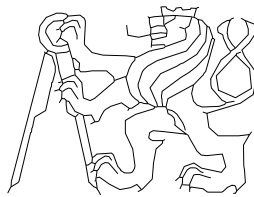
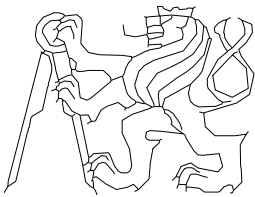


# PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUcí PRÁCE
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL ADÉLA FRNOCHOVÁ

# OBSAH

- PROHLÁŠENÍ AUTORA
- PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- PRŮVODNÍ ZPRÁVA
  
- A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
  
- B. SITUAČNÍ VÝKRESY
  
- C. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU
  - C.1. ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
    - C.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA
    - C.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST
  
  - C.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
    - C.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA
    - C.2.B VÝKRESOVÁ ČÁST
    - C.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ
  
  - C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
    - C.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA
    - C.3.B VÝKRESOVÁ ČÁST
  
  - C.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
    - C.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA
    - C.4.B VÝKRESOVÁ ČÁST
  
- D. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
  - D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - D.2. VÝKRESOVÁ ČÁST
  
- E. PROJEKT INTERIÉRU
  - E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - E.2. VÝKRESOVÁ ČÁST
  - E.3. VIZUALIZACE

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Adéla Frnochová	
Akademický rok / semestr: 2020/2021 – letní semestr	
Ústav číslo / název: 15118 Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	
Téma bakalářské práce - anglický název: LIVING IN CONTEXT	
Jazyk práce: česky	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch Irena Šestáková
Oponent práce:	Ing. Vratislav Jílek
Klíčová slova (česká):	Bytový dům, zeleň, Smíchov
Anotace (česká):	Smyslem celého projektu bylo navrhnout bytový dům v centru Prahy, který by přirozeně zapadal do stávající zástavby a pomalu se ztrácel v zeleni. Řešením byl návrh samostatných čtyř viladomů, které svou polohou a hmotou navazují na okolní zástavbu a zároveň přirozeně kopírují terén. Bytové domy jsou propojeny parkovištěm, které je schované pod úroveň terénu a minimalizuje počet viditelných automobilů. Rodiny s dětmi tak mohou trávit svůj čas v zeleni okolo domů či si užívat proslunění bytů s vůní okolních stromů.
Anotace (anglická):	The purpose of the whole project was to design an apartment building that would naturally fit into the existing development and slowly disappear into the greenery. The solution was the design of four separate villa houses, which, with their location and mass, connect to the surrounding buildings and at the same time naturally copy the terrain. The apartment buildings are connected by a parking lot, which is hidden below ground level and minimizes the number of visible cars. Families with children can spend their time around the house, where there is beautiful greenery or they can enjoy the spacious, sunny apartments with the scent of the surrounding trees.

#### 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 prací.“

V Praze dne 20.5. 2021

Podpis autora bakalářské práce

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



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020/2021 - LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	BĚSTÁKOVÁ DVŮRÁK	
Zpracovatel	ADELA FRANOCHOVÁ	
Stavba	BYDLEBNÍ V SOUVISLOSTECH	
Místo stavby	PRAHA 5	
Konzultant stavební části	ING. BEDŘEŠKA VAŇKORAN	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. TOMÁŠ BITTNER	
	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.	
	ING. ARCH. PAULA VRBOVÁ	
	ING. RADKA PERÁKOVÁ, PH.D.	
	PROF. ING. ARCH. IRENA BĚSTÁKOVÁ	

### 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	VÝKRES ZÁKLADŮ	1:50		
	VÝKRES 1NP	1:50		
	VÝKRES 2NP	1:50		
	VÝKRES 3NP	1:50		
	VÝKRES 4NP	1:50		
	VÝKRES STŘECHY	1:50		
Řezy	ŘEZ A-A'	1:50		
	ŘEZ B-B'	1:50		
Pohledy	POHLED JIŽNÍ	1:50		
	POHLED VÝCHODNÍ	1:50		
	POHLED SEVERNÍ	1:50		
	POHLED ZÁPADNÍ	1:50		
Výkresy výrobků				
Details	DETAIL ZÁKLADOVÉ PÁTKY	1:10	DETAIL PARAPETU 1:5	
	DETAIL ATIKY	1:5	DETAIL OŠTĚNÍ	1:5
	DETAIL BALKONU	1:5	DETAIL VSTUPNÍCH PRŮZEMÍ	1:5
	DETAIL POCHYBÉ TERASY	1:5		
	DETAIL NADPRÁŽÍ	1:5		



## PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz. ZADÁNÍ</i>	
TZB	<i>viz. ZADÁNÍ</i>	
Realizace	<i>viz. ZADÁNÍ</i>	
Interiér	<i>viz. ZADÁNÍ</i>	

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

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

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Adéla Frnochová**

datum narození: 10. 1. 1999

akademický rok / semestr: 2020/2021 - letní

studijní obor: Architektura

ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

téma bakalářské práce: **Bydlení v souvislostech – bydlení Na Hřebenkách, Praha 5**

zadání bakalářské práce:

---

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro bakalářský projekt je studie polyfunkčního souboru staveb s byty, s komerčními prostory a s podzemním parkováním v lokalitě Na Hřebenkách.

