C.1.2.A PŮDORYS 1PP

C.1.2.B PŮDORYS 1NP

C.1.2.1 PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ

C.1.2.2. VÝKRES STŘECHY

VÝKRES ZÁKLADŮ VIZ. C.2.B.1

POHLEDY

C.1.3.1 SEVERNÍ POHLED

C.1.3.2 JIŽNÍ POHLED

C.1.3.3 VÝCHODNÍ POHLED

C.1.3.4 ZÁPADNÍ POHLED

ŘEZY

C.1.3.5 ŘEZ A-A'

C.1.3.6. ŘEZ B-B'

DETAILY

C.1.4.1. SKLADBA STĚN

C.1.4.2. SKLADBY STĚN

C.1.4.3 SKLADBY PODLAH

C.1.4.4 SKLADBY STŘECH

C.1.4.5 DETAIL PROSTUPU

C.1.4.6 DETAIL VNĚJŠÍHO ROHU FASÁDY

C.1.4.7 DETAIL VSTUPU NA BALKON

C.1.4.8 DETAIL ATIKY

C.1.4.9 DETAIL SOKLU

C.1.4.10 DETAIL PARAPETU A NADPRAŽÍ

C.1.4.11 DETAIL VPUSTI

C.1.4.12 DETAIL SOKLU V MÍSTĚ DVEŘÍ

TABULKY

C.1.5.1 TABULKA OKEN A DVEŘÍ

C.1.TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1.1. Identifikace stavby

Řešeným objektem je novostavba bytového domu jehož hlavní funkcí je bydlení. V prvním nadzemním patře se nachází pronajimatelné prostory pro kavárnu.

C.1.1.2. Architektonické, funkční a dispoziční řešení

Koncept budovy je založen na postupném ubírání hmoty se stoupající výškou. Dominantním prvkem jsou zde dlouhé terasy, které probíhají podél tří stran objektu. Jediná strana, která neubíhá je situována na východ. Východní strana přiléhá k hlavní ulici, která se nachází podél ulice Chilská, zbylé strany podél kterých jsou terasy, jsou situovány do parku což zajišťuje klid pro všechny nájemníky.

Bytový dům se nachází na parcele o rozloze 1520 m² umístěné v lokalitě Chodov - Opatov Praha 11. Nachází se v nově navrženém urbanistickém komplexu ve kterém je umístěno celkem 6 bytových domů, podél ulice Chilská. Stavba je navržena na obdélníkovém půdorysu o rozměrech 23,9 x 30,7 m a jejím hlavním účelem je bydlení. V prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna pro veřejnost. Ve 2-12. nadzemním podlaží se nacházejí bytové jednotky různých velikostí. Byty jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky pro všechny skupiny osob (menší i větší rodiny, páry nebo pro samostatné jedince). Na prvních šesti podlažích se vždy nachází po pěti jednotkách od velikostí 3+kk až 1+kk. Ve vyšších podlažích bytů na podlaží ubývá.

Střecha stavby je plochá, jednoplášťová.

Celá stavba je ve své nadzemní části zateplena tepelnou izolací Rockwool Frontrock a vnější vrstvu tvoří lícové pásy, v podzemní části je zateplena extrudovaným polystyrenem. Požární výška objektu je 34,650 m.

C.1.1.3. Doprava

Příjezd k bytovému domu je ze severní strany po obousměrné komunikaci ale pokračuje u parkové části, kde se poté stáčí a z jižní části objektu se nachází příjezd do podzemních garáží, kde jsou navrženy autovýtahy.

Garáže jsou dimenzovány na celkový počet 40 parkovacích stání (20 stání pro 1PP a 20 stání pro 2PP). Garáž je nuceně větraná pomocí vzduchotechnické jednotky.

C.1.1.4. Bezbariérové řešení stavby

Protory budovy jsou přístupné po rovině a výškové úrovně jsou překonávány pomocí výtahů, přizpůsobené pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Budova je navržena jako plně bezbariérová a je řešena dle vyhlášky ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb.

C.1.1.5 Užitkové plochy, kapacity, obestavěné prostory, zastavěná plocha, orientace, osvětlení a oslunění

C.1.1.5.A Užitkové plochy

Celková užitková plocha podlaží: 6550 m²

Užitková plocha nadzemních podlaží: 5320 m²

Užitková plocha podzemních podlaží: 1320 m²

C.1.1.5.B Kapacity

Předpokládaný počet obyvatel: 92 osob

Předpokládaný počet zaměstnanců kavárny: 3 osoby

Počet parkovacích stání: 40

C.1.1.5.C Obestavěné prostory

Obestavěný prostor objektu: 16 213 m²

C.1.1.5.D Zastavěná plocha

Velikost pozemku: 1520 m²

Celková zastavěná plocha: 922 m²

Nadmořská výška: ± 0,000 = 280 m.n.m.

C.1.1.5.E Orientace objektu, osvětlení a oslunění

Ve všech místnostech, kde je předpokládaný trvalý výskyt osob je zajištěné denní osvětlení.

Oslunění obytných prostor se řídí podle ČSN 73430. Doba proslunění je tedy (pokud zanedbáme oblačnost) 1. března minimálně 90 minut denně. Podélné terasy jsou orientovány na sever, jih a západ.

C.1.1.6 Technické a konstrukční řešení objektu

Geologické podmínky, základy a spodní stavba

Na pozemku byla provedena geologická vrtaná sonda. Na území dané lokality je do hloubky 0,3 m pod povrchem terénu navážka, dále do 1,2 m sprašová hlína a do hloubky 2,8 m hlína jílovitá, ojediněle s výskytem břidlice, pak až do hloubky 4,0 m zvětralá břidlice (hornina pevná zvětralá, 4. třída těžitelnosti). Únosná zemina - zdravá jílovitá břidlice (hornina pevná, 5. třída těžitelnosti) je v hloubce 5,9 m pod povrchem a do hloubky 7,3 m opět břidlice zvětralá.

Základová spára objektu je v hloubce 6,7 m pod povrchem, tedy v úrovni únosné zeminy.

V lokalitě se vyskytuje stálá podzemní voda, nachází se 2,0 m pod povrchem.

Stavební jáma bude po celou dobu hloubení a provádění spodní

stavby odvodňována pomocí čerpací studny, do které bude voda svedena drenážemi. Stavba neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrologické ochrany.

Zajištění stavební jámy

Budova je založena na železobetonové desce tloušťky 500 mm pod kterou je podkladní beton tloušťky 100 mm z konstrukčních důvodů. Základová deska je pod sloupy zesílena z důvodu odolnosti proti protlačení sloupů. Základová spára je -8,5 m pod úrovní terénu. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce - 2,0 m pod úrovní terénu, stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením a v jejím dně bude studna pro čerpání puklinové spodní vody.

Obvodový plášť

Celá stavba je ve své nadzemní části zateplena tepelnou izolací Rockwool Frontrock a vnější vrstvu tvoří lícové pásy, v podzemní části je zateplena extrudovaným polystyrenem.

Střešní plášť

V objektu se nachází ploché nepochozí střechy a pochozí terasa. Spádovou vrstvu zajišťují spádové klíny nebo spádový lehčený beton . Vrchní vrstvu tvoří prané říční kamenivo. Pochozí vrstvu terasy tvoří velkoformátová betonová dlažba kladená na rektifikovatelné terče tak, aby výsledný povrch byl v rovině. Dešťová voda protéká spárami v dlažbě a je sváděna do jednotné kanalizace. Okraj nepochozí střechy je zakončen železobetonu atikou. – viz.details.

Dělicí konstrukce

Jsou zde navrženy jak železobetonové stěny, tak mezi pokojové příčky – zděnéPorotherm.

Skladby podlah

Jednotlivé skladby se liší dle funkce a prostor. viz. details.

Povrchové úpravy

Pronajímatelné prostory jsou omítané s bílou malbou. V podzemních podlažích jsou stěny navrženy pohledového betonu. Toalety a koupelny mají keramický obklad. Ostatní obytné místnosti jsou omítnuty a opatřeny bílou malbou.

Vertikální konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny jako stěnový systém se ztužujícím jádrem. Stěny jsou navrženy jako monolitické železobetonové, tloušťky 200 - 300 mm. V podzemních podlažích jsou navrženy oválené sloupy s průřezem 300x1200 mm a u jádra čtvercové o rozměrech 550 x 550 mm.

Horizontální konstrukce

Stropní konstrukce jsou řešeny jako monolitické železobetonové desky působící ve dvou směrech a tloušťky 300 mm. Pro přerušení tepelného mostu je použit Schöck Isokorb.

Vertikální komunikace

Schodiště

Budova má jedno schodišťové jádro, které vede z 2PP až do posledního 12NP.

Jde o dvouramenné prefabrikované schodiště s monolitickými podestami. Prefabrikovaná ramena jsou oddilována pomocí Schöck Tronsole typu F, monolitické podesty pomocí Schöck Tronsole typu Z a mezi rameny a stěnou Schöck Tronsole typu L.

Výtahy

V bytovém domě jsou navrženy dva výtahy, které jsou umístěny ve schodišťovém jádru, z nichž jeden je evakuační.

Dále je zde navržen autovýtah, který vede z 1.NP do 2PP.

Výplně otvorů

Okna

Prosklené části budovy jsou řešeny jako dřevohliníková okna s termoizolačními dvojskly.

Dveře

Hlavní vstupní dveře jsou navrženy jako dvojkřídle dřevohliníkové. Stejný typ dveří se nachází také při vstupu do kavárny, kde jsou ale dveře navrženy s protipožárním sklem.

Vstupní dveře do bytů jsou řešeny také jako dřevohliníkové, osazené do hliníkových rámců.

Všechny dveře které ústí do CHÚC jsou navrhovány jako kuřotěsné a jsou opatřeny samozavíračem.

Všechny dveře, které je nutno navrhnout tak aby splňovaly požadavky pro bezbariérové řešení, jsou opatřeny madlem.

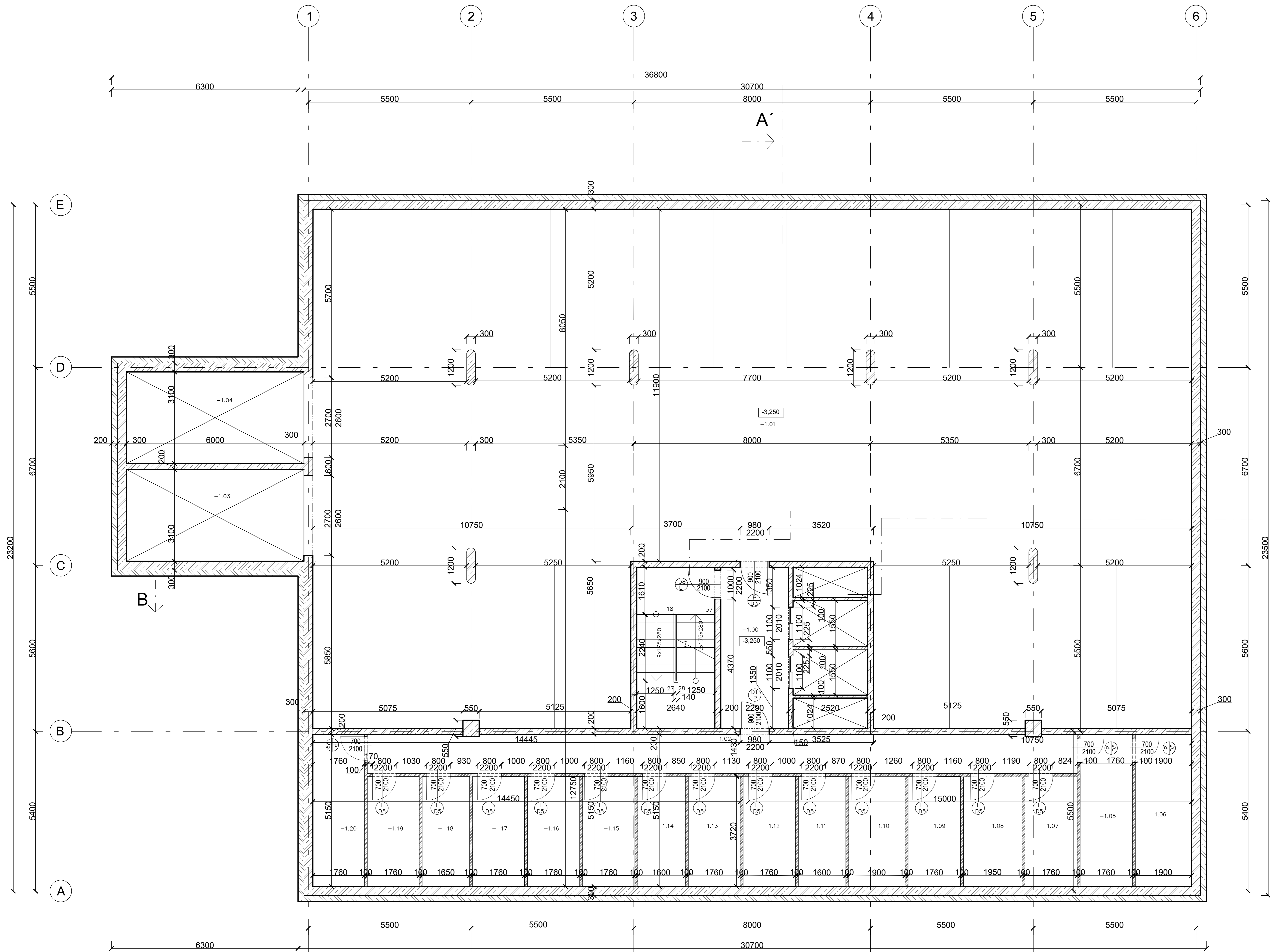
Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Všechny konstrukce jsou navrženy v souladu s příslušnými předpisy a normami.

Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Stavební konstrukce jsou navrženy v souladu se všemi doporučeními, předpisy a požadavky.

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí.



LEGENDA MATERIÁLŮ

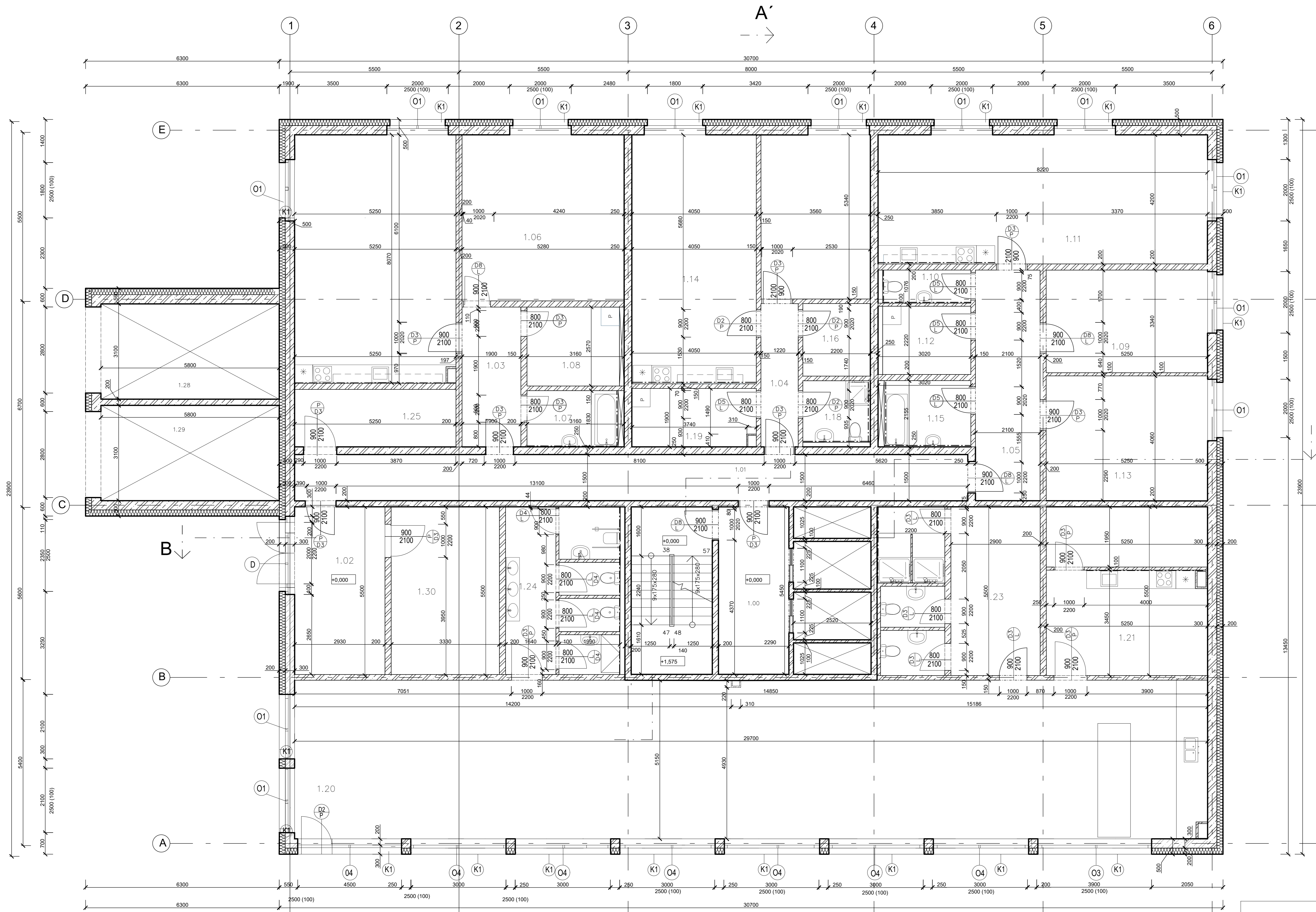
- ŽELEZOBETON C30/37
- ŽIVÝ POROZHEM I15 PROFIL KLADENÝ NA TENKOVŘSTVOU ZDICI MALTU+OMITKA BAUMIT

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ČESKÉ MÍSTNOSTI	FLOCHA [M ²]	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKY
-1.00	CHŮC	44	KER. DLÁŽBA	OMITKA BAUMIT	
-1.01	GARÁŽE	449	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.02	CHODBA	38,5	KER. DLÁŽBA	OMITKA BAUMIT	
-1.03	AUTOVÝTAH	18,6	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.04	AUTOVÝTAH	18,6	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.05	TECHNICKÁ M.	9,1	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.06	TECHNICKÁ M.	9,8	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.07	SKLEP	6,3	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.08	SKLEP	7,2	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.09	SKLEP	6,3	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.10	SKLEP	7,2	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.11	SKLEP	5,9	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.12	SKLEP	6,3	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.13	SKLEP	6,3	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.14	SKLEP	6,3	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.15	SKLEP	5,9	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.16	SKLEP	6,3	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.17	SKLEP	5,9	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.18	SKLEP	6,3	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.19	SKLEP	6,3	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	
-1.20	SKLEP	9,1	epoxidová stěrka	OMITKA BAUMIT	

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS 1PP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERŮ:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.2.A	
MĚŘÍTKO:	M 1:50	DATUM:
		10.4.2021

A



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C30/37
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL FRONTROCK 200mm
- ŽIVÝ POROTERM 19 AKU, PROFIL KLADENÝ NA TENKOVĚSTVOU ŽIVÝ MALTU+OMITKA BAUMIT
- ŽIVÝ POROTERM 11.5 PROFIL KLADENÝ NA TENKOVĚSTVOU ŽIDCI MALTU+OMITKA BAUMIT

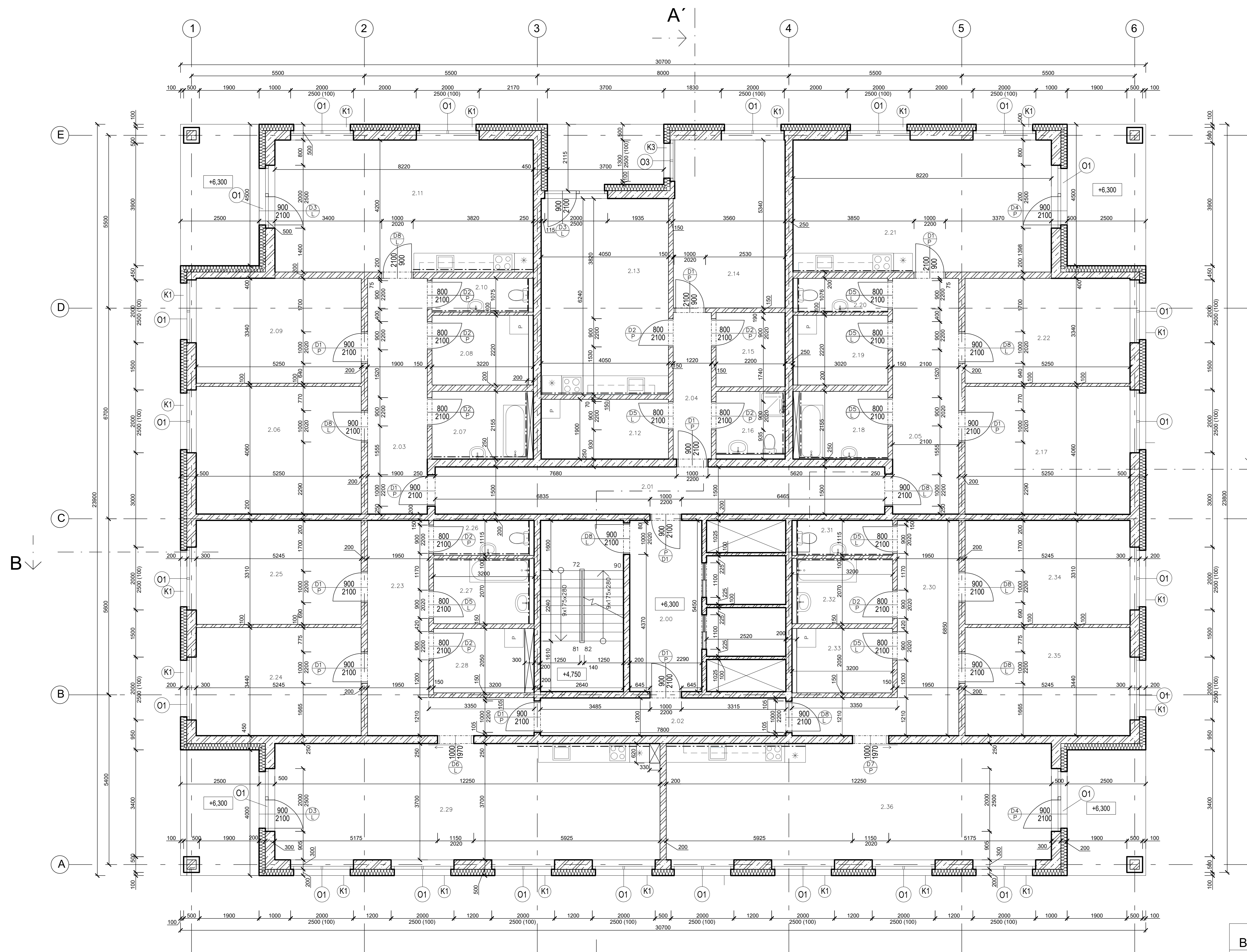
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	POVRCH	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKY
1.00	CHODBA	48	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.01	CHODBA	20,6	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.02	CHODBA	15,7	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.03	PŘEDSÍŇ	7,52	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.04	PŘEDSÍŇ	12,5	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.05	PŘEDSÍŇ	14,3	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.06	POKOJ	21,6	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.07	KOUPELNA	6,67	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT + OBRÁD.	KERAMOKY OBRÁD. (SO. VÝŠKY 2,65 M)
1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,5	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.09	POKOJ	17,25	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.10	WC	4,5	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT + OBRÁD.	KERAMOKY OBRÁD. (SO. VÝŠKY 2,65 M)
1.11	OBYTNÁ KUCHYŇ	34,6	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,9	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.13	POKOJ	19,3	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.14	OBYTNÁ KUCHYŇ	32,4	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.15	KOUPELNA	6,5	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT + OBRÁD.	KERAMOKY OBRÁD. (SO. VÝŠKY 2,65 M)
1.16	ŠATNA	8,3	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.17	POKOJ	16,46	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.18	KOUPELNA	8,67	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT + OBRÁD.	KERAMOKY OBRÁD. (SO. VÝŠKY 2,65 M)
1.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,25	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.20	KAVÁRNA	152,96	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.21	KUCHYŇ	17,5	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.22	SKLAD POTRAVIN	19,42	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.23	ANEXA (STAVĚNINA)	18	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMITKA BAUMIT	
1.24	WC	22,2	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT + OBRÁD.	KERAMOKY OBRÁD. (SO. VÝŠKY 2,65 M)
1.25	KOČÁRKA	9,94	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	
1.26	AUTOVÝTĚH	18,6	EPPOXIDOVÁ STĚRKA	OMITKA BAUMIT	
1.29	AUTOVÝTĚH	18,6	EPPOXIDOVÁ STĚRKA	OMITKA BAUMIT	
1.30	TECHNICKÁ MÍSTNOST	22,6	KER. DLAŽBA	OMITKA BAUMIT	

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV
PŮDORYS 1NP

VYPRACOVALA: Nikola Plachá
 KONZULTANT: Ing. Marek Novotný Ph.D.
 VEDOUCÍ ATELIÉRU: doc. Ing. Arch. Radek Lampa
 ČÍSLO VÝKRESU: C.1.2.B

MĚŘÍTKO: M 1:50
 DATUM: 10.4.2021



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C30/37
- TEPelná Izolace ROCKWOOL FRONTROCK 200mm
- ŽDVIK POROTHERM 19 AKU PROFIL KLADENŮ NA TENKOVRSŤVOU ŽDÍCI MALTOU+OMÍTKA BAUMIT
- ŽDVIK POROTHERM 11 S PROFIL KLADENŮ NA TENKOVRSŤVOU ŽDÍCI MALTOU+OMÍTKA BAUMIT

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNY	POZNÁMKY
2.00	CHODBA	4,8	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.01	CHODBA	21,75	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.02	CHODBA	9,6	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.03	PŘEDSÍŇ	14,7	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.04	PŘEDSÍŇ	5,52	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.05	PŘEDSÍŇ	15,5	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.06	POKOJ	21,3	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.07	KOUPELNA	6,46	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,67	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.09	POKOJ	17,5	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.10	WC	3,25	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.11	OBYTNÁ KUCHYŇ	34,5	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,6	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.13	OBYTNÁ KUCHYŇ	24,9	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.14	POKOJ	19,3	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.15	SÁŤNA	5,17	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.16	KOUPELNA	4,84	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.17	POKOJ	21,3	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.18	KOUPELNA	6,46	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,67	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.20	WC	3,25	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.21	OBYTNÁ KUCHYŇ	34,5	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.22	POKOJ	17,5	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.23	PŘEDSÍŇ	19,42	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.24	POKOJ	18	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.25	POKOJ	17,3	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.26	WC	3,34	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.27	KOUPELNA	6,21	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.28	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,15	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.29	OBYTNÁ KUCHYŇ	45,32	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.30	PŘEDSÍŇ	19,42	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.31	WC	3,34	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.32	KOUPELNA	6,21	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	KERAMICKÝ OBLAD DO VÝŠKY 2,65 M.
2.33	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,15	KER. DLAŽBA	OMÍTKA BAUMIT	
2.34	POKOJ	17,3	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.35	POKOJ	18	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	
2.36	OBYTNÁ KUCHYŇ	45,32	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	OMÍTKA BAUMIT	

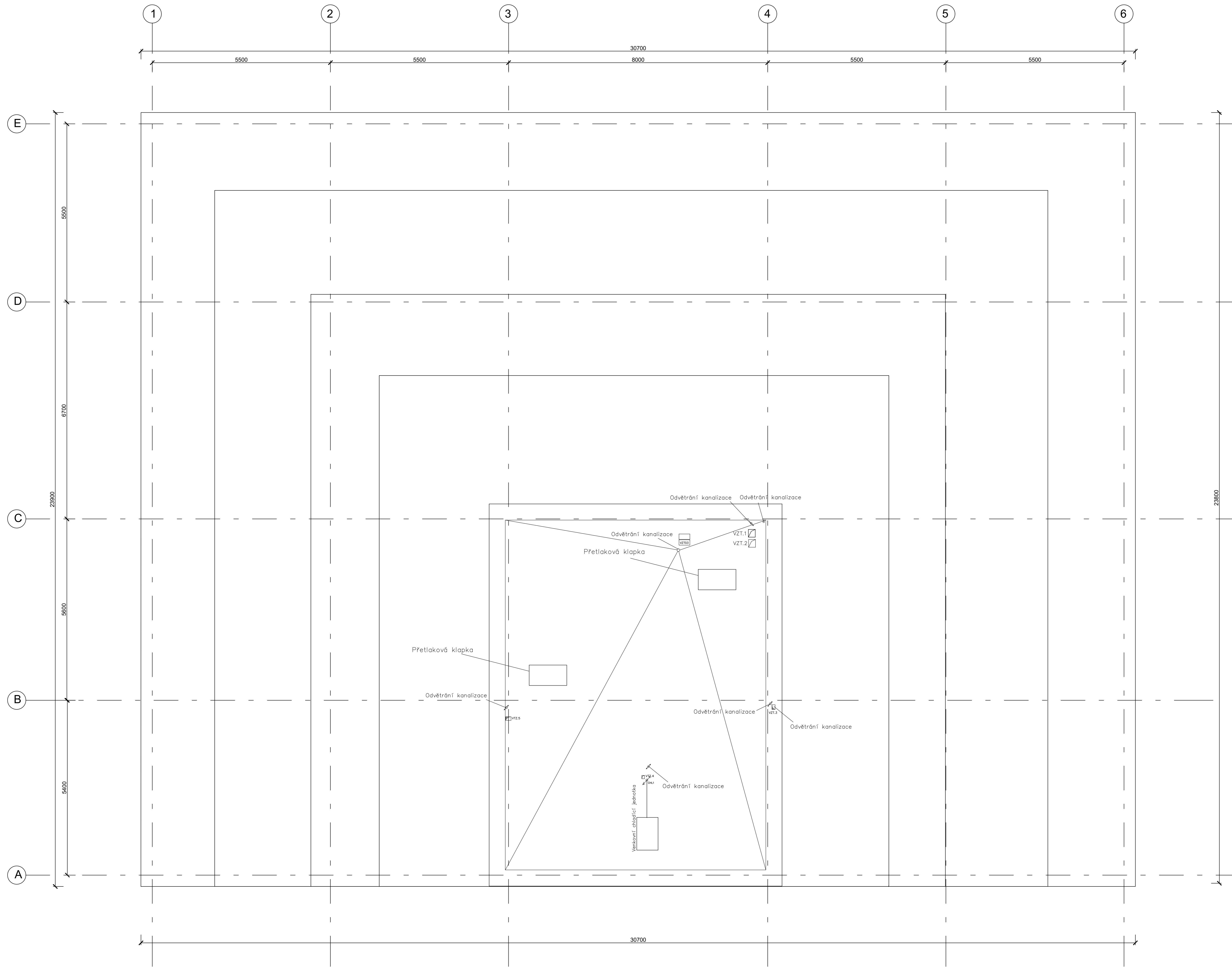
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV

PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ

VYPRACOVALA:	Nikola Plachá
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.
VEDOUČÍ ATELIERU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.2.1
MĚŘÍTKO:	M 1:50
DATUM:	10.4.2021

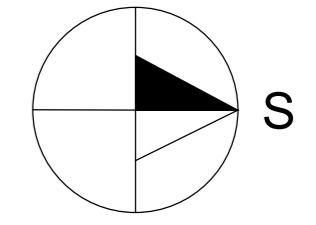


Fakulta Architektury
ČVUT



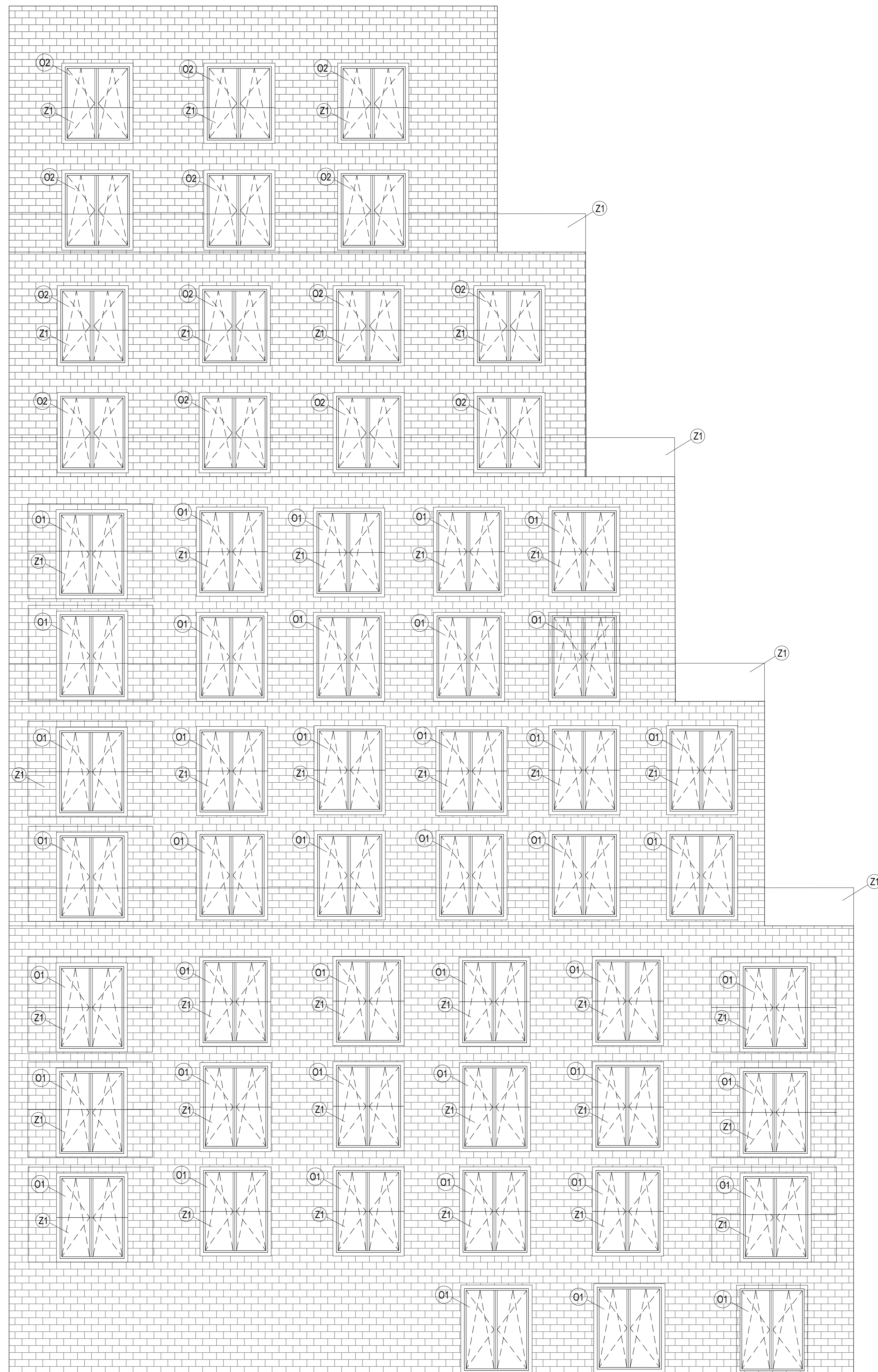
VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
VÝKRES STŘECHY		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D	
VEDOUcí ATELIERU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.5.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.2.2.	
MĚŘÍTKO:	M 1:100	

+38.400
 +37.800
 +34.650
 +31.500
 +28.350
 +25.200
 +22.050
 +18.900
 +15.750
 +12.600
 +9.450
 +6.300
 +3.150
 +0.000

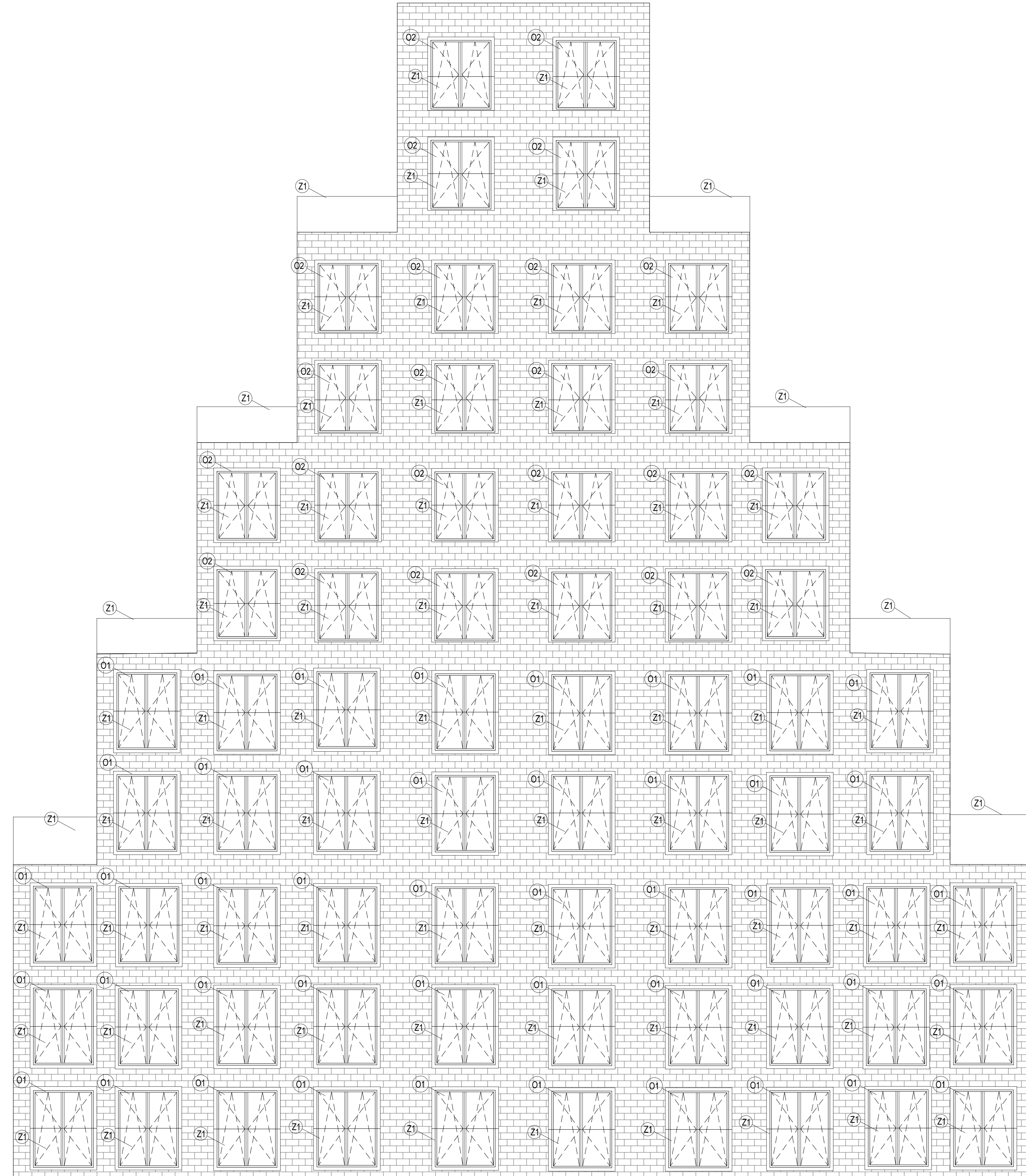


BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
POHLED SEVERNÍ		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERŮ:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.3.1.	
MĚŘÍTKO:	M 1:50	



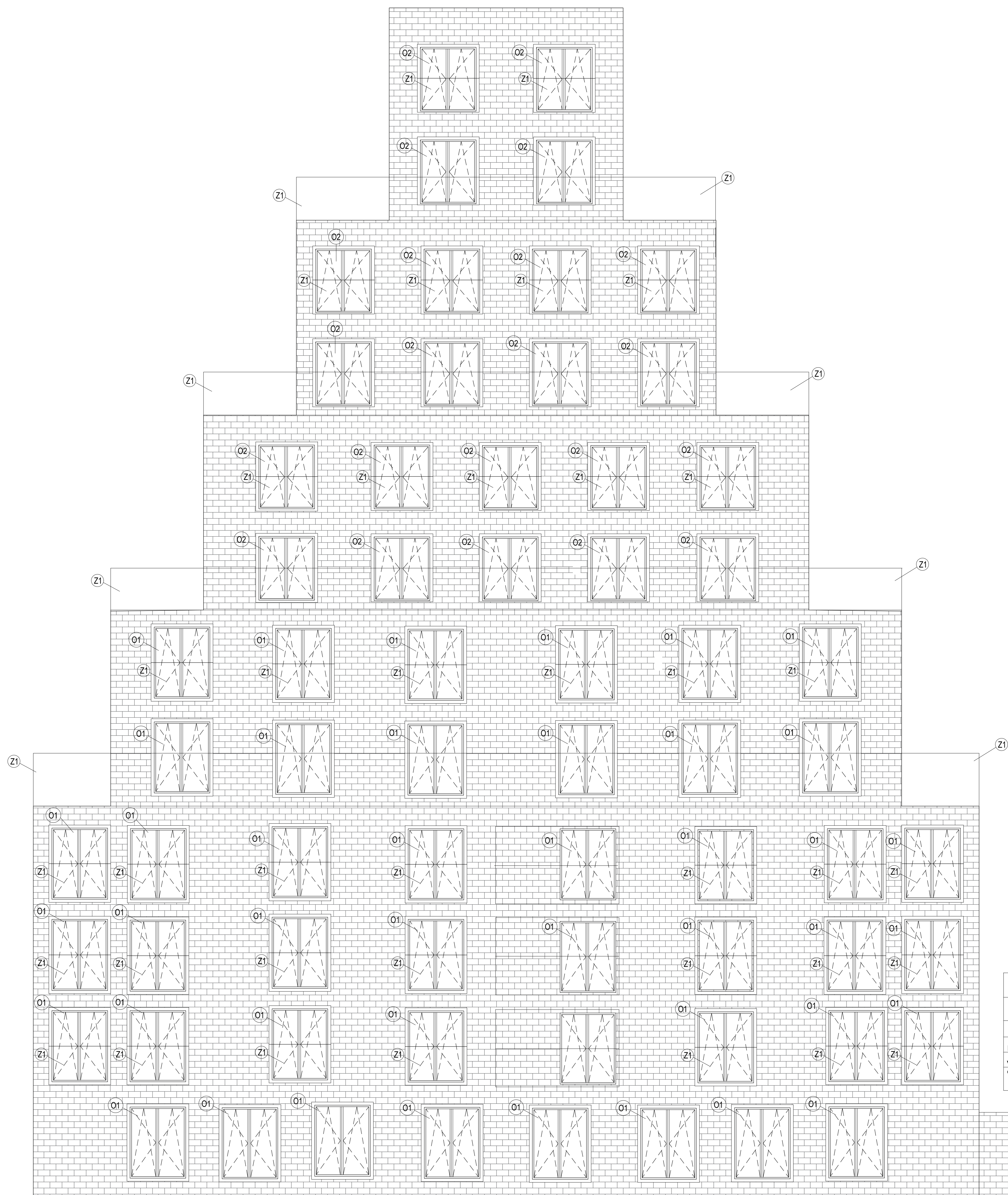
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
POHLED JIŽNÍ		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM:
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.3.2.	MÉRÍTKO:
		M 1:50
		10.4.2021

+38.400
 +37.800
 +34.650
 +31.500
 +28.350
 +25.200
 +22.050
 +18.900
 +15.750
 +12.600
 +9.450
 +6.300
 +3.150
 +0.000