Zadáním bakalářské práce je čtyřpodlažní novostavba v severní části pozemku přiléhající k ulici Na Hřebenkách.

Podrobný rozsah bakalářské práce je definován v dokumentu Obsah bakalářské práce od letního semestru AR 2019-20, který je umístěn na: <https://www.fa.cvut.cz/cs/studium/architektura-a-urbanismus/statni-zaverecne-zkousky>,  
Informace o zpracování bakalářské práce budou upřesněny na přednášce 4. 4. 2021:

<https://www.fa.cvut.cz/cs/aktualne/25653-vstupni-prednaska-pro-zpracovani-bakalarske-prace>

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Obsah dokumentace:

**Průvodní zpráva**

**Souhrnná technická zpráva**

**Koordinační situace celého souboru**

Dokumentace řešeného objektu: **Architektonicko – stavební část**

- Technická zpráva
- Výkresová část – situace, půdorysy všech podlaží 1:100, 2 řezy, pohledy, 5 stavebních detailů, 1 architektonický detail (detaily budou upřesněny v průběhu práce)
- Tabulky prvků

**Statická část**

**Část TZB**

**Část realizace staveb**

**Část interiér** – zadání bude upřesněno během práce na projektu

Podrobněji viz Průvodní list bakalářské práce, který je umístěn na:

<https://www.fa.cvut.cz/cs/studium/architektura-a-urbanismus/statni-zaverecne-zkousky>

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1. projekt bude odevzdán v deskách formátu A4 opatřených rozpiskou, každá část projektu bude v samostatných deskách A4 vložena do hlavních desek, na rubu desek všech částí projektu bude umístěn seznam dokumentace příslušné části

**OZNAČENÍ VÝKRESŮ - ROZPISKY**

Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, dále pak jménem vedoucí práce, konzultanta a autora práce, názvem zadání a datem odevzdání.

2. student dále odevzdá portfolio formátu A3, které bude obsahovat studii řešeného projektu (ATZBP) a samotný projekt – bakalářskou práci + 2x CD se studií bakalářské práce a bakalářskou prací.

Datum a podpis studenta: 16. 2. 2021

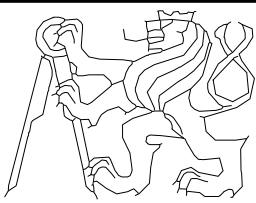


Datum a podpis vedoucího BP: 19. 2. 2021



registrováno studijním oddělením dne

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ

## ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Bydlení v souvislostech
Místo stavby:	Ulice Na Hřebenkách, Praha 5
Katastrální území:	Smíchov 729051
Parcelní čísla	4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1
Předmět dokumentace:	Novostavba, trvalá stavba, obytná stavba-bytový dům

## ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Vypracoval:	Adéla Frnochová
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.
Konzultanti:	
Architektonicko-stavební část:	Ing. Bedřiška Vaňková
Stavebně konstrukční část:	Ing. Tomáš Bittner
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Technika prostředí staveb:	Ing. arch. Pavla Vrbová
Realizace staveb	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Interiér:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.

## ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Bytový dům
SO 03	Přípojka - vodovod
SO 04	Přípojka - kanalizace
SO 05	Přípojka - plynovod
SO 06	Přípojka - silnoproud
SO 07	Vozovka
SO 08	Chodník
SO 09	Vegetační dlažba
SO 10	Čisté terénní úpravy

## SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Byl použit výpis geologické dokumentace archivního vrtu J-6 (Hlavní město Praha) z roku 2007. Číslo posudku P126624, hloubka: 10 m (svislý vrt), nadmořská výška Balt: 272,27 m, realizace: Stavební geologii-IGHG, spol. s. r. o., Tachlovice

Studie bakalářské práce-vypracována v ZS v ateliéru Šestáková-Dvořák  
Studijní materiály vydány Fakultou architektury ČVUT  
ČSN zpřístupněné Českou agenturou pro standardizaci



## ÚDAJE O ÚZEMÍ

Stavební objekt SO 02 se rozléhá na parcelách s čísly 4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1, jejichž celková rozloha je 3 550 m<sup>2</sup>. Pozemek je nepravidelně svažitý (ve směru Z-V a mírně Z-S a Z-J) nepravidelného tvaru. Z třetiny tvoří horniny pozemku nezpevněný sediment (navážka, halda, výsypka, odval). Zbytek tvoří sediment zpevněný (černá břidlice a železná ruda). Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 4-6 m.

Pozemek se v Ochranném pásmu Památkové rezervace hlavního města Prahy.

Na parcele číslo 4195/1 se nachází stavební objekt 4195/6 (garáž), který je v dezolátním stavu a je proto určen k bourání. Na pozemek je vybudován stávající vjezd v severovýchodní části parcely s číslem 4198/112. Jelikož tento vjezd je v nepříznivém stavu a nevhodných rozměrů, bude zbourán a nahrazen novým ve stejné lokalitě. Příjezd na staveniště a vjezd bude napojen na stávající dopravní komunikaci III. třídy v ulici Na Hřebenkách, na které je i možnost podélného stání automobilů u hranice pozemku.

## ÚDAJE O STAVBĚ

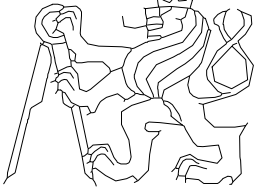
Soubor staveb tvoří nepodsklepené čtyři domy s odlišným počtem podlaží (2-6 nadzemních podlaží), které navazují na výšky okolní zástavby. Všechny domy jsou propojeny společným parkovištěm v prvním nadzemním podlaží, přístupným ze severní strany pozemku. Toto parkoviště je zastřešeno plochou pochozí střechou, která navazuje na okolní terén a vytváří tak přirozené venkovní prostředí mezi domy, ze kterého jsou orientovány hlavní vstupy do jednotlivých domů.

Zastavěná plocha SO 02 – včetně garáže	1329 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha SO 02 – bez garáže	800 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha řešené části SO 02	200 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor SO 02– včetně garáže	14 702 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor SO 02– bez garáže	9 120 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor řešené části SO 02	760 m <sup>3</sup>
Užitná plocha řešené části SO 02 – včetně balkonu	626,3 m <sup>2</sup>
HPP SO 02 – včetně garáže	3929 m <sup>2</sup>
HPP SO 02 – bez garáže	2600 m <sup>2</sup>
HPP řešené části SO 02	800 m <sup>2</sup>
KPP	1,1
KZP	0,37
Podlažnost	3,25

Funkční jednotky řešené části SO 02:

název	typ	Plocha m <sup>2</sup>	Plocha balkonu m <sup>2</sup>	Plocha celkem m <sup>2</sup>
Komerce 1.02				66,1
Sklepní prostory 1.04				25,3
Kočárkárna 2.04				8,9
Kolárna 2.03				30,6
Byt 2.02	3+KK	82,8	2,25x2	87,3
Mezonet 3.02	4+KK	124,5	2,25x2	129
Mezonet 3.03	4+KK	124,5	2,25x2	129

# A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚSTAV 15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 <p data-bbox="948 2078 1166 2130">FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
AKCE:  BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL ADÉLA FRNOCHOVÁ

### IA.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Bydlení v souvislostech
Místo stavby:	Ulice Na Hřebenkách, Praha 5
Katastrální území:	Smíchov 729051
Parcelní čísla	4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1
Předmět dokumentace:	Novostavba, trvalá stavba, obytná stavba-bytový dům

### A.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Vypracoval:	Adéla Frnochová
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.
Konzultanti:	
Architektonicko-stavební část:	Ing. Bedřiška Vaňková
Stavebně konstrukční část:	Ing. Tomáš Bittner
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Technika prostředí staveb:	Ing. arch. Pavla Vrbová
Realizace staveb	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Interiér:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D.

### A.3. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Bytový dům
SO 03	Přípojka - vodovod
SO 04	Přípojka - kanalizace
SO 05	Přípojka - plynovod
SO 06	Přípojka - silnoproud
SO 07	Vozovka
SO 08	Chodník
SO 09	Vegetační dlažba
SO 10	Čisté terénní úpravy

### A.4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Byl použit výpis geologické dokumentace archivního vrtu J-6 (Hlavní město Praha) z roku 2007. Číslo posudku P126624, hloubka: 10 m (svislý vrt), nadmořská výška Balt: 272,27 m, realizace: Stavební geologii-IGHG, spol. s. r. o., Tachlovice

Studie bakalářské práce-vypracována v ZS v ateliéru Šestáková-Dvořák  
Studijní materiály vydány Fakultou architektury ČVUT  
ČSN zpřístupněné Českou agenturou pro standardizaci