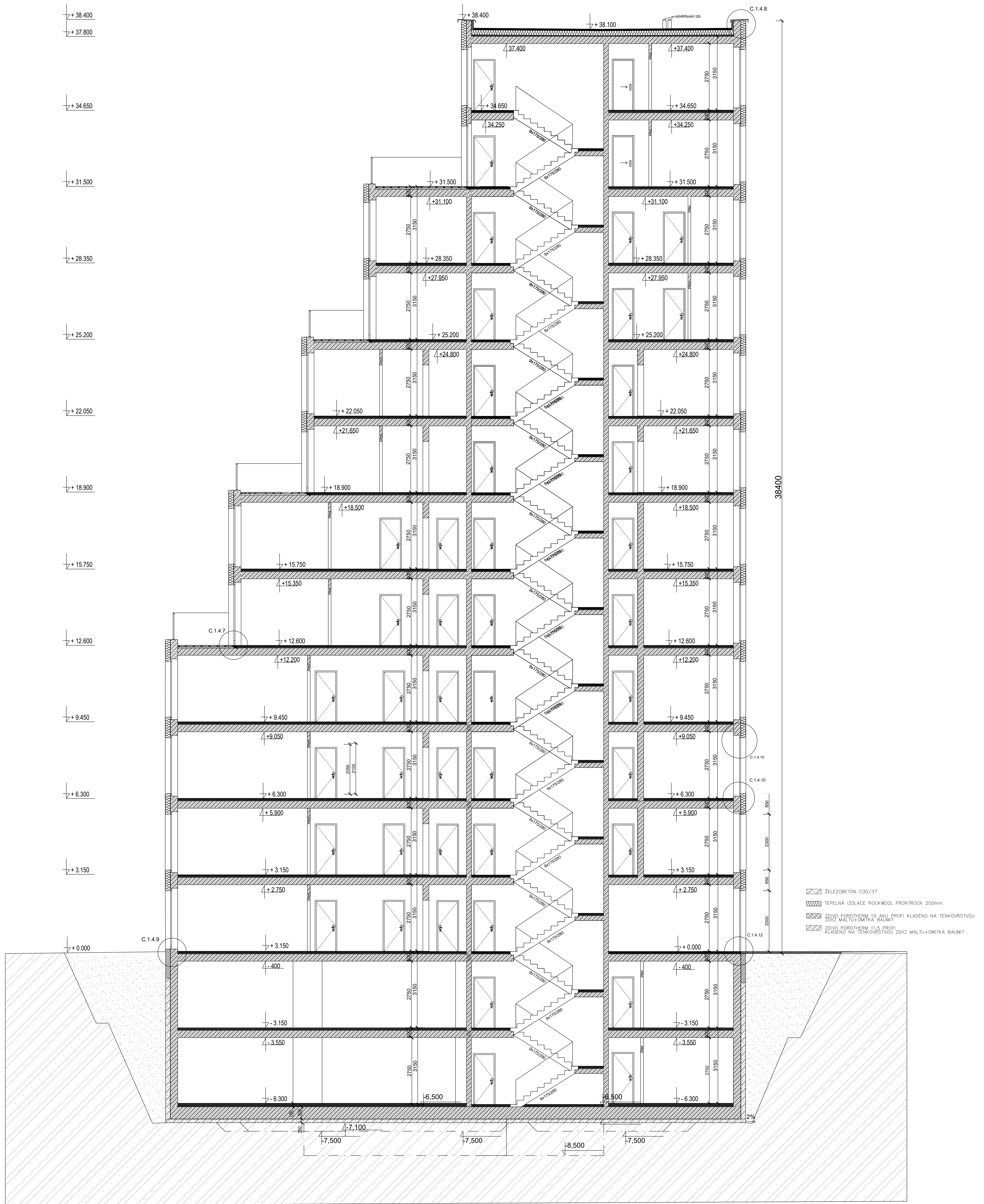


BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV				
POHLED VÝCHODNÍ				
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá			
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.			Fakulta Architektury
VEDOUcí ATELIERU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa			ČVUT
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.3.3.	MĚŘÍTKO:	M 1:50	DATUM:
				10.4.2021

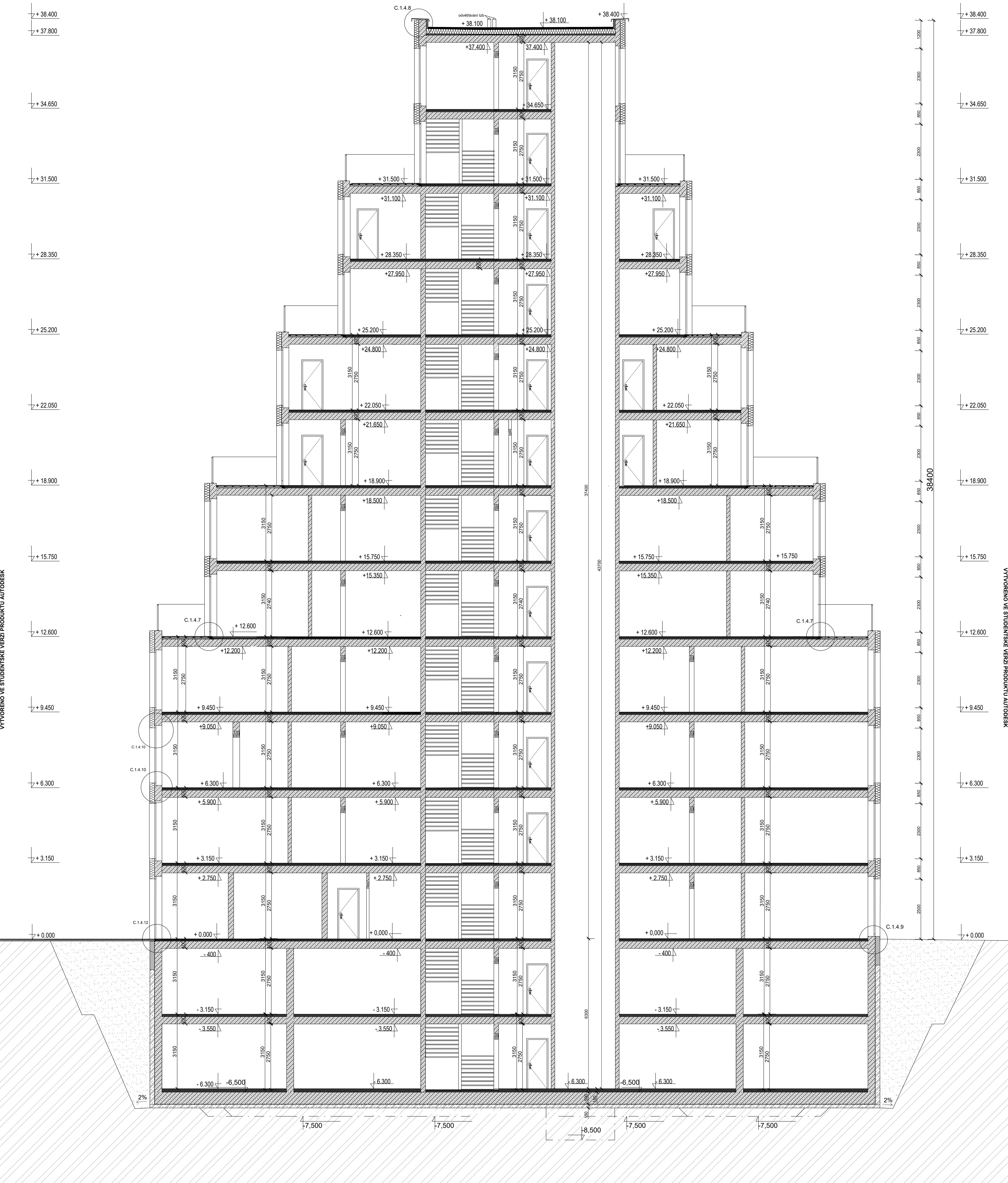
+38.400
 +37.800
 +34.650
 +31.500
 +28.350
 +25.200
 +22.050
 +18.900
 +15.750
 +12.600
 +9.450
 +6.300
 +3.150
 +0.000



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV			
POHLED ZÁPADNÍ			
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá		Fakulta Architektury CVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.		
VEDOUcí ATELÉRU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa		DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C. 1.3.4	MÉRITKO: M 1:50	



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
ŘEZ AA'		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	
CÍSLO VÝKRESU:	MÉRÍTKO: M 1:50	DATUM: 11.5.2021
C.1.3.5		



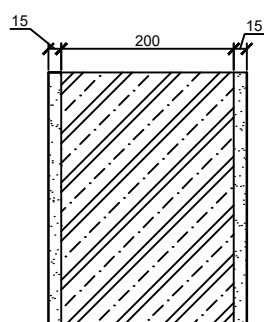
- ŽELEZOBETON C30/37
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL FRONTROCK 200mm
- ZDÍVO POROTHERM 19 AKU PROFÍ KLADENO NA TENKOVĚSTVOU ZDÍCI MALTU+OMITKA BAUMIT
- ZDÍVO POROTHERM 11-S PROFÍ KLADENO NA TENKOVĚSTVOU ZDÍCI MALTU+OMITKA BAUMIT

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
ŘEZ BB'		
VYPRACOVALA: KONZULTANT: VEDOUCÍ ATELIERU: ČÍSLO VÝKRESU:	Nikola Plachá Ing. Marek Novotný Ph.D. doc.Ing. Arch. Radek Lampa C.1.3.6	Fakulta Architektury ČVUT DATUM: 11.5.2021
MĚRÍTKO:	M 1:50	

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERŽI PRODUKTU AUTODESK

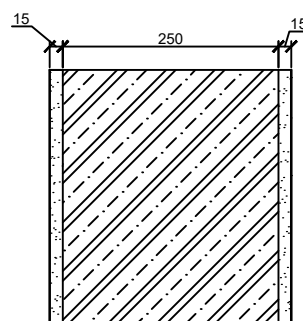
VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERŽI PRODUKTU AUTODESK

Stěna mezibytová nosná:



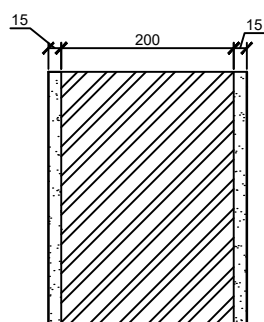
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ŽELETOBETON 200mm
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

Stěna mezibytová nosná:



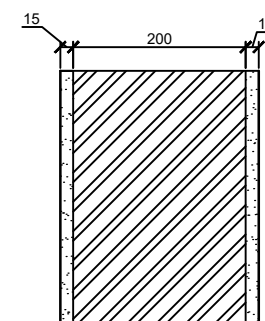
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ŽELETOBETON 250mm
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

Stěna mezibytová:



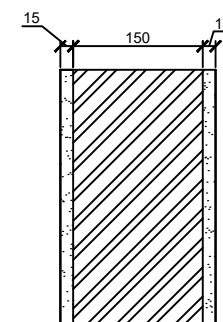
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ZDIVO POROTHERM 19 AKU PROFI 200mm
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

Bytová příčka:



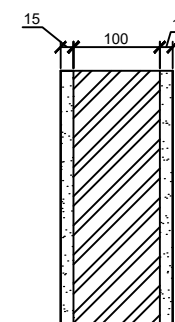
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ZDIVO POROTHERM 19 AKU PROFI 200mm
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

Bytová příčka:




- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ZDIVO POROTHERM 14 AKU PROFI 150mm
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

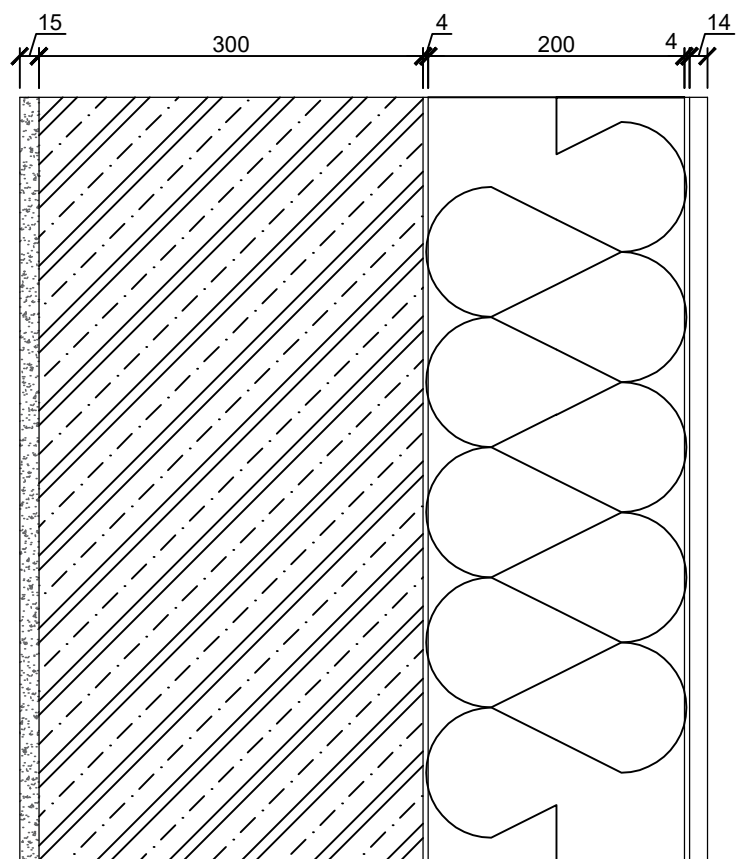
Bytová příčka:



- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ZDIVO POROTHERM 8 AKU PROFI 100mm
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

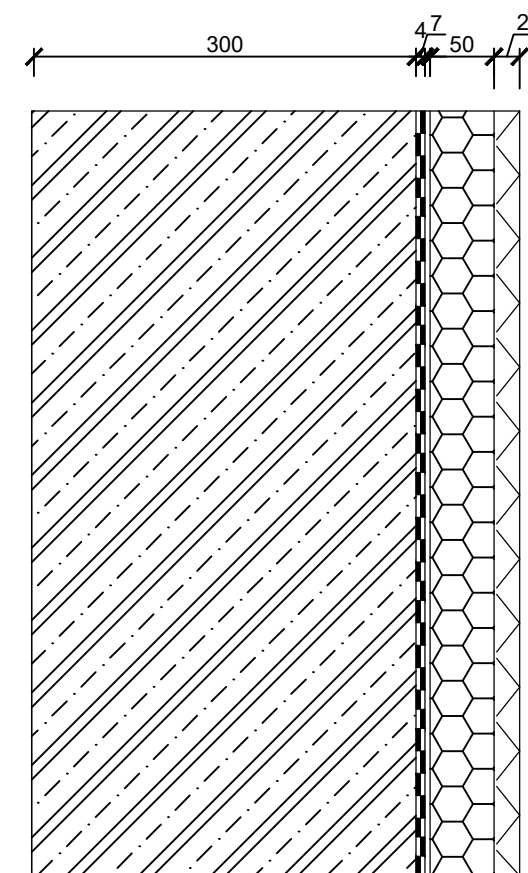
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
SKLADBY STĚN		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.1.4.1	M 1:10	21.4.2021

Skladba obvodové stěny:



- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ŽELETOBETON 300mm
- ZÁKLADNÍ VRSTVA PRO ETICS 4mm
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL FRONTROCK 200mm
- LEPÍČÍ VRSTVA PRO ETICS 4mm
- Z-OBKLADOVÉ PÁSKY KLINKER 14mm

Skladba suterénní stěny:



- OCHRANNÝ NÁTĚR
- ŽELEZOBETON 300mm
- ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- 2XASFALTOVÝ PÁS 3,5mm
- LEPÍČÍ MALTA E 4mm
- SYNTHOS XPS PR 50mm
- NOPOVÁ FOLIE 20mm
- GEOTEXTÍLIE
- VRSTVENÝ ZÁSYP

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV SKLADBY OBVODOVÝCH STĚN

VYPRACOVALA:

Nikola Plachá

KONZULTANT:

Ing. Marek Novotný Ph.D.

VEDOUCÍ ATELIÉRU:

Ing. Arch. Radek Lampa

ČÍSLO VÝKRESU:

C.1.4.2

MĚŘÍTKO:

M 1:5

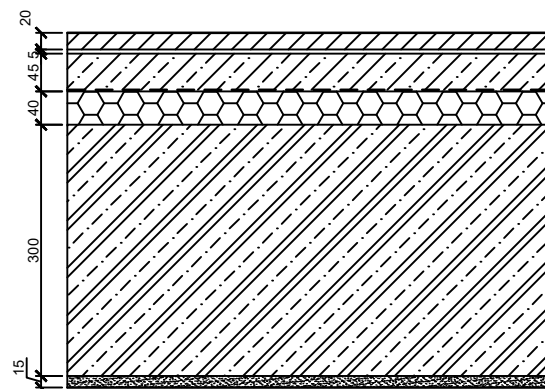
DATUM:

21.4.2021



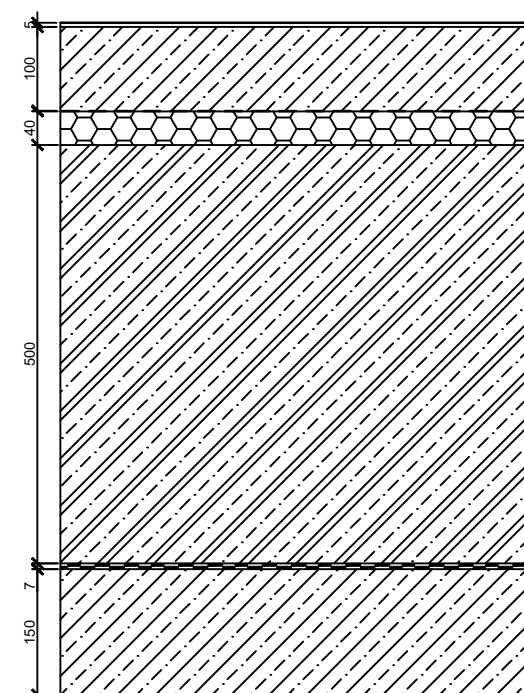
Fakulta Architektury
ČVUT

Podlaha v bytech:



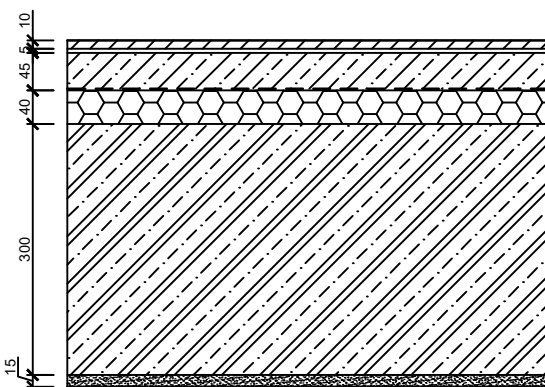
- PLOVOUCÍ PODLAHA 20mm
- PODKLADNÍ VRSTVA POD PLOVOUCÍ PODLAHY MIRELON
- AKRYLÁTOVÁ PENETRACE AKKIT
- ANHYDRIT 45mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL STEPROCK 40mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm
- NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER
- OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

Podlaha v garážích a skladovacích prostorách 2PP:



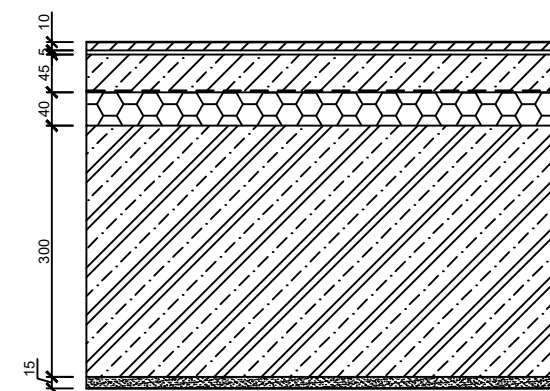
- EPOXIDOVÁ STĚRKA 5mm
- BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ KARI SÍTÍ OKA 100x100mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- DESKA PĚNOVÉHO SKLA FOAMGLASS 40mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 500mm
- HYDROIZOLACE ASFALTOVÝ PÁS 2x4mm
- PODKLADNÍ BETON 150mm

Podlaha v koupelně a WC:



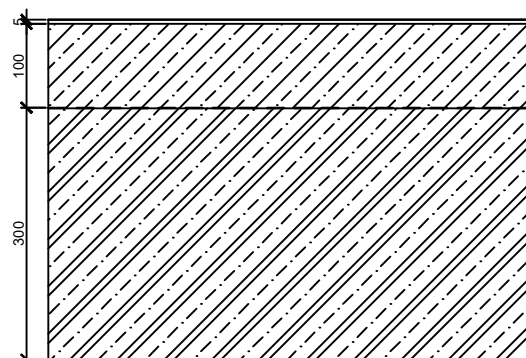
- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
- LEPIDLO CERESIT CM16
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA CERESIT CM50 5mm
- ANHYDRIT 45mm
- VODOTĚSNÁ SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL STEPROCK 40mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm
- NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER
- OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

Podlaha v komunikacích a kavárně:



- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
- LEPIDLO CERESIT CM16
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA CERESIT CM50 5mm
- ANHYDRIT 45mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL STEPROCK 40mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm
- NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER
- OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

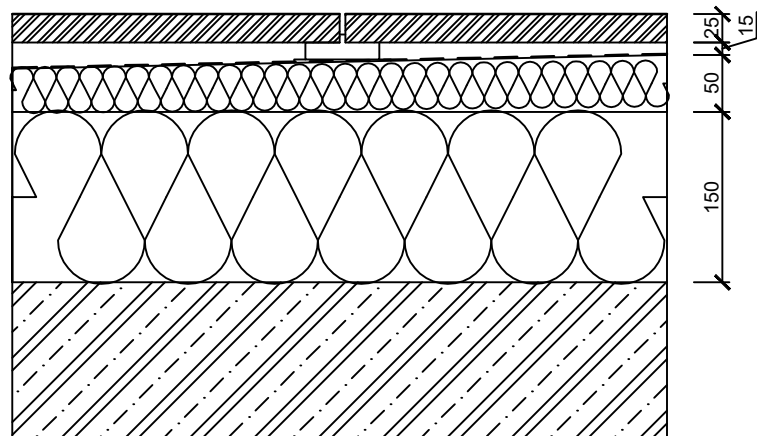
Podlaha v garážích a skladovacích prostorách 1PP:



- POLYCEMENTOVÁ STĚRKA NA BÁZI EPOXIDOVÝCH PRYSKYŘIC 5mm
- BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENÁ KARI SÍTÍ OKA 100x100mm VRSTVA 100mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm

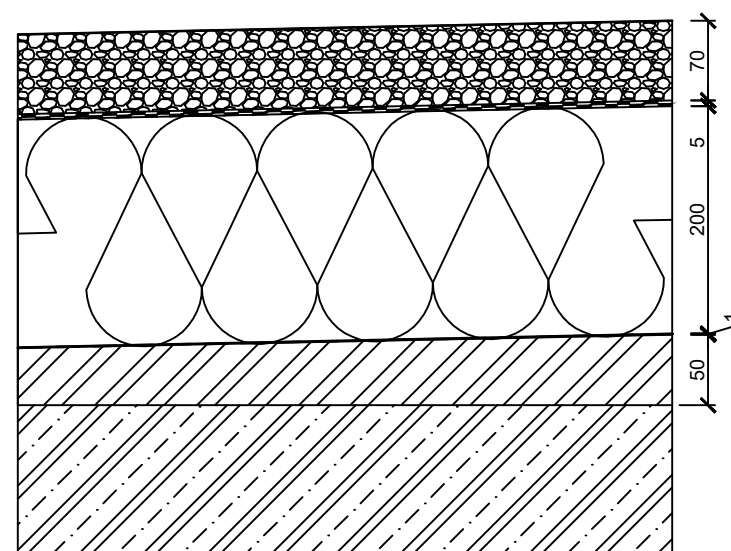
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
SKLADBY PODLAH		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 21.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO: C.1.4.3 M 1:10	

Skladba balkonů a pochozí střechy:



- VELKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA 25mm NA DISTANČNÍCH TERČÍCH 15mm
- OCHRANNÁ GEOTEXTILIE 300g/m²
- PVC HYDROIZOLAČNÍ FOLIE 2x2mm
- OCHRANNÁ GEOTEXTILIE 300g/m²
- PAROZÁBRANA
- SPÁDOVÁ DESKA ROCKWOOL - ROCKFALL 2%
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL max 200mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA

Skladba střechy:



- ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16/ 22 VRSTVY 70mm
- SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ GEOTEXTILIE FILTEK 300g/m²
- HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁS 3,5mm
- PODKLADNÍ ASFALTOVÝ PÁS 1,5mm
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL ROCKTON SUPER 200mm
- PAROZÁBRANA A SEPARAČNÍ FOLIE PE
- SPÁDOVÁ VRSTVA - LEHČENÝ BETON LIAPOR 2% min. 50mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV

SKLADBY STŘECH

VYPRACOVALA:

Nikola Plachá

KONZULTANT:

Ing. Marek Novotný Ph.D.

VEDOUCÍ ATELIÉRU:

Ing. Arch. Radek Lampa

ČÍSLO VÝKRESU:

C.1.4.4

MĚŘÍTKO:

M 1:5

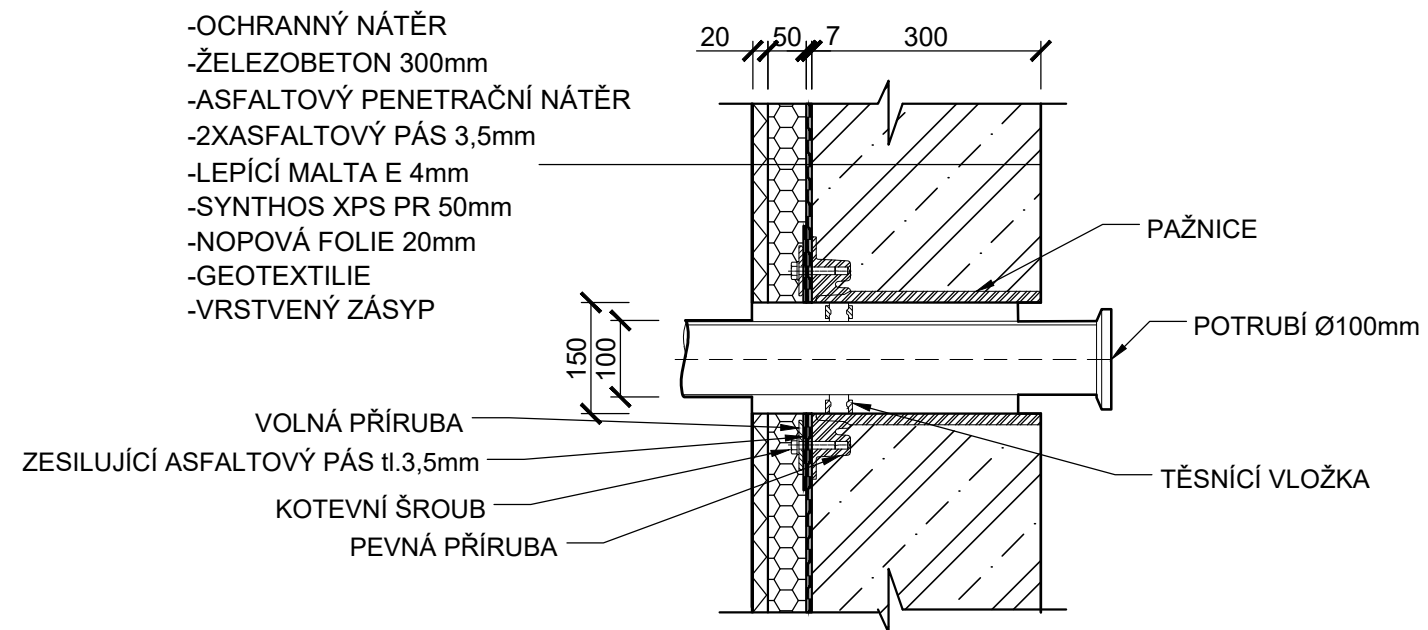
DATUM:


21.4.2021



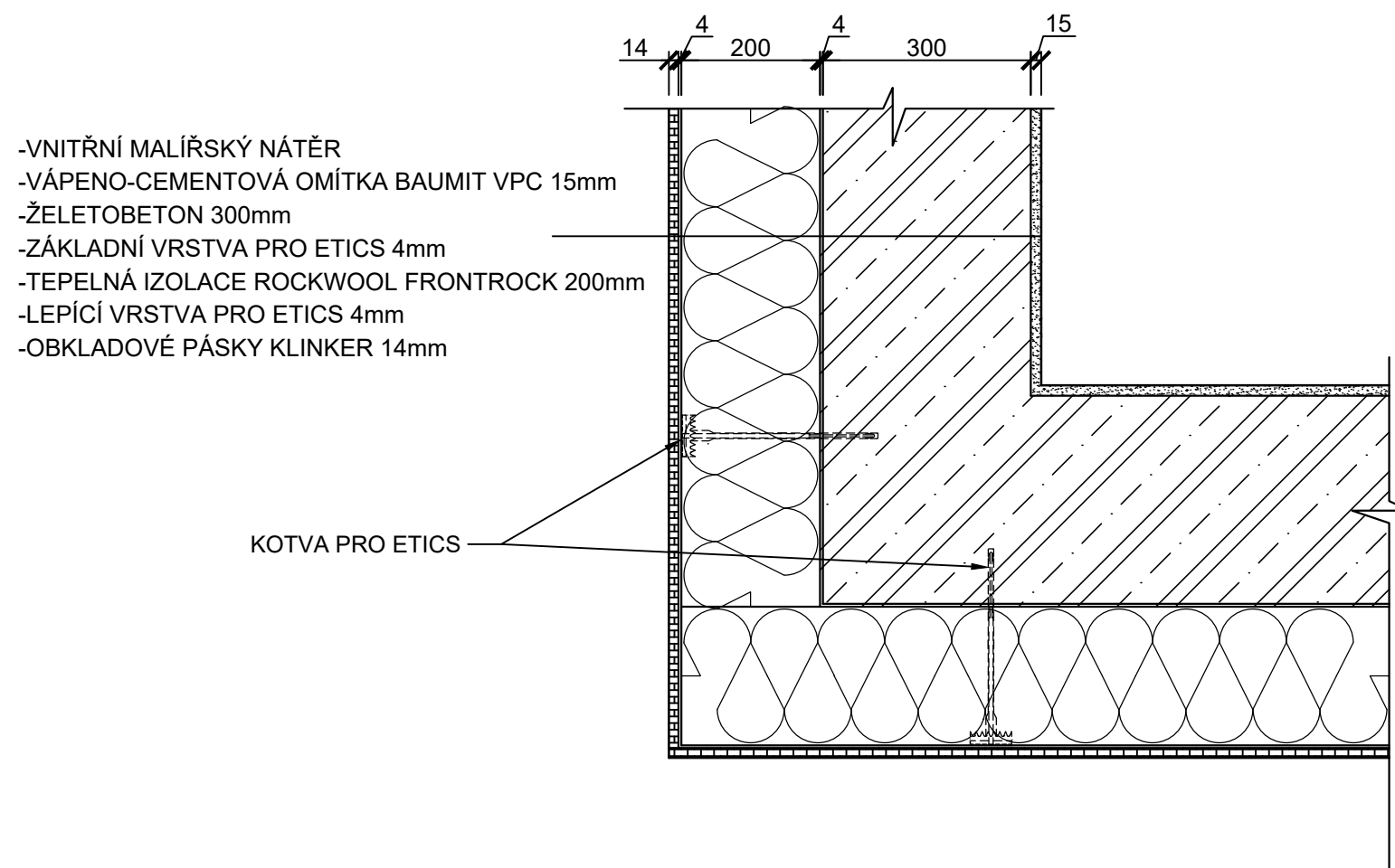
Fakulta Architektury
ČVUT


DETAIL - PROSTUP POTRUBÍ SUTERÉNNÍ STĚNOU



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
DETAIL PROSTUPU		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.1.4.5	M 1:10	21.4.2021

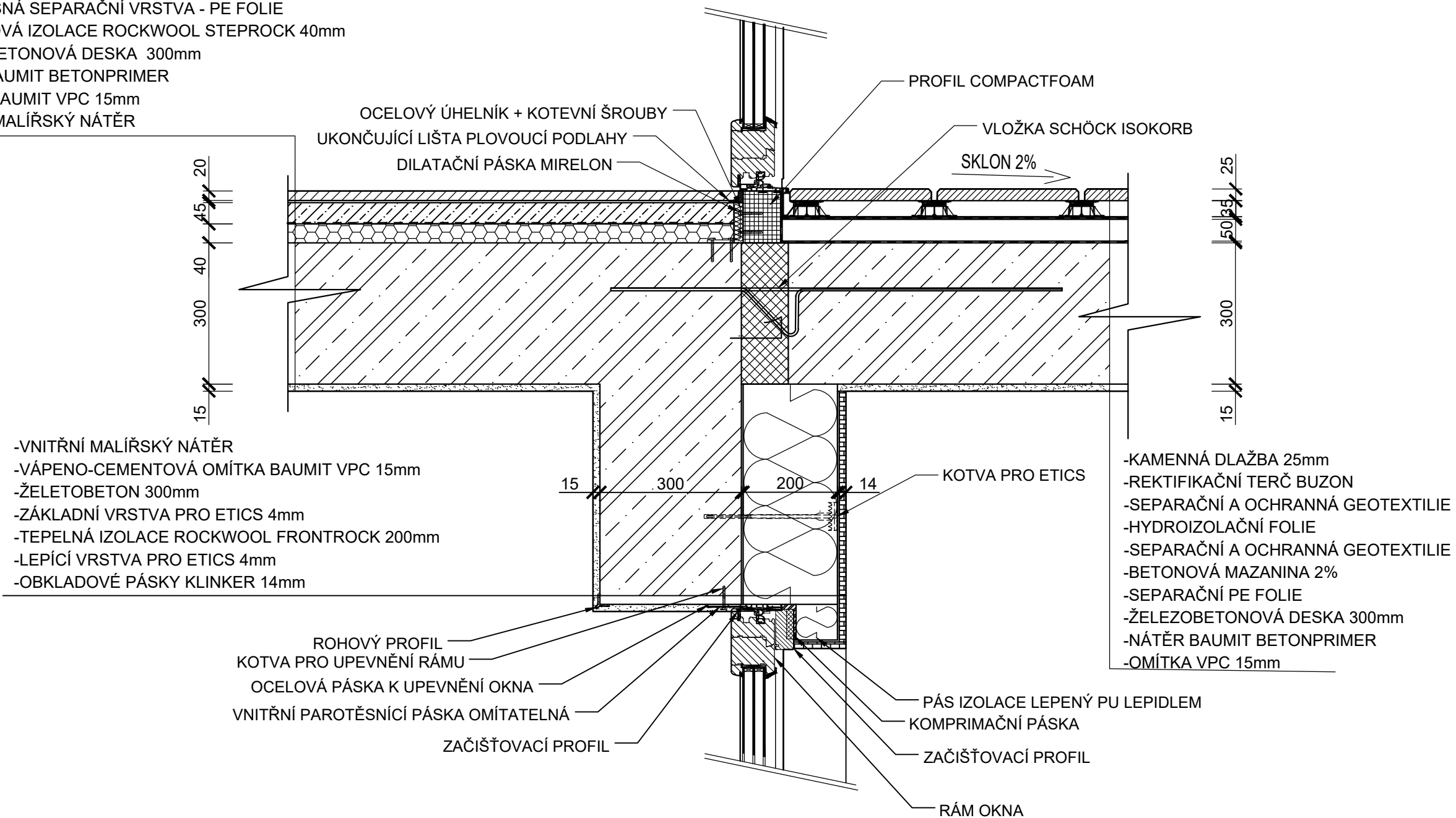
DETAIL - VNĚJŠÍ KOUT FASÁDY



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
DETAIL VNĚJŠÍ ROH FASÁDY		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.1.4.6	M 1:10	21.4.2021

DETAIL - VÝSTUP NA BALKON/LODŽII

- PLOVOUCÍ PODLAHA 20mm
- PODKLADNÍ VRSTVA POD PLOVOUCÍ PODLAHY MIRELON
- AKRYLÁTOVÁ PENETRACE AKKIT
- ANHYDRIT 45mm
- VODOTĚSNÁ SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL STEPROCK 40mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm
- NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER
- OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR



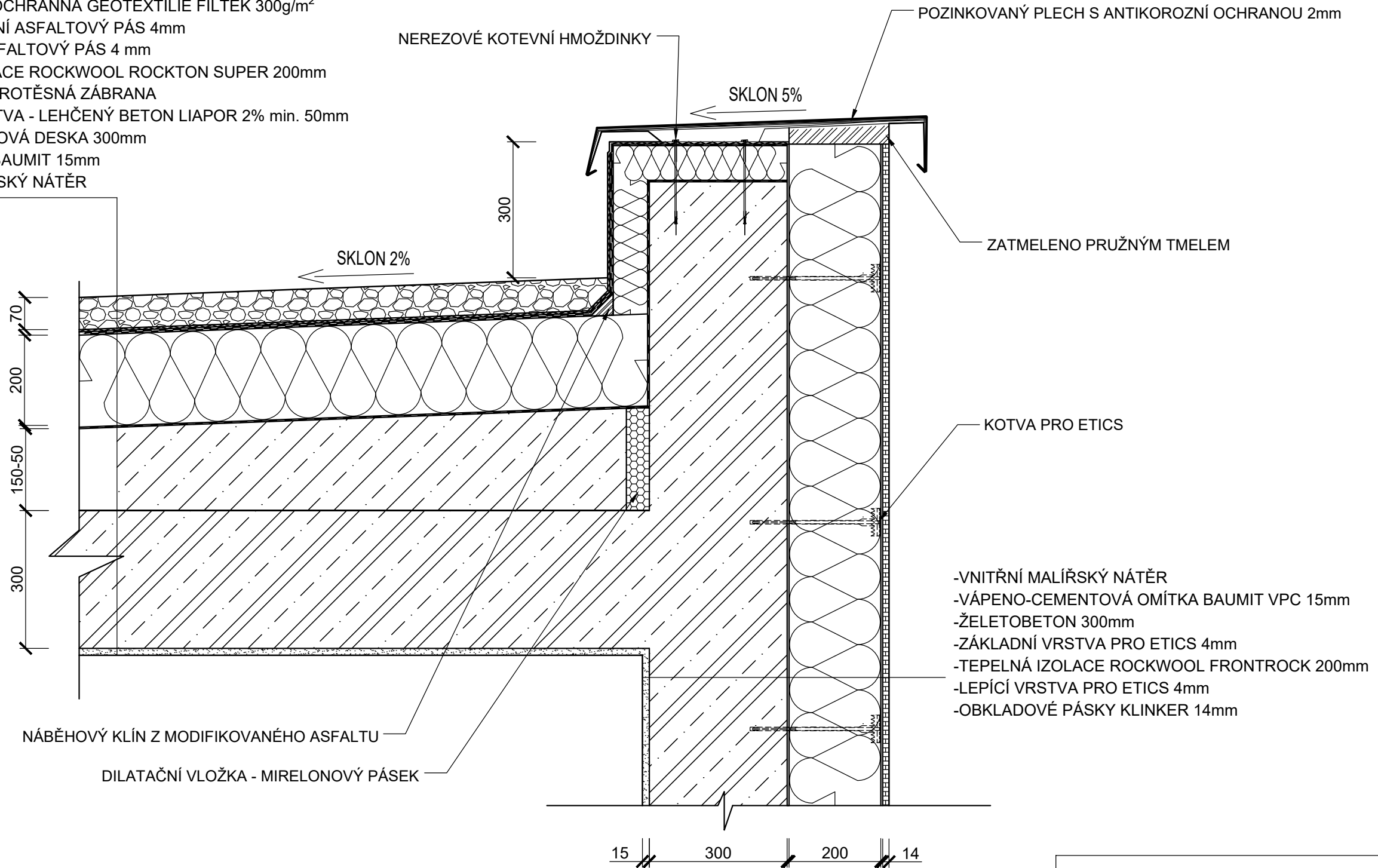
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ŽELEZOBETON 300mm
- ZÁKLADNÍ VRSTVA PRO ETICS 4mm
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL FRONTROCK 200mm
- LEPÍCÍ VRSTVA PRO ETICS 4mm
- OBKLADOVÉ PÁSKY KLINKER 14mm

- KAMENNÁ DLAŽBA 25mm
- REKTIFIKAČNÍ TERČ BUZON
- SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ GEOTEXTILIE
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE
- SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ GEOTEXTILIE
- BETONOVÁ MAZANINA 2%
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm
- NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER
- OMÍTKA VPC 15mm

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
DETAIL - výstup na balkon		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.1.4.7	M 1:10	21.4.2021

DETAIL - ATIKA


- ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16/ 22 VRSTVY 70mm
- SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ GEOTEXILIE FILTEK 300g/m²
- HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁS 4mm
- PODKLADNÍ ASFALTOVÝ PÁS 4 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL ROCKTON SUPER 200mm
- ASFALTOVÁ PAROTĚSNÁ ZÁBRANA
- SPÁDOVÁ VRSTVA - LEHČENÝ BETON LIAPOR 2% min. 50mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm
- OMÍTKA VPC BAUMIT 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

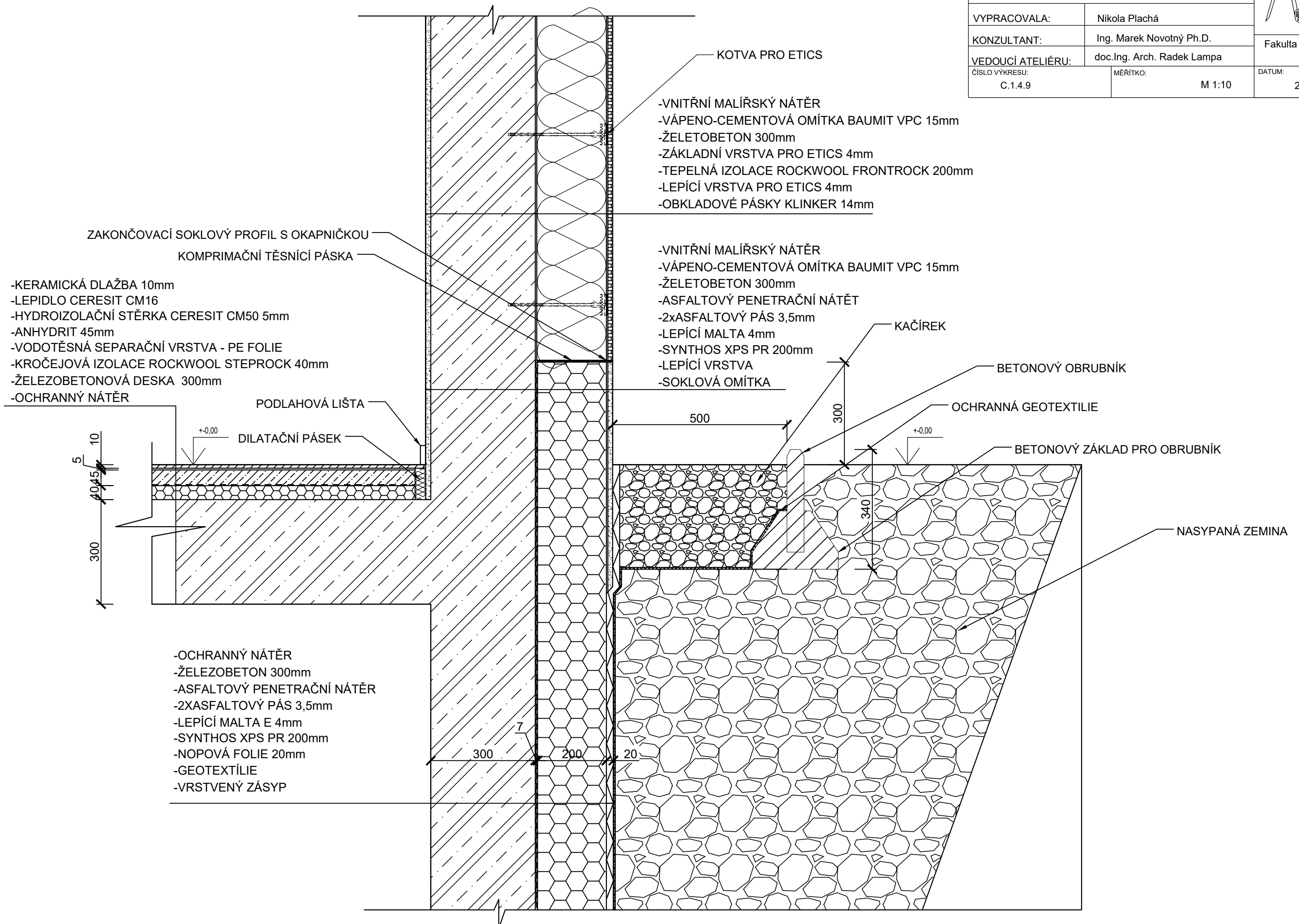


- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
- VÁPENO-CEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- ŽELETOBETON 300mm
- ZÁKLADNÍ VRSTVA PRO ETICS 4mm
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL FRONTROCK 200mm
- LEPÍČÍ VRSTVA PRO ETICS 4mm
- OBKLADOVÉ PÁSKY KLINKER 14mm

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
DETAIL ATIKY		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 21.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU: C.1.4.8	MĚŘÍTKO: M 1:10	

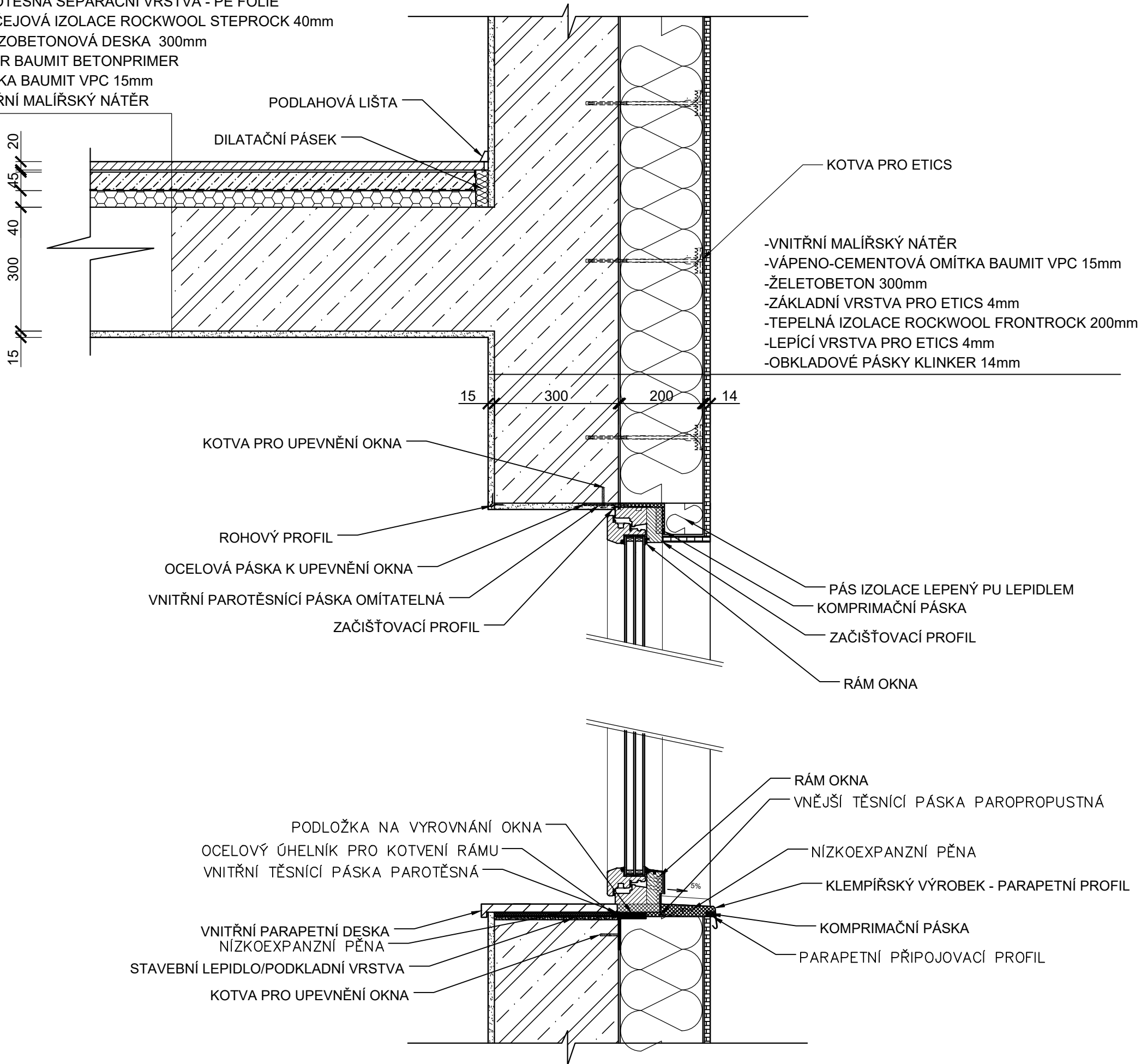
DETAIL - SOKLU


BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
DETAIL SOKLU		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 21.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU: C.1.4.9	MĚŘÍTKO: M 1:10	

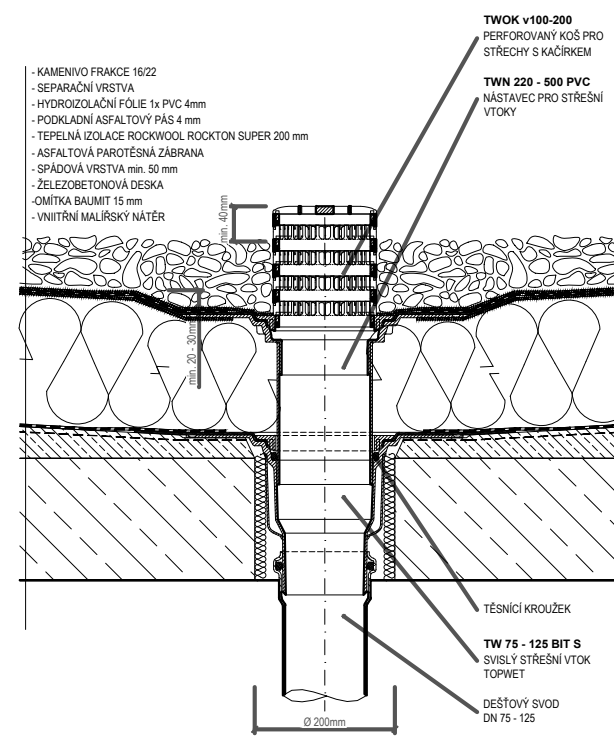



DETAIL - PARAPET A NADPRAŽÍ OKNA

- PLOVOUCÍ PODLAHA 20mm
- PODKLADNÍ VRSTVA POD PLOVOUCÍ PODLAHY MIRELON
- AKRYLÁTOVÁ PENETRACE AKKIT
- ANHYDRIT 45mm
- VODOTĚSNÁ SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL STEPROCK 40mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm
- NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER
- OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm
- VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR



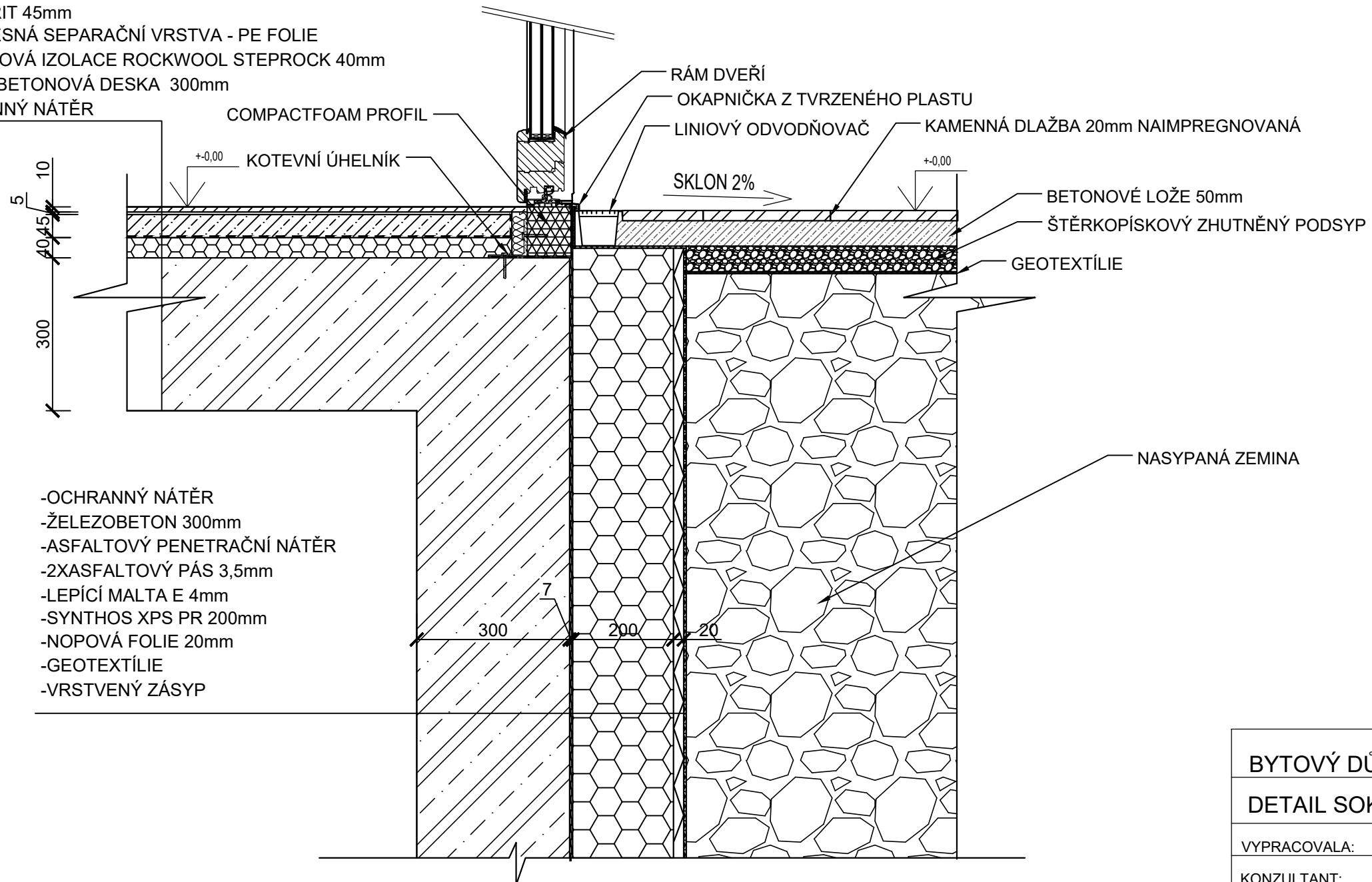
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
DETAIL PARAPET A NADPRAŽÍ		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.1.4.10	M 1:10	21.4.2021



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
DETAIL VPUSTI		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.1.4.11	M 1:10	21.4.2021


DETAIL - SOKL V MÍSTĚ DVEŘÍ

- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
- LEPIDLO CERESIT CM16
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA CERESIT CM50 5mm
- ANHYDRIT 45mm
- VODOTĚSNÁ SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL STEPROCK 40mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 300mm
- OCHRANNÝ NÁTĚR



- OCHRANNÝ NÁTĚR
- ŽELEZOBETON 300mm
- ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- 2XASFALTOVÝ PÁS 3,5mm
- LEPÍCÍ MALTA E 4mm
- SYNTHOS XPS PR 200mm
- NOPOVÁ FOLIE 20mm
- GEOTEXTÍLIE
- VRSTVENÝ ZÁSYP

NASYPANÁ ZEMINA

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
DETAIL SOKLU - V MÍSTĚ DVEŘÍ		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 21.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.4.12	

VYTVORENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

Č.	SCHÉMA	POPIS	POČET
Z2		Zábradlí u schodiště Válcovaná plochá ocel 42/4mm Kotveno L profily do schodišťové desky, lakovaný černý povrch	270
D2		Dveře do kavárny dřevohliníkové, jednokřídlé, otevíravé, výplň: termoizolační a zvukově izolační dvojsklo povrch - práškový lak	1
D3		Dveře interiérové jednokřídlé, otočné, ocelová lisovaná zárubeň, plně, hladké, dřevěné	92
D4		Dveře interiérové jednokřídlé, posuvné, ocelová lisovaná zárubeň, plně, hladké, dřevěné	12
D5		Dveře interiérové vstupní jednokřídlé, otočné, ocelová lisovaná zárubeň, plně, hladké, dřevěné	42
D6		Dveře interiérové jednokřídlé, otočné, ocelová lisovaná zárubeň, plně, hladké, dřevěné	49

Č.	SCHÉMA	POPIS	POČET
D1		VSTUPNÍ DVĚŘE Dvoukřídlé, otočné, dřevohliníkové, hliníková obložková zárubeň prosklené	1
O2		dřevohliníkové, dvoukřídlé, otevíravé a sklopné, výplň: termoizolační a zvukově izolační dvojsklo povrch - práškový lak	159
O2		dřevohliníkové, dvoukřídlé, otevíravé a sklopné, výplň: termoizolační a zvukově izolační dvojsklo povrch - práškový lak	78
O4		dřevohliníkové, neotvíravé výplň: termoizolační a zvukově izolační dvojsklo	3
O3		dřevohliníkové, neotvíravé výplň: termoizolační a zvukově izolační dvojsklo	1
Z1		Zábradlí před francouzskými okny a na terasách Skleněné zábradlí Q Glass samonosné, vrstvené, bezpečnostní kotvené bočně nerezovými ocelovými profily do nosné zdi tl. 22 mm	280

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV					
TABULKA PRVKŮ					
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT			
KONZULTANT:	Ing. Marek Novotný Ph.D.				
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa				
ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.5.1	MĚŘÍTKO:	M 1:100	DATUM:	10.4.2021

VYTVORENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK



ČÁST C.2.

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala: **Nikola Plachá**
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa
konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.
datum: 3/2021

OBSAH

C.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ

C.2.A. TEXTOVÁ ČÁST

C.2.A.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.2.A.2. STATICKÉ VÝPOČTY

C.2.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

C.2.B.1 VÝKRES TVARU - ZÁKLADY M 1:100

C.2.B.2 VÝKRES TVARU - 1PP M 1:100

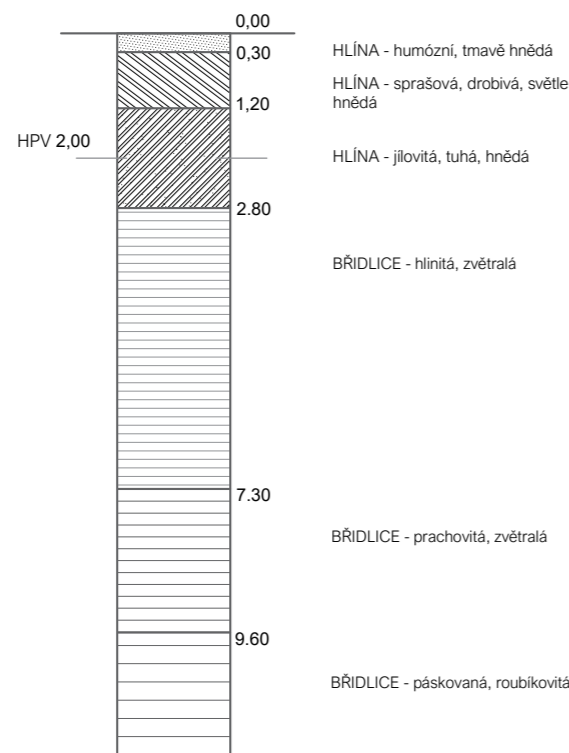
C.2.B.3 VÝKRES TVARU - 2NP M 1:100

C.2.A.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.2.A.2. POPIS OBJEKTU

Jedná se o projekt bytového domu. Parcela o rozloze 1520 m² je umístěna v lokalitě Chodov - Opatov Praha 11. Nachází se v nově navrženém urbanistickém komplexu ve kterém je umístěno celkem 6 bytových domů, podél ulice Chilská. Stavba je navržena na obdélníkovém půdorysu o rozměrech 23,9 x 30,7 m a jejím hlavním účelem je bydlení. V prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna pro veřejnost. Ve 2-12. nadzemním podlaží se nacházejí bytové jednotky různých velikostí. Střecha stavby je plochá, jednoplášňová. Celá stavba je ve své nadzemní části zateplena tvrzenou vatou a vnější vrstvu tvoří lícové pásy, v podzemní části je zateplena extrudovaným polystyrenem.

C.2.A.3. GEOLOGICKÉ PODMÍNKY



C.2.A.4. PODKLADY

ČSN EN1990 ed. 2 Eurokód: Zásady Navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. 2004
ČSN 73 4301 Obytné budovy
ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

C.2.A.5. ZATÍŽENÍ

Užitná zatížení v budově:

Užitné zatížení kategorie A - obytné prostory	q = 1,5 kN/m ²
Užitné zatížení kategorie F - garáže	q = 2,5 kN/m ²
Užitné zatížení kategorie H - střechy	q = 0,75 kN
Užitné zatížení kategorie I - střechy	q = 1,5 kN/m ²

C.2.A.6. ZÁKLADY

Budova je založena na železobetonové desce tloušťky 500 mm pod kterou je podkladní beton tloušťky 100 mm z konstrukčních důvodů. Základová deska je pod sloupy zesílena z důvodu odolnosti proti protlačení sloupů. Základová spára je -8,5 m pod úrovní terénu. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce - 2,0 m pod úrovní terénu, stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením a v jejím dně bude studna pro čerpání puklinové spodní vody.

C.2.A.7. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny jako stěnový systém se ztužujícím jádrem. Stěny jsou navrženy jako monolitické železobetonové, tloušťky 200 - 300 mm. V podzemních podlažích jsou navrženy oválené sloupy s průřezem 300x1200 mm a u jádra čtvercové o rozměrech 550 x 550 mm.

C.2.A.8. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce jsou řešeny jako monolitické železobetonové desky působící ve dvou směrech a tloušťky 300 mm. Pro přerušení tepelného mostu je použit Schöck Isokorb.

C.2.A.9. VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE - SCHODIŠTĚ

Budova má jedno schodišťové jádro, které vede z 2PP až do posledního 12NP. Jde o dvouramenné prefabrikované schodiště s monolitickými podestami. Prefabrikovaná ramena jsou oddílována pomocí Schöck Tronsole typu F, monolitické podesty pomocí Schöck Tronsole typu Z a mezi rameny a stěnou Schöck Tronsole typu L. Výpočet schodišťového ramene viz. kapitola C.2.B.1.2. P

C.2.A.10. POUŽITÉ MATERIÁLY

V železobetonových konstrukcích, které jsou nosné, je použit beton třídy C 30/37, betonářské výztuže B500B. Nosné sloupy v podzemních podlažích jsou zhotoveny z betonu třídy C 35/45.

C.2.A.11. DILATAČE

Dilatační spáry nejsou vzhledem k vlastnostem a rozměrům budovy navrženy.

C.2.A.12. ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ TUHOSTI

Prostorová tuhost je zajištěna pomocí obousměrného kombinovaného systému. Nosné stěny jsou navrženy z monolitického betonu o tloušťce 200 mm. Železobetonové desky o tloušťce 300 mm zajišťují ztužení ve vodorovném směru.

C.2.B.1. STATICKÉ VÝPOČTY

C.2.B.1.1.NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU

PODLAHA

Vrstva	Tloušťka	Objemová tíha (kN/m ³)	Charakteristické zatížení (kN/m ²)
Dlažba	0,01	22	0,22
Lepidlo	0,004	16	0,064
Litý potěr anhyment	0,0045	19	0,855
Separáční fólie	0,002	15	0,03
Izolace ROCKWOOL	0,04	1	0,04
ŽB	0,3	25	7,5
Celkem: Charakteristické			8,71 kN/m ²
Návrhové			11,76 kN/m ²

POCHOZÍ STŘECHA

Vrstva	Tloušťka	Objemová tíha (kN/m ³)	Charakteristické zatížení (kN/m ²)
Dlažba	0,025	22	0,55
Geotextilie filtek 300 g/m ²	0,005	-	-
PVC hydroizolace 2x2 mm	0,004	14	0,056
Geotextilie filtek 300 g/m ²	0,005	-	-
Spádová d. ROCKWOOL	0,05	1	0,05
Izolace ROCKWOOL	0,2	1	0,2
ŽB	0,3	25	7,5
Celkem: Charakteristické			8,356 kN/m ²
Návrhové			11,28 kN/m ²

NEPOCHOZÍ STŘECHA

Vrstva	Tloušťka	Objemová tíha (kN/m ³)	Charakteristické zatížení (kN/m ²)
Kamenivo	0,07	20	1,4
Geotextilie filtek 300 g/m ²	0,005	-	-
PVC hydroizolace	0,0035	-	0,049
Podkladní asfaltový pás	0,0035	-	0,049
Izolace ROCKWOOL	0,2	0,33	0,066
Parozábrana	0,001	-	-
Lehčená beton liapor	0,05	6	0,3
ŽB	0,3	25	7,5
Celkem: Charakteristické			9,36 kN/m ²
Návrhové			12,64 kN/m ²

GARÁŽE

Vrstva	Tloušťka	Objemová tíha (kN/m ³)	Charakteristické zatížení (kN/m ²)
Epoxidová stěrka	0,005	14,5	0,073
Betonová maz. vyz. kari sítí	0,1	16	2,500
ŽB	0,3	25	7,5
Celkem: Charakteristické			10,07 kN/m ²
Návrhové			13,60 kN/m ²

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

Užitné zatížení	Charakteristické	NÁVRHOVÉ
Užitné zatížení kategorie A - obytné prostory	q = 1,5 kN/m ²	q = 2,25 kN/m ²
Užitné zatížení kategorie F - garáže	q = 2,5 kN/m ²	q = 3,75 kN/m ²
Užitné zatížení kategorie H - střechy	q = 0,75 kN/m ²	q = 1,125 kN/m ²
Užitné zatížení kategorie I - střechy	q = 1,5 kN/m ²	q = 2,25 kN/m ²
Užitné zatížení - sniž	q = 0,56 kN/m ²	q = 0,84 kN/m ²

Zatěžovací šířka sloupu S-1:
 $5,5/2+8/2=6,75\text{m}$
 $5,5/2+6,7/2=6,1\text{m}$ A= 41,175 m²

Zatěžovací šířka sloupu S-2:
 $5,5/2+5,35/2=5,425\text{m}$
 $5,5/2+5,5/2=5,5\text{m}$ A= 29,8375 m²

Zatížení sloupu v garáži:

Sloup S-1 - stálé zatížení

Prvek	Síla kN	F=	Value	Unit
Střecha	452,24973		kN	
Podlaží	4841,006513		kN	
Garáž	559,8925031		kN	

Sloup S-1 - užitné

Prvek	Síla kN	F=	Value	Unit
Střecha	92,64375		kN	
Podlaží	926,4375		kN	
Garáž	154,40625		kN	

Celkem tlaková síla: $0,3 \cdot 1,2 \cdot 25 \cdot 1,35 \cdot 2,75 \cdot 10 = \underline{334 \text{ kN}}$
 F= 7360,64 kN

Zatížení sloupu v garáži:

Sloup S-2 - stálé zatížení

Střecha	Síla kN	F=	377,1877725	kN
Podlaží	Síla kN	F=	4209,647558	kN
Garáž	Síla kN	F=	405,7265953	kN

Sloup S-2 - užitné

Střecha	Síla kN	F=	33,5671875	kN
Podlaží	Síla kN	F=	805,6125	kN
Garáž	Síla kN	F=	111,890625	kN

$0,3 \cdot 1,2 \cdot 25 \cdot 1,35 \cdot 2,75 \cdot 12 = 400 \text{ kN}$

Celkem: tlaková síla: F= 6344 kN

Výpočet sloupu:

Beton C35/45; fck = 35; MPa fcd=35/1,5 = 23,3 MPa

Ocel B500B; fyk=500MPa fyd=500/1,15 = 434,78 MPa

Působící návrhová síla Ned=7361 kN

Oválný sloup h= 1200mm; b= 300mm, A= 338758mm² (odměřeno v autocad)

Návrh průřezu:

$Ned/A < fcd$

$7361 \cdot 103/(338758) = 21,73 \text{ MPa}$

$21,73 < 23,3 \text{ MPa}$

Volím oválný sloup 300x1200mm

Návrh výztuže:

$A_c = 338758 \text{ mm}^2$

$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{cd} + F_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd} \rightarrow A_s = (N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{yd}$

$A_s = (7361 \cdot 103 - 0,8 \cdot 338758 \cdot 23,3) / 434,78 = 2407,1 \text{ mm}^2$

$\varnothing 20 A_s = 314 \text{ mm}^2$

Volím 8 x $\varnothing 20 A_s = 2512 \text{ mm}^2$

Posouzení:

$0,003 \cdot A_c < A_s < 0,8 A_c$

$1016,274 \text{ mm}^2 < 2512 \text{ mm}^2 < 271006 \text{ mm}^2$

Vyhovuje

$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$

$N_{rd} = 0,8 \cdot 338758 \cdot 23,3 + 2512 \cdot 434,8$

$N_{rd} = 7406,6 \text{ kN} > 7361 \text{ kN}$

Vyhovuje

Posouzení protlačení sloupu základovou deskou:

Základová deska – Beton C30/37; fck=30; MPa fcd = 30/1,5=20,0 MPa

Výztuž: B500B

Výška základové desky: h=500mm

Učinná výška desky: d=455mm

Působící smyková síla na desku: Ved= Ned=7361 kN

Protlačení sloupu po obvodě u0 – únosnost tlačené diagonály:

$V_{RD,MAX} = 0,4 \cdot N \cdot f_{cd}$

$N = 0,6 \cdot (1 - f_{ck}/250) = 0,6 \cdot (1 - 30/250) = 0,528$

$V_{RD,MAX} = 0,4 \cdot 0,528 \cdot 20 = 4,224 \text{ MPa}$

Napětí na obvodu sloupu u0:

$V_{ed,max} = \beta \cdot V_{ed} / (u_0 \cdot d)$, $\beta = 1,15$ (vnitřní sloup), $u_0 = 2,742 \text{ m}$ (obvod sloupu)

$V_{ed,max} = 1,15 \cdot 7361 \cdot 103 / (2742 \cdot 455) = 6,83 \text{ MPa}$

$V_{ed,max} < V_{rd,max}$

$6,83 > 4,224 \text{ MPa}$

Nevyhovuje – návrh hlavice

Posouzení protlačení sloupu základovou deskou s hlavici:

Návrh hlavice:

Výška hlavice hh=500mm

Délka hlavice od líce sloupu Lh=1000mm

V rámci výpočtu budou posouzeny dva obvody:

u0 -posouzení na líci sloupu

u1 -posouzení ve vzdálenosti 2xd od líce sloupu

1) Posouzení v líci sloupu obvod u0:

Obvod sloupu u0= 2,742m

Účinná výška desky d= 455+500= 955mm

Protlačení sloupu po obvodě u0 – únosnost tlačené diagonály:

$$V_{rd,max}=0,4 \cdot n \cdot f_{cd}$$

$$n=0,6 \cdot (1-f_{ck}/250) = 0,6 \cdot (1-30/250) = 0,528$$

$$V_{rd,max}=0,4 \cdot 0,528 \cdot 20 = 4,224 \text{ MPa}$$

Napětí od zatížení na obvodu sloupu u0:

$$V_{ed,max}=\beta \cdot V_{ed}/(u_0 \cdot d), \beta = 1,15 \text{ (vnitřní sloup)}$$

$$V_{ed,max}=1,15 \cdot 7361 \cdot 103/(2742 \cdot 955) = 3,233 \text{ MPa}$$

$$V_{ed,max} < V_{rd,max}$$

$$3,233 < 4,224 \text{ MPa} \quad \text{- Vyhovuje}$$

2) Posouzení ve vzdálenosti 2xd od líce sloupu u1:

Vzdálenost od sloupu: L = 2 \cdot d = 2 \cdot 955 = 1910mm

Obvod u1=14,74m (odměřeno z autocad)

Účinná výška desky d= 455+500= 955mm

Únosnost betonu na obvodu u1:

$$V_{rd,cs} = C_{rd,c} \cdot k \cdot \sqrt[3]{100 \cdot \rho \cdot f_{ck}}$$

$$C_{rd,c}=0,18/\gamma_c=0,18/1,5=0,12$$

$$k = \min(1 + \sqrt{200/d}; 2) = \min(1 + \sqrt{200/955}; 2) = \min(1,457; 2) \quad k = 1,457$$

$$\rho = 0,015$$

$$V_{rd,cs} = 0,12 \cdot 1,457 \cdot \sqrt[3]{100 \cdot 0,015 \cdot 30} = 0,622 \text{ MPa}$$

Napětí od zatížení na obvodu u1:

$$V_{ed}=\beta \cdot V_{ed}/(u_1 \cdot d), \beta=1,15 \text{ (vnitřní sloup)}$$

$$V_{ed}=1,15 \cdot 7361 \cdot 103/(14740 \cdot 955)=0,601 \text{ MPa}$$

$$V_{ed,max} < V_{rd,max}$$

$$0,601 < 0,622 \text{ MPa} \quad \text{-Vyhovuje}$$

Výsledná tabulka:

Název obvodu	d (m)	obvod (m)	Ved (MPa)	Vrd (MPa)	Posouzení
u0	0,955	2,742	3,233	4,224	Vyhovuje
u1	0,955	14,74	0,601	0,622	Vyhovuje

C.2.B.1.2. NÁVRH A POSOUZENÍ SCHODIŠTĚ

Schodiště:

Výška patra: h=3,15m

Výška schodu: hs=175 mm (18 stupňů)

Šířka schodu: s=280 mm

Šířka ramene: B=1,2m

Délka ramene: L= 2,98m

Zatížení stálé:

Schodišťová deska:

vrstva	Tloušťka (m)	Tíha (kN/m ³)	Zatížení (kN/m ²)
železobeton	0,18	25	4,5

Charakteristické gk=4,5 kN/m²

Návrhové: gd=4,5 \cdot 1,35=6,075 kN/m²

Schodišťový stupeň: (0,5*0,175*0,28*25*10)/2,98=1,85 kN/m²

Charakteristické gk=1,85 kN/m²

Návrhové: gd=1,85 \cdot 1,35=2,5 kN/m²

Zatížení užité:

Užitná zatížení Kat. A-schodiště

Charakteristické qk=3,0 kN/m²

Návrhové: qd=3,0 \cdot 1,5=4,5 kN/m²

Zatížení celkem:

gd+qd=6,075+2,5+4,5=13,1 kN/m²

Ohybový moment na desce:

$$M_{ed}=1/8 \cdot f \cdot l^2=1/8 \cdot 12,96 \cdot \cos(26) \cdot 2,98^2= 12,34 \text{ kNm}$$

Návrh ohybové výztuže:

Beton C 30/37 $f_{cd}=f_{ck}/\gamma_m=30/1,5=20$ MPa
Ocel B500B $f_{yd}=f_{yk}/\gamma_m=500/1,15=434,8$ MPa
h=180 mm
b=1250 mm
d=145 mm
 $\mu=M_{ed}/(b \cdot d^2 \cdot f_{cd})$
 $\mu=12,34 \cdot 10^6/(1200 \cdot 145^2 \cdot 20)$
 $\mu=0,025$ -> součinitel: $\zeta=0,985$

Plocha výztuže:

$A_s=M_{ed}/(\zeta \cdot d \cdot f_{yd})$
 $A_s=12,34 \cdot 10^6/(0,985 \cdot 145 \cdot 434,8)$
 $A_s=200$ mm²

Návrh výztuže:

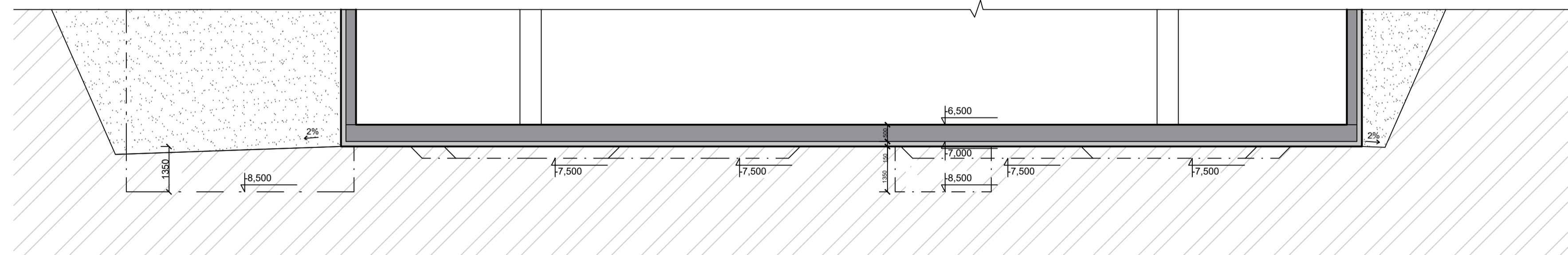
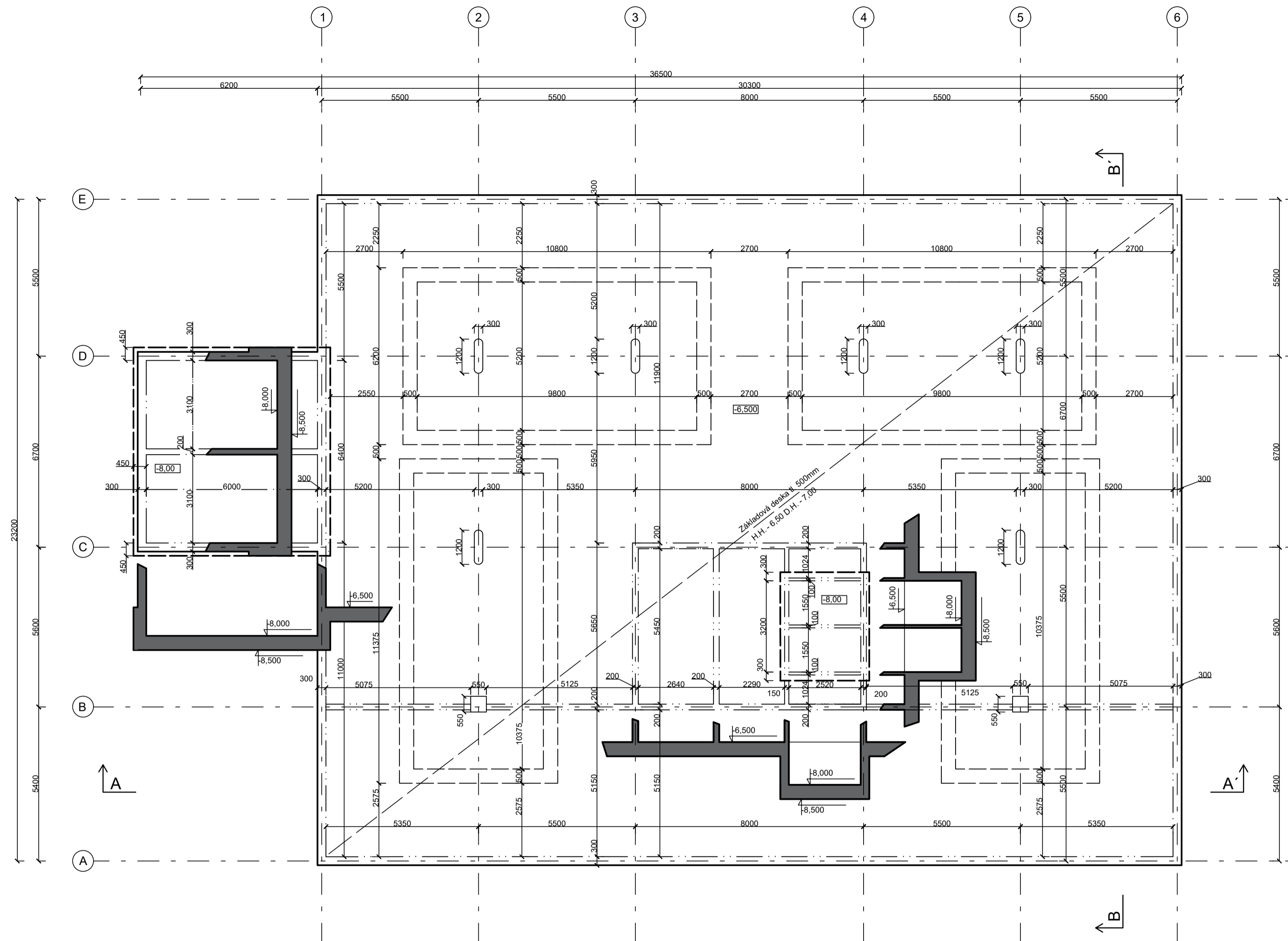
Volím \varnothing 8mm; $A_s=8$ mm a 150mm; $A_s=402,4$ mm²

Posouzení:

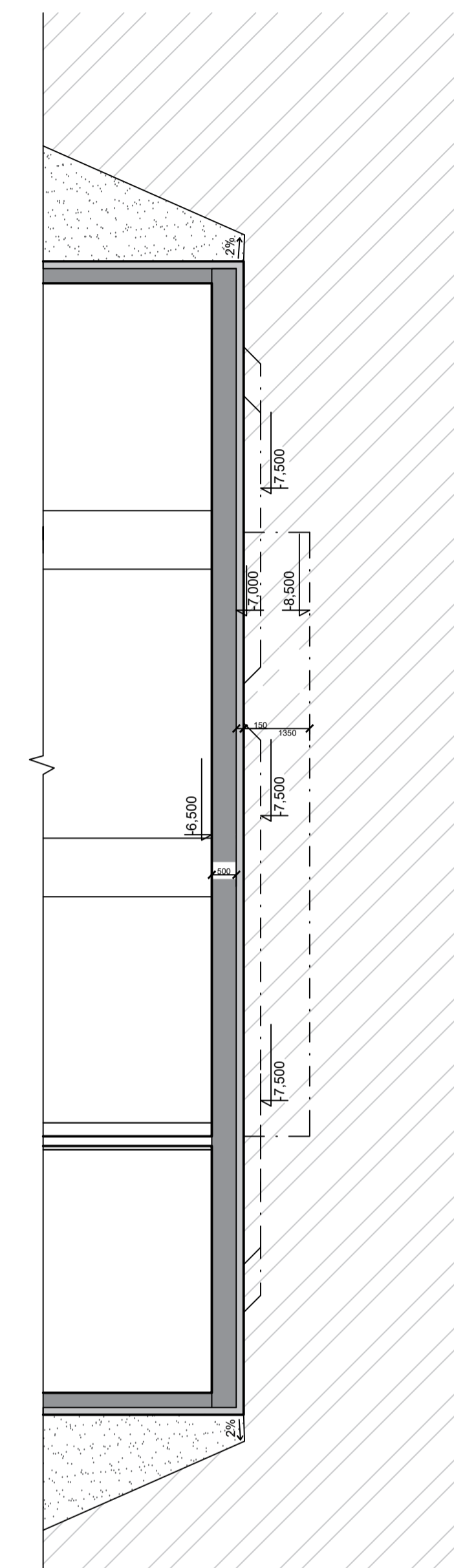
$\rho_d=A_s/(b \cdot d)$
 $\rho_d=402,4/(1200 \cdot 145)$
 $\rho_d=0,0035 > \rho_{min} = 0,0013$ VYHOVUJE

$\rho_h=A_s/(b \cdot h)$
 $\rho_h=402,4/(1200 \cdot 180)$
 $\rho_h=0,0019 < 0,004$ VYHOVUJE

$M_{rd}=A_s \cdot f_{yd} \cdot z$
 $z=\zeta \cdot d$
 $z=0,985 \cdot 145=142,8$ mm
 $M_{rd}=402,4 \cdot 434,8 \cdot 142,8 = 24,98$ kNm $> 12,34$ kNm VYHOVUJE



ŘEZ A-A'

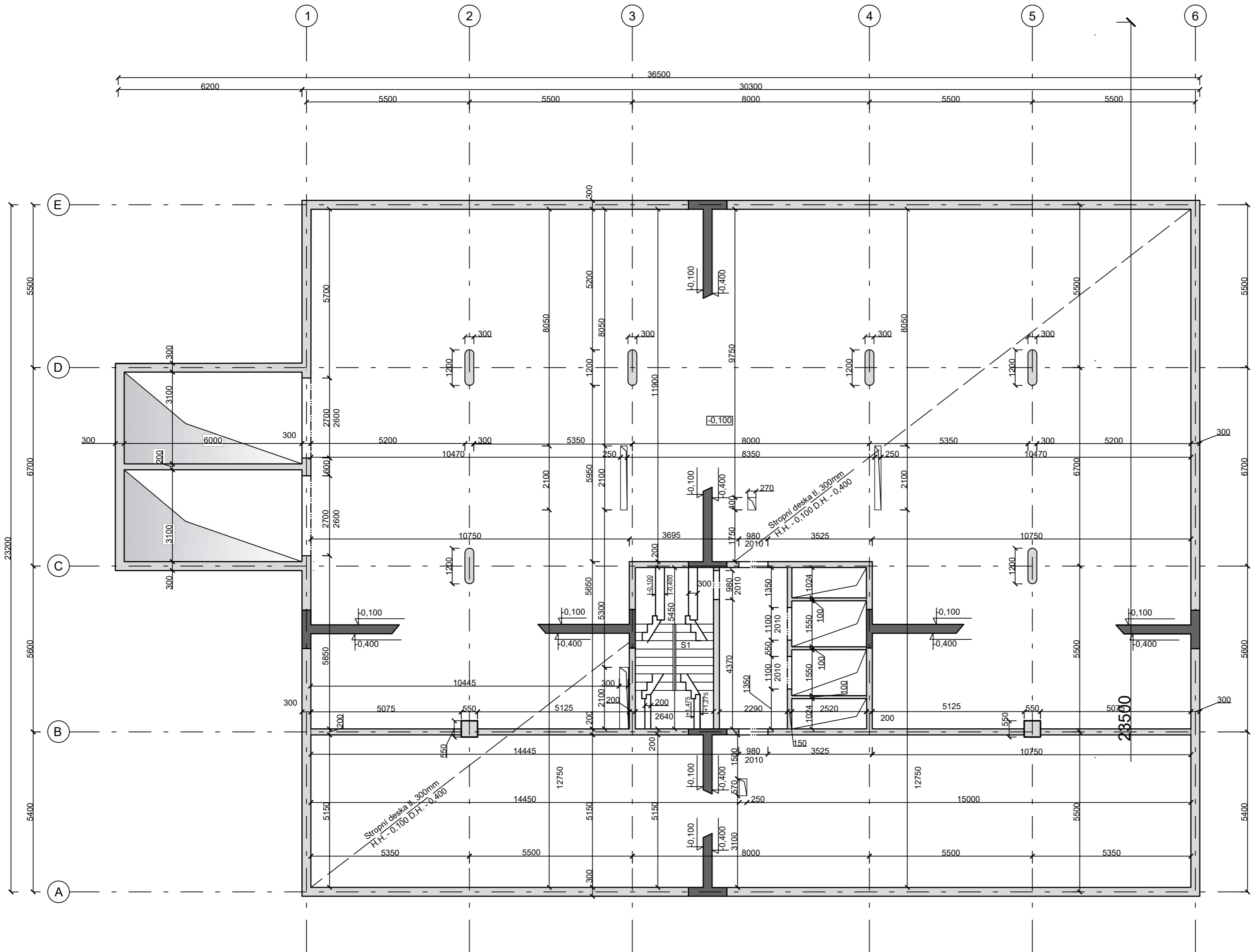


ŘEZ B-B'