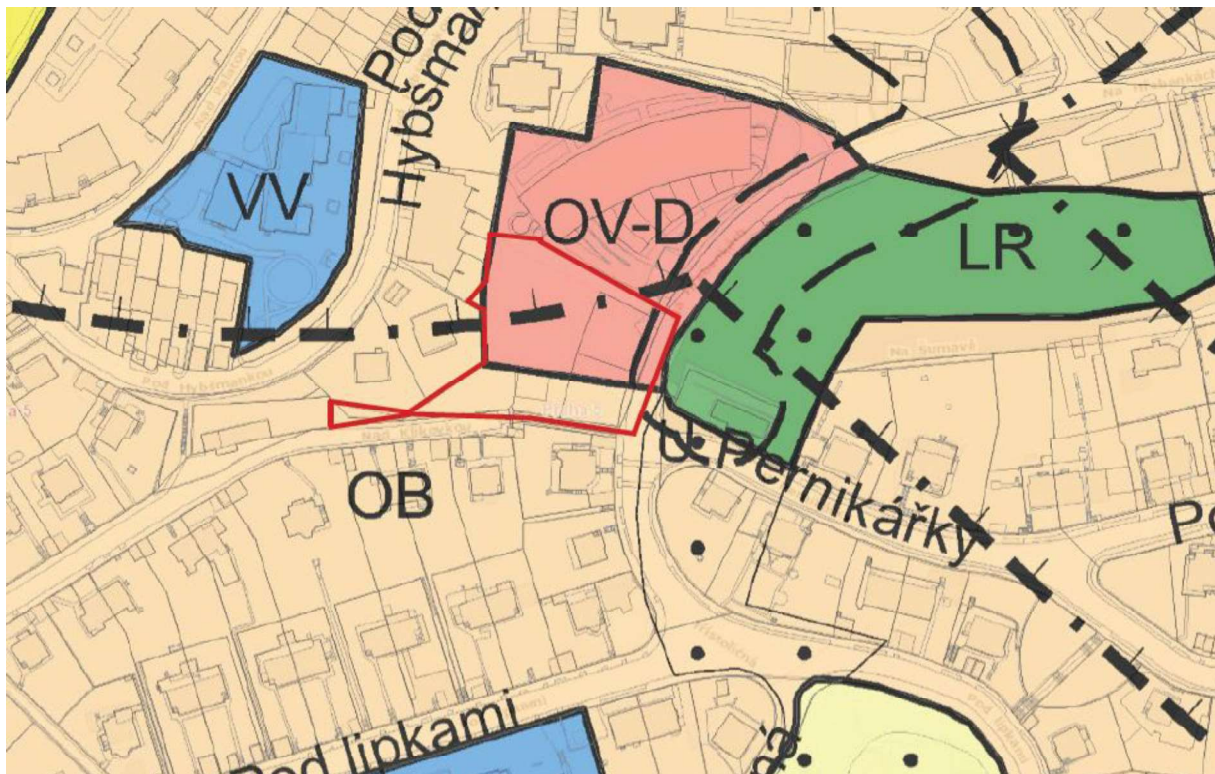
## A.5. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### A.5.A CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební objekt SO 02 se rozléhá na parcelách s čísly 4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1, jejichž celková rozloha je 3 550 m<sup>2</sup>. Pozemek je nepravidelně svažitý (ve směru Z-V a mírně Z-S a Z-J) nepravidelného tvaru. Z třetiny tvoří horniny pozemku nezpevněný sediment (navážka, halda, výsypka, odval). Zbytek tvoří sediment zpevněný (černá břidlice a železná ruda). Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 4-6 m. Pozemek se v Ochranném pásmu Památkové rezervace hlavního města Prahy. Na parcele číslo 4195/1 se nachází stavební objekt 4195/6 (garáž), který je v dezolátním stavu a je proto určen k bourání. Na pozemek je vybudován stávající vjezd v severovýchodní části parcely s číslem 4198/112. Jelikož tento vjezd je v nepříznivém stavu a nevhodných rozměrů, bude zbourán a nahrazen novým ve stejné lokalitě. Příjezd na staveniště a vjezd bude napojen na stávající dopravní komunikaci III. třídy v ulici Na Hřebenkách, na které je i možnost podélného stání automobilů u hranice pozemku.

### A.5.B ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Specifikace území dle platného územního plánu



Řešené území patří do části s všeobecně obytné s doplňkovou funkcí OV-D a do čistě obytné OB. Přes řešené území prochází ochranné pásmo telekomunikačních zařízení. Přípustné využití:

*OB - Byty v nebytových domech.*

*Mimoškolní zařízení pro děti a mládež, mateřské školy, ambulantní zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb.*

## A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

*Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.*

ZDROJ: :: INFORMACE O REGULATIVECH :: (ippraha.cz)

*OV-D - Stavby pro bydlení, byty v nebytových domech.*

*Mimoškolní zařízení pro děti a mládež, školy, školská a ostatní vzdělávací zařízení, kulturní zařízení, církevní zařízení, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb, malá ubytovací zařízení, drobná nerušící výroba a služby, veterinární zařízení a administrativa v rámci staveb pro bydlení, sportovní zařízení, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 2 000 m<sup>2</sup>, zařízení veřejného stravování.*

*Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.*

KÓD MÍRY VYUŽITÍ PLOCHY	KPP nejvyšší přípustný koeficient podlažních ploch	KPPP nejvyšší podmíněně přípustný koeficient podlažních ploch	KZ minimální koeficient zeleně	při průměrné podlažnosti	Typický charakter zástavby
D	0,8	1,1	0,35	do 2	nizkopodlažní zástavba
			0,5	3	nizkopodlažní zástavba
			0,55	4	rozvolněná nizkopodlažní zástavba městského typu
			0,55	5 a více	rozvolněná zástavba městského typu

PRŮMĚRNÁ PODLAŽNOST A TYPICKÝ CHARAKTER ZÁSTAVBY JSOU INFORMATIVNÍ

ZDROJ: :: INFORMACE O REGULATIVECH :: (ippraha.cz)