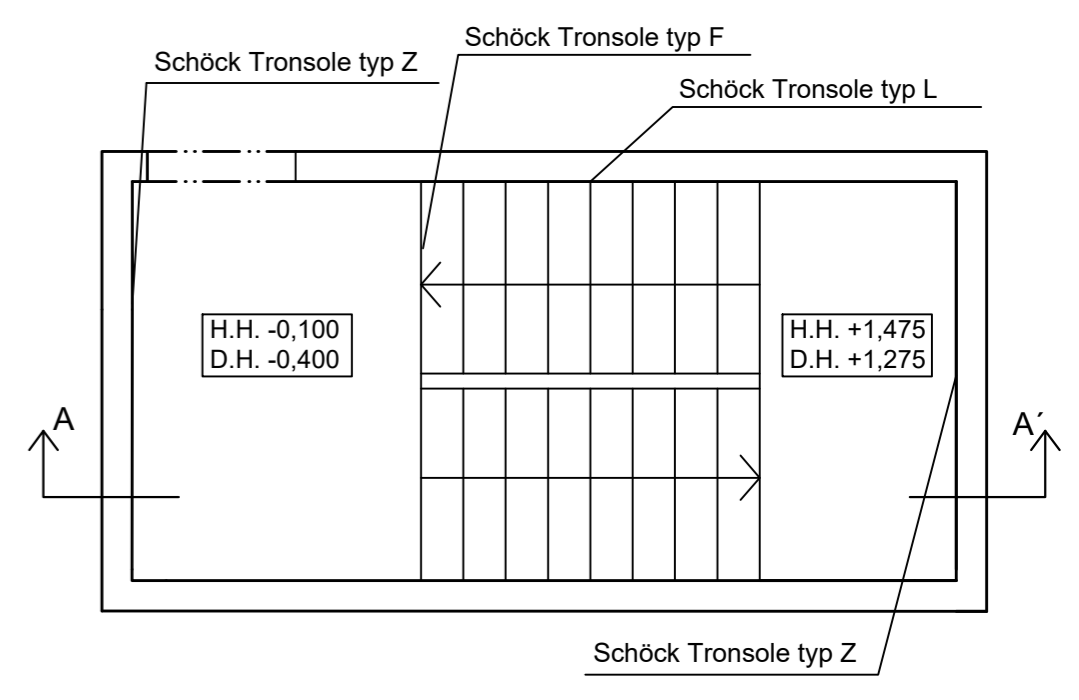
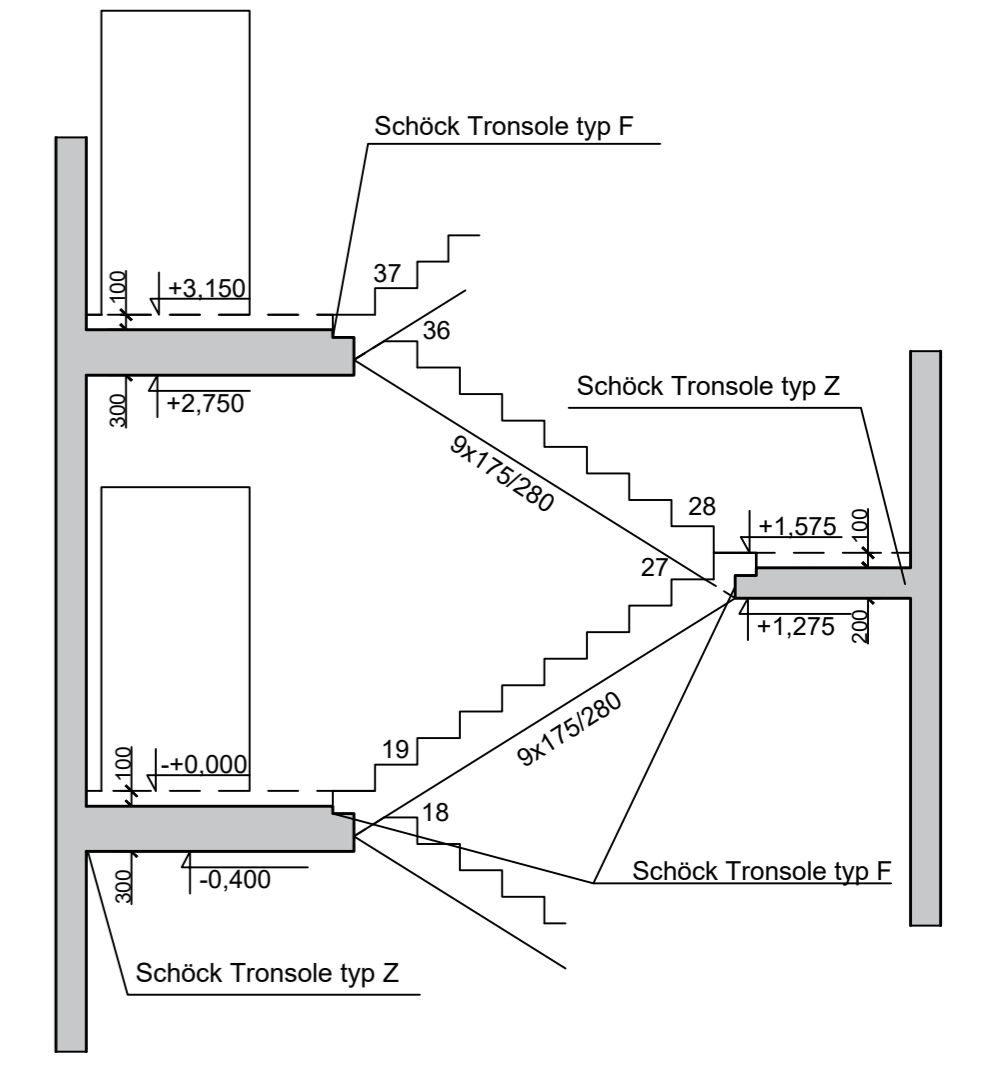
TRÍDA BETONU
 C30/37- XF1;XC2 - Cl 0,4 - Dmax 22 - základy
 C35/45- XC1 - Cl 0,4 - D max 22 - beton sloupů
 C35/45- XC1 - Cl 0,4 - D max 22 - vnitřní konstrukce
 C35/45- XF1;XC1 - Cl 0,4 - D max 22 - obvodové konstrukce

- ocel B 500B
- NÁSYP
 - ŽELEZOBETON
 - ŽELEZOBETON
 - ZEMINA

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
VÝKRES TVARU ZÁKLADOVÁ DESKA		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	
CÍLOVÝ KRES:	M 1:100	
		DATA:
		21.3.2021



Výkres Schodiště S1 1:50:



TŘÍDA BETONU

- C30/37- XF1;XC2 - CI 0,4 - Dmax 22 - základy
- C35/45- XC1 - CI 0,4 - D max 22 - beton sloupů
- C35/45- XC1 - CI 0,4 - D max 22 - vnitřní konstrukce
- C35/45- XF1;XC1 - CI 0,4 - D max 22 - obvodové konstrukce

ocel B 500B



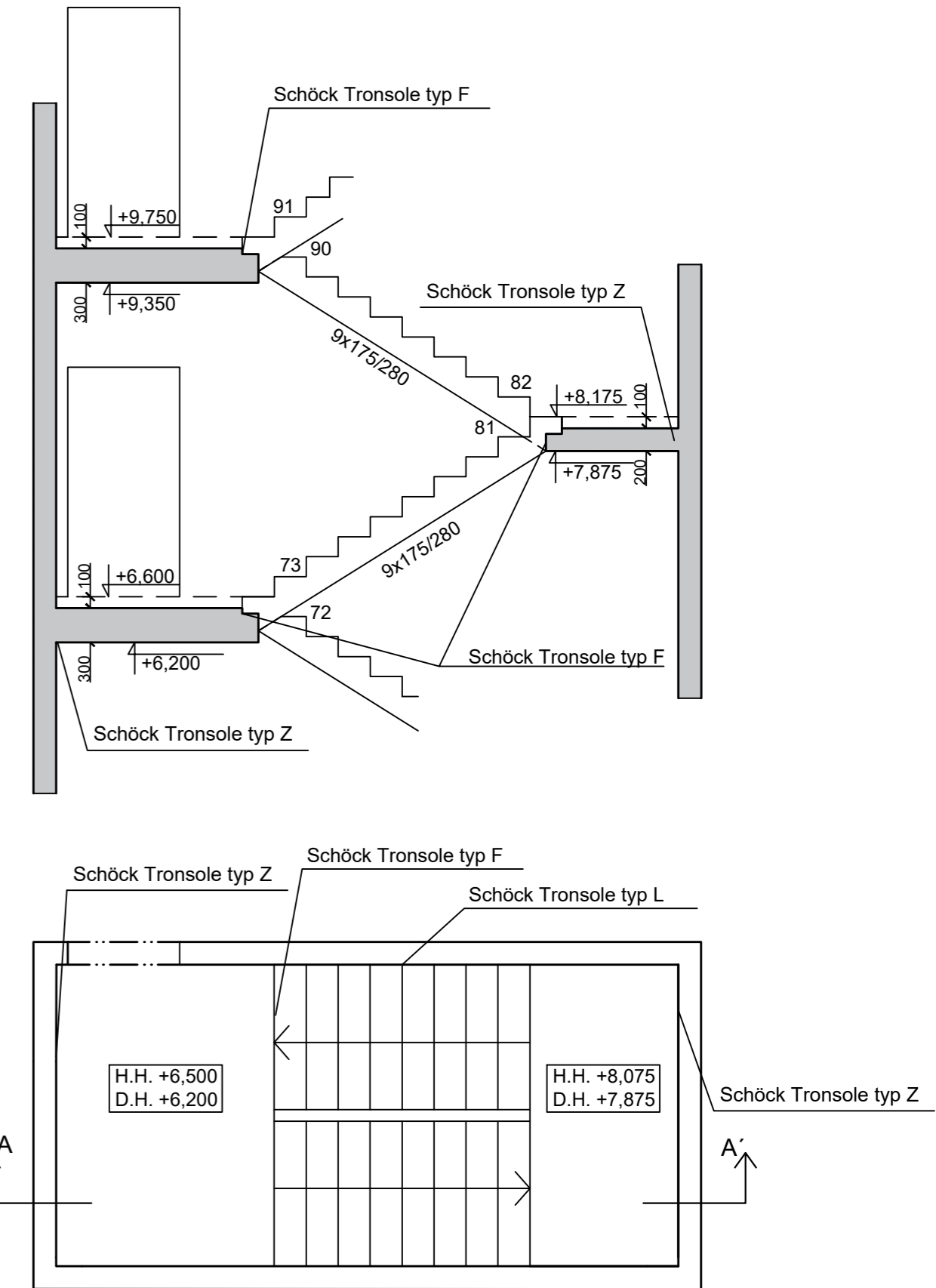
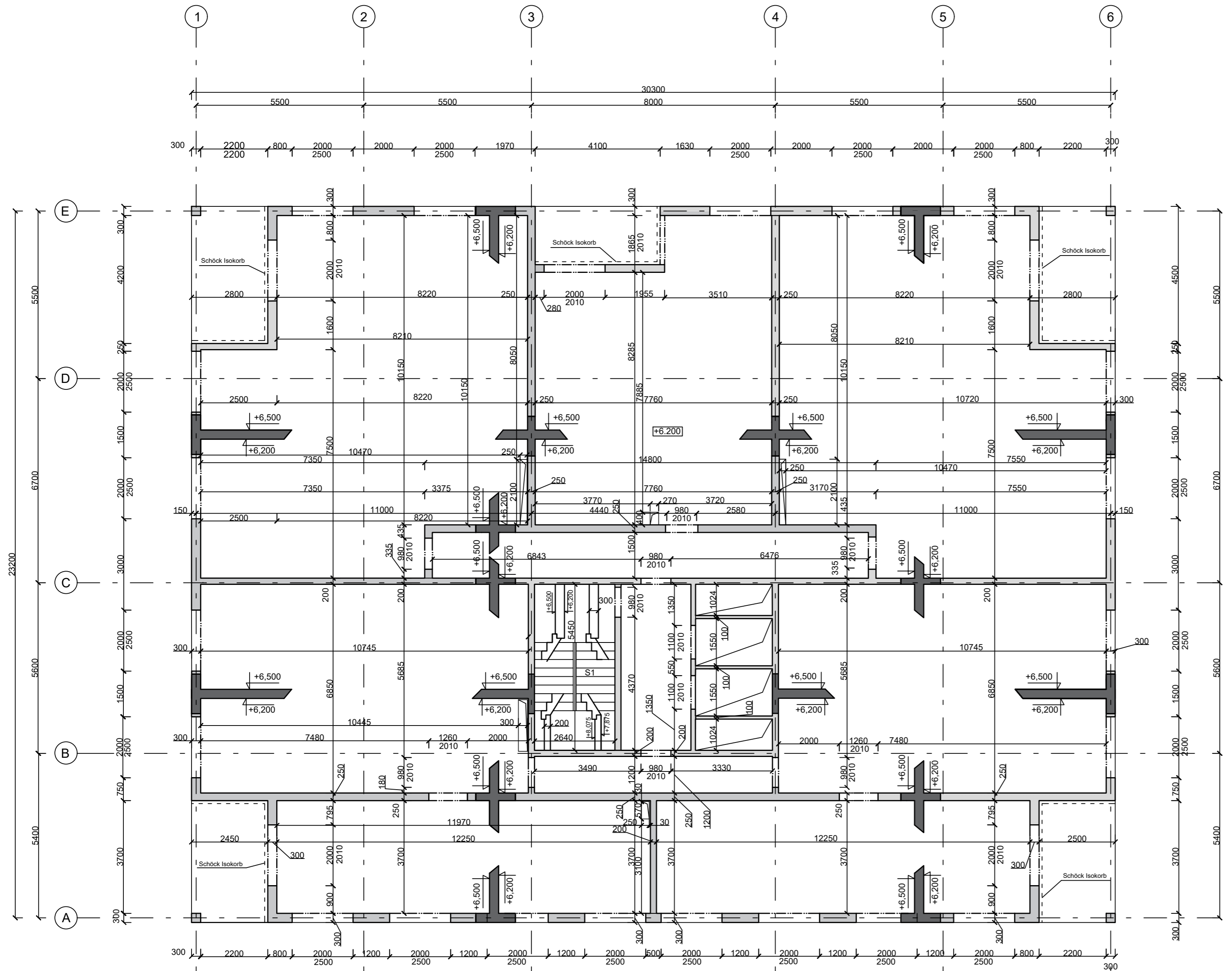
ŽELEZOBETON



ŽELEZOBETON

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
VÝKRES TVARU - 1PP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.B.3
MĚŘÍTKO:	M 1:100	

Výkres Schodiště S1 1:50:



TŘÍDA BETONU

C30/37- XF1;XC2 - CI 0,4 - Dmax 22 - základy
 C35/45- XC1 - CI 0,4 - D max 22 - beton sloupů
 C35/45- XC1 - CI 0,4 - D max 22 - vnitřní konstrukce
 C35/45- XF1;XC1 - CI 0,4 - D max 22 - obvodové konstrukce

ocel B 500B

- ŽELEZOBETON
- ŽELEZOBETON

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
VÝKRES TVARU - TYPICKÉ PATRO		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 21.3.2021
CÍSLO VÝKRESU:	C.2.B.3	
MEŘITKO:	M 1:100	



ČÁST C.3.
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala: **Nikola Plachá**
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa
konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D
datum: 4/2021

OBSAH

C.3.A. TEXTOVÁ ČÁST

C.3.A.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.3.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

C.3.B.1 PŮDORYS 2PP M 1:100

C.3.B.2 PŮDORYS 1PP M 1:100

C.3.B.3 PŮDORYS 1NP M 1:100

C.3.B.4 PŮDORYS 2NP M 1:100

C.3.B.5 PŮDORYS 3NP M 1:100

C.3.B.6 PŮDORYS 4NP M 1:100

C.3.B.7 PŮDORYS 5NP M 1:100

C.3.B.8 PŮDORYS 6NP M 1:100

C.3.B.9 PŮDORYS 7NP M 1:100

C.3.B.10 PŮDORYS 8NP M 1:100

C.3.B.11 PŮDORYS 9NP M 1:100

C.3.B.12 PŮDORYS 10NP M 1:100

C.3.B.13 PŮDORYS 11NP M 1:100

C.3.B.14 PŮDORYS 12NP M 1:100

C.3.B.15 SITUACE 1NP M 1:250

C.3.A.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zkratky používané v textu:

PÚ = požární úsek

PO = požární odolnost

PUP = požárně uzavřený prostor

NÚC = nechráněná úniková cesta

SPB = stupeň požární bezpečnosti

PNP = požárně nebezpečný prostor

PHP = přenosný hasicí přístroj

SHZ = stabilní hasicí zařízení

POP = požárně otevřená plocha

C.3.A.2. POPIS OBJEKTU

Jedná se o projekt bytového domu. Parcela o rozloze 1520 m² je umístěna v lokalitě Chodov - Opatov Praha 11. Nachází se v nově navrženém urbanistickém komplexu ve kterém je umístěno celkem 6 bytových domů, podél ulice Chilská. Stavba je navržena na obdélníkovém půdorysu o rozměrech 23,9 x 30,7 m a jejím hlavním účelem je bydlení. V prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna pro veřejnost.

Ve 2-12. nadzemním podlaží se nacházejí bytové jednotky různých velikostí. Střeška stavby je plochá, jednoplášťová. Celá stavba je ve své nadzemní části zateplena tvrzenou vatou a vnější vrstvu tvoří lícové pásy, v podzemní části je zateplena extrudovaným polystyrenem. Požární výška objektu je 34,650 m.

Požární úseky

Bytový dům je rozdělen do 72 Požárních úseků. V bytové části domu jsou bytové jednotky spořádány kolem komunikačního jádra, toto jádro tvoří chráněnou únikovou cestu - CHÚC typu B a C, která je odvětrávána pomocí vzduchotechnické jednotky s výkonem 50 x 25 Pa.

VÝPOČTY

Technická místnost:

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 7 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 0,9$; $a_s = 0,9$

$a = 0,9$

$b = 1,3266$

$c = 1,0$

$p_v = a \cdot b \cdot c \cdot (p_n + p_s) = 0,9 \cdot 1,3266 \cdot 1 \cdot (7 + 15) = 26,267 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB IV.}$

Kavárna (278,5 m²):

$p_n = 30 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 1,15$; $a_s = 0,9$

$S/S_o = 0,2667$; $h_o/h = 0,918$; $k = 0,273$; $n = 0,3$

$a = 1,0875$

$b = 0,6229$

$c = 1,0$

$p_v = a \cdot b \cdot c \cdot (p_n + p_s) = 1,0875 \cdot 0,6229 \cdot (30 + 10) = 27,096 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB II.}$

Rozdělení požárních úseků

POŽÁRNÍ ÚSEK	POČET	POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	TECHNICKÉ OZNAČENÍ PÚ
BYTY 40 x	40	45 (tab.)	IV.	N 01.1 – IV. N 01.3. – IV. N 02.1 – IV. N 02.5/N 012 – IV.
KAVÁRNA	1	27,096	II.	N 01.1 – II.
HROMADNÉ GARÁŽE 2PP	1	15	III.	P 02.1 – III.
HROMADNÉ GARÁŽE 1PP	1	15	III.	P 01.1 – III.
TECHNICKÁ MÍSTNOST	1	26,267	IV.	P 01.2 – IV.
VÝTAHOVÉ ŠACHTY	-	-	IV.	Š P02.3/ N012 – IV
AUTOVÝTAHOVÉ ŠACHTY	-	-	II.	Š P02.2/ N01 – IV
CHÚC – chodba a schodiště	-	-	II.	C N01/ N012 – II.
CHÚC – chodba a schodiště	-	-	II.	B P02/ P01 – II.
SKLEPY	2	45 (tab.)	III.	P 02.3 – III. P 01.4 – III.
Šachta I	-	-	II.	Š 02.1/ N 012 – II. Š 02.5/ N 012 – II.
Šachta II	-	-	II.	Š 02.1/ N 012 – II.
KOČÁRKÁRNA	1	15 (tab.)	II.	N 01.2 – II.

Stavební konstrukce a požární odolnost

Vodorovné a svislé nosné konstrukce: železobeton
 Zateplení: - nadzemní podlaží: pěnový polystyren
 - podzemní podlaží: extrudovaný polystyren
 povrch: obložení z lícových cihlových pásků Klinker
 střecha: jednoplášťová

Určení požární odolosti dle eurokódů.

KONSTRUKCE	SPECIFIKACE	POŽADOVANÁ POŽ.ODOLNOST KCE	SKUTEČNÁ POŽ.ODOLNOST KCE	TYP KCE
OBVODOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE	2.PP 1.PP	60 DPI	REI 60 DP1	ŽB STĚNA (300mm)
	1.NP 2.NP– 11.NP. 12.NP	90 DPI 60 DPI 30 DPI	REI 60 DP1	ŽB STĚNA (300 mm)
NOSNÉ STĚNY	1.PP 2.PP	90 DPI	REI 60 DP1	ŽB STĚNA (250 mm)
	1.NP – 11.NP 12.NP	90 DPI 30 DPI	REI 60 DP1	ŽB STĚNA (200 - 250 mm)
NOSNÉ SLOUPY	2.PP 1.PP	45 DPI	REI 60 DP1	ŽB SLOUP (300x1200 ; 550x550 mm)
NENOSNÉ POŽÁRNÍ DĚLÍCÍ KCE	2.PP 1.PP	60 DPI	EIW 30 DP1	YTONG tl. (100 – 200mm)
	1.NP – 12.NP	15. DPI	EIW 30 DP1	YTONG tl. (100 – 200mm)
STROPNÍ DESKA	1.PP-2.PP 1.NP – 11-NP.	30 DPI 30 DPI	REI 60 DPI	ŽB DESKA (300 mm)
STŘEŠNÍ DESKA	12.NP	15 DPI	REI 60 DPI	ŽB DESKA (300 mm)
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	2.PP – 1.PP 1.NP 2.NP – 11.NP 12. NP	30 DPI 15 DPI 30 DPI 15 DPI	EI 30 DP3	

Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obsazení objektu osobami:

Prostor	Plocha (m ²)	Počet osob dle PD	m ² /osobu	Součinitel	Počet
Garáže 2PP	440 m ²	20 stání	-	0,5	20
Garáže 1PP	440 m ²	20 stání	-	0,5	20
Technická místnost	25 m ²	-	11,2	-	3
Kavárna	-				
Kuchyň	57,2 m ²	2	5	-	12
Prostor kavárny	214,5 m ²	21	3	-	72
Byt I. (1x)	84,7 m ²	2	20	1,5	5
Byt II. (4x)	80 m ²	2	20	1,5	4 -> 16
Byt III. (7x)	126,7 m ²	4	20	1,5	7 -> 49
Byt IV. (2x)	60 m ²	2	20	1,5	3 -> 6
Byt V. (4x)	73,6 m ²	3	20	1,5	5 -> 20
Byt VI. (4x)	90 m ²	3	20	1,5	5 -> 20
Byt VII. (4x)	59 m ²	2	20	1,5	3 -> 12
Byt VIII. (4x)	75 m ²	2	20	1,5	4 -> 16
Byt IX. (4x)	89 m ²	2	20	1,5	5 -> 20
Byt X. (2x)	55,5 m ²	2	20	1,5	3 -> 6
Byt XI. (6x)	115,02 m ²	3	20	1,5	5 -> 30
Celkem					327

Doba evakuace - tu

2PP. GARÁŽE

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

l_u – délka únikové cesty -> 16 m

v_u - rychlost pohybu osob -> 25

K_u – jednotková kapacita únikového pruhu -> 30

E – počet evakuovaných osob - 20

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace -> 1

$$t_u = (0,75 \cdot 16) / 25 + (20 \cdot 1 / 30 \cdot 1) = 1,146$$

2PP. SKLEPY

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

l_u – délka únikové cesty -> 19 m

v_u - rychlost pohybu osob -> 25

K_u – jednotková kapacita únikového pruhu -> 30

E – počet evakuovaných osob - 3

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace -> 1

$$t_u = (0,75 \cdot 19) / 25 + (3 \cdot 1 / 30 \cdot 1) = 0,67$$

1NP. - KAVÁRNA

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

l_u – délka únikové cesty -> 20 m

v_u - rychlost pohybu osob -> 35

K_u – jednotková kapacita únikového pruhu -> 50

E – počet evakuovaných osob - 84

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace -> 1

$$t_u = (0,75 \cdot 20) / 35 + (84 \cdot 1 / 50 \cdot 1) = 2,10$$

2NP. - BYT

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

l_u – délka únikové cesty -> 22 m

v_u - rychlost pohybu osob -> 30

K_u – jednotková kapacita únikového pruhu -> 40

E – počet evakuovaných osob - 3

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace -> 1

$$t_u = (0,75 \cdot 22) / 30 + (3 \cdot 1 / 40 \cdot 1) = 0,61$$

Doba zakouření – kavárna

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

$h_s = 2,85$ m

a – součinitel odhořívání

$a = 1$ (výpočty)

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{2,85} / 1 = 2,11$$

Podmínka $t_e \geq t_u$

t_u – doba evakuace

t_e – doba zakouření

Kavárna: $t_e \geq t_u$ $2,11 \geq 2,10$ -> VYHOVUJE

Dimenzování únikových cest

Schodišťové rameno:

CHÚC TYPU B, II. SPB, nástupní rameno, 1NP, skutečná šířka ramene 1300 mm, 227 osob.

Šířky únikových cest: 1 únikový pruh = 55 cm

$$u = (E \cdot s) / K$$

E – počet evakuovaných osob, pro CHÚC B v požárním úseku -> $E = 227$

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace (příloha 14.) -> $s = 1$

K – evakuované osoby v 1 únikovém pruhu (příloha 13.) pro CHÚC B v požárním úseku -> $K = 45$

Na podlaží je méně jak 12 bytů – šířka únikové cesty je tedy možná 1,1 m proto 1,3 m -> VYHOVUJE

Schodišťové rameno

$$u = (227 \cdot 1) / 45 = 5,0 \text{ -> } 5 \text{ únikové pruhy pro každý požární úsek}$$

Garáže

$$u = (20 \cdot 1) / 45 = 0,44 \text{ -> } 1 \text{ únikový pruh } 1 \times 550 - 550 \text{ mm} \text{ -> } 900 \text{ mm vyhovuje}$$

Kavárna

$$u = (72 \cdot 1) / 45 = 1,6 \text{ -> } 2 \text{ únikové pruhy } 2 \times 550 - 1100 \text{ mm} \text{ -> } 2000 \text{ mm vyhovuje}$$

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI A POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR:

Obvodové stěny jsou železobetonové a tudíž jsou klasifikovány jako nehořlavé. Jako požárně otevřené plochy jsou hodnoceny pouze otvory v obvodových konstrukcích. V požadované odstupové vzdálenosti (provedeno za použití normového postupu) se nenacházejí žádné objekty ani žádné nebezpečné prostory.

Nejbližší objekt je vzdálen 20 m od řešeného bytového domu.

Procento požárně otevřených ploch:

$$S_{po} = S_{po1} + k_2 \cdot S_{po2}$$

$$p_o = (S_{po} / S_p) \cdot 100$$

$$p_o = (S_{po} / S_p) \cdot 100 = \dots \%$$

Stanovení odstupové vzdálenosti

PÚ	CHARAKTER	ROZMĚRY POP (m)			S _{po} (m ²)	ROZMĚR STĚNY (m)	S _p (m ²)	Po (%)	d (m)
		počet	b	h					
N 01.01	severní	3	2,0	2,5	35	3,15 x 30,7	96,7	36,1	2,42
	západní	6	2,0	2,5					
N 01.02	jižní	2	2,2	2,5	16	3,15 x 23,9	75,28	21,25	1,85
		1	2,0	2,5					
N 01.03	východní	7	3,3	2,7	62,37	3,15 x 30,7	96,7	64,4	5,9
N 02.01	severní	5	2,0	2,5	25	3,15 x 23,9	75,28	33,2	2,54
	východní	8	2,0	2,5	40	3,15 x 30,7	96,7	41,36	5,7
	západní	6	2,0	2,5	30	3,15 x 30,7	96,7	31	2,54
	jižní	6	2,0	2,5	30	3,15 x 23,9	75,28	39,8	2,45

1NP - Kavárna

$$S = 271,7 \text{ m}^2 ; a = 0,9 ; c = 1,0$$

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{(271,7 \cdot 0,9 \cdot 1,0)} = 2,34 \geq 1$$

$$nHJ = 6 \cdot nr = 6 \cdot 2,34 = 14,07$$

-Navrhují práškový PHP, 9 kg, hasební schopnost 27 A -- HJ = 9

$$nPHP = nHJ / HJ1 = 14,07 / 9 = 1,56 - 2 \text{ ks}$$

-Navrhují: 2x PHP práškové, 9 kg, hasební schopnost 27 A

2PP Technická místnost

$$S = 25 \text{ m}^2 ; a = 0,9 ; c = 1,0$$

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{(25 \cdot 0,9 \cdot 1,0)} = 0,711$$

$$nHJ = 6 \cdot nr = 6 \cdot 0,711 = 4,26$$

-Navrhují práškový PHP, 9 kg, hasební schopnost 27 A -- HJ = 9

$$nPHP = nHJ / HJ1 = 4,26 / 9 = 0,47 - 1 \text{ ks}$$

-Navrhují: 1x PHP práškový, 9 kg, hasební schopnost 27 A

2NP až 12 NP – společné prostory

Dle ČSN 73 0833 – navrhují pro každý požární úsek společných prostor 1 práškový PHP

Navrhují: 1x PHP práškové, 9 kg, hasební schopnost 27 A

2PP až 1 PP

$$S = 880 \text{ m}^2 ; a = 0,9 ; c = 1,0$$

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{(880 \cdot 0,9 \cdot 1,0)} = 4,22 \geq 1$$

$$nHJ = 6 \cdot nr = 6 \cdot 4,22 = 25,32$$

- Navrhují práškový PHP, 9 kg, hasební schopnost 27 A -- HJ = 9

$$nPHP = nHJ / HJ1 = 25,32 / 9 = 2,81 = 3 \text{ ks}$$

- Navrhují: 3x PHP práškové, 9 kg, hasební schopnost 27 A

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Přístupovou komunikaci k objektu tvoří obousměrná komunikace šířky 6m ze severní strany.

Nástupní plocha (NAP) je zřízena ze severní strany vedle této příjezdové komunikace.

a) Vnější odběrná místa

Vnější odběrné místo bude využívat nadzemní požární hydrant. Světlost potrubí DN =100 mm, Q= 6 l/s.

b) Vnitřní odběrná místa

Objekt je vybaven vnitřním hydrantem. Je umístěn v CHÚC od 2PP až do 12 NP.

c) Výpočet a návrh hasících přístrojů

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c^3)} \geq 1$$

nr – základní počet PHP

S – celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na posuzované části podlaží

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

c3 – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

Jedná se o kouřový hlásič s vlastním napájením – baterií. Zařízení se nachází v zádveří každého bytu.

Přenosné hasicí přístroje třídy A jsou umístěny od 2PP až do 12NP, s rukojetí 1,5m vysoko na viditelných místech. Nouzová světla jsou napájena vlastní baterií a tak pro jejich napájení není třeba využívat náhradního zdroje elektrické energie. Objekt je vybaven zařízením pro autonomní detekci a signalizaci požáru a to především v každé bytové jednotce – umístěno v zádveří. Tento hlásič má vlastní napájení (baterii). Pro zajištění funkce PBZ po výpadku elektrického proudu je navrhnut záložní zdroj elektrické energie, umístěné v 1.NP.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST GARÁŽÍ

Ekonomické riziko:

Maximální počet stání v požárním úseku

$N_{max} = N \cdot x \cdot y \cdot z \geq$ skutečný počet stání

N_{max} - Maximální počet stání v požárním úseku

N – základní hodnota nejvyššího počtu stání v PÚ hromadné garáže

x – hodnota zohledňující možnost odvětrání garáže -> 0,25 (uzavřené)

y – hodnota zohledňující instalaci SSHZ -> 2,5

z - hodnota zohledňující částečné požární členění PÚ hromadné garáže -> 1,5

$N_{max} = 135 \cdot 0,25 \cdot 2,5 \cdot 1,5 = 126,6$

$126,6 \geq 40$ -> VYHOVUJE

CHARAKTERISTIKA GARÁŽÍ:

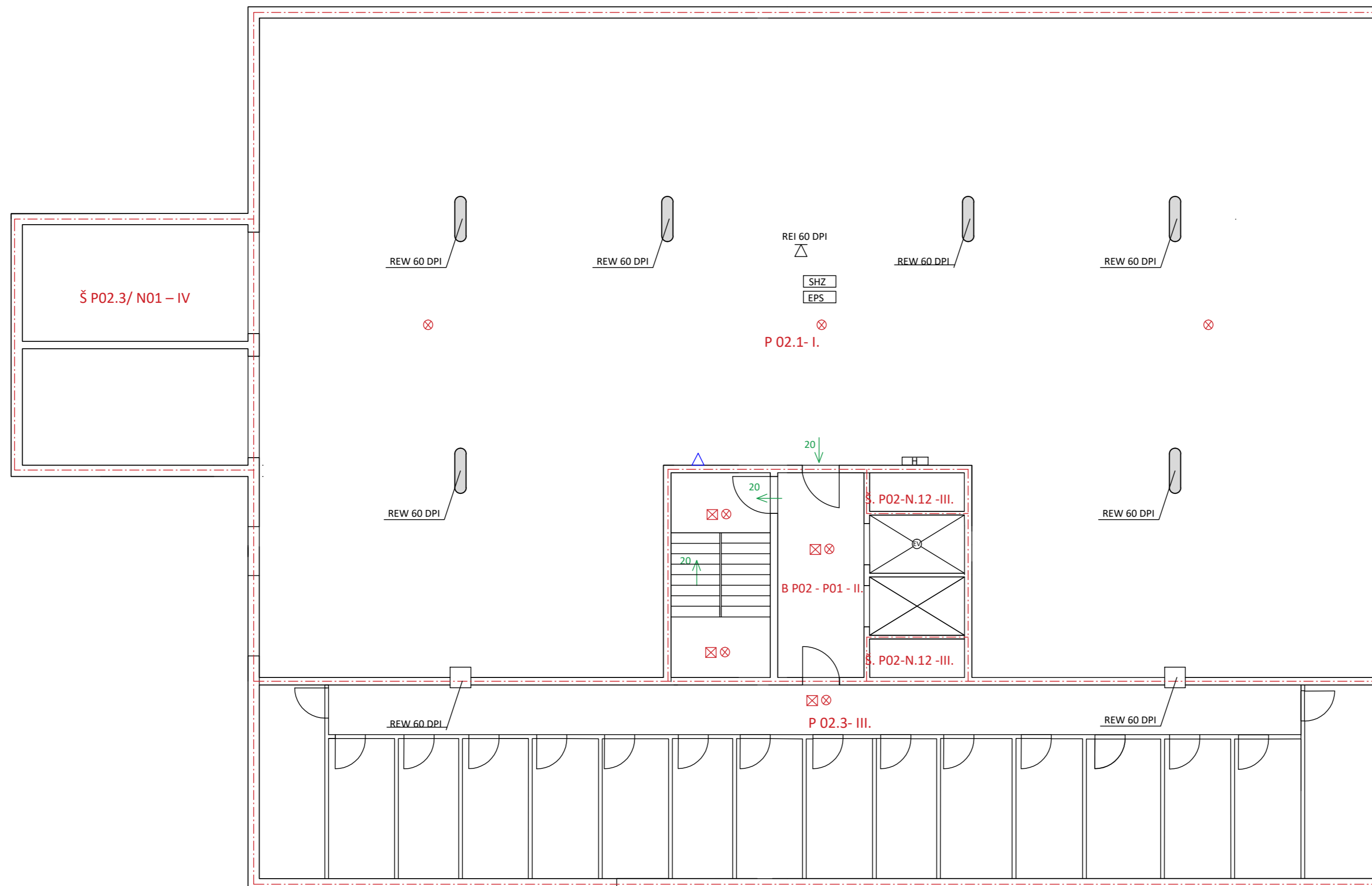
Jedná se o uzavřené garáže do kterých je zajištěn příjezd pomocí auto výtahů. Garáže se nachází ve druhém a prvním podzemním podlaží při čemž je na každém patře 20 parkovacích stání. Konstrukční systém je nehořlavého charakteru a jedná se o nečleněné PÚ. Dle tabulkových hodnot je zde stupeň požárního rizika $te=15$ a SBP II. Jsou zde navrženy samočinné hlásiče požáru, které jsou napojeny na samostatný zdroj elektrického proudu. Jednotka požární ochrany bude informována pomocí dálkového přenosu.







POUŽITÉ ZDROJE

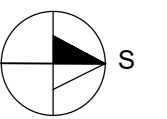
a) ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07 + Z1 2002/10)


b) ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

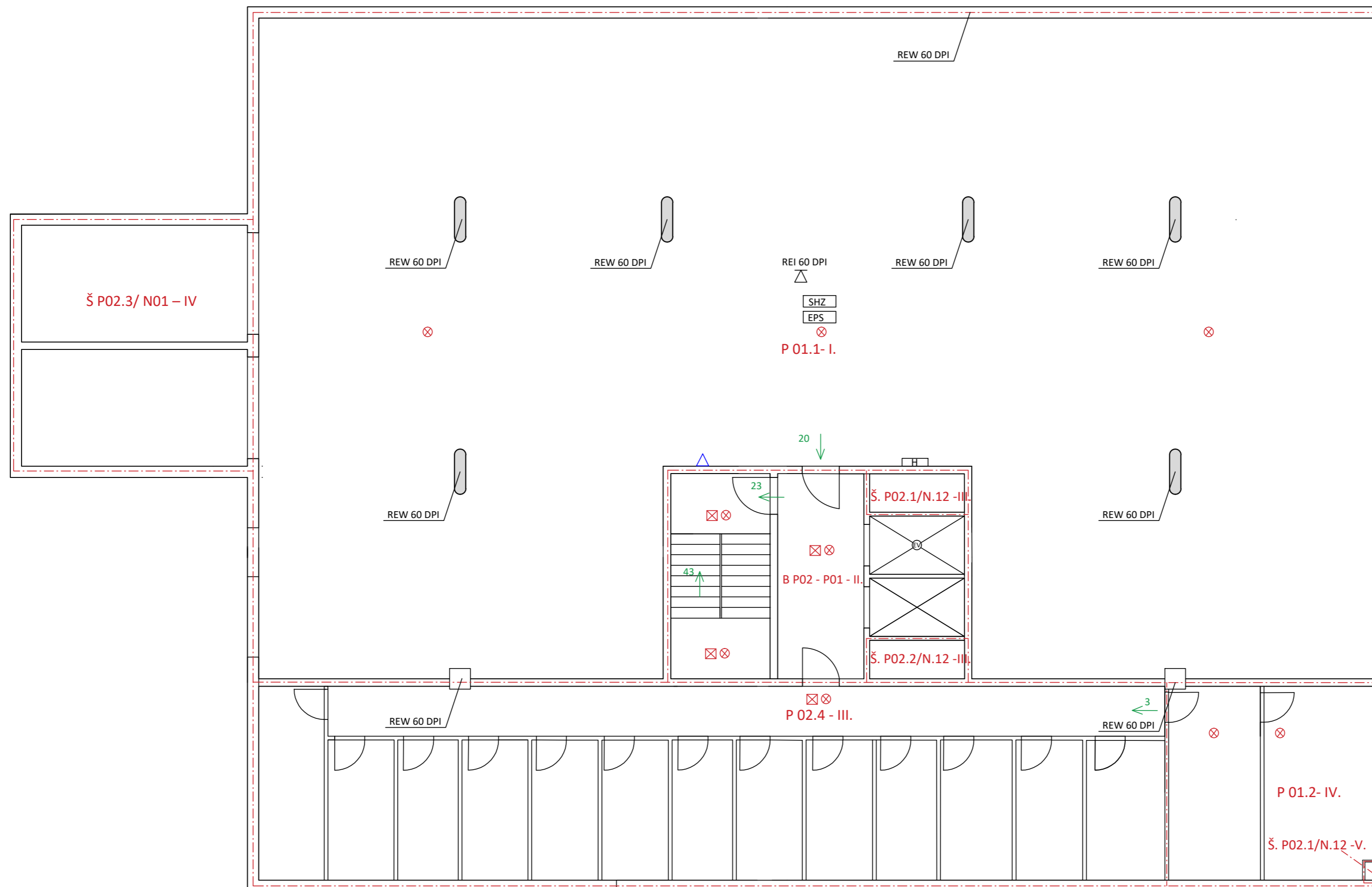
c) POKORNÝ Marek. Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku. Verze 01_2010.12.



-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU



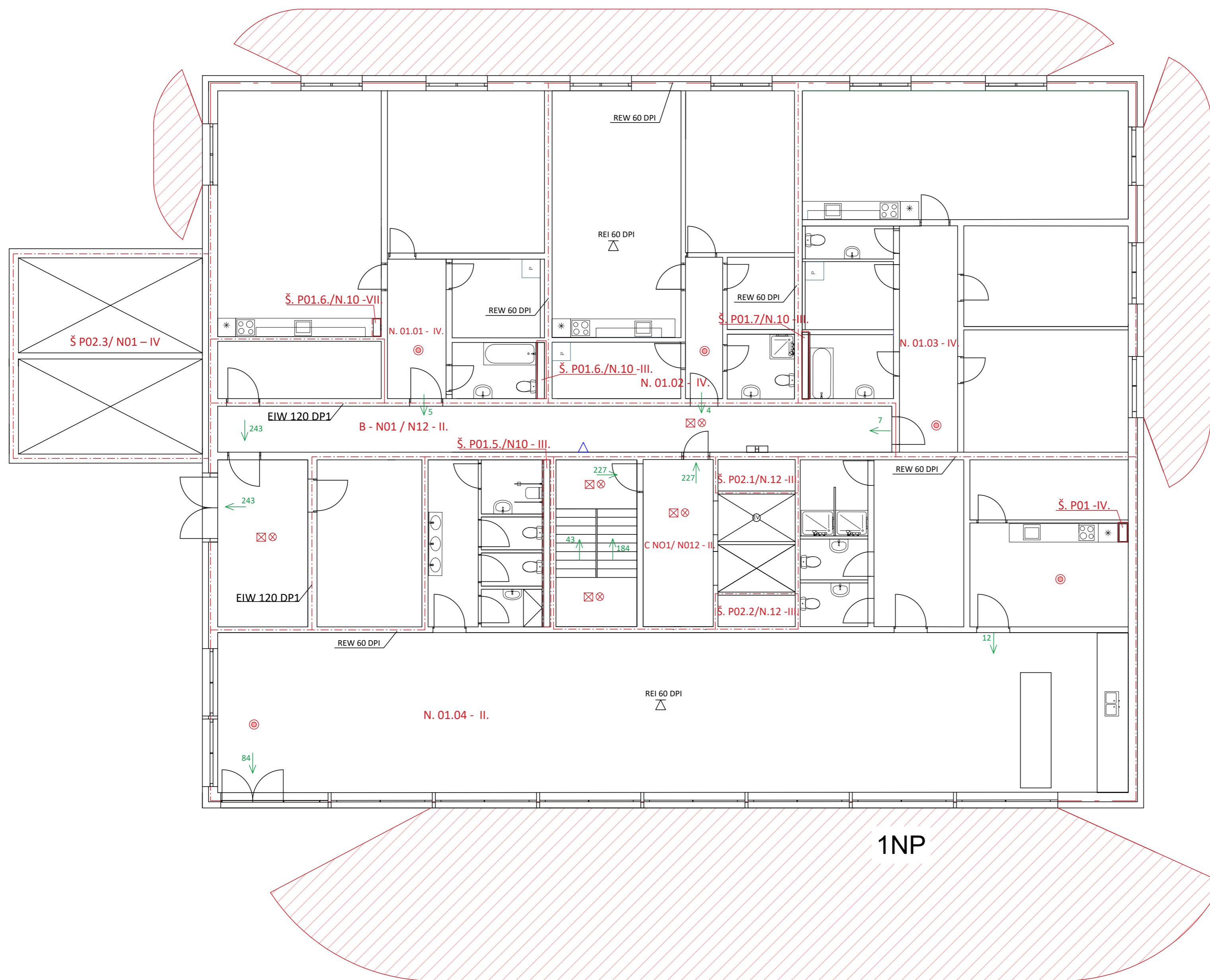
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 2PP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.3.B.1	M 1:100	10.4.2021









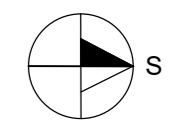
- △ PŘENOSNÁ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
- ☒ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- H HYDRANT
- SHZ SAMOČINNÉ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
- EPS ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- ← SMĚR ÚNIKU




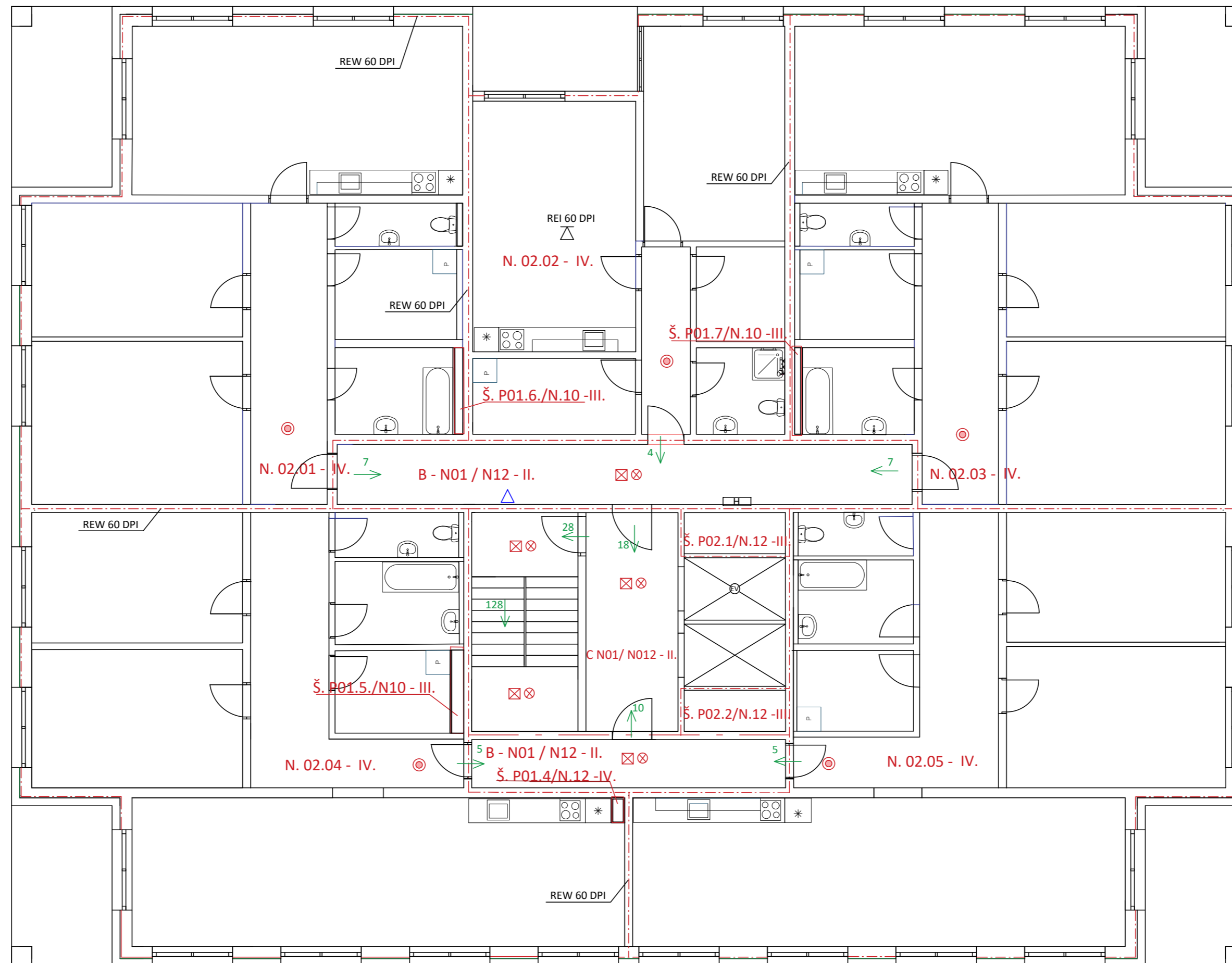
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 1PP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VYKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.3.B.2	M 1:100	10.4.2021