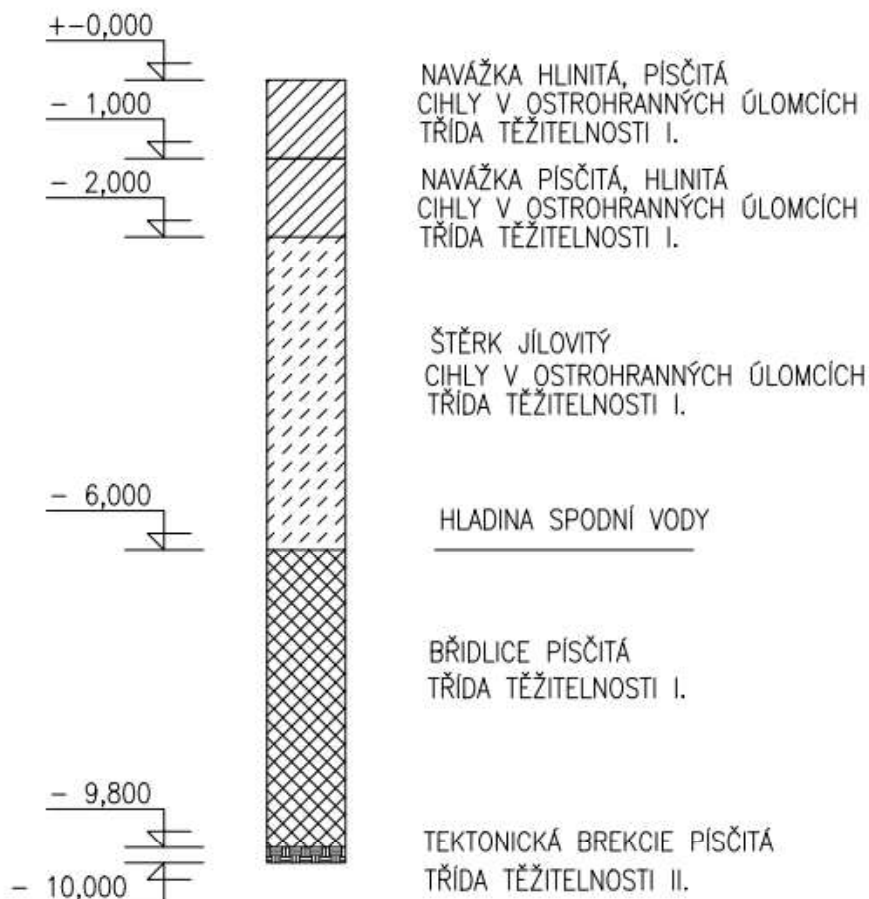
### A.5.C. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Byl použit výpis geologické dokumentace archivního vrtu J-6 (Hlavní město Praha) z roku 2007. Číslo posudku P126624, hloubka: 10 m (svislý vrt), nadmořská výška Balt: 272,27 m, realizace: Stavební geologii-IGHG, spol. s. r. o., Tachlovice

Mezní namáhání v základové spáře – 1300mm

Třída F5 – pevná  $q_v = 0,25$  MPa

## A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



### A.5.D. POŽADAVKY N DEMOLICE A KÁCENÍ DŘVIN

Na parcele číslo 4195/1 se nachází stavební objekt 4195/6 (garáž), který je v dezolátním stavu a je proto určen k bourání. Na pozemek je vybudován stávající vjezd v severovýchodní části parcely s číslem 4198/112. Jelikož tento vjezd je v nepříznivém stavu a nevhodných rozměrů, bude zbourán a nahrazen novým ve stejné lokalitě. V rámci hrubých terénních úprav dojde ke kácení několika stromů, které by zabraňovaly výstavbě objektu SO 02.

### A.5.E. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Na stávající dopravní komunikaci III. třídy v ulici Na Hřebenkách bude napojena komunikace umožňující vjezd do hromadných garáží v severní části pozemku. Stavební objekt SO 02 bude připojen na technickou infrastrukturu, která vede pod stávající komunikací Na Hřebenkách. Objekt SO02 bude bezbariérově přístupný ze všech možných vstupů (vstupy do komerčních prostor, vstupy do bytových prostor)

## A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A.5.F. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY

Objekt bude napojen na veřejné rozvody technické infrastruktury pomocí vlastních přípojek (plynovod, vodovod, kanalizace, elektro) pod ulicí Na Hřebenkách. Pozemek bude napojen na stávající komunikaci v severní části pozemku v místě současného vjezdu BO 03 na pozemek, který bude kvůli svému špatnému stavu zbourán a nahrazen novou vozovkou SO 07. Na pozemku se také nachází objekt garáže BO 02, který bude také zbourán.

### A.5.G. SEZNAM POZEMKŮ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Číslo pozemku	Výměra m <sup>2</sup>	Vlastník	Druh pozemku
4198/112,	2377	Zahrady Hřebenka s.r.o.	Ostatní plocha
4198/53	473	Zahrady Hřebenka s.r.o.	Ostatní plocha
4198/86	135	Zahrady Hřebenka s.r.o.	Ostatní plocha
4198/54	344	Kozojed Jiří	Ostatní plocha
4195/1	192	Kozojed Jiří	Ostatní plocha

### A.6. CELKOVÝ POPIS STAVBY

#### A.6.A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Kapacity stavby:

Zastavěná plocha SO 02 – včetně garáže	1329 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha SO 02 – bez garáže	800 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha řešené části SO 02	200 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor SO 02– včetně garáže	14 702 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor SO 02– bez garáže	9 120 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor řešené části SO 02	760 m <sup>3</sup>
Užitná plocha řešené části SO 02 – včetně balkonu	626,3 m <sup>2</sup>
HPP SO 02 – včetně garáže	3929 m <sup>2</sup>
HPP SO 02 – bez garáže	2600 m <sup>2</sup>
HPP řešené části SO 02	800 m <sup>2</sup>
KPP	1,1
KZP	0,37
Podlažnost	3,25

Funkční jednotky řešené části SO 02:

název	typ	Plocha m <sup>2</sup>	Plocha balkonu m <sup>2</sup>	Plocha celkem m <sup>2</sup>
Komerce 1.02				66,1
Sklepní prostory 1.04				25,3
Kočárkárna 2.04				8,9
Kolárna 2.03				30,6
Byt 2.02	3+KK	82,8	2,25x2	87,3
Mezonet 3.02	4+KK	124,5	2,25x2	129
Mezonet 3.03	4+KK	124,5	2,25x2	129

#### A.6.B. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Bytový dům se nachází v lokalitě "Na Hřebenkách" na pražském Smíchově. Konkrétně se objekt rozléhá na parcelách s čísly 4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1. Tato lokalita je charakteristická především vilovou a bytovou zástavbou s plnou občanskou vybaveností vhodnou pro rodinné bydlení. Stávající stavební pozemek je svažité (ve směru Z-V) nepravidelného tvaru a nachází se v klidné lokalitě s kvalitní dopravní a technickou infrastrukturou.

Soubor staveb tvoří nepodsklepené čtyři domy s odlišným počtem podlaží (2-6 nadzemních podlaží), které navazují na výšky okolní zástavby. Všechny domy jsou propojeny společným parkovištěm v prvním nadzemním podlaží, přístupným ze severní strany pozemku. Toto parkoviště je zastřešeno plochou pochozí střechou, která navazuje na okolní terén a vytváří tak přirozené venkovní prostředí mezi domy, ze kterého jsou orientovány hlavní vstupy do jednotlivých domů.

#### A.6.C. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční prostory, které navazují na ulici Na Hřebenkách. Dále jsou zde umístěny prostory pro technické zázemí jednotlivých domů a společný parking. Hlavní vstupy do bytových domů a k nim přilehlé prostory jsou umístěny v druhém nadzemním podlaží. Bytové jednotky se rozléhají na 2. až 6. nadzemním podlaží.

V rámci dokumentace je zpracován dům v severovýchodní části pozemku. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží, v prvním podlaží se nachází technické zázemí domu a komerční prostory s hygienickým zázemím, v druhém nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup do domu s přilehlými prostory a bytem 3+kk a ve zbylých dvou podlažích se rozléhají dva mezonety 4+kk.

#### A.6.D. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt umožňuje pohyb osob se sníženou schopností pohybu či orientací. Bezbariérově jsou řešeny všechny vstupy do objektu, do jednotlivých bytů a do společných prostor. Výška prahu dveří nepřesahuje 200 mm a světlé průchozí prostory jsou širší než 900mm. Ve schodišťové hale je navržen výtah o rozměrech kabiny 1100x1750 mm se šířkou dveří 900 mm. Poslední 4.NP není bezbariérově řešeno. Jsou splněny požadavky na bezbariérovost stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.



## A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A.6.E. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání nevznikalo nepřijatelné nebezpečí. Na stavbě bude pravidelně probíhat pravidelná údržba. Bezpečnost stavby splňuje požadavky dle Nařízení evropského parlamentu a Rady EU č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

### A.6.F. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Viz. Samostatná část dokumentace C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

### A.6.G. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Navrhovaná stavba je v souladu s předpisy a normami pro úspory energií a ochranu tepla. Splňuje požadavky normy ČSN 73 0540-2.

Navrhovaná stavba je v souladu se zákonem č. 406/200 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

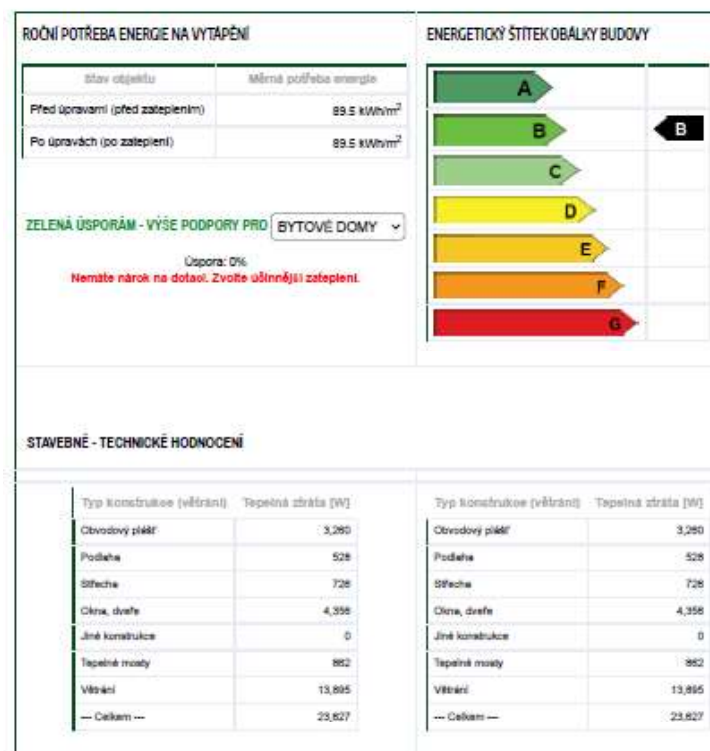
VIZ. Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy.