-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU

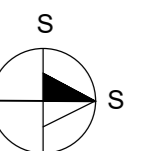


BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 1NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚRITKO: M 1:100	
C.3.B.3	M 1:100	10.4.2021

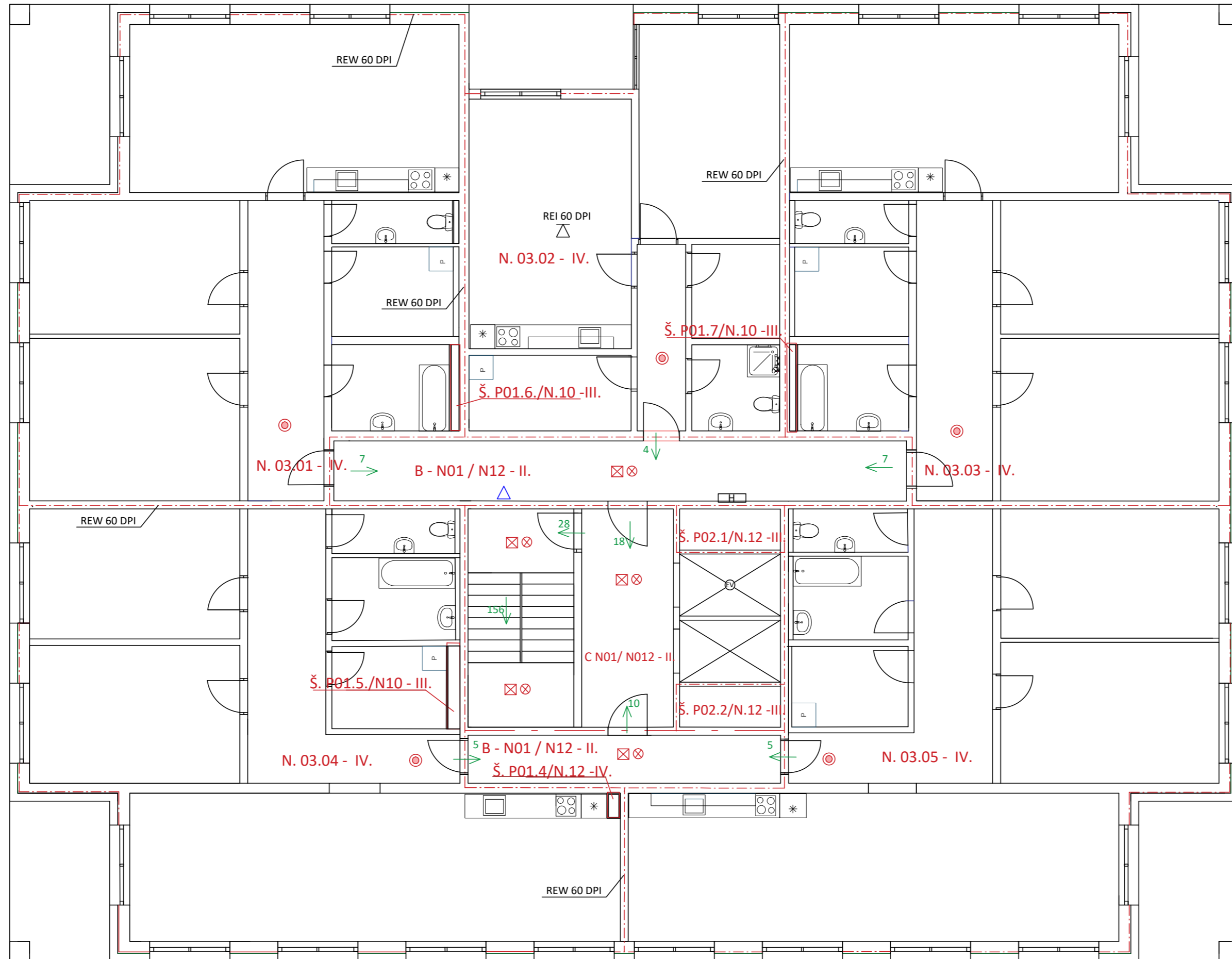


2 NP







- △ PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- ☒ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ☒ HYDRANT
- ☒ SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
- ☒ ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- ← SMĚR ÚNIKU

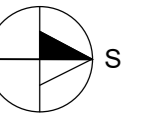



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 2NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.B.4	
MĚŘÍTKO:	M 1:100	

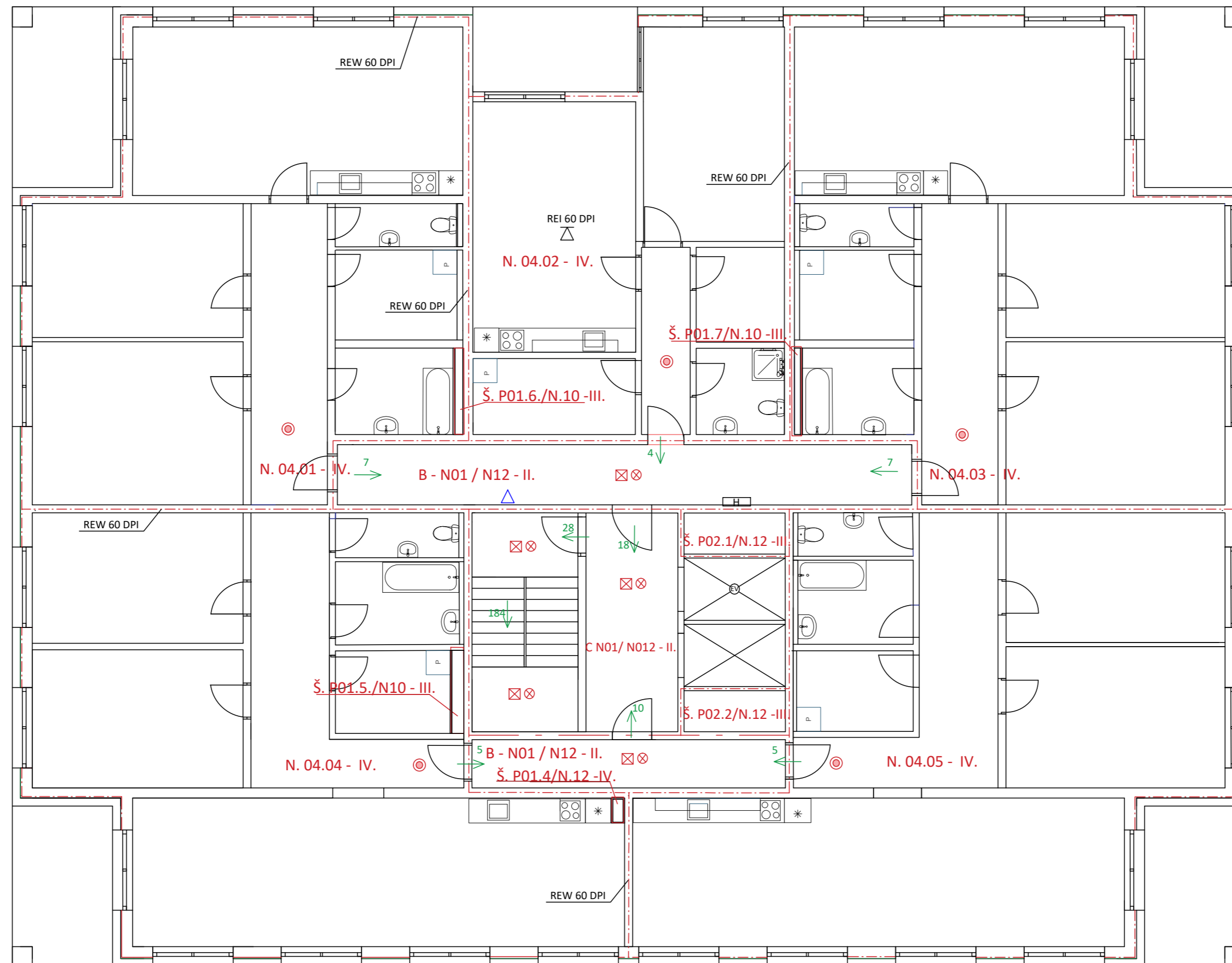








3NP

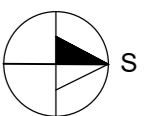
-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SHZ SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  EPS ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU




BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 3NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUcí ATELJÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.B.5	
MĚŘITKO:	M 1:100	

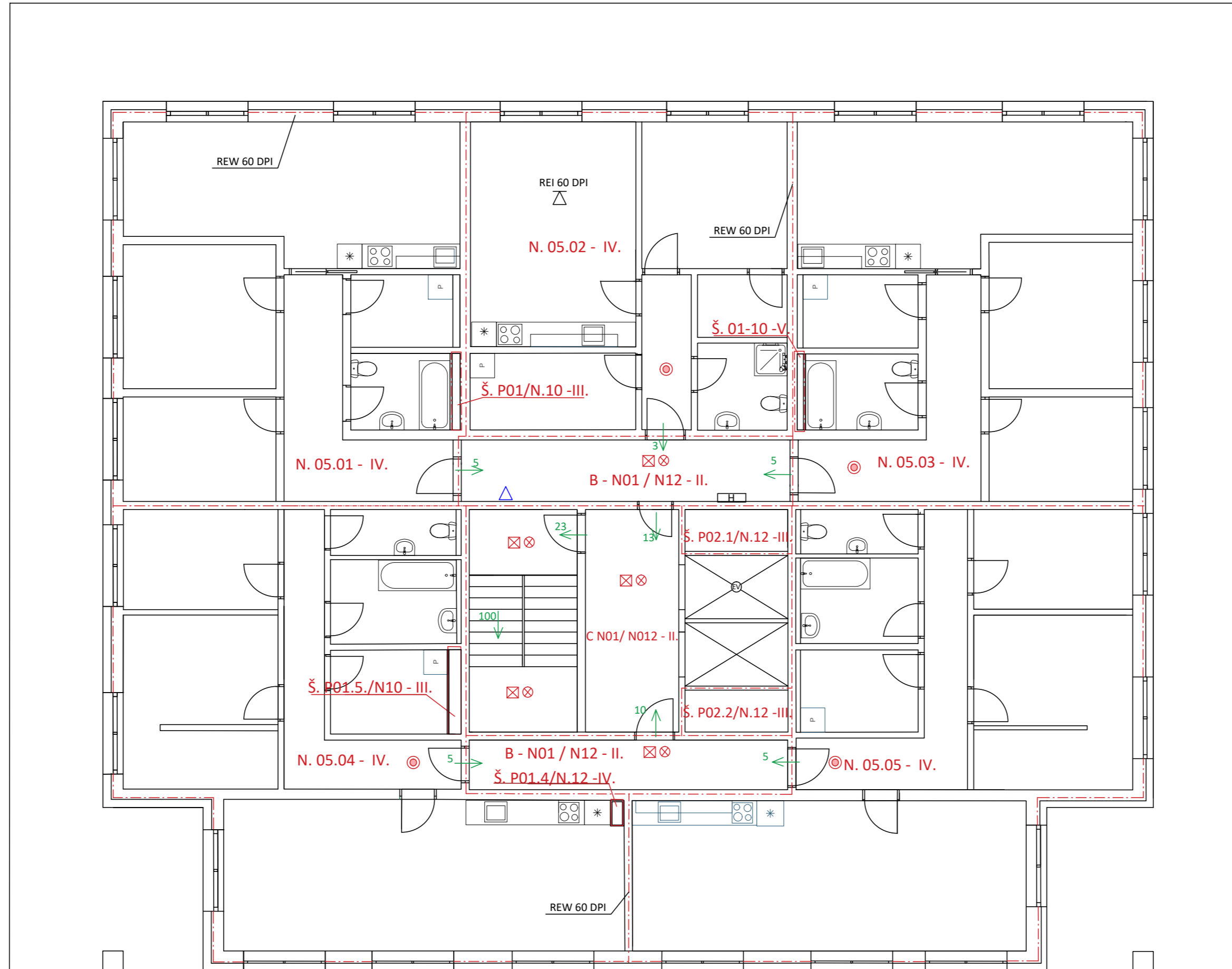


-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU









4NP


BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 4NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	Fakulta Architektury ČVUT
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.B.6	
MĚŘÍTKO:	M 1:100	DATUM:
		10.4.2021

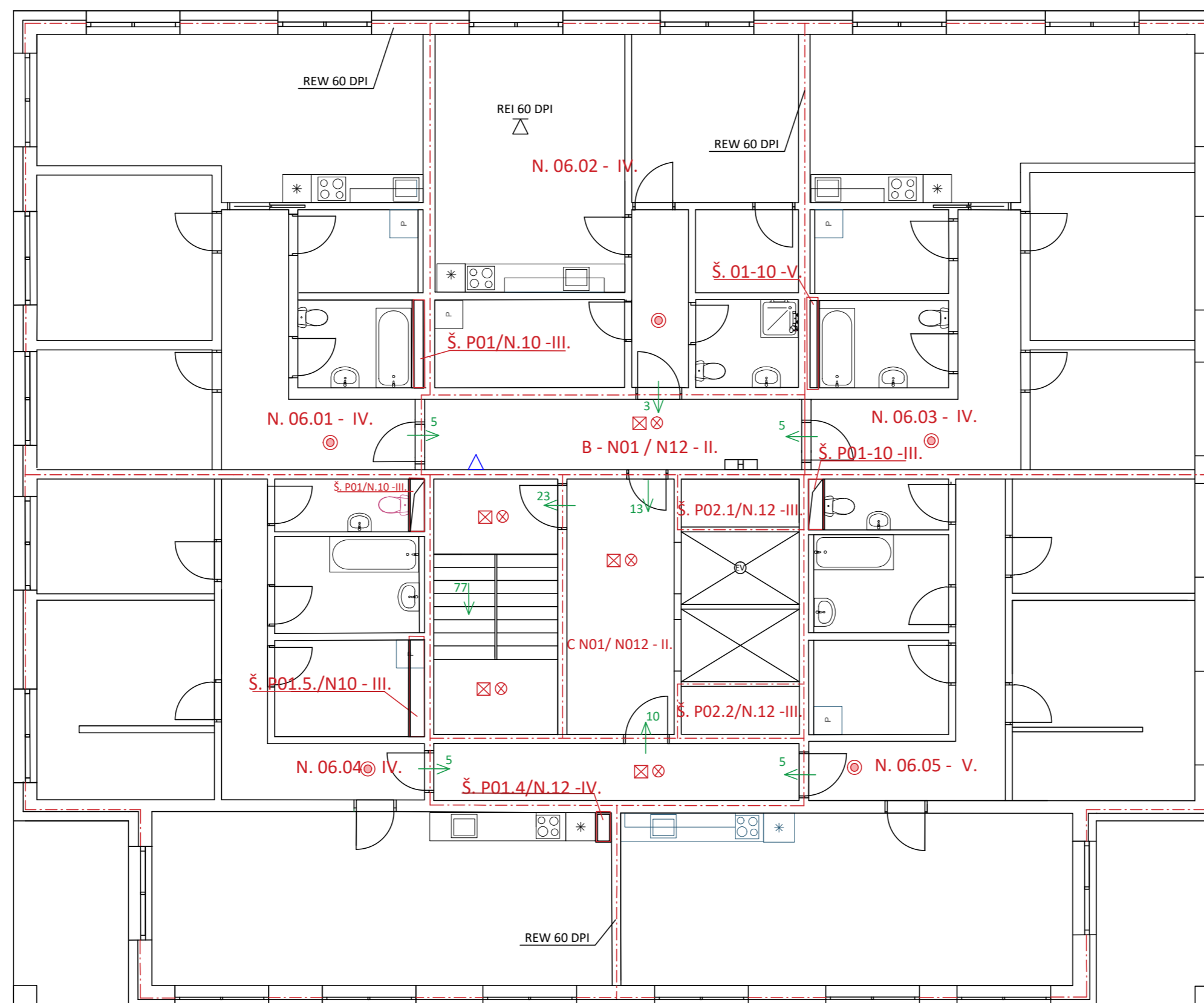


5 NP







-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU

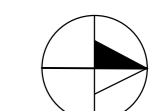



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 5NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU: C.3.B.7	MĚŘÍTKO: M 1:100	

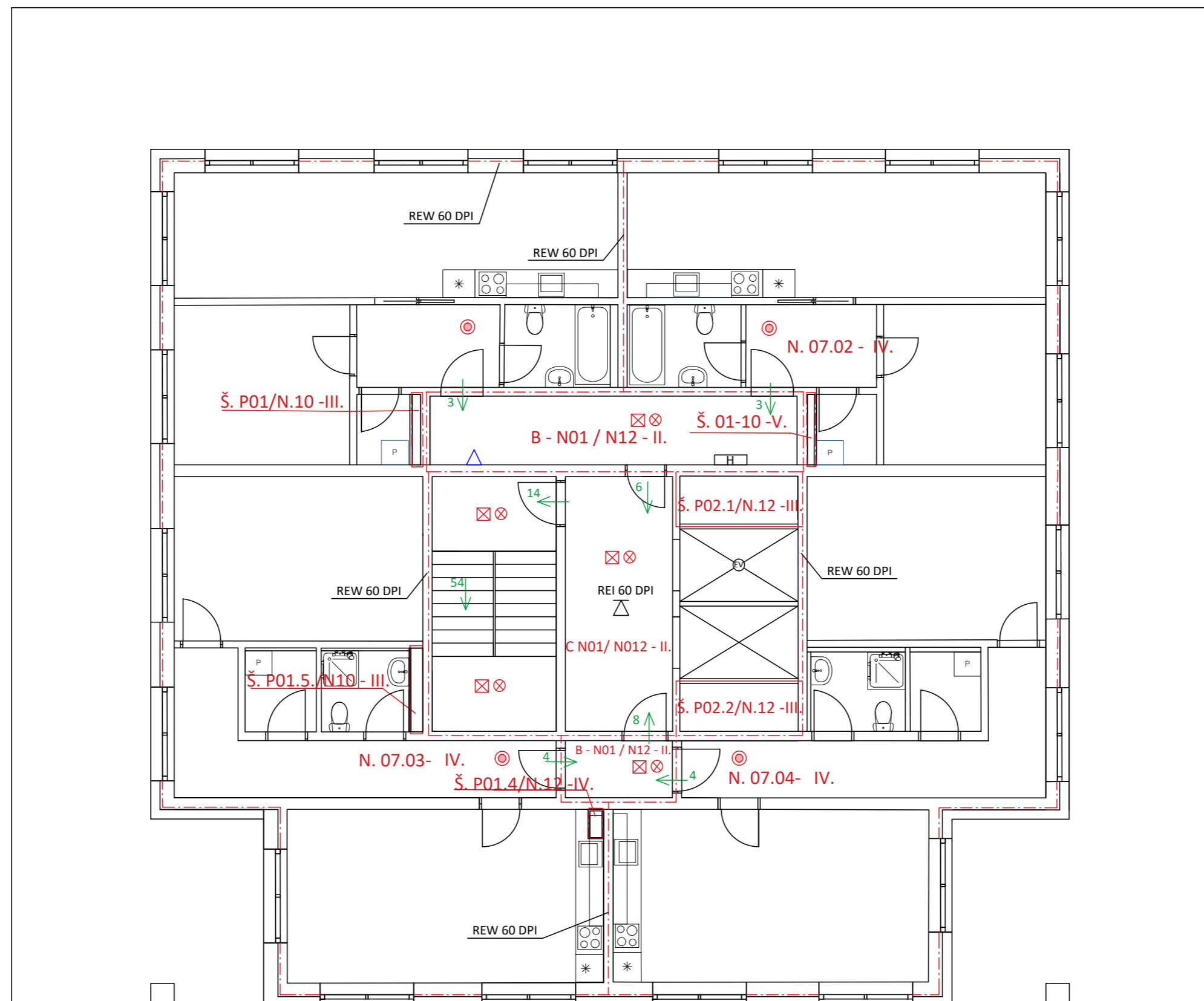


6 NP







-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU

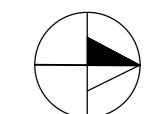



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 6NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.B.8	MĚŘÍTKO: M 1:100
		DATUM: 10.4.2021

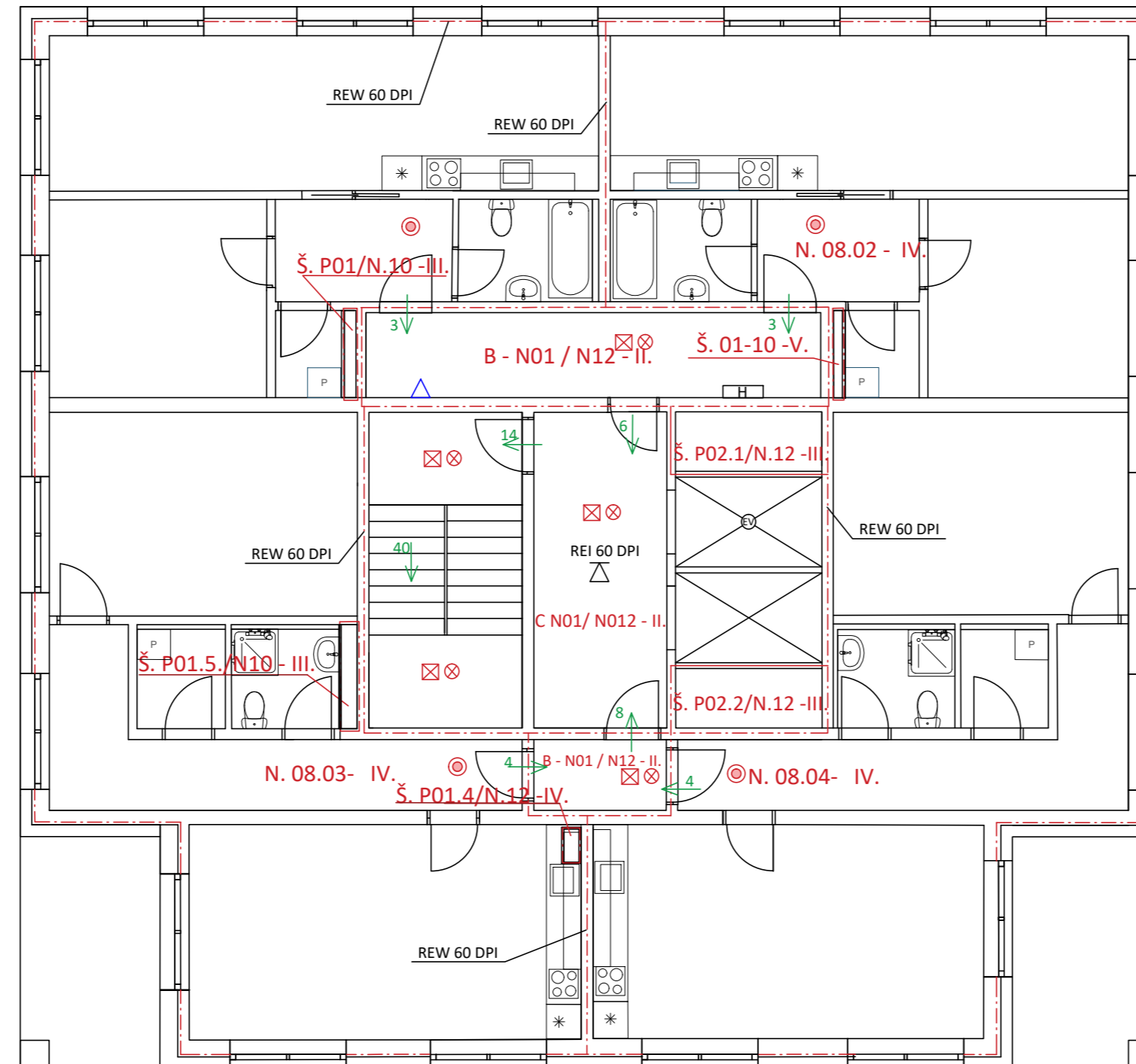


7 NP







-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU




BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 7NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.3.B.9	M 1:100	10.4.2021

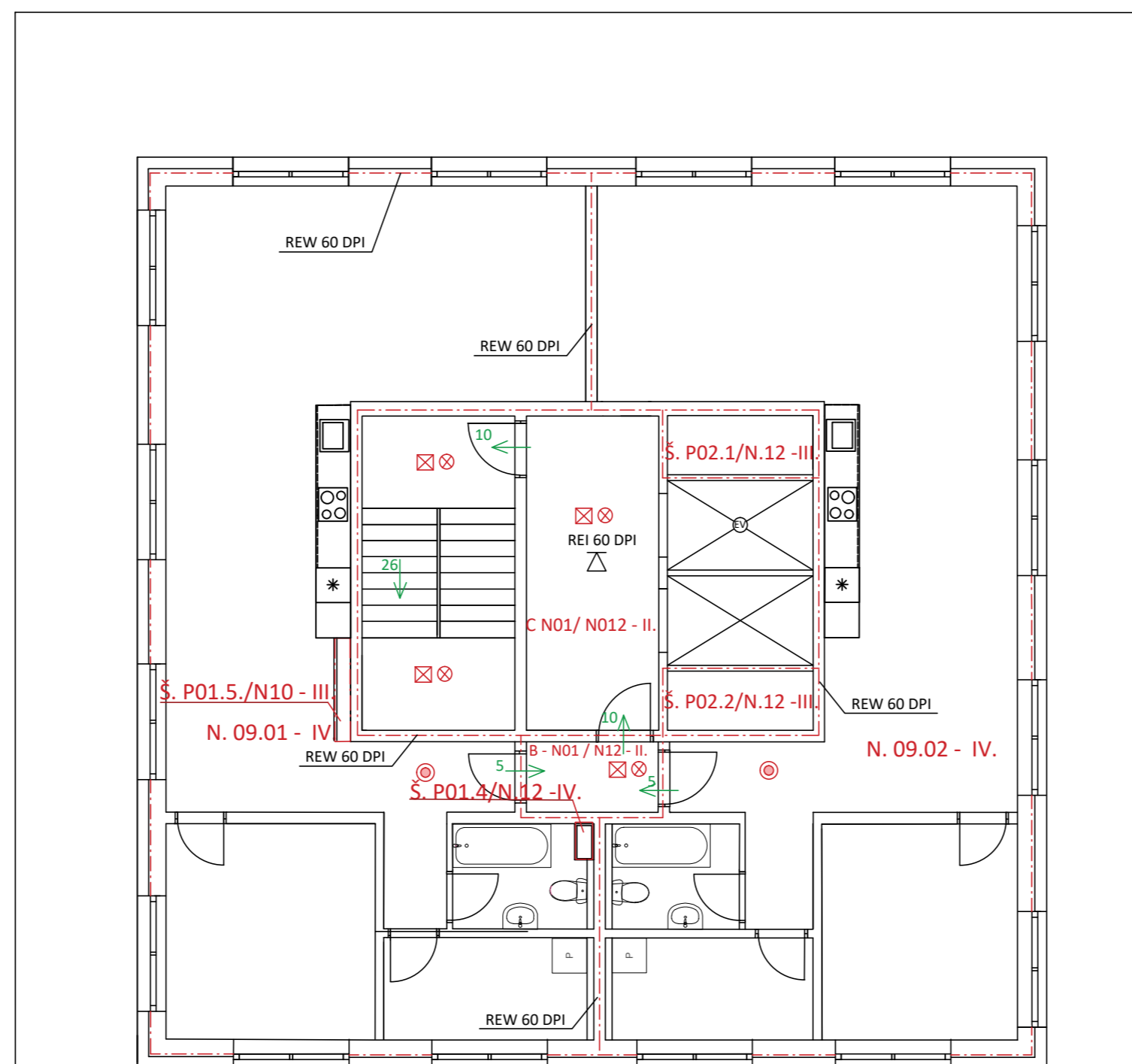


8 NP







-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU

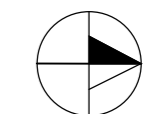



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 8NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELÉŘU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VYKRESU: C.3.B.10	MĚŘÍTKO: M 1:100	

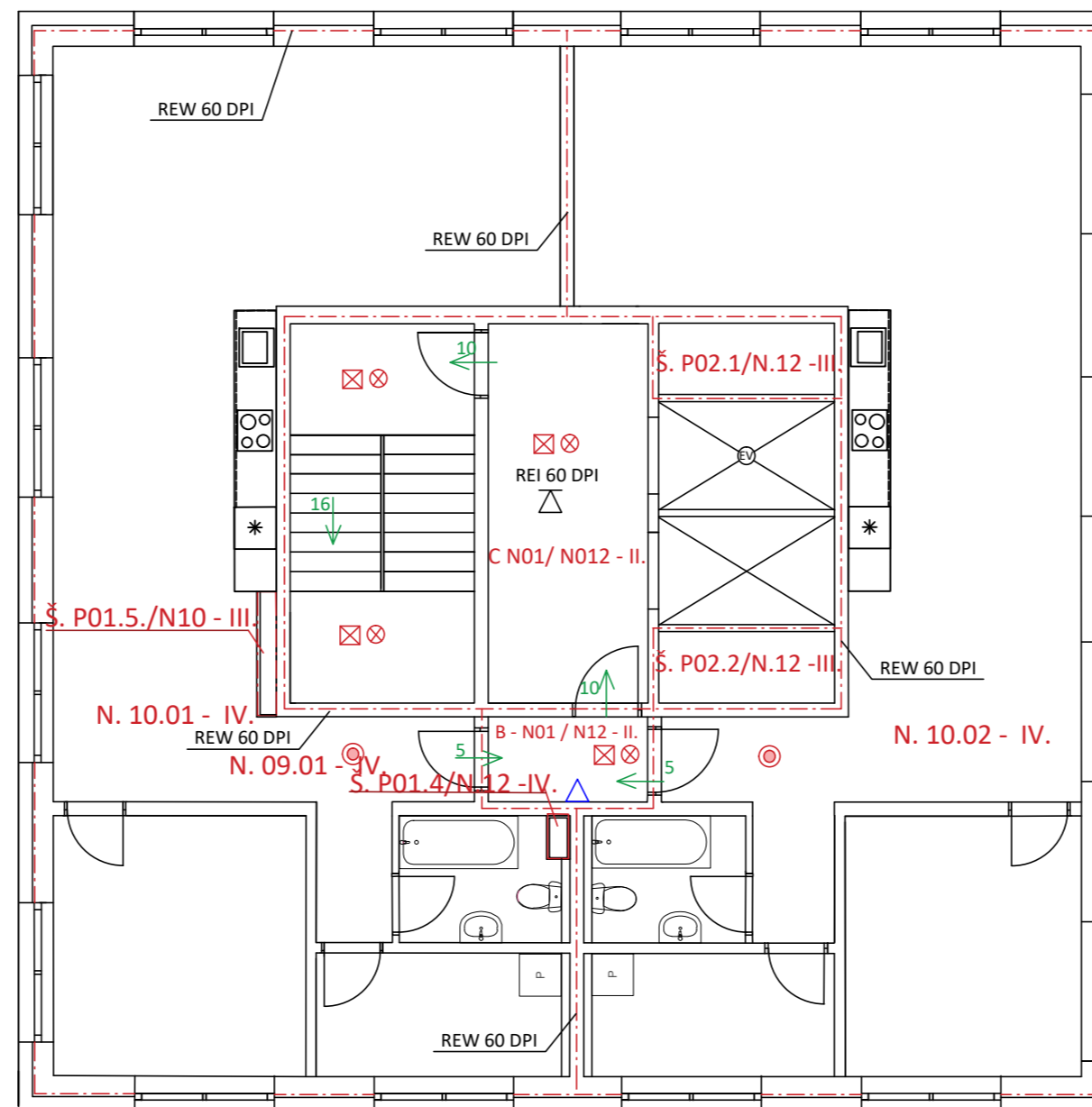


9 NP







-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU




BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 9NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	DATUM:
C.3.B.11	M 1:100	10.4.2021

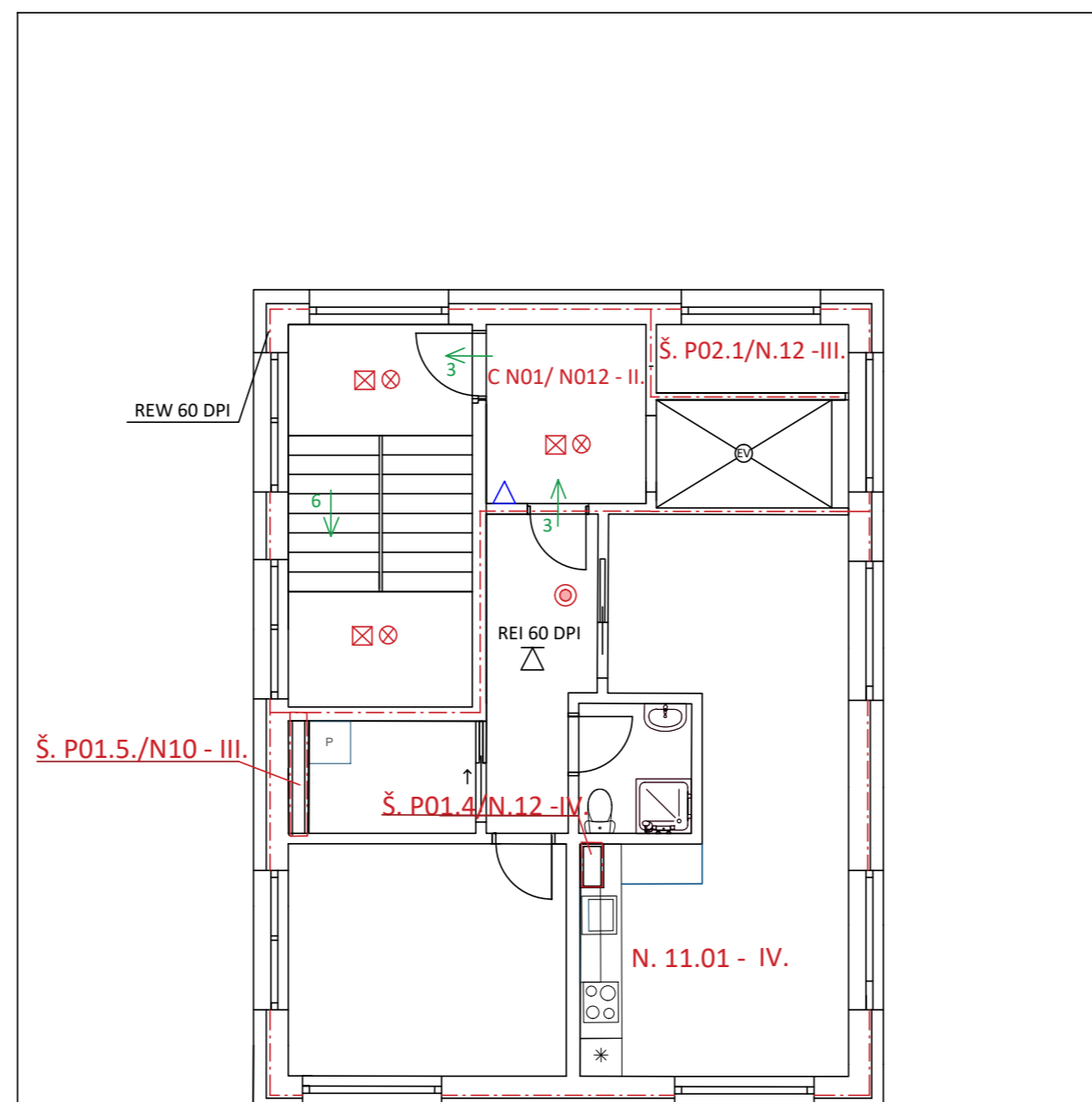


10 NP







-  PŘENOSNÁ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU

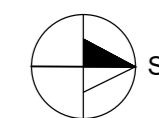



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV					
PŮDORYS - 10NP					
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT			
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.				
VEDOUČÍ ATELIERŮ:	Ing. Arch. Radek Lampa				
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.B.12	MĚŘÍTKO:	M 1:100	DATUM:	10.4.2021

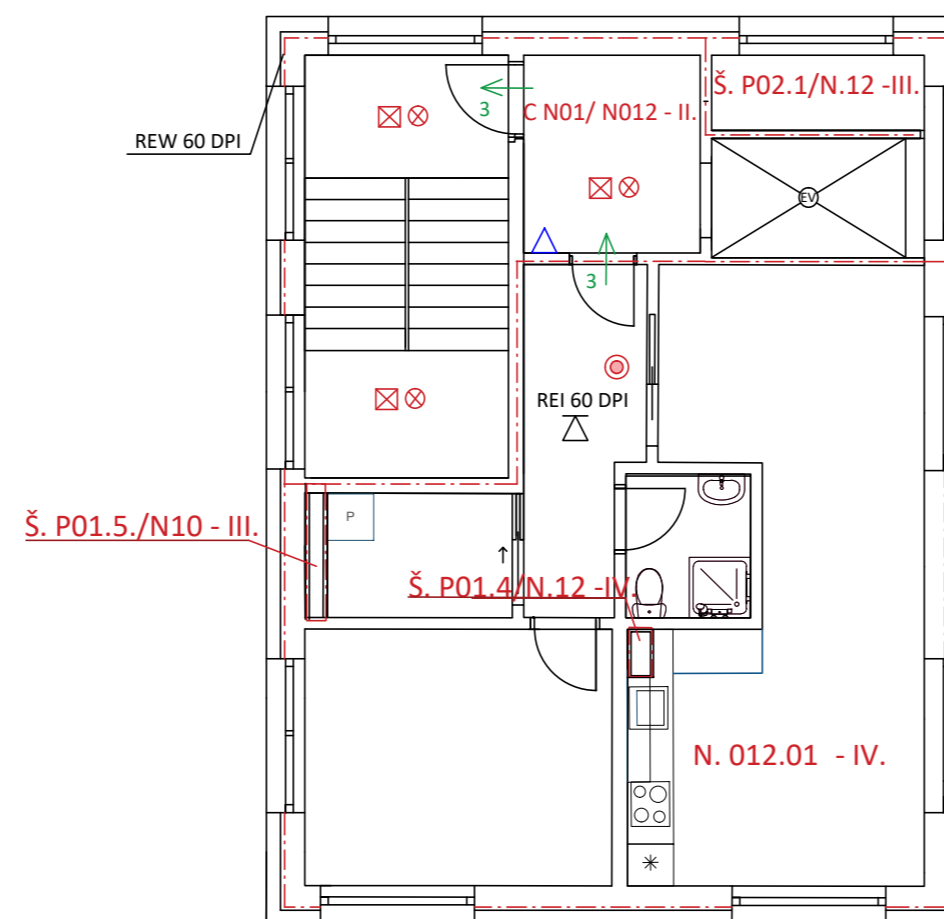


11 NP







-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU

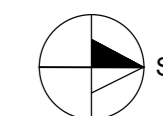



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 11NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.B.13	MĚŘITKO: M 1:100
		DATUM: 10.4.2021

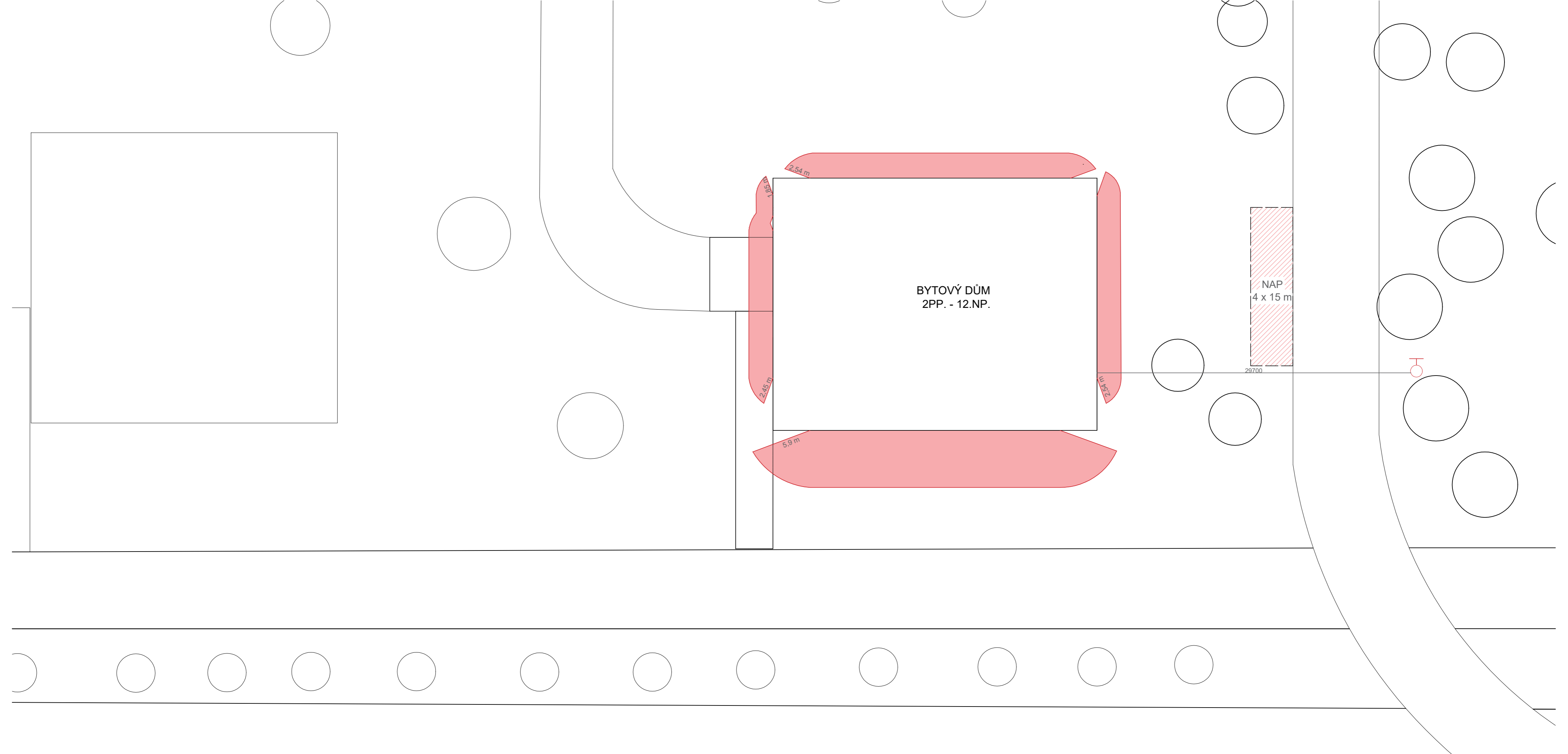


12 NP

-  PŘENOSNÁ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HYDRANT
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - VODNÍ
-  ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  SMĚR ÚNIKU



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 12NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU: C.3.B.14	MĚŘITKO: M 1:100	



BYTOVÝ DŮM
2PP. - 12.NP.