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMENA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostu- pů před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-] ?	Měrná ztráta prostupem tepla $Z_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
------------	--	--	--------------------------------------	---	--

Konstrukce	Součinitel prostu- pů před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Před Činitel Po úpravi- rejs mami v úpravi- cích		Příměrná ztráta úpravi- rejs mami v úpravi- cích	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,13		760	1,00	1,00	88,8	88,8
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,2		200	0,40	0,40	16	16
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)				0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,11		200	1,00	1,00	22	22
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,9		144	1,00	1,00	129,6	129,6
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2		2	1,00	1,00	2,4	2,4
Jiná konstrukce - typ 1				1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	1,00	0	0

## A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



Zdroj: On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\* - TZB-info

### A.6.H. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ

Osvětlení- každá z bytových místností navrhovaného objektu je dle požadavků dostatečně osvětlena. Splňuje požadavek na plochu prosklených ploch vůči ploše obytné místnosti

Vytápění - Viz. Část C.4. TECHNKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Větrání - Viz. Část C.4. TECHNKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Odpady – odpady budou náležitě skladovány v severní části pozemku u vjezdu do garáží, kde budou dobře přístupné.

### A.6.I. VLIV STAVBY NA OKOLÍ – HLUK A VIBRACE

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č.

142/2006 Sb., "O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací".

Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou objektu bytového domu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 6 do 22 hodin, tzn. nebude překročen hygienický limit  $LA_{eq,14h} = 65$  dB.

### A.6.J. OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ - RADON, HLUK, PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Radon – radonový index pozemku je střední. Navrhovaný objekt bude ochráněn správným provedením hydroizolace spodní stavby a prostupy vedené ze země budou správně

## A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

utěsněny. Ochrana před hlukem – v okolí není žádný nebezpečný zdroj hluku.

Porotipovodňová opatření – Stavební objekt je mimo záplavovou oblast.

### A.7. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU-NAPOJOVACÍ MÍSTA A KAPACITY

Objekt bude napojen na veřejné rozvody technické infrastruktury pomocí vlastních přípojek (plynovod, vodovod, kanalizace, elektro) pod ulicí Na Hřebenkách.

Připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky budou upřesněny v samostatné části dokumentace Viz. Část C.4. TECHNICA PROSTŘEDÍ STAVEB

### A.8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU

Objekt bude napojen komunikačně napojen na stávající silnici III. Třídy v ulici Na Hřebenkách. Tato nová komunikace povede k vjezdu do hromadných garáží, které budou zpřístupněny ze severní strany pozemku.

Výpočet počtu parkovacích stání

Zona města: 04 Vázaná stání min 90%

Účel užívání – bydlení 85 HPP/m<sup>2</sup>, HPP = 2600

Základní počet  $2600/85 = 30$  přepočteno 27 parkovacích míst

Parkování je navrženo na 23 parkovacích stání, další 4 parkovací místa jsou na východní hranici pozemku v ulici Na Hřebenkách. Navržený počet parkovacích stání vyhovuje.

### A.9. VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

V rámci hrubých terénních úprav dojde ke kácení několika stávajících stromů a keřů.

Zemina získaná při výkopových pracích bude částečně odvezena na skládka a část bude použita k opětovnému zasypaní. V rámci čistých terénních úprav dojde k vysazení nové zeleně a k zhotovení pochozích vegetačních chodníků mezi budovami. V této části výstavby dojde i k předláždění chodníku v ulici Na Hřebenkách.

### A.10. EKOLOGIE

#### A.10.A. POPIS VLIVŮ SZAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Navržený objekt nebude negativně ovlivňovat okolní krajinu a ani nijak zatěžovat okolní ovzduší.

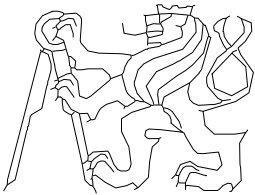
#### A.10.B.VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

Na pozemku se nenachází zeleň, na kterou by se vztahovala ochrana a zároveň území nespadá do žádného ochranného pásma živočichů a rostlin. Na území stavby se nenachází území Natura 2000.