NAP
4 x 15 m

2.9700


5.9 m

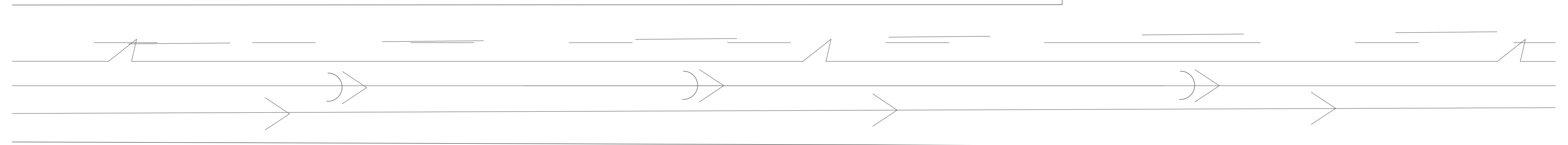
1.8500

2.45 m

2.54 m

2.54 m

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV					
SITUAČNÍ VÝKRES					
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT			
KONZULTANT:	Ing. Daniela Bošová Ph.D.				
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa				
ČÍSLO VÝKRESU:	C.3.B.15	MĚŘÍTKO:	M 1:250	DATUM:	10.4.2021





ČÁST C.4.
TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala: **Nikola Plachá**
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa
konzultant: Ing. Jan Míka
datum: 4/2021

OBSAH

C.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.4.A.1. POPIS OBJEKTU

C.4.A.2. KANALIZACE

C.4.A.3. VODOVOD

C.4.A.4. VZDUCHOTECHNIKA

C.4.A.5. VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

C.4.A.6. ELEKTROROZVODY

C.4.A.7. PLYNOVOD

C.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

C.4.B.1 PŮDORYS 2PP M 1:100

C.4.B.2 PŮDORYS 1PP M 1:100

C.4.B.3 PŮDORYS 1NP M 1:100

C.4.B.4 PŮDORYS 2NP M 1:100

C.4.B.5 PŮDORYS 3NP M 1:100

C.4.B.6 PŮDORYS 4NP M 1:100

C.4.B.7 PŮDORYS 5NP M 1:100

C.4.B.8 PŮDORYS 6NP M 1:100

C.4.B.9 PŮDORYS 7NP M 1:100

C.4.B.10 PŮDORYS 8NP M 1:100

C.4.B.11 PŮDORYS 9NP M 1:100

C.4.B.12 PŮDORYS 10NP M 1:100

C.4.B.13 PŮDORYS 11NP M 1:100

C.4.B.14 PŮDORYS 12NP M 1:100

C.4.B.15 VÝKRES STŘECHY M 1:100

C.4.B.16 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:250

C.4.A.1. Popis objektu

Jedná se o projekt bytového domu. Parcela o rozloze 1520 m² je umístěna v lokalitě Chodov - Opatov Praha 11. Nachází se v nově navrženém urbanistickém komplexu ve kterém je umístěno celkem 6 bytových domů, podél ulice Chliská. Stavba je navržena na obdélníkovém půdorysu o rozměrech 23,9 x 30,7 m a jejím hlavním účelem je bydlení. V prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna pro veřejnost. Ve 2-12. nadzemním podlaží se nacházejí bytové jednotky různých velikostí. Střeška stavby je plochá, jednoplášťová.

Celá stavba je ve své nadzemní části zateplena trzenu vatou a vnější vrstvu tvoří lícové pásky, v podzemní části je zateplena extrudovaným polystyrenem.

C.4.A.2. Kanalizace

a) splašková kanalizace

Splašková voda je vedena v instalačních šachtách a poté odváděna do kanalizačního řadu, který je umístěn v ulici Chliská. Čistící tvarovky na splaškovém potrubí se nachází za každým ohybem.

Rozvod kanalizace je navržen z plastu, o průřezu DN 125.

Z.P	DU	počet (n)	celkem
WC	2	55	100
Sprcha	0,6	14	8,4
Vana	0,8	30	24
Umyvadlo	0,5	51	25,5
Kuchyňský dřez	0,8	45	36
Pračka	0,9	42	37,8
Myčka	0,8	43	34,4
Podlahová vpust'	0,8	2	1,6
Celkem			267,7

$$Q_s = k \cdot \sqrt{(DU \cdot n)} = 0,5 \cdot \sqrt{267,7} = 8,1 \text{ l/s}$$

k ... součinitel odtoku = 0,5 (byty)

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_s / \pi \cdot v)} = \sqrt{(4 \cdot 0,0081 / \pi \cdot 1,5)} = 0,083 \text{ m}$$

- navrhuji DN 125

b) dešťová kanalizace

Kanalizace dešťová a splašková jsou navrženy zvlášť. Dešťová voda je ze střech odváděna vpustěmi a dále svedena do shromažďovací jímky, která je umístěna na pozemku. Voda je dále svedena potrubím až do shromažďovací jímky umístěné na pozemku s přepadem do vsakovací nádrže 141 m³.

$$Q_d = r \cdot C \cdot A = 0,03 \cdot 0,6 \cdot 405 = 7,29 \text{ l/s}$$

C ... součinitel odtoku - 0,6

r ... vydatnost deště - 0,03

A ... odvodňovaná plocha střechy 405 m²

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d / \pi \cdot v)} = \sqrt{(4 \cdot 0,00729 / \pi \cdot 1,5)} = 0,079 \text{ m dle normy navrhuji DN150}$$

C.4.A.3. Vodovod

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod bytového domu je napojen vodovodní přípojkou DN 80 na veřejný vodovodní řad.

Vodoměrná soustava je uložena v technické místnosti v 1PP, poté je zde pod stropem potrubí vedeno k jednotlivým inženýrským šachtám. Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníku TUV, které jsou napojené na plynový kotel. Délkové roztažnosti potrubí jsou kompenzovány vložením kompenzátorů. Připojovací potrubí jsou vedena v instalačních předstěnách nebo v příčkách.

Uzavírací armatury jsou navrženy před každým rozvětvením potrubí a vypouštěcí ventily jsou umístěny u paty stoupacího potrubí, před vodoměry a jako součást vodoměrné soustavy.

Požární vodovod

Ve vzdálenosti 29,7 m od hranice objektu je vnější odběrné místo použitelné při zásahu mobilní hasicí techniky. Jako vnitřní odběrná místa jsou navrženy hydranty typu D19, s dostřikem 40 m a dosahem 30 m. Umístěny jsou v každém podlaží - CHÚC typu B a C. V podzemních podlažích je navrženo samočinné hasicí zařízení – vodní sprinklery s nádrží v 1. PP.

Průměrná spotřeba vody:

$$Q_p = q \cdot n$$

$$Q_p = 150 \cdot 111 + 192 \cdot 3 = 16650 + 576 = 17\,226 \text{ l/den}$$

Maximální denní spotřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 17\,226 \cdot 1,29 = 22\,221 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot K_h \cdot z^{-1}$$

$$Q_h = 18\,932 \cdot 2,1 \cdot 24^{-1} = 1944,4 \text{ l/hod}$$

q = 150 l – osoby v bytech ; 192 l – zaměstnanci kavárny

n = 111 + 3 – zaměstnanci kavárny

k_d = 1,29

K_h = 2,1 – soustředěná zástavba

Z.P	jmenovitý výtok armatur (Q _n)	počet (n)	celkem
WC	0,1	55	0,55
Sprcha	0,2	14	0,28
Vana	0,3	30	0,9
Umyvadlo	0,1	51	0,51
Kuchyňský dřez	0,2	45	0,9
Pračka	0,2	42	0,84
Myčka	0,2	43	0,86
Celkem			4,84

$$Q_d = \sqrt{4,84} = 2,2 = 0,0022 \text{ m}^3/\text{s}$$

Dimenze vodovodní přípojky:

$$d = \sqrt[4]{4 \cdot Q_h / \pi \cdot v}$$

$$d = \sqrt[4]{4 \cdot 0,0022 / \pi \cdot 3} = 0,03 \text{ m}$$

Navrhuji DN 80 kvůli napojení požárního vodovodu

C.4.A.4. Vzduchotechnika

V každém bytě je umožněno přirozené větrání okny, pro koupelny a prádelny je navrženo nucené větrání podtlakovým systémem. Potrubí odvodu vzduchu je před vertikálním jádrem sjednoceno a opatřeno klapkou aby se nešířil případný zápach. Výpary z vaření jsou odvedeny digestoři, která ústí do samostatného potrubí umístěného v šachtách.

Garáže

Garáže jsou větrány nuceně pomocí centrální vzduchotechnické jednotky umístěné v 1.PP ve strojovně vzduchotechniky. Výkon této jednotky byl stanoven pomocí výpočtu na 12000 m³/h. Vzduch je do jednotky nasáván z exteriéru a větrání je navrženo jako rovnotlaké. Přiváděný vzduch je teplotně a vlhkostně upravován. Jednotka je navržena s deskovou rekuperací pro zpětné získávání tepla.

Vzduchotechnické potrubí je navrženo z pozinkovaného plechu s obdélníkovým průřezem, přivodní i odvodní potrubí vede pod stropem.

Stoupací potrubí je vedeno v instalační šachtě. Je zde také instalované zařízení pro automatické měření a signalizaci koncentrace CO a zařízení, které podle koncentrace CO automaticky ovládá větrání.

Výpočet:

$$V_p = V_n \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$$\text{Průtok vzduchu na jedno stání: } V = 300 \text{ m}^3\text{/h/stání}$$

$$\text{Počet stání celkem: } n = 40 \text{ stání}$$

$$\text{Vzduchový výkon: } V_p = 300 \times 40 = 12\,000 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$\text{Rychlost vzduchu v potrubí: } v = 7 \text{ m/s}$$

$$\text{Výpočet průřezu: } A = 12\,000 / 7 \cdot 3600 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\text{Průřez vzduchotechnického potrubí: } A = 0,47 \text{ m}^2$$

Kavárna

Prostor kavárny je větrán pomocí vzduchotechnické jednotky.

$$V_p = V_n \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$$\text{Počet osob: } 21 \quad V_p = 50 \times 21 = 1050 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$A = 1050 / 7 \cdot 3600 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\text{Průřez vzduchotechnického potrubí: } A = 0,04 \text{ m}^2$$

CHÚC typ B a C

V bytové části domu jsou bytové jednotky spořádány kolem komunikačního jádra, toto jádro tvoří chráněnou únikové cesty – CHÚC typu B (podzemní podlaží) a C (nadzemní podlaží), které jsou odvětrávány pomocí vzduchotechnické jednotky s výkonem 2016 m³/h.

C.4.B 5. Vytápění a chlazení

Tento objekt je vytápěn nízkoteplotním teplovodním otopným systémem s teplotní spádem 55-45°C. Jako zdroj tepla je navržen teplovodní výměník, který je umístěn v technické místnosti v 1.PP. zároveň jsou zde navrženy zásobníky teplé vody o objemu 2500l značky Regulus- R0C2.

Celková spotřeba tepla:

$$Q_{\text{celk}} = Q_{\text{VYT}} + Q_{\text{TV}} + Q_{\text{VĚT}}$$

$$Q_{\text{VYT}} = \text{viz. výpočet teplených ztrát} - 189,282 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{TV}} = 20\% Q_{\text{VYT}} = 0,2 \cdot 189,2 = 37,85 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{vět}} = (13050 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot 20 - (-12)) / 3600 \cdot (1 - 0,8) = 29,992 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{TV}} + Q_{\text{vět}} = 189,282 + 37,85 + 29,99 = 257,122 \text{ kW}$$

Jako zdroj tepla navrhuji teplovodní výměník, SWEP V400, který je umístěn v technické místnosti v 1.PP.

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s horizontálním rozvodem. Trubní rozvod je veden převážně v podlahách a stěnových konstrukcích. Otopná tělesa jsou navržena: podlahové konvektory KORAFLEX FI/FW (s topením i chlazením) pod okenními otvory, desková otopná tělesa PURMO PLAN a trubková otopná tělesa THERMAL TREND v koupelnách.

Jako zabezpečovací zařízení otopné soustavy je navržena uzavřená expanzní nádoba, která je umístěna v blízkosti kotle na vratném potrubí. Odvzdušnění soustavy je navrženo v každém bytě u rozdělovače/sběrače. Spaliny jsou odváděny komínem 110/160 mm, který je předepsán výrobcem kotle. Chlazení v prostorech kavárny budou zapojeny kazetové multisplit jednotky.

Bilance zdroje chladu

$$Q_{\text{vět}} = (1050 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot 32 - 26) / 3600 = 2,262 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{chl}} + Q_{\text{vět}} = 32610 + 2,262 = 32612,26 \text{ kW}$$

Tepelné zisky

	Vnější zisky		Vnitřní zisky					
	Z oslunění		Z osob		Z vnitřního osvětlení		ostatní technologie	
	W/m ²	m ²	W/os.	Osob	W/m ²	m ²	W/m ²	ks
Kavárna	100	276,8	62	34	10	276,8	10	2
		27680		2142		2768		20

Celkem: 32610 W

C.4.B 6. Elektrorozvody

Objekt je napojen na silnoproudé vedení elektrické sítě, které se nachází v ulici Chillská. V 1PP. V nice na fasádě je umístěna přípojková skříň s elektroměrem, hlavním domovním jističem a rozvaděčem. V 1PP. jsou elektrické rozvody vedené pod stropem, vedené jsou v chrániče ke stoupacím rozvodům, odkud jsou rozvedené patrové rozvodnice, ze kterých jsou napájené další podružné rozvaděče. Výtah má svoji samostatnou rozvodnici, která je napájená z patrového rozvaděče v nejnižším podlaží výtahu. Obvody jsou vedené v příčkách, podhledech nebo v drážce ve stěnách. Veškeré rozvody jsou zhotovené z mědi. Je zde také instalována elektrická požární instalace.

C.4.B 7. Plynovod

V objektu není navržen plynovod.

C.4.B 8. Komunální odpad

Počet popelnic pro objekt je závislý na počtu lidí s trvalou adresou.

Bytový dům: 114 obyvatel - 30l/osobu.

Celkem: 3420l.

Třídění odpadu v poměru 40:60

Tříděný odpad: 1368l

Směšený: 2052l.

Návrh: Navrhují 4 kontejnery o objemu 800l a 3 kontajnery pro tříděný odpad o objemu 500l

(sklo, plast, papír).

Online kalkulačka úspor a dotací

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha ?
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_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	24998 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	8663.95 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	6550 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.35 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380 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 b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,198		2434	1.00	1.00	481.9	481.9
Stěna 2	0,248		1872	1.00	1.00	464.3	464.3
Podlaha na terénu	0.35		754	0.40	0.40	105.6	105.6
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénu)	0,35		754	0.45	0.45	118.8	118.8
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénu)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0,24		984	1.00	1.00	236.2	236.2
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1,5		1240,95	1.00	1.00	1861.4	1861.4
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1,7		2	1.00	1.00	3.4	3.4
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	0,2	?	623	1.00	1.00	124.6	124.6

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 η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	50 %

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	77.2 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	61.6 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 20%

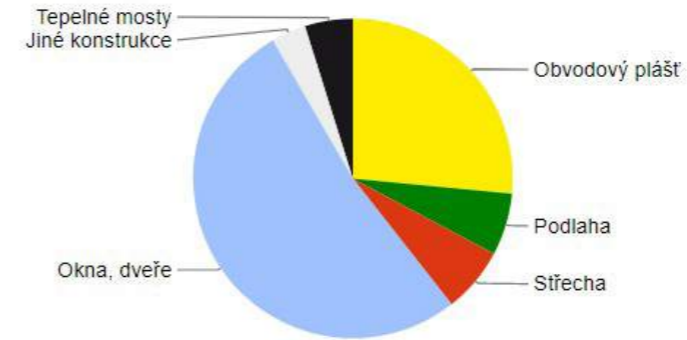
Pro získání dotace alespoň v části programu A.2 - částečné zateplení - musíte dosáhnout účinnosti rekuperace alespoň 75%.
Použijte rekuperaci s vyšší účinností.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



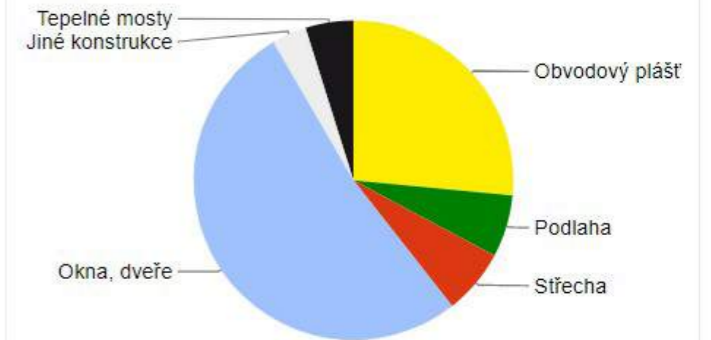
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením

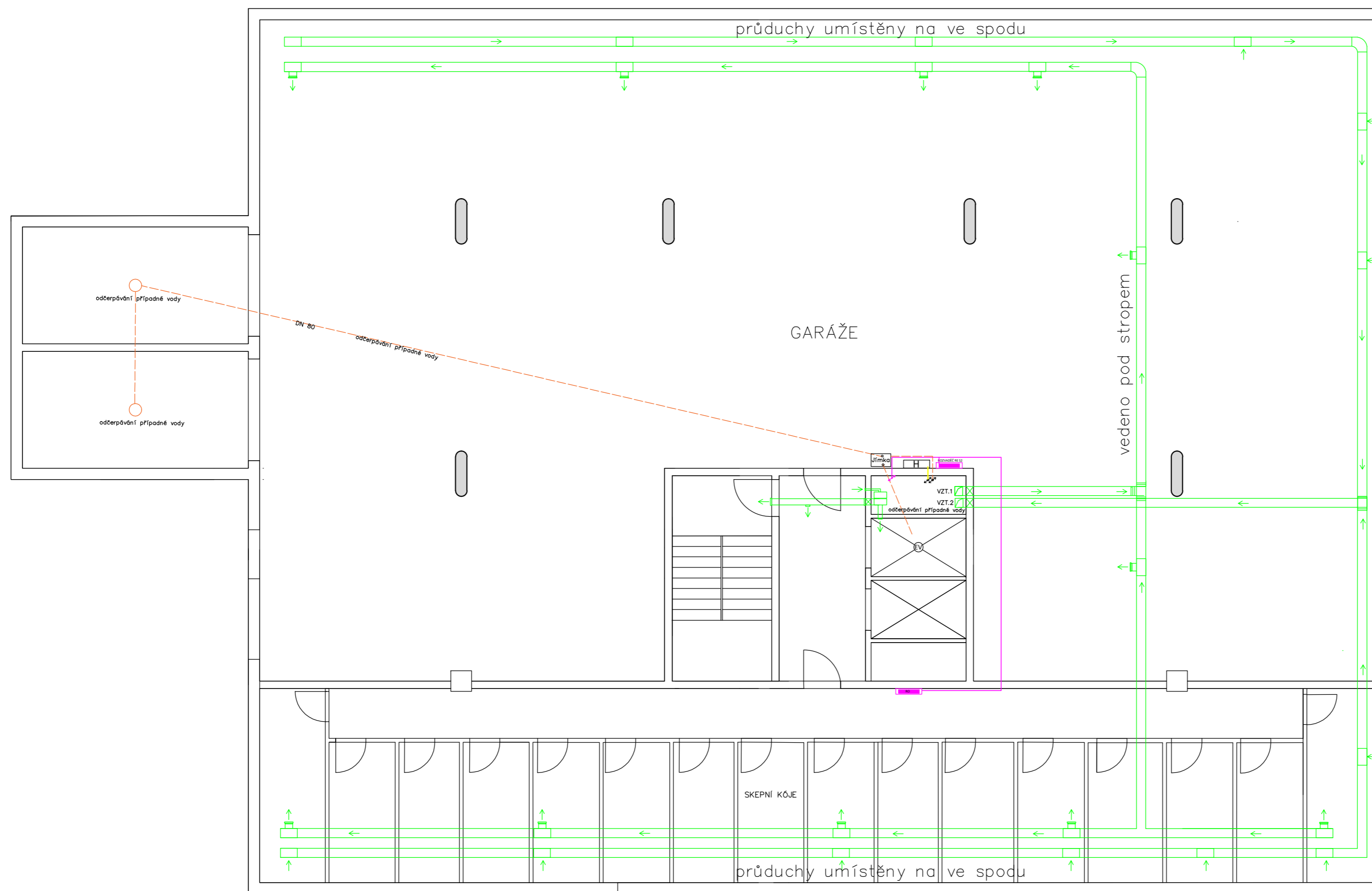


Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	31,224
Podlaha	7,402
Střecha	7,793
Okna, dveře	61,539
Jiné konstrukce	4,112
Tepelné mosty	5,718
Větrání	119,157
--- Celkem ---	236,945

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	31,224
Podlaha	7,402
Střecha	7,793
Okna, dveře	61,539
Jiné konstrukce	4,112
Tepelné mosty	5,718
Větrání	71,494
--- Celkem ---	189,282



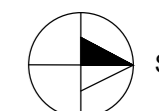
2PP

LEGENDA

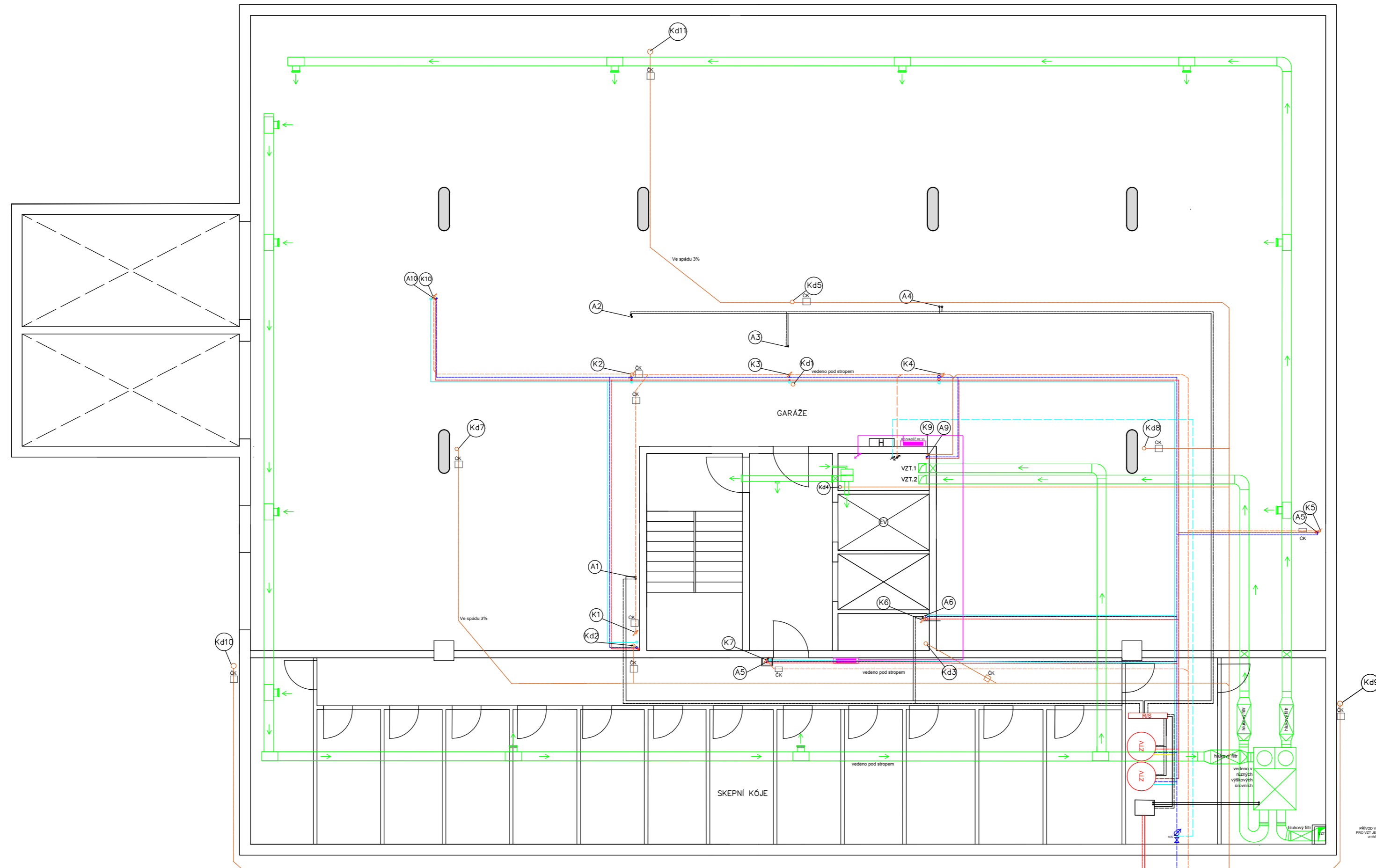
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRO ROZVODY
- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA
- PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
- H - HYDRANT
- K - KOTEL
- E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
- ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- T - VYTÁPĚNÍ STOUPAČÍ POTRUBÍ
- R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
- DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
- RS - REVIZNÍ ŠACHTA

- ČT - ČISTIČÍ TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPAČÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 2PP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUcí ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU: C.4.B.1	MĚRITKO: M 1:100	



1PP

LEGENDA

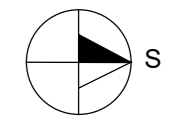
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRO ROZVODY
- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA
- PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
- H - HYDRANT
- K - KOTEL
- E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
- ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- T - VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
- R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
- DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
- RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA

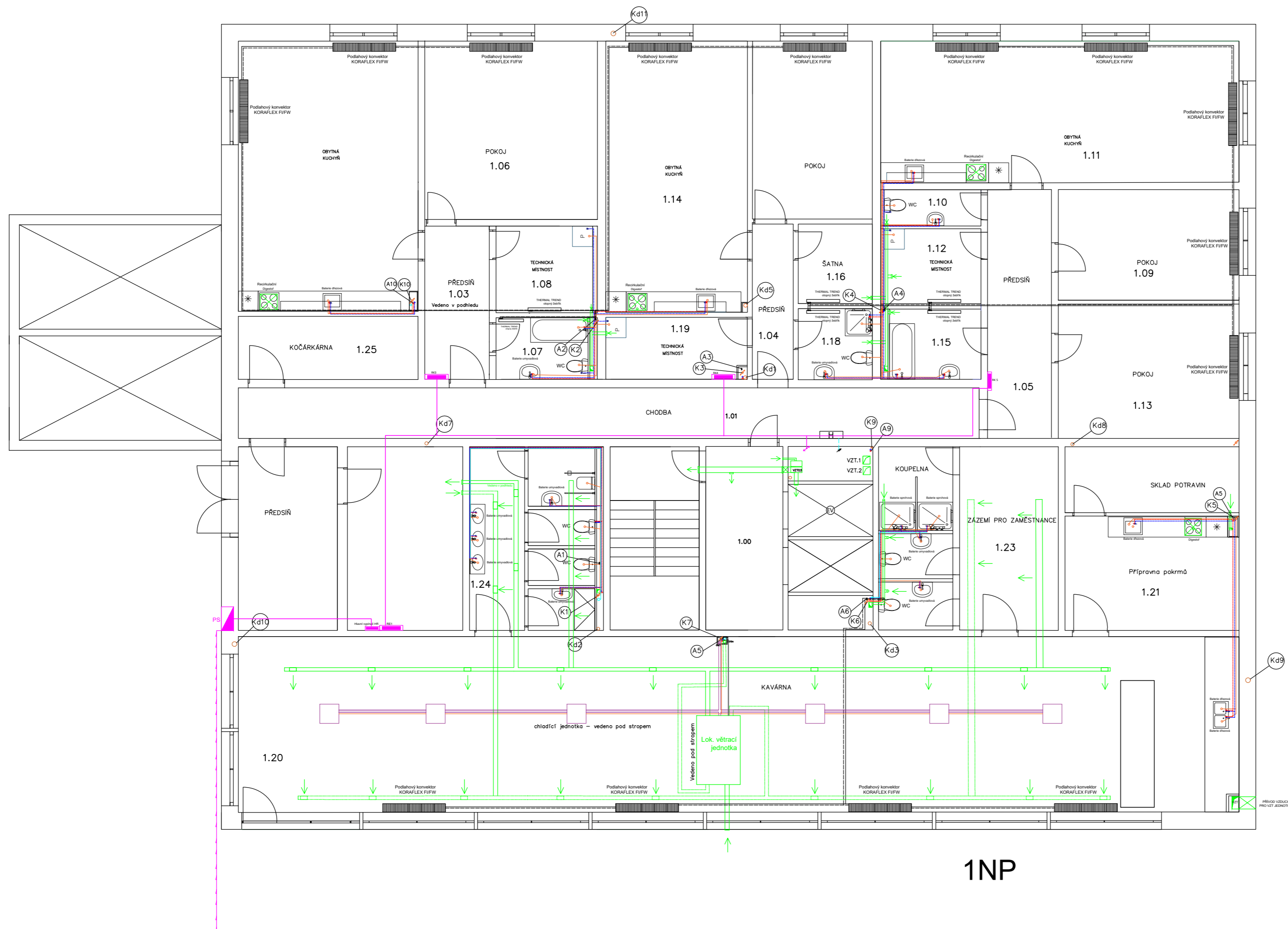
- ČT - ČISTIČÍ TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTŘINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPACÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ

PŘÍVOD VODY
KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
KANALIZACE DEŠŤOVÁ

PŘÍVOD VODUCHU
PRO VĚTRÁNÍ
MĚRITELNÝ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 1PP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VYKRESLÍ:	MĚRÍTKO: M 1:100	



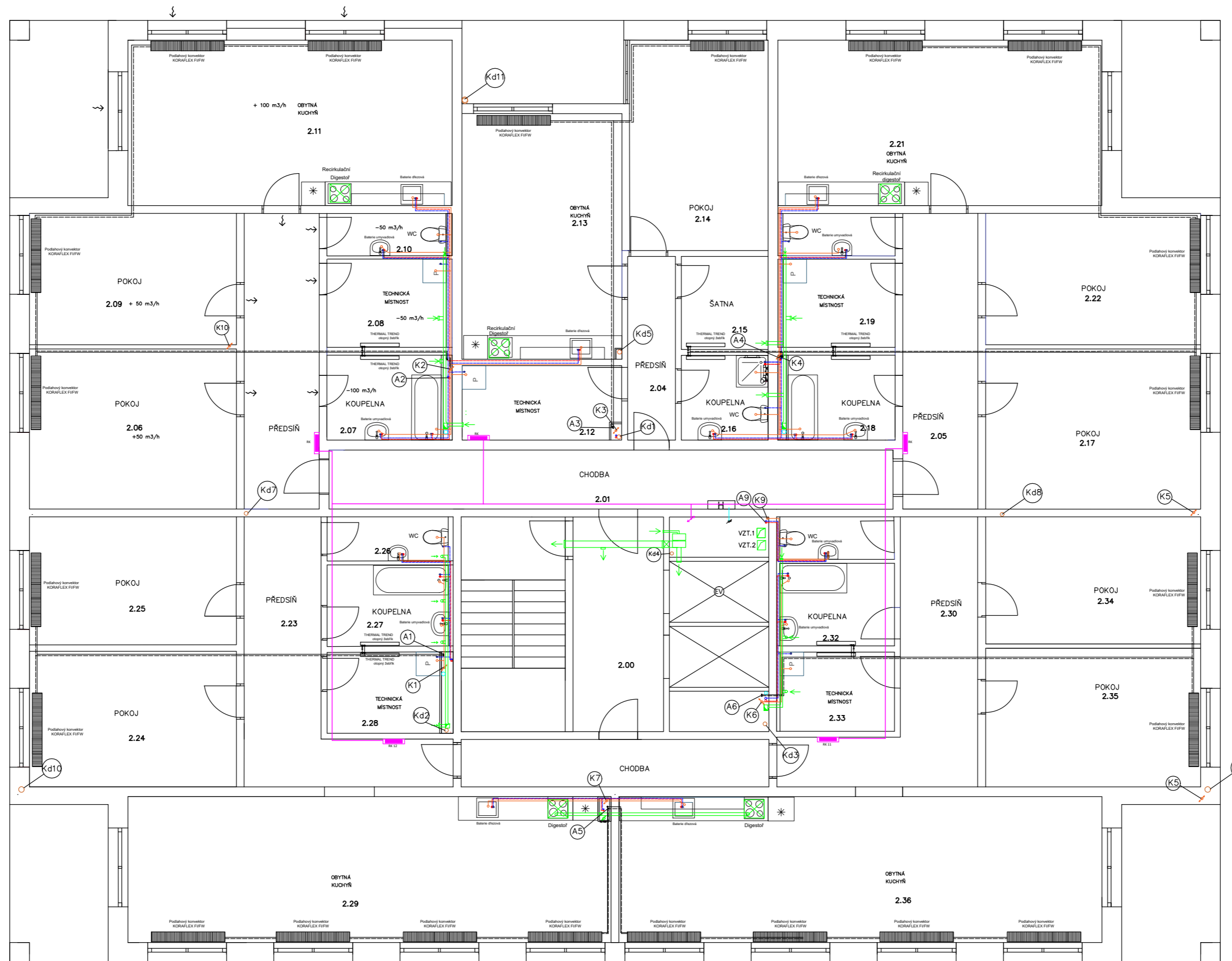
1NP

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
1.00	CHODBA
1.01	CHODBA
1.02	CHODBA
1.03	PŘEDSÍŇ
1.04	PŘEDSÍŇ
1.05	PŘEDSÍŇ
1.06	POKOJ
1.07	KOUPELNA
1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.09	POKOJ
1.10	WC
1.11	OBYTNÁ KUCHYŇ
1.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.13	POKOJ
1.14	OBYTNÁ KUCHYŇ
1.15	KOUPELNA
1.16	ŠATNA
2.17	POKOJ
1.18	KOUPELNA
1.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.20	KAVÁRNA
1.21	KUCHYŇ
1.22	SKLAD POTRAVIN
1.23	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ
1.24	WC
1.25	KOČÁRKÁRNA

LEGENDA

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> --- STUDENÁ VODA --- TEPLÁ VODA --- CÍRKULAČNÍ VODA --- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ --- VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ --- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ --- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ --- VZDUCHOTECHNIKA --- ELEKTRO ROZVODY --- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT --- CHLAZENÍ | <ul style="list-style-type: none"> VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA PV - POŽÁRNÍ VODOVOD H - HYDRANT K - KOTEL E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY T - VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ DK - DEŠTOVÉ POTRUBÍ SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA | <ul style="list-style-type: none"> ČT - ČISTIČÍ TVAROVKA PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ E - ROZVODY STOUPACÍHO POTRUBÍ VZT - VZDUCHOTECHNIKA VK - VĚTRÁNÍ |
|--|---|--|

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 1NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUcí ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚRÍTKO: M 1:100	



2NP

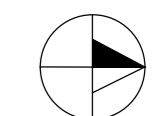
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
2.00	CHODBA
2.01	CHODBA
2.02	CHODBA
2.03	PŘEDSÍŇ
2.04	PŘEDSÍŇ
2.05	PŘEDSÍŇ
2.06	POKOJ
2.07	KOUPELNA
2.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.09	POKOJ
2.10	WC
2.11	OBYTNÁ KUCHYŇ
2.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.13	OBYTNÁ KUCHYŇ
2.14	POKOJ
2.15	ŠATNA
2.16	KOUPELNA
2.17	POKOJ
2.18	KOUPELNA
2.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.20	WC
2.21	OBYTNÁ KUCHYŇ
2.22	POKOJ
2.23	PŘEDSÍŇ
2.24	POKOJ
2.25	POKOJ
2.26	WC
2.27	KOUPELNA
2.28	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.29	OBYTNÁ KUCHYŇ
2.30	PŘEDSÍŇ
2.31	WC
2.32	KOUPELNA
2.33	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.34	POKOJ
2.35	POKOJ
2.36	OBYTNÁ KUCHYŇ

LEGENDA

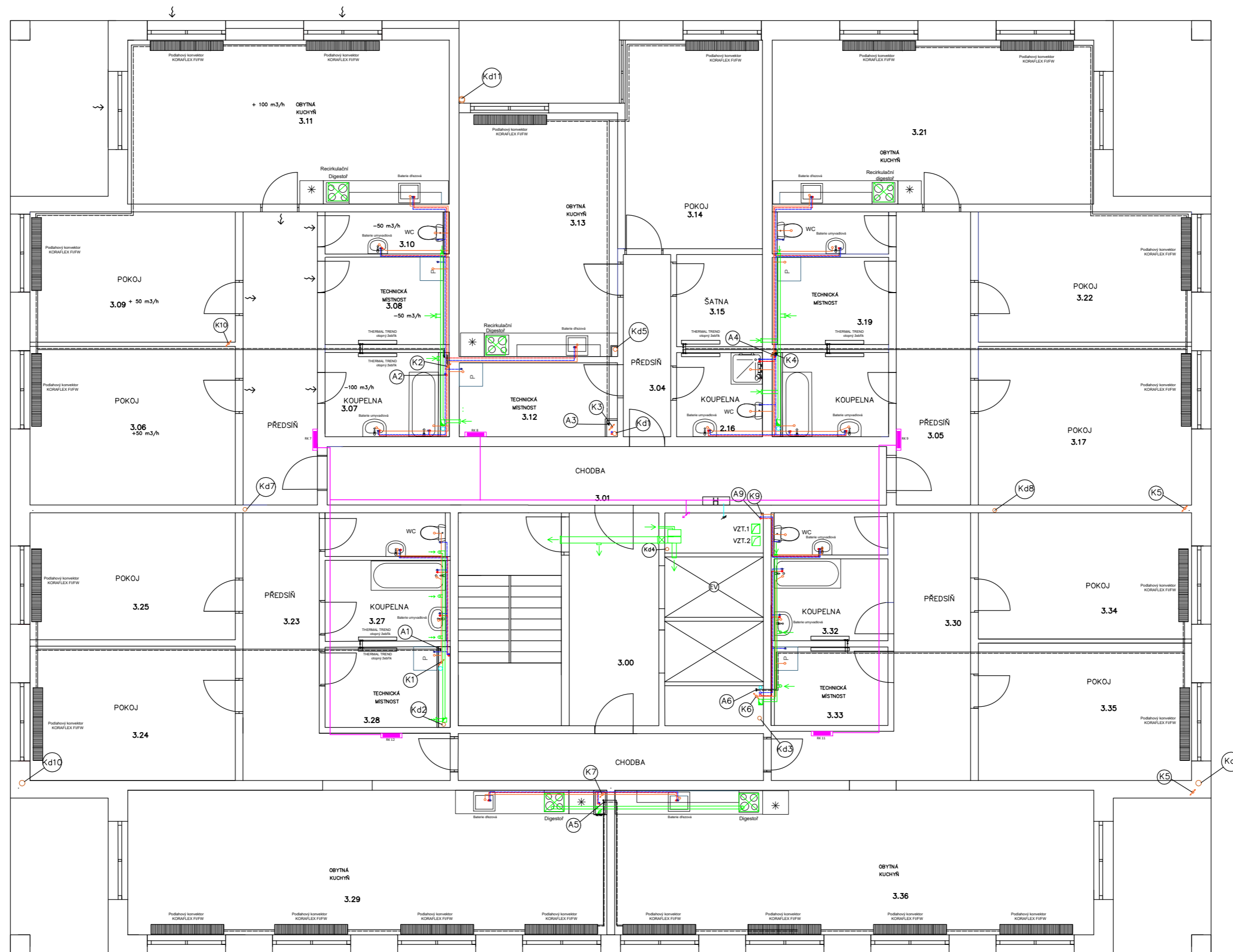
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRO ROZVODY
- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA
- PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
- H - HYDRANT
- K - KOTEL
- E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
- ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- T - VYTÁPĚNÍ STOUPAČÍ POTRUBÍ
- R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRÁČ
- DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
- RS - REVIZNÍ ŠACHTA

- ČT - ČISTIČÍ TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMÉR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPAČÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 2NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Mika	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM:
ČÍSLO VYKRESU:	C.4.B.4	MĚŘÍTKO:
		M 1:100
		10.4.2021



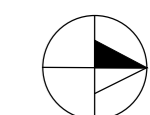
3NP

LEGENDA

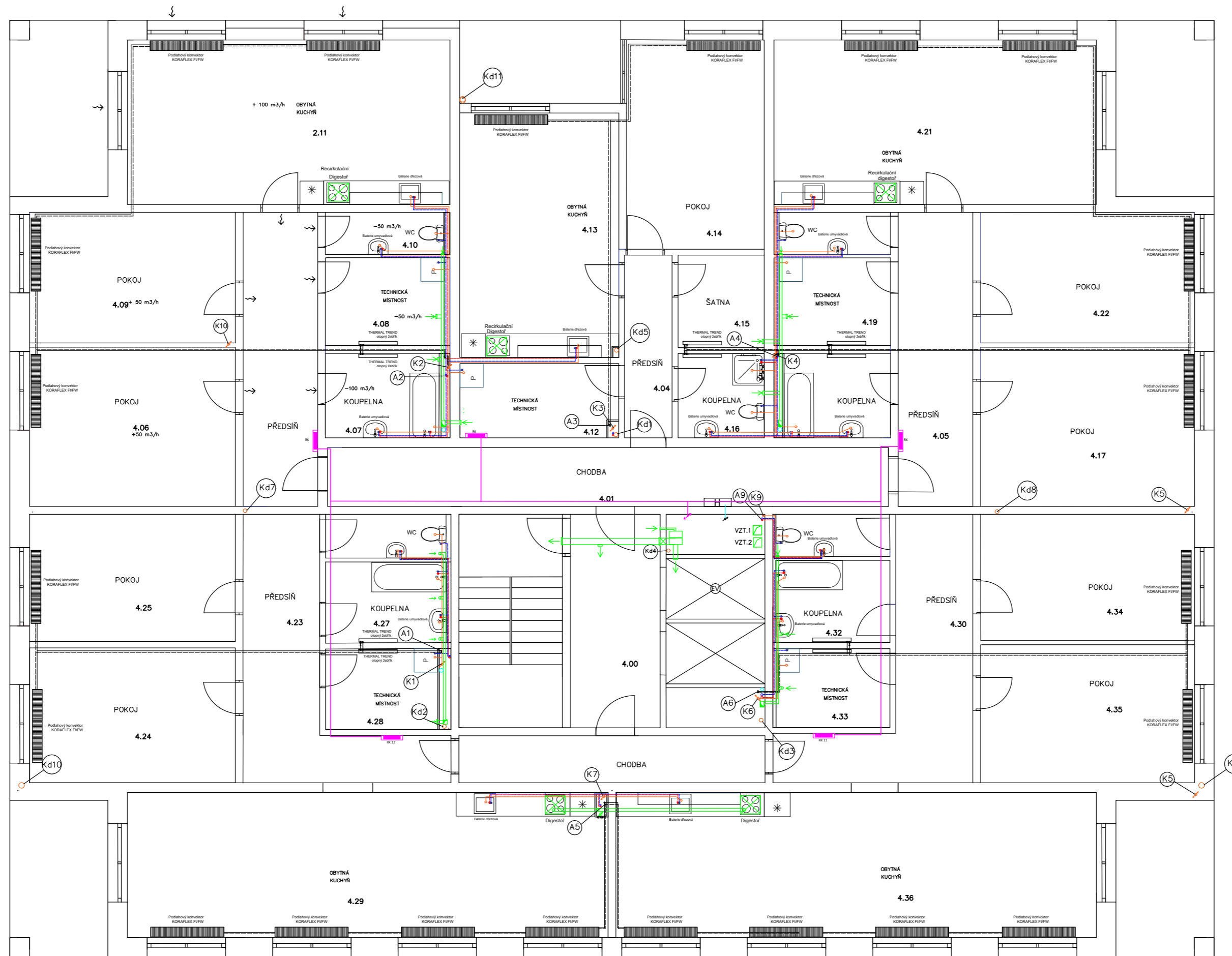
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVODNĚNÍ POTRUBÍ
- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRO ROZVODY
- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT
- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA
- PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
- H - HYDRANT
- K - KOTEL
- E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
- ZTV - ZÁSObNÍK TEPLÉ VODY
- T - VYTÁPĚNÍ STOUPAČNÍ POTRUBÍ
- RS - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVÁČ, SBĚRAČ
- DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
- RS - REVIZNÍ ŠACHTA

- ČT - ČISTÍČÍ TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPAČNÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
3.00	CHODBA
3.01	CHODBA
3.02	CHODBA
3.03	PŘEDSÍŇ
3.04	PŘEDSÍŇ
3.05	PŘEDSÍŇ
3.06	POKOJ
3.07	KOUPELNA
3.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST
3.09	POKOJ
3.10	WC
3.11	OBYTNÁ KUCHYŇ
3.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST
3.13	OBYTNÁ KUCHYŇ
3.14	POKOJ
3.15	ŠATNA
3.16	KOUPELNA
3.17	POKOJ
3.18	KOUPELNA
3.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST
3.20	WC
3.21	OBYTNÁ KUCHYŇ
3.22	POKOJ
3.23	PŘEDSÍŇ
3.24	POKOJ
3.25	POKOJ
3.26	WC
3.27	KOUPELNA
3.28	TECHNICKÁ MÍSTNOST
3.29	OBYTNÁ KUCHYŇ
3.30	PŘEDSÍŇ
3.31	WC
3.32	KOUPELNA
3.33	TECHNICKÁ MÍSTNOST
3.34	POKOJ
3.35	POKOJ
3.36	OBYTNÁ KUCHYŇ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 3NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUČÍ ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	MĚŘÍTKO: M 1:100	



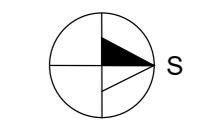
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
4.00	CHODBA
4.01	CHODBA
4.02	CHODBA
4.03	PŘEDSÍŇ
4.04	PŘEDSÍŇ
4.05	PŘEDSÍŇ
4.06	POKOJ
4.07	KOUPELNA
4.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4.09	POKOJ
4.10	WC
4.11	OBYTNÁ KUCHYŇ
4.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4.13	OBYTNÁ KUCHYŇ
4.14	POKOJ
4.15	ŠATNA
4.16	KOUPELNA
4.17	POKOJ
4.18	KOUPELNA
4.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4.20	WC
4.21	OBYTNÁ KUCHYŇ
4.22	POKOJ
4.23	PŘEDSÍŇ
4.24	POKOJ
4.25	POKOJ
4.26	WC
4.27	KOUPELNA
4.28	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4.29	OBYTNÁ KUCHYŇ
4.30	PŘEDSÍŇ
4.31	WC
4.32	KOUPELNA
4.33	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4.34	POKOJ
4.35	POKOJ
4.36	OBYTNÁ KUCHYŇ

4NP

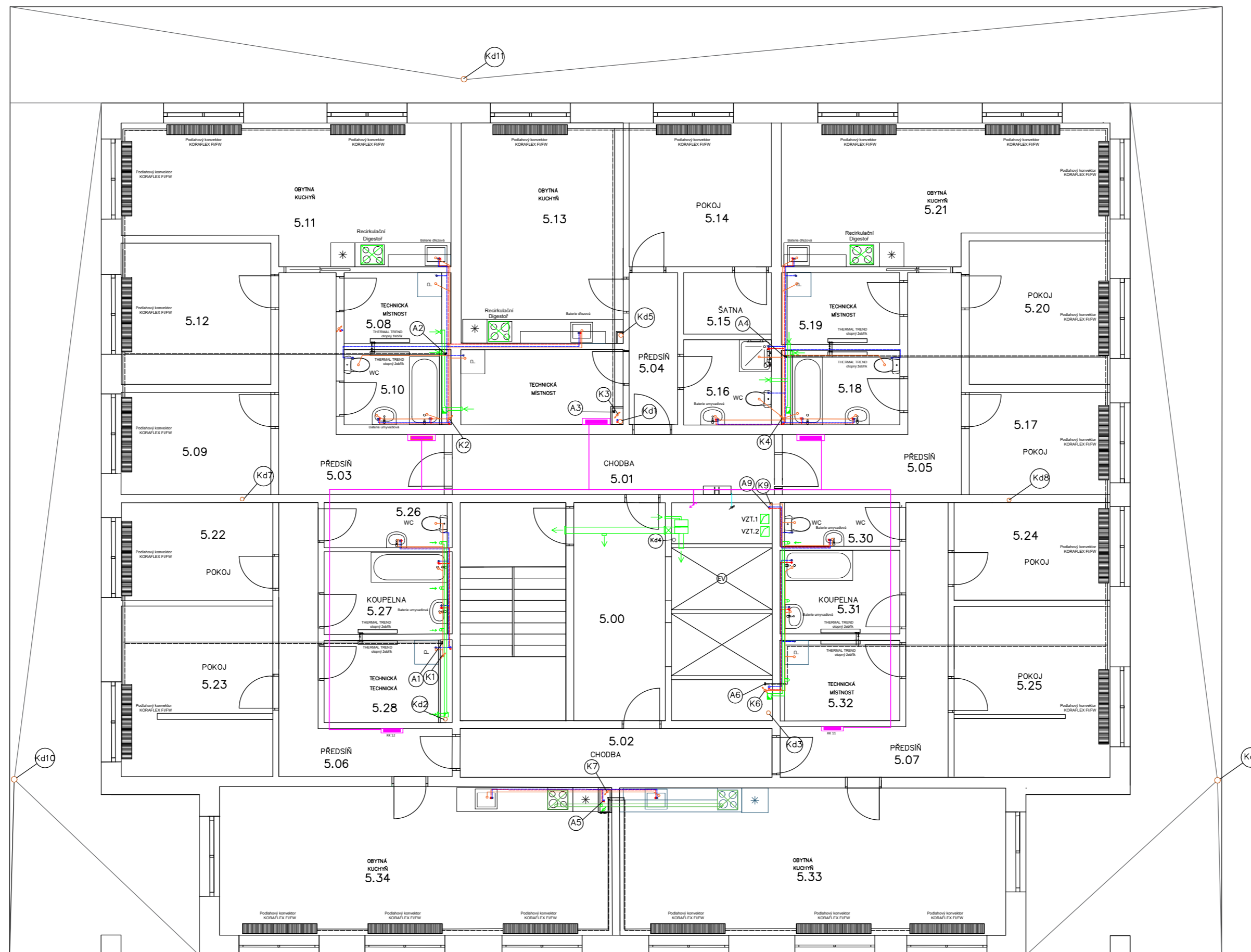
LEGENDA

- STUDENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - CÍRKULAČNÍ VODA
 - VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
 - VYTÁPĚNÍ - ODVODNĚNÍ POTRUBÍ
 - KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
 - KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
 - VZDUCHOTECHNIKA
 - ELEKTRO ROZVODY
 - POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT
- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
 - VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA
 - PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
 - H - HYDRANT
 - K - KOTEL
 - E.N. - EXPAZNÍ NÁDOBA
 - ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
 - T - VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
 - R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
 - DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
 - SK - SPLÁŠKOVÉ POTRUBÍ
 - RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA

- ČT - ČISTÍCI TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMÉR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPACÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ

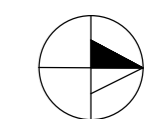


BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		Fakulta Architektury ČVUT
PŮDORYS - 4NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	ČÍSLO VÝKRESU: C.4.B.6
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUČÍ ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021



ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
5.00	CHODBA
5.01	CHODBA
5.02	CHODBA
5.03	PŘEDSÍŇ
5.04	PŘEDSÍŇ
5.05	PŘEDSÍŇ
5.06	PŘEDSÍŇ
5.07	PŘEDSÍŇ
5.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST
5.09	POKOJ
5.10	KOUPELNA
5.11	OBYTNÁ KUCHYŇ
5.12	POKOJ
5.13	OBYTNÁ KUCHYŇ
5.14	POKOJ
5.15	ŠATNA
5.16	KOUPELNA
5.17	POKOJ
5.18	KOUPELNA
5.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST
5.20	POKOJ
5.21	OBYTNÁ KUCHYŇ
5.22	POKOJ
5.23	POKOJ
5.24	POKOJ
5.25	POKOJ
5.26	WC
5.27	KOUPELNA
5.28	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.29	OBYTNÁ KUCHYŇ
5.30	WC
5.31	KOUPELNA
5.32	TECHNICKÁ MÍSTNOST
5.33	OBYTNÁ KUCHYŇ
5.34	OBYTNÁ KUCHYŇ

5 NP



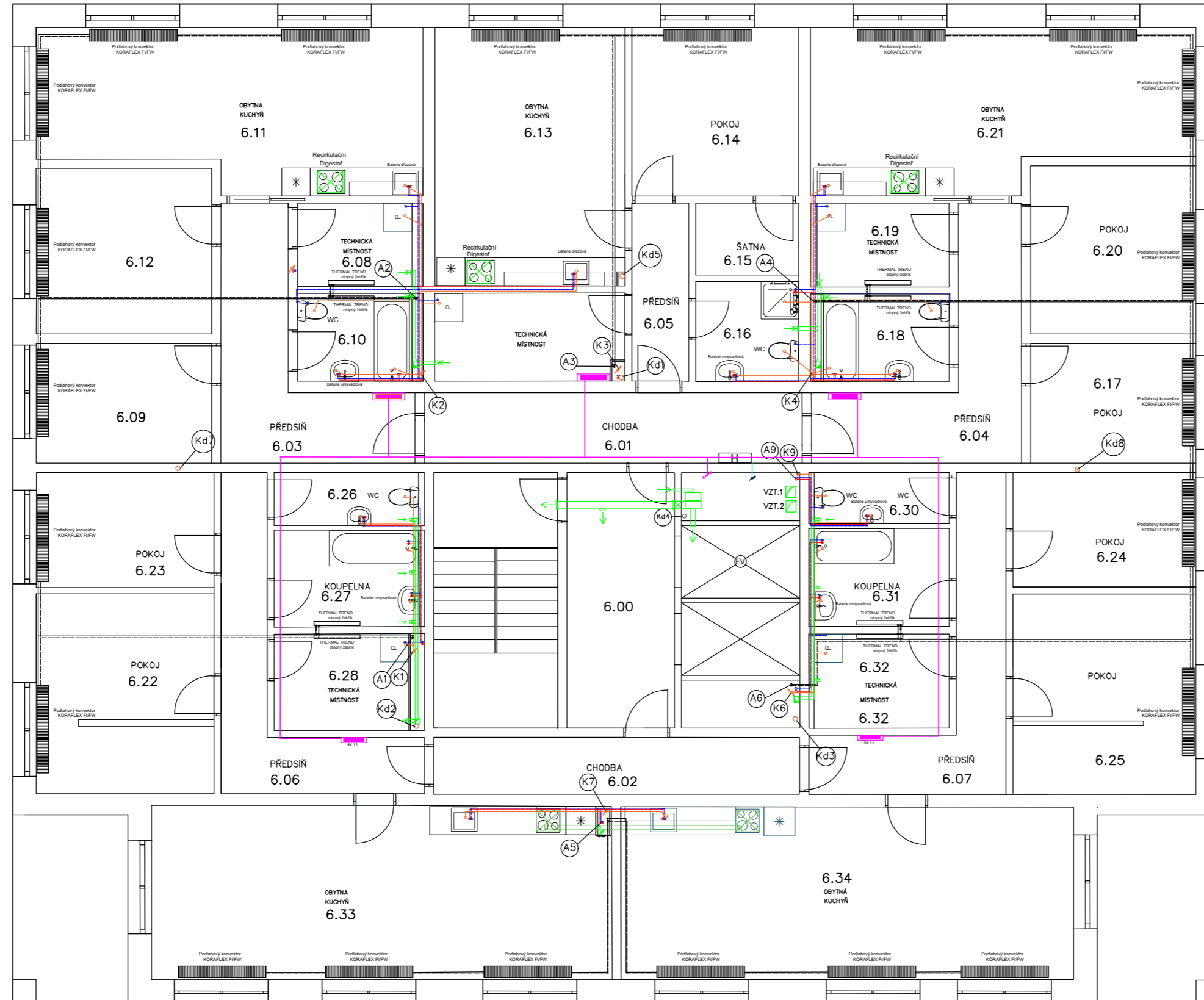
LEGENDA

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRO ROZVODY
- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA
- PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
- H - HYDRANT
- K - KOTEL
- E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
- ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- T - VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
- R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
- DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
- RS - REVIZNÍ ŠAHTA

- ČT - ČISTÍCÍ TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPACÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 5NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUČÍ ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.B.7	



ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
6.00	CHODBA
6.01	CHODBA
6.02	CHODBA
6.03	PŘEDSÍŇ
6.04	PŘEDSÍŇ
6.05	PŘEDSÍŇ
6.06	PŘEDSÍŇ
6.07	PŘEDSÍŇ
6.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST
6.09	POKOJ
6.10	KOUPELNA
6.11	OBYTNÁ KUCHYŇ
6.12	POKOJ
6.13	OBYTNÁ KUCHYŇ
6.14	POKOJ
6.15	ŠATNA
6.16	KOUPELNA
6.17	POKOJ
6.18	KOUPELNA
6.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST
6.20	POKOJ
6.21	OBYTNÁ KUCHYŇ
6.22	POKOJ
6.23	POKOJ
6.24	POKOJ
6.25	POKOJ
6.26	WC
6.27	KOUPELNA
6.28	TECHNICKÁ MÍSTNOST
6.29	OBYTNÁ KUCHYŇ
6.30	WC
6.31	KOUPELNA
6.32	TECHNICKÁ MÍSTNOST
6.33	OBYTNÁ KUCHYŇ
6.34	OBYTNÁ KUCHYŇ

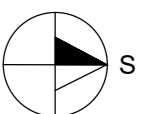
6 NP

LEGENDA

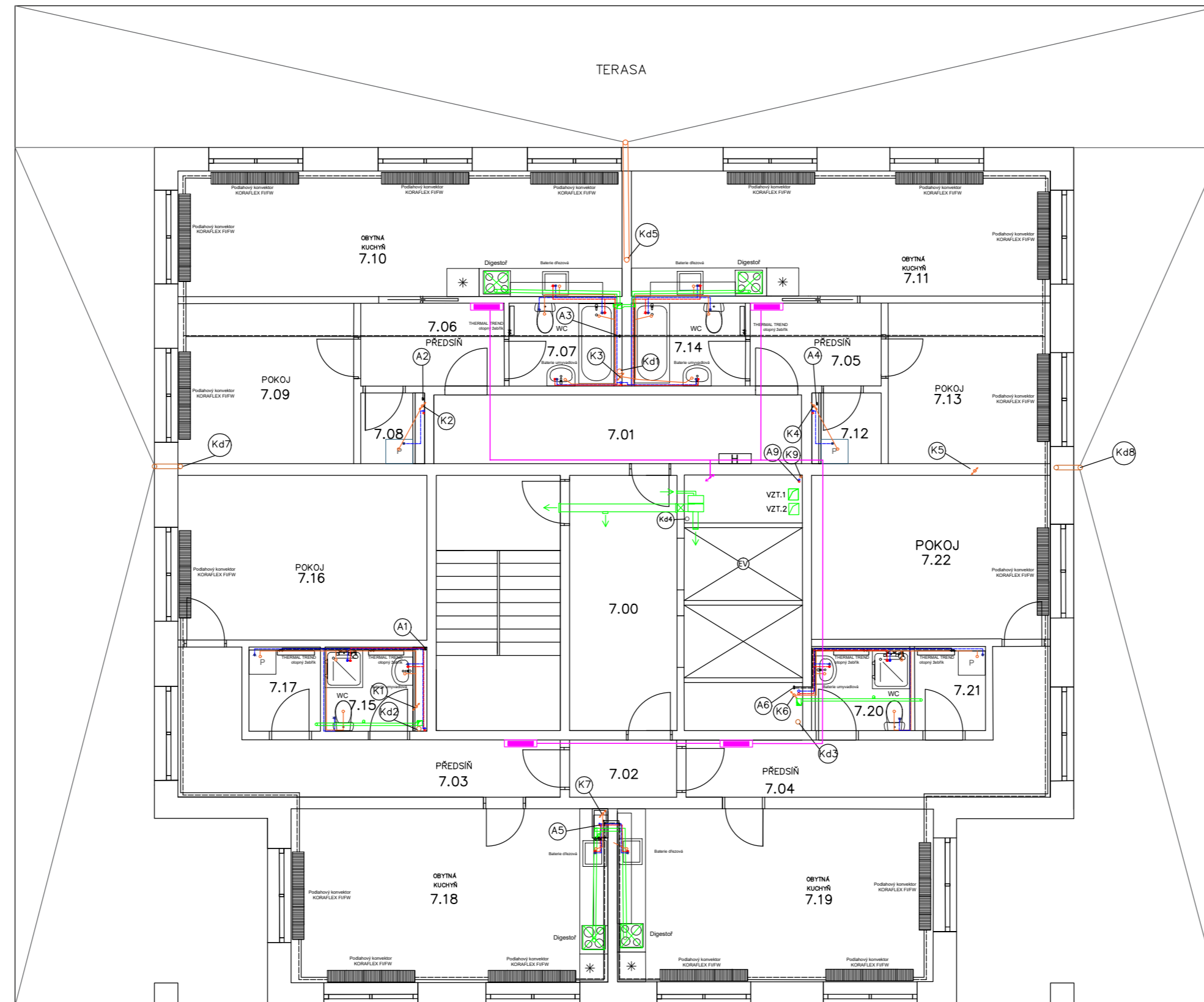
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRO ROZVODY
- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA
- PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
- H - HYDRANT
- K - KOTEL
- E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
- ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- T - VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
- R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
- DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
- RS - REVIZNÍ ŠACHTA

- ČT - ČISTIČÍ TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPACÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 6NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUČÍ ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.B.8	
MĚŘÍTKO:	M 1:100	



ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
7.00	CHODBA
7.01	CHODBA
7.02	CHODBA
7.03	PŘEDSÍŇ
7.04	PŘEDSÍŇ
7.05	PŘEDSÍŇ
7.06	PŘEDSÍŇ
7.07	KOUPELNA
7.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST
7.09	POKOJ
7.10	OBYTNÁ KUCHYŇ
7.11	OBYTNÁ KUCHYŇ
7.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST
7.13	POKOJ
7.14	KOUPELNA
7.15	KOUPELNA
7.16	POKOJ
7.17	TECHNICKÁ MÍSTNOST
7.18	OBYTNÁ KUCHYŇ
7.19	OBYTNÁ KUCHYŇ
7.20	KOUPELNA
7.21	TECHNICKÁ MÍSTNOST
7.22	POKOJ

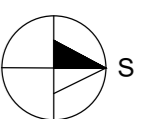
7 NP

LEGENDA

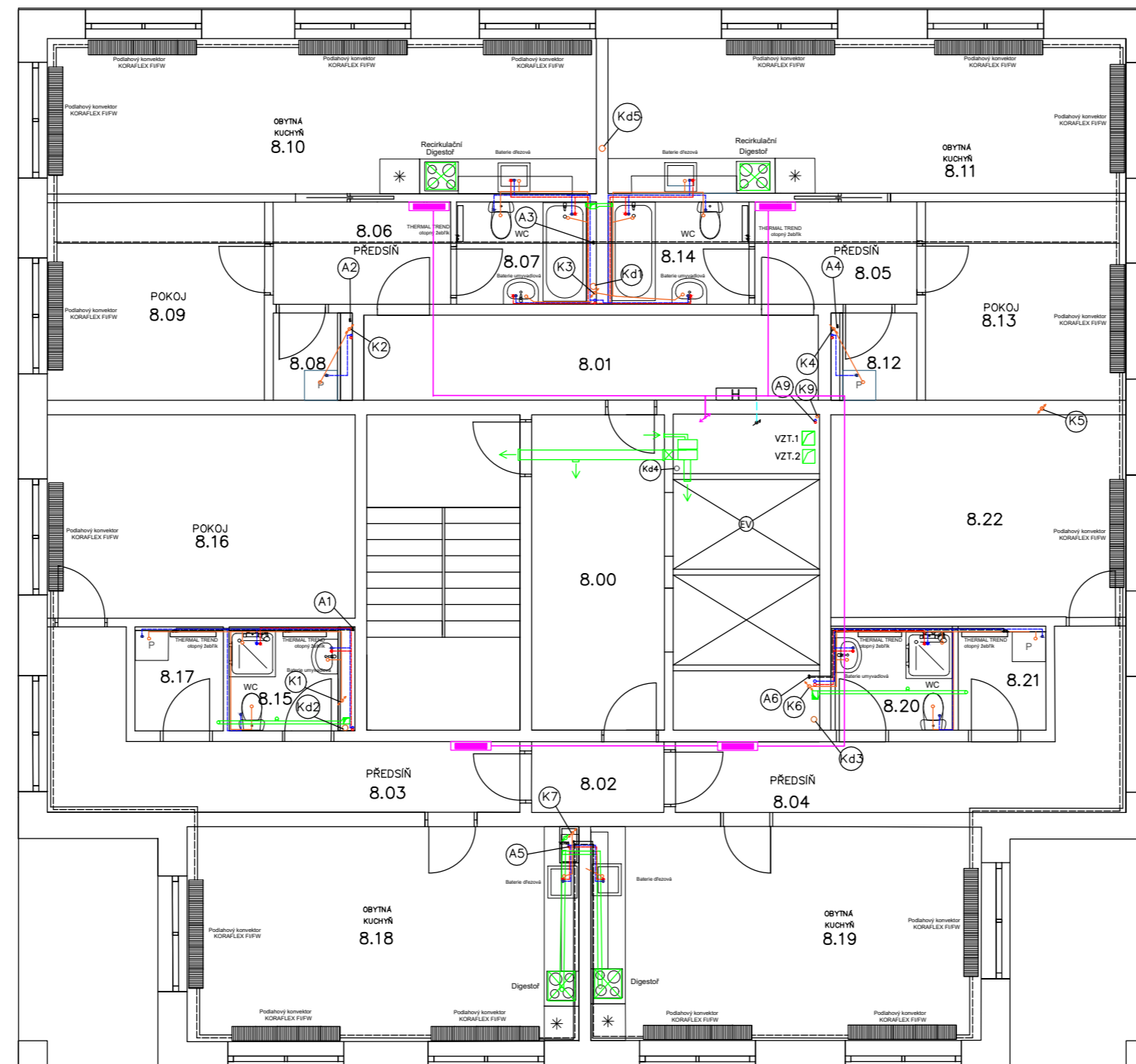
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVODNĚNÍ POTRUBÍ
- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRO ROZVODY
- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VO - STUDENÁ TEPLÁ CÍRKULAČNÍ VODA
- PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
- H - HYDRANT
- K - KOTEL
- E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
- ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- T - VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
- RS - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
- DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
- RS - REVIZNÍ ŠACHTA

- ČT - ČISTIČÍ TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPACÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 7NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUcí ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.B.9	
MĚŘÍTKO:	M 1:100	



8 NP

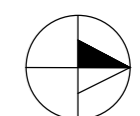
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
8.00	CHODBA
8.01	CHODBA
8.02	CHODBA
8.03	PŘEDSÍŇ
8.04	PŘEDSÍŇ
8.05	PŘEDSÍŇ
8.06	PŘEDSÍŇ
8.07	KOUPELNA
8.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST
8.09	POKOJ
8.10	OBYTNÁ KUCHYŇ
8.11	OBYTNÁ KUCHYŇ
8.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST
8.13	POKOJ
8.14	KOUPELNA
8.15	KOUPELNA
8.16	POKOJ
8.17	TECHNICKÁ MÍSTNOST
8.18	OBYTNÁ KUCHYŇ
8.19	OBYTNÁ KUCHYŇ
8.20	KOUPELNA
8.21	TECHNICKÁ MÍSTNOST
8.22	POKOJ

LEGENDA

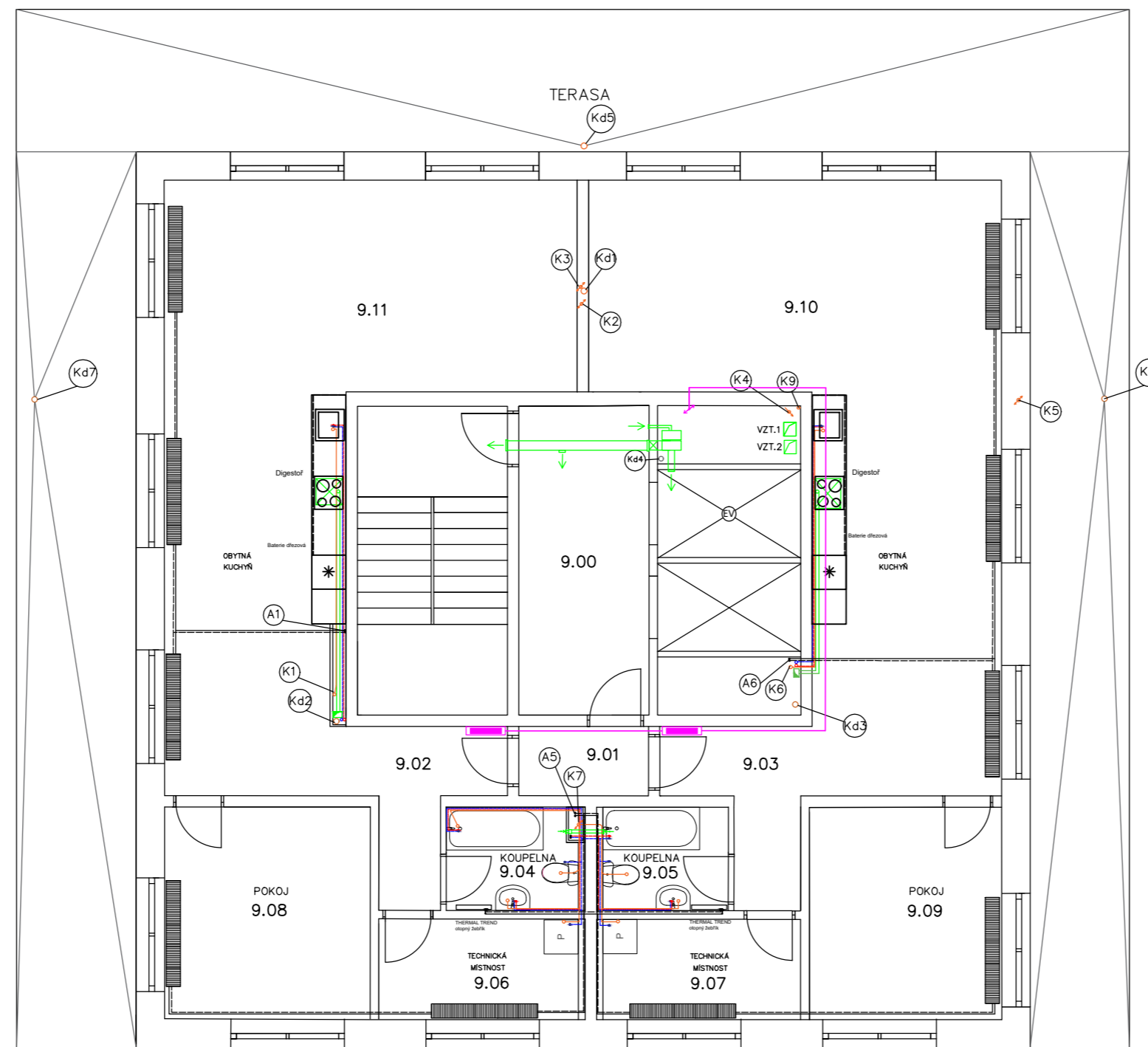
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
	KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
	KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
	VZDUCHOTECHNIKA
	ELEKTRO ROZVODY
	POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

VS	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
VO	STUDENÁ, TEPLÁ, CIRKULAČNÍ VODA
PV	POŽÁRNÍ VODOVOD
H	HYDRANT
K	KOTEL
E.N.	EXPANZNÍ NÁDOBA
ZTV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
T	VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
R/S	VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVÁČ, SBĚRAČ
DK	DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
SK	SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
RŠ	REVIZNÍ ŠACHTA

ČT	ČISTÍCÍ TVAROVKA
PSE	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
HRE	Hlavní rozvaděč
ZZE	Záložní zdroj elektriny
PRE	Patrový rozvaděč
VR	Výtahový rozvaděč
BR	Bytový rozvaděč
E	Rozvody stoupačích potrubí
VZT	Vzduchotechnika
VK	Větrání



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 8NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VYKRESU:	C.4.B.10	



9 NP

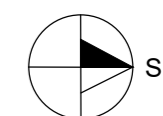
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
9.00	CHODBA
9.01	CHODBA
9.02	PŘEDSÍŇ
9.03	PŘEDSÍŇ
9.04	KOUPELNA
9.05	KOUPELNA
9.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST
9.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST
9.08	POKOJ
9.09	POKOJ
9.10	OBYTNÁ KUCHYŇ
9.11	OBYTNÁ KUCHYŇ

LEGENDA

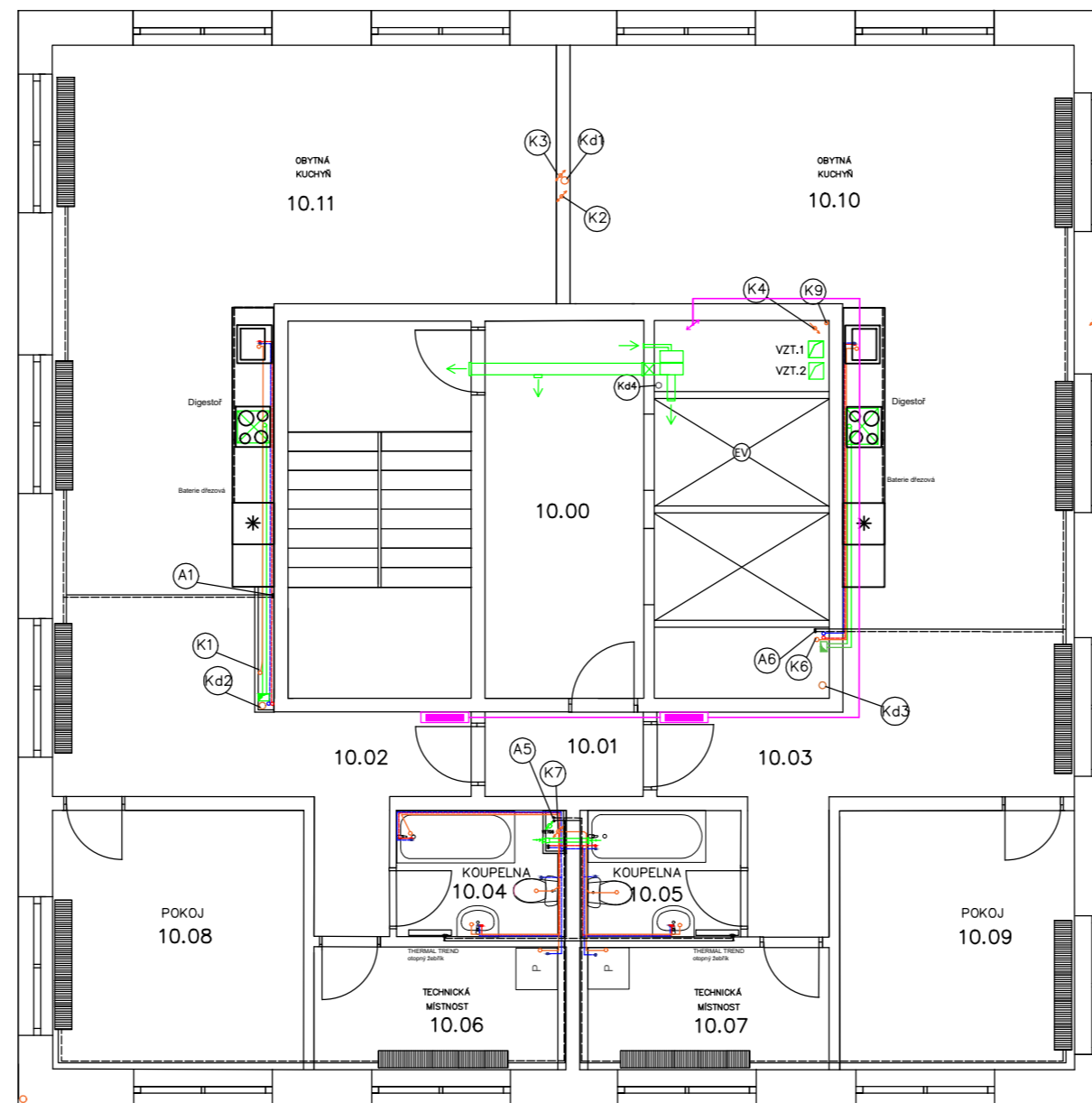
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
	KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
	KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
	VZDUCHOTECHNIKA
	ELEKTRO ROZVODY
	POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CIRKULAČNÍ VODA
PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
H - HYDRANT
K - KOTEL
E.N. - EXPAZNÍ NÁDOBA
ZTV - ZÁSObNÍK TEPLÉ VODY
T - VYTÁPĚNÍ STOUJACÍ POTRUBÍ
RS - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
RS - REVIZNÍ ŠACHTA

ČT - ČISTÍCÍ TVAROVKA
PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
E - ROZVODY STOUJACÍHO POTRUBÍ
VZT - VZDUCHOTECHNIKA
VK - VĚTRÁNÍ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 9NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.B.11	
MĚŘÍTKO:	M 1:100	



ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
10.00	CHODBA
10.01	CHODBA
10.02	PŘEDSÍŇ
10.03	PŘEDSÍŇ
10.04	KOUPELNA
10.05	KOUPELNA
10.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST
10.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST
10.08	POKOJ
10.09	POKOJ
10.10	OBYTNÁ KUCHYŇ
10.11	OBYTNÁ KUCHYŇ

10 NP

LEGENDA

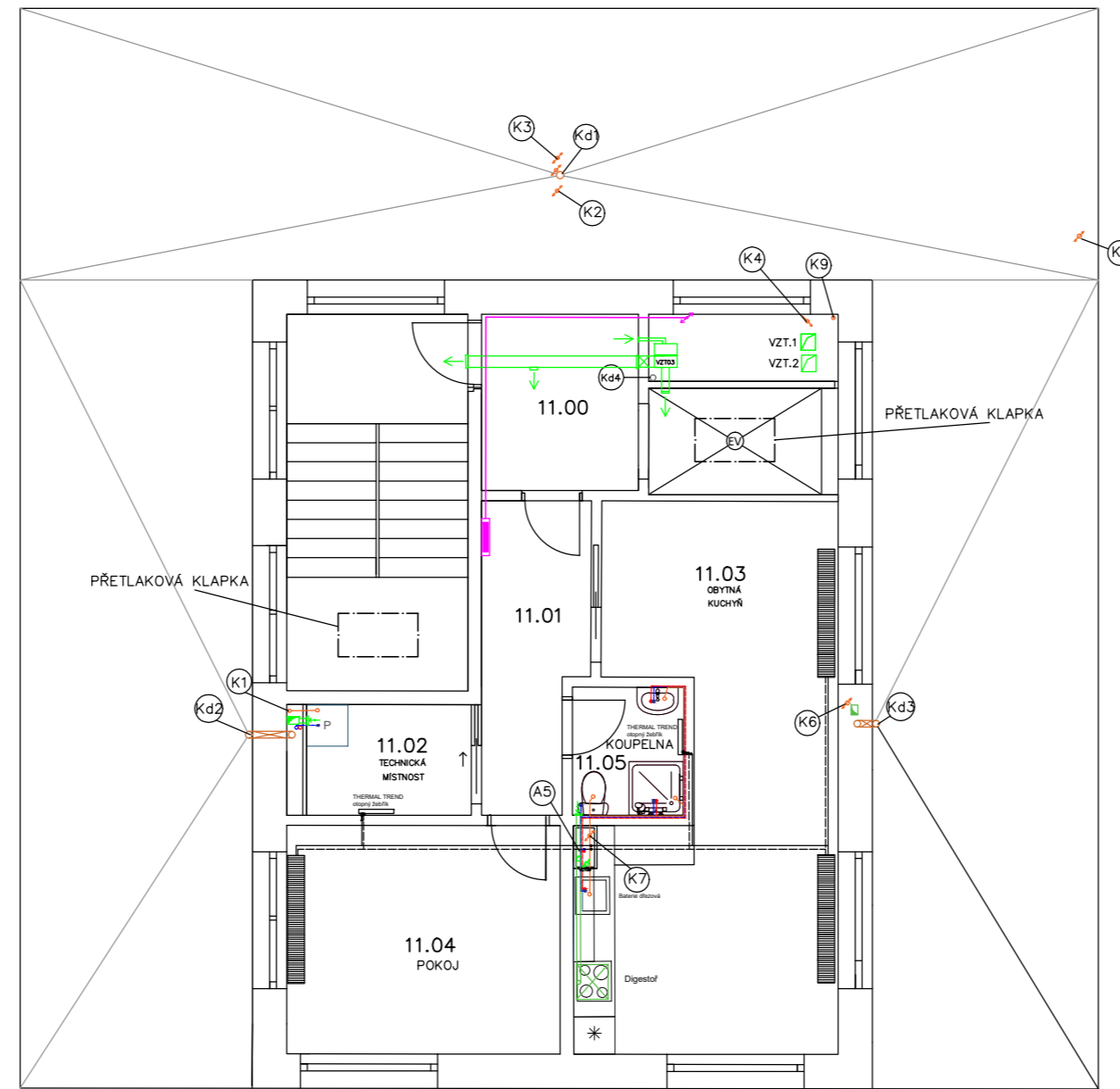
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
	KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
	KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
	VZDUCHOTECHNIKA
	ELEKTRO ROZVODY
	POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CIRKULAČNÍ VODA
PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
H - HYDRANT
K - KOTEL
E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
T - VYTÁPĚNÍ STOUPAČNÍ POTRUBÍ
R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA

ČT - ČISTÍCÍ TVAROVKA
PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
E - ROZVODY STOUPAČNÍHO POTRUBÍ
VZT - VZDUCHOTECHNIKA
VK - VĚTRÁNÍ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 10NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
ČÍSLO VÝKRESU: C.4.B.12	MĚŘÍTKO: M 1:100	



ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
11.00	CHODBA
11.01	PŘEDSÍŇ
11.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST
11.03	OBYTNÁ KUCHYŇ
11.04	POKOJ
11.05	KOUPELNA

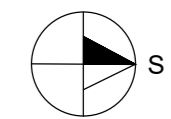
11 NP

LEGENDA

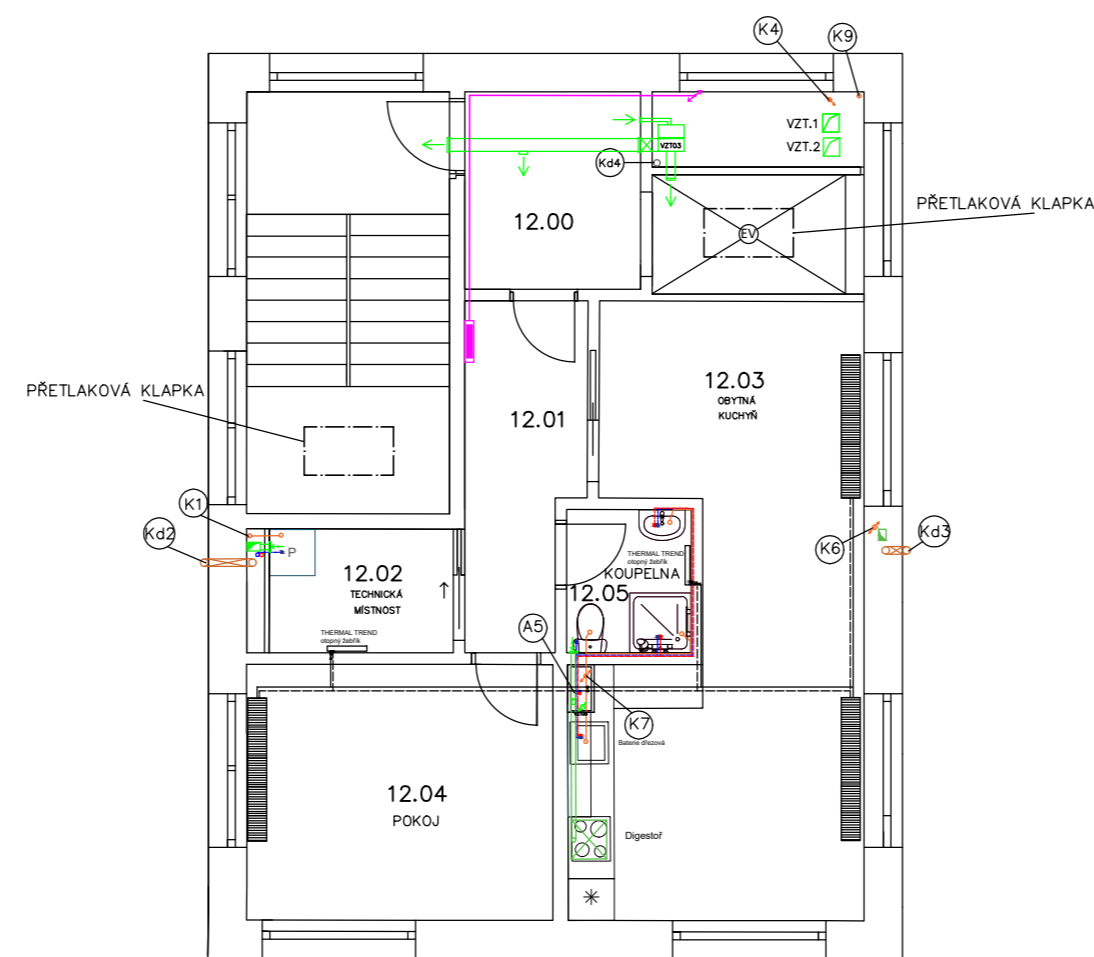
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
	KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
	KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
	VZDUCHOTECHNIKA
	ELEKTRO ROZVODY
	POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CIRKULAČNÍ VODA
PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
H - HYDRANT
K - KOTEL
E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
T - VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
SK - SPLÁŠKOVÉ POTRUBÍ
RS - REVIZNÍ ŠACHTA

ČT - ČISTIČÍ TVAROVKA
PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
E - ROZVODY STOUPACÍHO POTRUBÍ
VZT - VZDUCHOTECHNIKA
VK - VĚTRÁNÍ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 11NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUcí ATELIERU:	Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 10.4.2021
Číslo výkresu: C.4.B.13	MĚŘÍTKO: M 1:100	



ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI
12.00	CHODBA
12.01	PŘEDSÍŇ
12.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST
12.03	OBYTNÁ KUCHYŇ
12.04	POKOJ
12.05	KOUPELNA

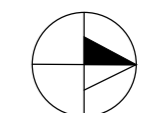
12 NP

LEGENDA

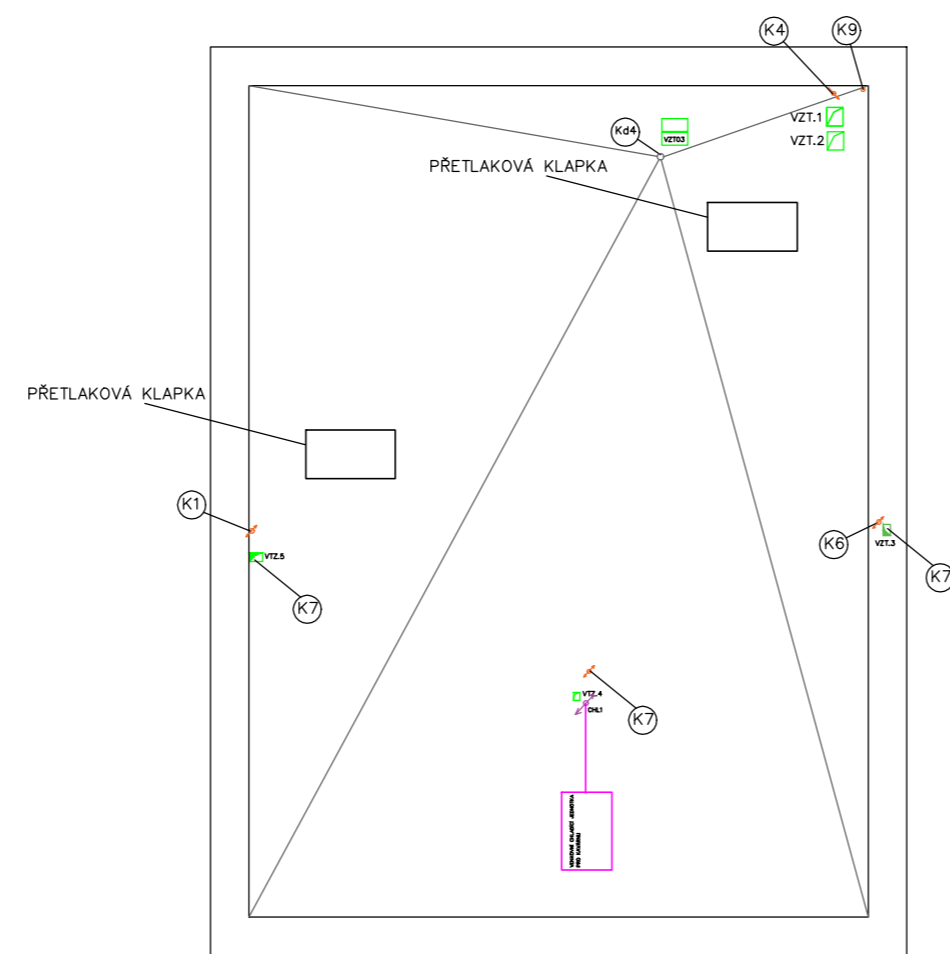
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
	KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
	KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
	VZDUCHOTECHNIKA
	ELEKTRO ROZVODY
	POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CIRKULAČNÍ VODA
PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
H - HYDRANT
K - KOTEL
E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
T - VYTÁPĚNÍ STOUPACÍ POTRUBÍ
RS - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
RS - REVIZNÍ ŠACHTA

ČT - ČISTÍCÍ TVAROVKA
PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
E - ROZVODY STOUPACÍHO POTRUBÍ
VZT - VZDUCHOTECHNIKA
VK - VĚTRÁNÍ



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
PŮDORYS - 12NP		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka	
VEDOUČÍ ATELÉŘU:	Ing. Arch. Radek Lampa	ČVUT
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.B.14	MĚŘÍTKO:
		M 1:100
		DATUM:
		10.4.2021



LEGENDA

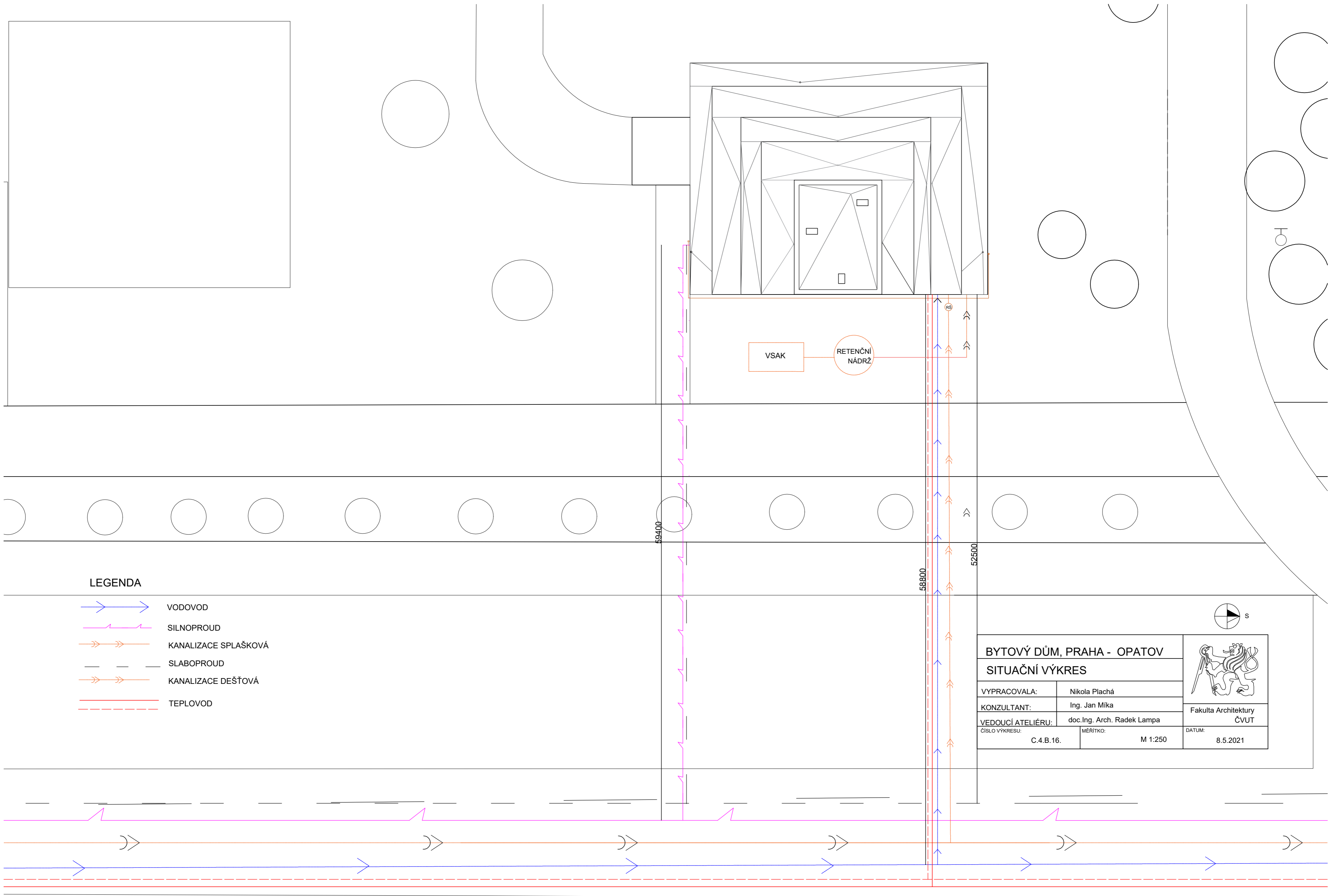
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - ODVOD POTRUBÍ
- KANALIZACE - PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ
- KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRO ROZVODY
- POŽÁRNÍ VODA PRO HYDRANT

- VS - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VO - STUDENÁ, TEPLÁ, CÍRKULAČNÍ VODA
- PV - POŽÁRNÍ VODOVOD
- H - HYDRANT
- K - KOTEL
- E.N. - EXPANZNÍ NÁDOBA
- ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- T - VYTÁPĚNÍ STOUPAČÍ POTRUBÍ
- R/S - VYTÁPĚNÍ ROZDĚLOVAČ, SBĚRAČ
- DK - DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SK - SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ
- RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA

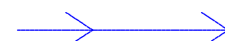





- ČT - ČISTÍČÍ TVAROVKA
- PSE - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
- HRE - HLAVNÍ ROZVADĚČ
- ZZE - ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRINY
- PRE - PATROVÝ ROZVADĚČ
- VR - VÝTAHOVÝ ROZVADĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E - ROZVODY STOUPAČÍHO POTRUBÍ
- VZT - VZDUCHOTECHNIKA
- VK - VĚTRÁNÍ




BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV			
STŘECHA			
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá		Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka		
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	Ing. Arch. Radek Lampa		
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.B.14	MĚŘÍTKO: M 1:100	DATUM: 10.4.2021



LEGENDA

-  VODOVOD
-  SILNOPROUD
-  KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
-  SLABOPROUD
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  TEPLOVOD

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV			
SITUAČNÍ VÝKRES			
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT	
KONZULTANT:	Ing. Jan Míka		
VEDOUČÍ ATELIÉRU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 8.5.2021	
ČÍSLO VÝKRESU:	C.4.B.16.		



ČÁST D
ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala: **Nikola Plachá**
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa
konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph. D
datum: 4/2021

OBSAH

- D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - D.2.1 SITUACE M 1:250
 - D.2.2. SITUACE STAVENIŠTĚ M 1:250

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

KONSTRUKČNĚ-VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA

D.1.1 Zadávací a vymežovací údaje

Základní údaje o stavbě

Parcela se nachází v Praze 11 na Opatově v ulici Chilská. Na pozemku je umístěn soubor staveb - celkem 6 bytových domů. Předmětem této práce je jeden bytový dům. Řešený objekt má dvanáct nadzemních podlaží a dvě podzemní podlaží. V přízemí se nachází vstupní hala, zázemí domu, kočárkárna, bytový prostor a nebytový prostor s kavárnou.

Ve 2. - 12. nadzemním podlaží se nacházejí bytové jednotky různých velikostí. Na typickém patře jsou vždy 4 bytové jednotky o velikosti 2+kk a jedna bytová jednotka o velikosti 1+kk. Na posledních dvou podlažích se vždy nachází jen jedna bytová jednotka o velikosti 1+kk. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny jako stěnový systém se ztužujícím jádrem. Stěny jsou navrženy jako monolitické železobetonové, tloušťky 200 - 300 mm. V podzemních podlažích jsou navrženy oválené sloupy s průřezem 300x1200 mm a u jádra čtvercové o rozměrech 550 x 550 mm.

Popis základní charakteristiky staveniště

Na parcele v současné době nejsou žádné objekty, pozemek je připraven pro výstavbu a odstraněna bude pouze část vegetace. Terén se nesvažuje je pouze mírně zvlněn a bude pouze srovnán do jedné výšky. Celé staveniště má plochu 2100 m².

Pod chodníkem a vozovkou ulice Chilská, která vede podél východní hranice pozemku, jsou uloženy všechny inženýrské sítě (horkovod, vedení NN, vedení VN pro uliční osvětlení, kanalizace, vodovod). Vjezd do podzemních garáží povede ze západní strany. Staveništěm prochází pouze vedení horkovodu a nízkého napětí. Ochranná pásma těchto sítí nebudou stavbou narušena. Do jiných ochranných pásem pozemek nezasahuje. Vjezd na staveniště je z přílehlé komunikace, ulice Chilská, která vede podél východní hranice pozemku.

Objekt má dvě podzemní podlaží - základová spára objektu je v hloubce - 6,700 m ($\pm 0,000 = 264,15$ m. n. m. BPV), jáma bude vytěžena do hloubky - 6,700 m. V části pod podzemními garážemi je základová spára v hloubce 6,700 m. Stavební jáma bude vyhloubena v prostoru pod objektem minimálně dalších 100 mm pod úroveň základové spáry (pro vytvoření podkladní vrstvy betonu).

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS	SOUBĚH O.	
				Č.O.	NÁZEV
01	BYTOVÝ DŮM	Zemní konstrukce	- Stavební jáma		
		Základové konstrukce		SO.02	Přípojka kanalizace, ležaté rozvody kanalizace a přípojka vodovodu
			- Základové pasy, sloupy		
			- Základová deska		
			- Hydroizolace		
			Základová deska ŽB		
		Hrubá spodní stavba			
			- Monolitická betonová deska		
			- Svislý systém kombinovaný, monolitický ŽB		
			- Stropní deska - monolitický ŽB		
		Hrubá vrchní stavba			
			- Monolitická železobetonová deska		
			- Prefabrikované stěny		
			- Stěny ŽB		
		Zastřešení			
			- Pochozí střecha		
			- Nepochozí střecha		
		Úprava povrchu fasády			
			- Provedení zateplení a pohledové vrstvy - cihelné pásy		
		Hrubé vnitřní konstrukce			
			- Hrubé rozvody TZB		
			- Podlahy		
			- Omítky		
03	KOMUNIKACE	Zemní kce	- Hloubení		
		Základové kce	- Podkladní vrstvy: štěrk,písek		
		Dokončovací kce	- Pochozí vrstva		
04	ČISTÉ TEREENNÍ ÚPRAVY		Vysazení nových stromů		

Vymezovací podmínky

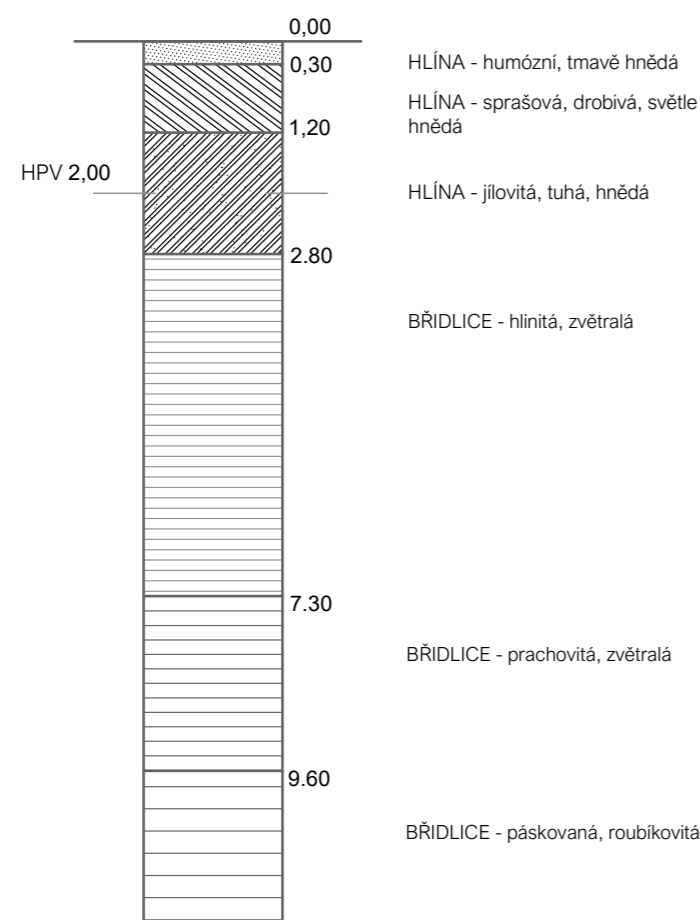
Na pozemku byla provedena geologická vrtaná sonda. Na území dané lokality je do hloubky 0,3 m pod povrchem terénu navážka, dále do 1,2 m sprašová hlína a do hloubky 2,8 m hlína jílovitá, ojediněle s výskytem břidlice, pak až do hloubky 4,0 m zvětřalá břidlice (hornina pevná zvětřalá, 4. třída těžitelnosti). Únosná zemina - zdravá jílovitá břidlice (hornina pevná, 5. třída těžitelnosti) je v hloubce 5,9 m pod povrchem a do hloubky 7,3 m opět břidlice zvětřalá.

Základová spára objektu je v hloubce 6,7 m pod povrchem, tedy v úrovni únosné zeminy.

V lokalitě se vyskytuje stálá podzemní voda, nachází se 2,0 m pod povrchem.

Stavební jáma bude po celou dobu hloubení a provádění spodní

stavby odvodňována pomocí čerpací studny, do které bude voda svedena drenážemi. Stavba neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrologické ochrany.



D.1. 2. STAVEBNÍ JÁMA

Stavební jáma bude vzhledem ke geologickým poměrům a hloubce, zajištěna záporovým pažením.

Návrhem nepropustného záporového pažení a vybudováním studny ke snížení okolní hladiny podzemní vody bude stavební jáma zajištěna i proti spodní vodě.

D.1.3. KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

Řešení dopravy materiálu

Mimostaveništní

Materiál bude dovážen nákladními vozy z ulice Chilská přímo na staveniště. Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárky Skanska Transbeton (Chodov 14800, Praha – Chodov), která je vzdálená 1,7 km. Za obvyklého provozu by cesta měla trvat 4 minuty přímo po hlavní ulici chilská. K přepravě betonu se použijí autodomývače na podvozcích Tatra.

Vnitrostaveništní

Beton na staveništi je distribuován pomocí betonářského koše typu C značky BOSCARO o objemu 1m³. Dále pak, pro svislou dopravu je zde navržen otočný jeřáb Liebherr 110 EC - B6 s délkou výložníku 37,5 m jeho plocha na staveništi zabírá 4,5 x 4,6 m.

Záběry pro betonářské práce

Záběry pro betonářské práce jsou počítány pro typické podlaží. Jedná se o kombinaci stěnového a skeletového systému. Vně objektu se nachází dvouramenné prefabrikované schodiště s monolitickými podestami.

Plocha stropní desky: 712 m² tloušťka stropní desky: 0.3 m objem: 712 * 0,3 = 213,6 m³ plocha vnitřních nosných stěn: 314,875 m² objem: 62,975 m³ plocha obvodových stěn: 300,3 m² objem 90,9 m³ svislé konstrukce dohromady: 153,06 m³ výpočet záběru: max. betonu v jedné směně 96 m³; 213,6 / 96 = 2,2 => 3 směny; 62,975 m³ / 96 => 1 směna. Betonování stropu bude probíhat na 3 záběry. Na jeden záběr je možno vybetonovat 96 m³ betonu.

Navrhují koš na beton typu C značky BOSCARO, 1000Lt., 1 m³.

Pomocné konstrukce pro jednotlivé dílčí procesy

Bednění stropu

Pro bednění stropu je navrženo bednění značky Peri, systém multiplex na stropních stojkách PEP vhodný pro tloušťky stropu do 1m, díky jeho velkým rozponům snižuje počet potřebných dílů.

Základními díly systému jsou nosníky bednění VT 20K a GT24. Díky možnosti překrývání nosníků je zaručena velmi dobrá flexibilita a díky možnosti mnohonásobného užití je zajištěna hospodárnost.

Nosníky, jejich umístění a vzdálenost, bednicí desky jsou volitelné. Pro betonáž stropu využijí betonářské desky Peri FYN PLY, (které jsou navrženy i pro ty nejnáročnější požadavky)

o předpokládaném rozměru 2000x5400mm, tloušťky 20mm a příhradové nosníky GT 24 o rozměrech 0,9-6,0 m s výškou 24 cm a větší únosností pro velké rozpony. Bednění stěn pro obednění vnitřních a vnějších betonových stěn bude použito bednění Peri a systém Vario GT 24. S pomocí malého množství závor atypických délek se přizpůsobí jakémukoliv půdorysu. Systém je tvořený nosníky GT 24 s plynule nastavitelnými spojkami s podélným děrováním až do výšky 17,25 metrů.

Standartní panely se dodávají ve výškách po 60 cm. (2,40-6 m) a ve 4 šířkách (1.00 – 2.50 m).

Lešení

Je navrženo modulové lešení PERI UP Flex, které je velmi přizpůsobivé s vysokou únosností. Přizpůsobení dovoluje jednotný modul po 25 cm, což umožňuje velkou flexibilitu při zhotovení kompletního fasádního lešení. Standardní provedení do 24 m. Rychlá s bezpečná montáž se systémem „gravity lock“.

Skladovací plochy

Bednění stropu

Bednění pro betonáž stropu bude potřeba 264 kusů betonářských desek o předpokládaném rozměru 2000x500 mm (v balení po 10 kusech) a rozměrech 625x 2500 mm (v balení po 86 kusech), v případě potřeby se rozměry desek mohou lišit. (výpočet: celková plocha dvou záběrů 712 m² / plochou desek = 712 m²) Skladovací plocha činí 1 m² při čemž tloušťka desky je 20 mm. Desky budou skladovány na sobě po 75 kusech. (1500:20 = 75 -> 75 kusů na sobě) Také zde budou použity příhradové nosníky GT 24 o rozměrech: 6 metrů po 64 kusech. Příhradové nosníky o rozměrech 6,00x0,25x0,08 budou skladovány ve vodorovném směru po 8 řadách, 8 nosníků vedle sebe a 8 řad nosníků na sobě. Skladovací plocha činí 7,68 m² Počet stojek by měl být určen na základě statického výpočtu. Pokud předpokládáme na každý nosník dvě stojky o výšce 2,75 m, pak bude potřeba přibližně 126 kusů. Stojky jsou skladovány ve vodorovném směru na paletách o rozměrech 800x1500 m, skladovací plocha činí 1,2 m².

Bednění nosných stěn

Celkový obvod vnitřních nosných zdí je 126 m. Budou použity nosníky GT 24 a dílce Vario S 2500x3000. Předpokládaný počet kusů je 42.

Celkový obvod vnějších nosných zdí je 108 metrů. Použity budou panelové dílce Vario S 2500x3000 a předpokládaný počet kusů je 36. Tyto desky s rozměry 2,5x3x0,4 budou skladovány na sobě po šesti kusech. Celkový počet kusů je tedy 150 ks. Budou na sobě uskladněny po šesti kusech což činí 25 skladovacích ploch.

Bednění sloupů

Pro bednění sloupů bude užito bednění SRS, které je užíváno pro kruhové i oválné sloupky o rozměrech 3,0x0,8x0,24. Bude potřeba 6 kusů. Zbylé sloupky, které mají čtvercový půdorys budou vybetonovány společně s vnitřními nosnými stěnami.

D.1.4. NÁVRH ZVEDACÍHO PROSTŘEDKU

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat beton pro betonáž sloupů a obvodových stěn, ocelová výztuž v balících max. po 1000 kg, bednění palety s cihlami a prvky prefabrikovaného schodiště. Hmotnost palety cihel Porotherm 30 AKU P+D je dle výrobce 1400 kg. objem badie 1 m³, vlastní váha badie 160 kg hmotnost betonu 2600 kg/m³ celková hmotnost břemene je 2,76 t.

nutný poloměr jeřábu pro manipulaci s košem je 37,5 m.

Navrhují věžový jeřáb Liebherr 110 EC-B6.

D.1.5.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI ZEMNÍCH PRACÍCH NA STAVENIŠTI

Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Pro práci ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit ochranu proti pádu z výšky – např. zábradlí ve výšce 1,1m a spodní madlo ve výšce 0,15m, lešení, ohrazení nebo případné záchytné konstrukce.

Bednění Peri, které je zde navrženo je již doplněno pracovní lávkou a zábradlím. Každá osoba pohybující se po staveništi musí být vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Výškové práce nesmějí být prováděny bez trvalého dozoru.

Staveniště bude ohrazeno proti vstupu nepovolaných osob ve výšce 2m. Nebude zasahovat do okolních dopravních komunikací ani komunikací pro pěší s výjimkou výjezdu ze stavby, který bude řádně označen.

Všechny vstupy na staveniště budou rovněž označeny a to značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Označení musí být zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti. Bude pravidelně kontrolováno.

Dále je nutné zajistit zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené občany.

Oplocení staveniště nebude narušovat přirozené vodící linie u komunikace pro chodce.

Ochranná pásma sítí nebudou stavbou narušena. V místě vjezdu na staveniště bude vedení chráněno betonovými panely.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od okraje výkopu a zajištěné proti pádu osob.. Podél hrany stavební jámy bude vybudováno zábradlí.

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti. Manipulace s jeřábem je mimo staveniště zakázána. Pracovníci budou řádně proškoleni a budou mít povinnost používat ochranné pomůcky.

D.1.5.2 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Ochrana zeleně

Staveniště se nenachází v žádném ochranném pásmu.

Ochrana půdy, spodních a povrchových vod

Vykopaná půda bude skladována na předem určeném místě na staveništi. Přebytná zemina, která nebude využita k zasypání stavebních výkopů bude následně odvezena na skládku včetně stavebního odpadu – který bude ještě ekologicky zlikvidován.

Bude předcházeno tomu aby se při výstavbě spodní voda kontaminovala. Stroje budou pravidelně kontrolovány aby nedošlo ke kontaminaci spodních vod ropnými látkami.

Ochrana ovzduší

Všechny dočasné komunikace budou dočasně zasypány štěrkem a pravidelně kropené vodou - aby nedocházelo k uvolňování zbytečného prachu do ovzduší.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Nadměrné hlučnosti bude zabráněno použitím kvalitních strojů a dopravních prostředků pro dopravu materiálu. Stroje budou udržovány v chodu jen po nezbytně nutnou dobu.

Použité stroje budou vyhovovat přípustné hladině akustického výkonu. Upřednostněny budou stroje s elektromotory.

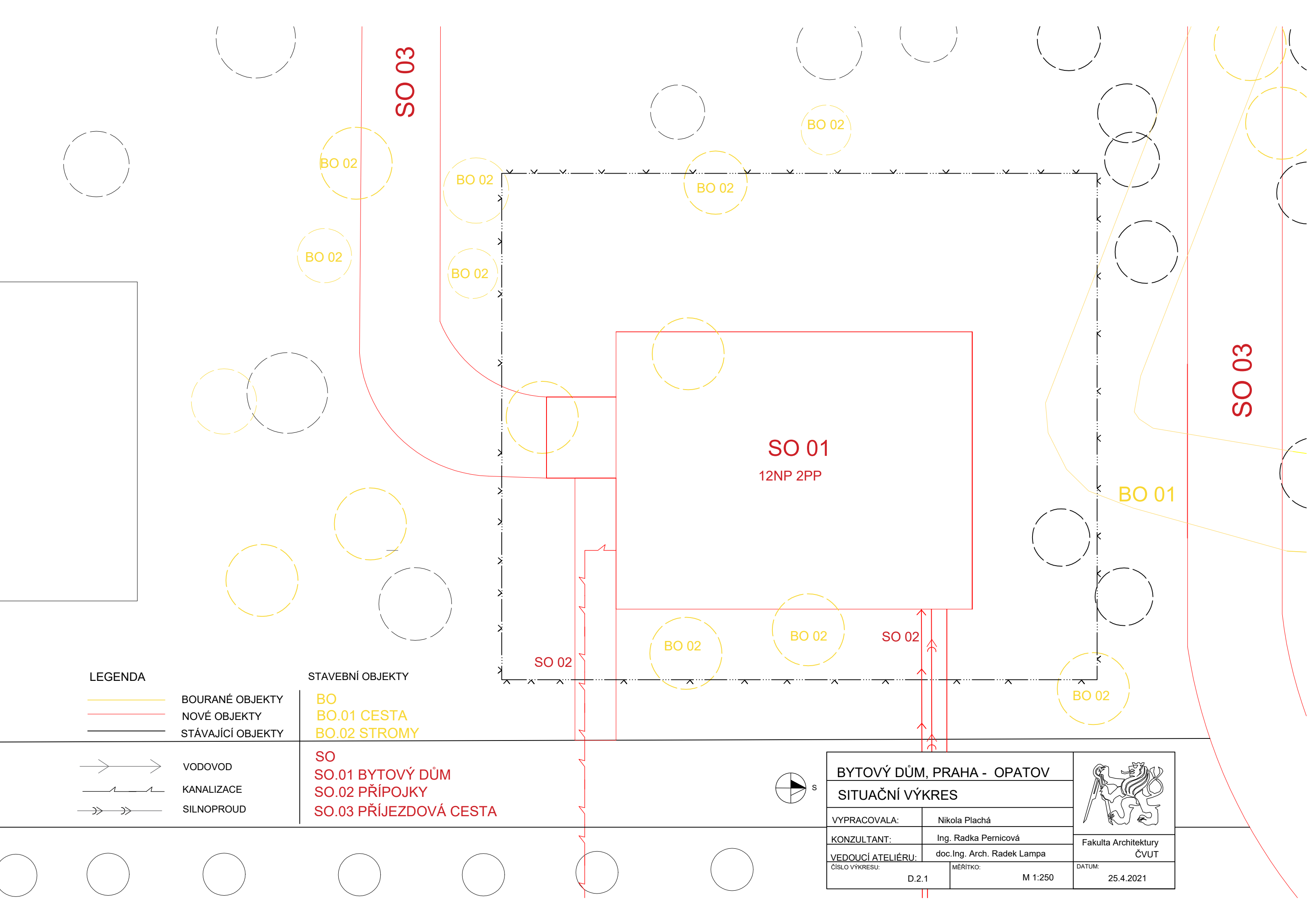
Práce budou probíhat pouze od 7 – 19 h. udržováním strojů v chodu jen po nezbytně nutnou dobu a zajištěním nočního klidu. Budou používány pouze stroje vyhovující přípustné hladině akustického výkonu.

Znečišťování komunikací blátem

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna tlakovou vodou.

Nakládání s odpady

Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny a odpadní materiál bude skladován v kontejnerech, které budou pravidelně vyváženy na skládku. Toxický odpad bude odvezen na skládku toxického odpadu.



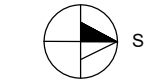
LEGENDA

- BOURANÉ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

- VODOVOD
- KANALIZACE
- SILNOPROUD


STAVEBNÍ OBJEKTY

- BO
- BO.01 CESTA
- BO.02 STROMY
- SO
- SO.01 BYTOVÝ DŮM
- SO.02 PŘÍPOJKY
- SO.03 PŘÍJEZDOVÁ CESTA



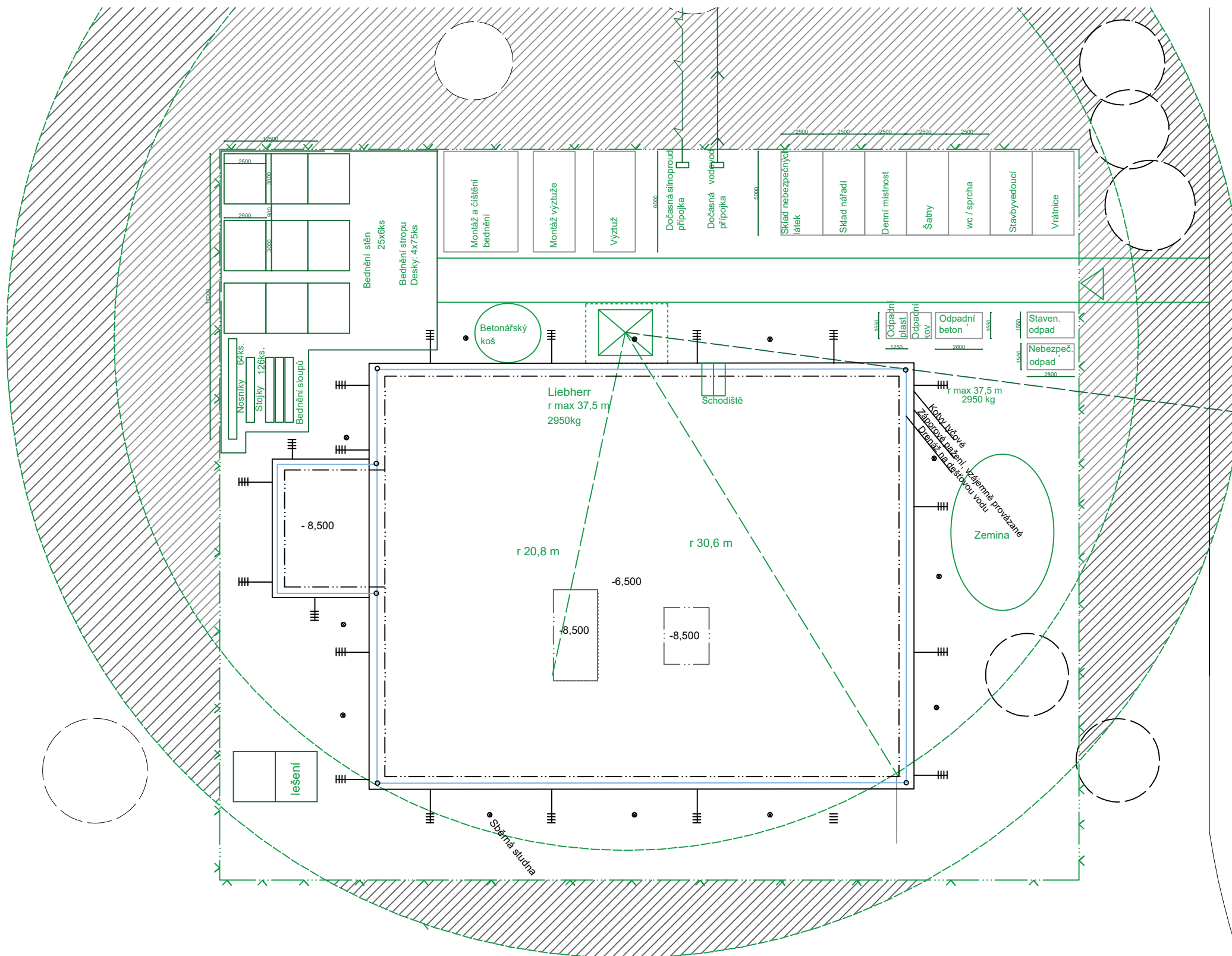
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV
SITUAČNÍ VÝKRES

VYPRACOVALA:	Nikola Plachá
KONZULTANT:	Ing. Radka Pernicová
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc.Ing. Arch. Radek Lampa
ČÍSLO VÝKRESU:	D.2.1
MĚŘÍTKO:	M 1:250







Fakulta Architektury
ČVUT

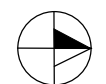
DATUM:
 25.4.2021




LEGENDA

-  OPLOCENÍ - DOČASNÉ
-  VODOVOD
-  KANALIZACE
-  SILNOPROUD

LIEBEHERR
 r max = 37,5 m
 únosnost: 2950 kg
 zdvihací výška: 39,1 m



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV					
VÝKRES STAVENIŠTĚ					
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT			
KONZULTANT:	Ing. Radka Pernicová				
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa				
ČÍSLO VÝKRESU:	D.2.2	MĚŘÍTKO:	M 1:250	DATUM:	25.4.2021



ČÁST E
INTERIÉR

BYTOVÝ DŮM PRAHA - OPATOV

vypracovala: **Nikola Plachá**
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa
konzultant: doc. Ing. arch. Radek Lampa
datum: 5/2021

OBSAH

- E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - E.2.1 PŮDORYS A ŘEZY M 1:20
 - E.2.2 VIZUALIZACE

E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1. Popis

Tato kuchyňská sestava je navržena pro bytové jednotky v 9 a 10 NP, v ostatních patrech bude tato sestava upravována podle potřeby. Soustava je umístěna v těsně blízkosti technického jádra kam je svedena veškerá odpadní voda, znečištěný vzduch a vedou zde veškerá stoupačí potrubí.

Navržená linka má výšku 90 cm a šířku 60 cm, celá sestava včetně horních úložných prostor je navržena do výšky 240 cm. Horní úložné prostory mají výšku 50 cm a hloubku 60 cm.

Šířky jednotlivých šuplíků a skříní se pohybují od 40 do 60 cm. Celá sestava má šířku 400 cm.

E.1.2. Materiálové řešení

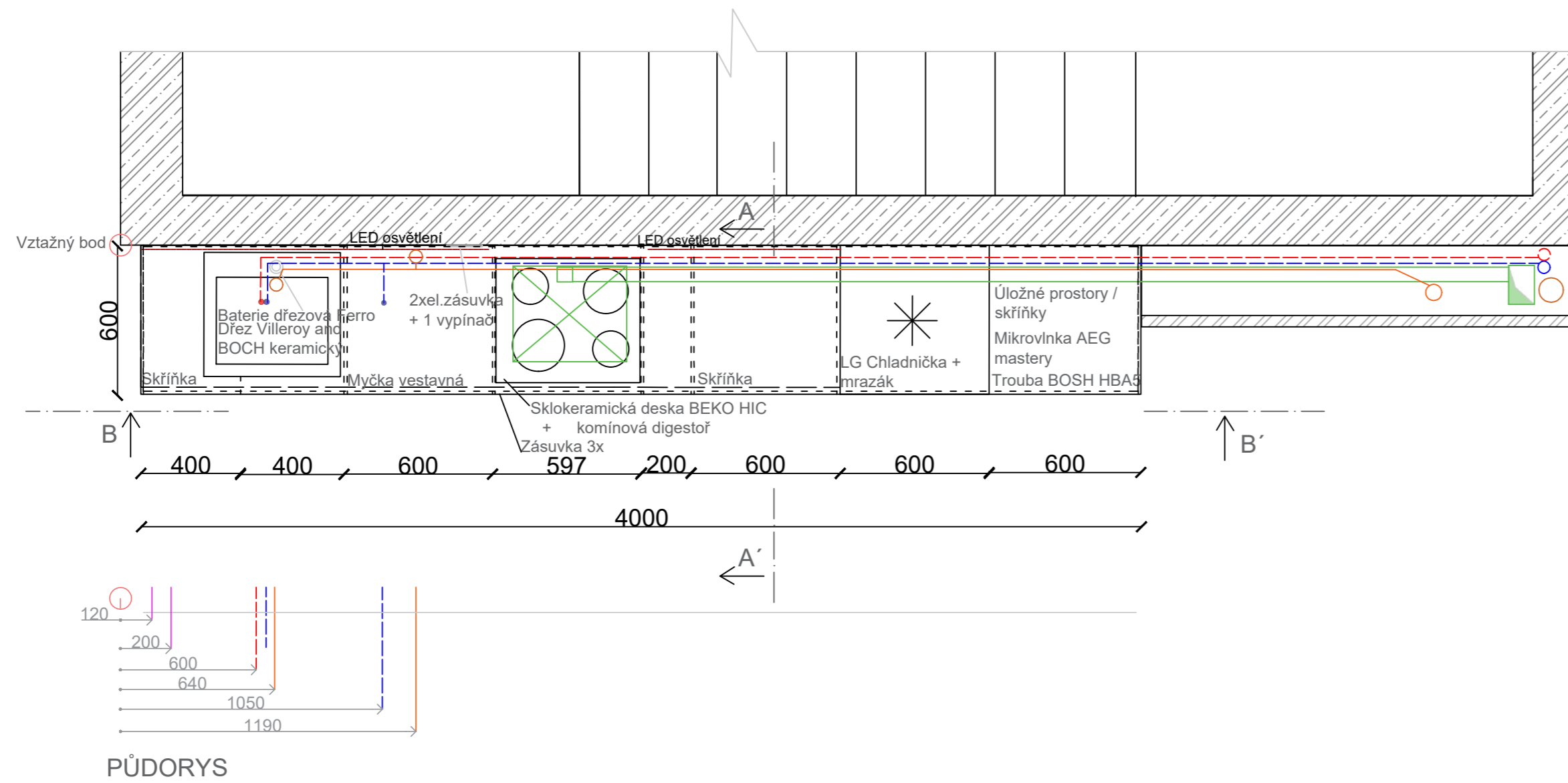
Pro skřínky a šuplíky bylo použito tmavé ořechové dřevo. Skřínky jsou opatřeny systémem push to open nebo výřezy, které jsou uzpůsobené pro manipulaci s šuplíky.

Pracovní deska je navržena z žulového kamene v odstínu tmavém odstínu Via Latea, stejná deska je navržena nad pracovní plochu, pod kterou je umístěno led osvětlení.

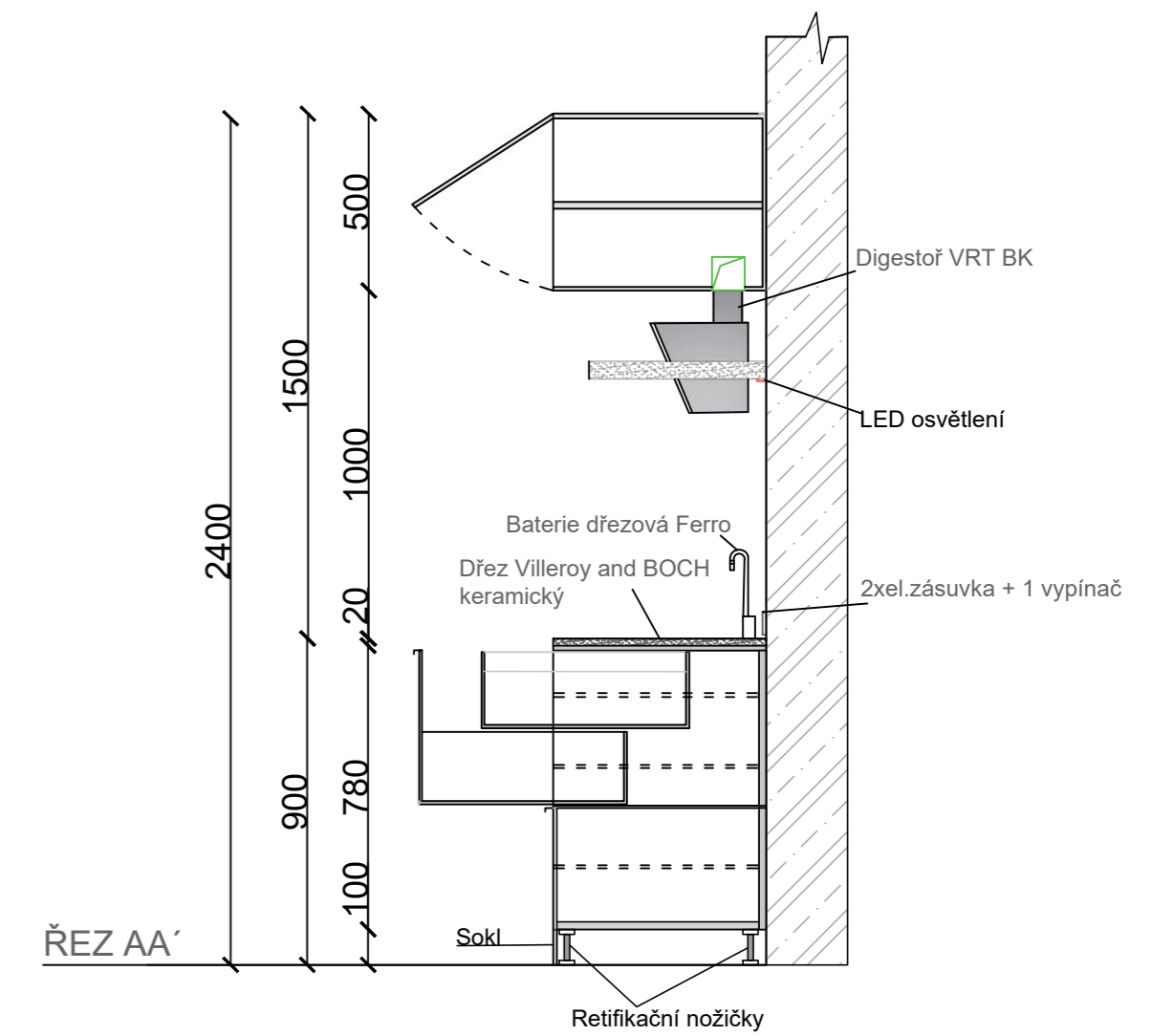
Za pracovní plochou je stěna s hladkým pohledovým betonem, který je opatřen ochranným potěrem pro snadnější údržbu.

E.1.3. Výrobky a spotřebiče

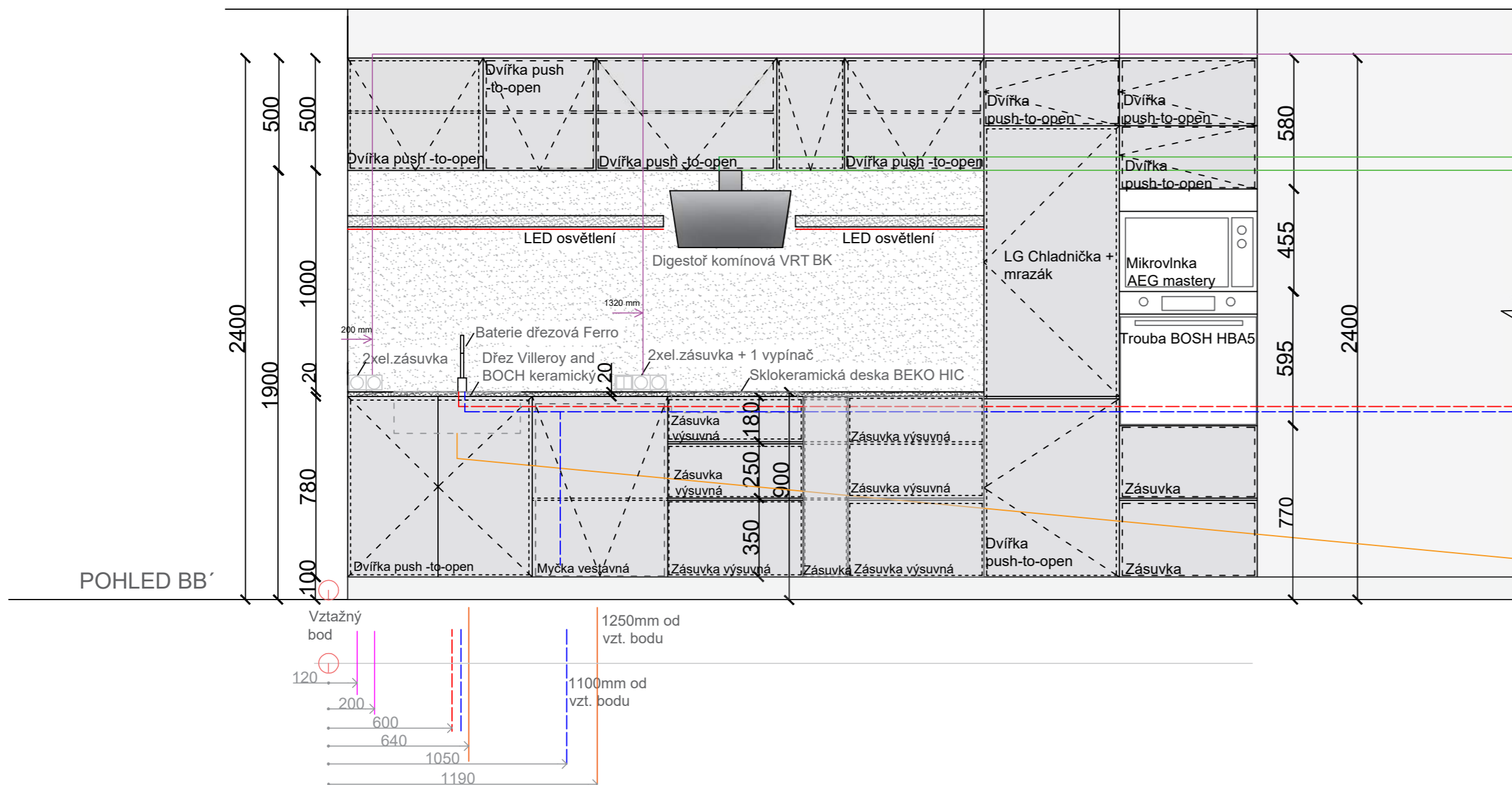
Dřez:	V kuchyňské lince je zabudovaný keramický dřez 510x620 s odtokem, CERAMICPlus černá.
Dřezová baterie:	Novaservis Dřezová baterie FERRO z kartáčovaného nerez.
Chladnička:	Lednice značky LG s mrazákem o výšce 200cm a šířce 59,5 cm je zabudovaná ve skříních. Objem ledničky 277l a objem mrazáku 107l.
Trouba:	Byla zvolena vestavná trouba značky BOSCH , energetické třídy A o rozměrech 59,5 x 59,4 x 54,8 cm.
Mikrovltná trouba:	Navržena je vestavná mikrovltná trouba AEG, o objemu 47l s rozměry 59,5 x 54,6 x 44 cm.
Varná deska:	Sklokeramická varná deska Beko HIC 64401.
Myčka:	Myčka byla zvolena značky BOSCH, navržena jako vestavná. Energetické třídy C, s rozměry 59 x 55 x 81,5 cm.
Digestoř:	Komínová digestoř VRT BK, černé barvy s černým sklem a dotykovým ovládáním, energetické třídy A o šířce 90cm a hlučností 60dB.
Osvětlení:	Nad linkou je navrženo osvětlení pomocí LED pásků, umístěných v v chránícím profilu Mikro.




PŮDORYS



- Přírodní kámen černý
- Dřevo - tmavý ořech
- LED osvětlení



BYTOVÝ DŮM, PRAHA - OPATOV		
INTERIÉR - KUCHYŇ		
VYPRACOVALA:	Nikola Plachá	Fakulta Architektury ČVUT
KONZULTANT:	Doc.Ing. Arch. Radek Lampa	
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	Doc.Ing. Arch. Radek Lampa	DATUM: 6.5.2021
ČÍSLO VÝKRESU:	E.2.1	
MĚŘÍTKO:	1:20	