### A.11. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Viz. samostatná část dokumentace D. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

## B. SITUAČNÍ VÝKRESY

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ






## SEZNAM PŘÍLOH

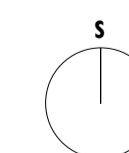
### B. SITUAČNÍ VÝKRESY

B.1.	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:1000
B.2.	KATASTRÁLNÍ SITUACE	1:500
B.3.	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200
B.4.	SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	1:200



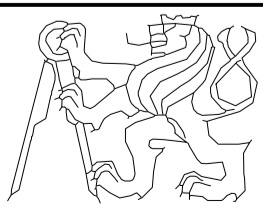
LEGENDA

-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  ŘEŠENÁ ČÁST V RÁMCI KOKUMENTACE
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT – NADZEMNÍ ČÁST
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT – PODZEMNÍ ČÁST
-  ŘEŠENÉ OZEMÍ

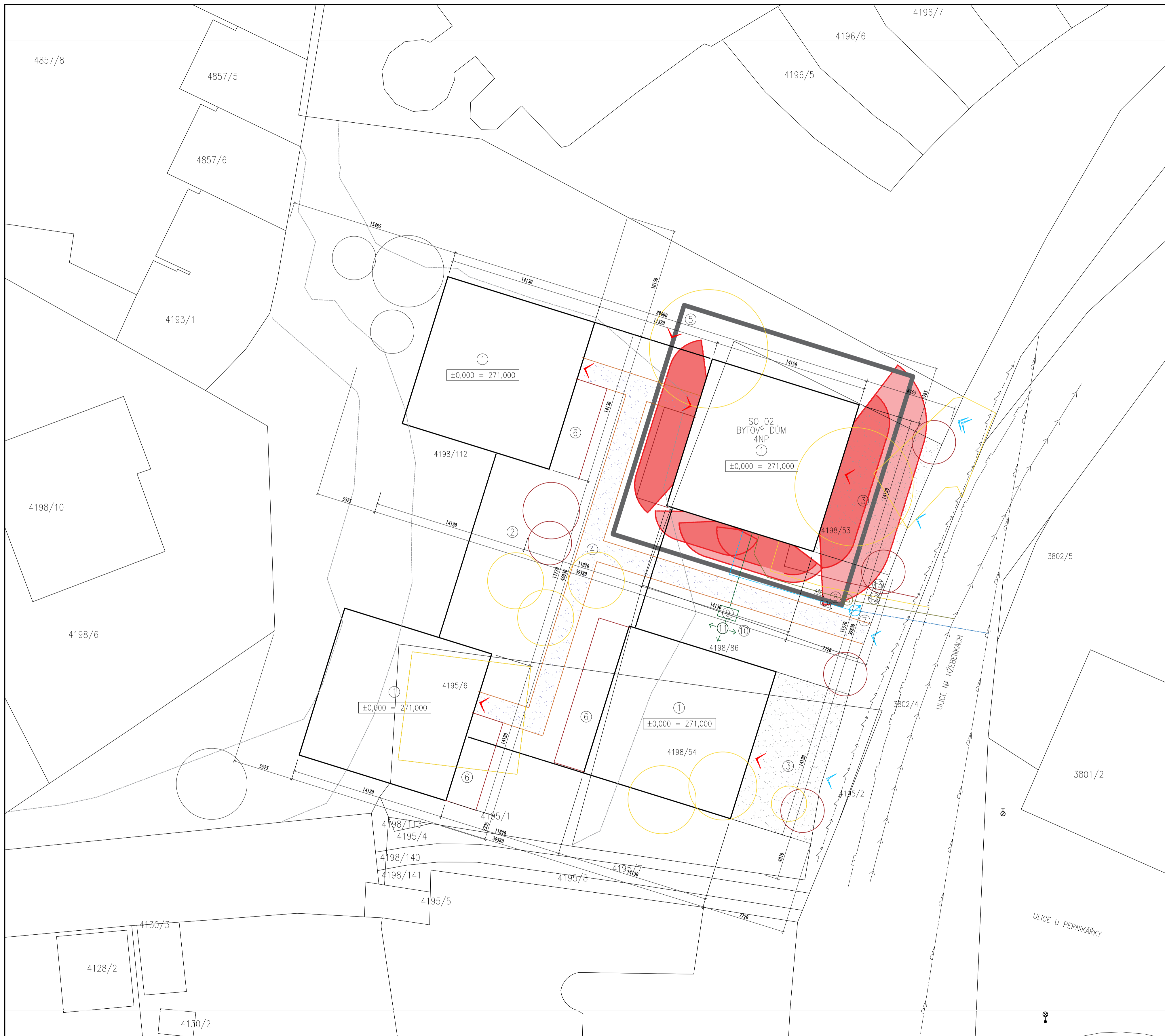


0 10 20 50

S-JTSK, Bpv +0,000 = +271,000

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITELNÝ VÝKRESU	1:1000	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	B. SITUAČNÍ VÝKRESY	FORMÁT VÝKRESU	770X500		VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	OSLO VÝKRESU	B.1.			
OBŠAR VÝKRESU	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ					





### LEGENDA

±0,000 = 271,000 ÚROVEŇ PODLAHY PRŮZEMÍ OB1

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| ① BYTOVÝ DŮM<br>- ZASTAVĚNÁ PLOCHA CELKEM = 272 M <sup>2</sup>             | ⑫ HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU |
| ② ZELENÁ TERASA NAD PARKINGEM<br>- PLOCHA CELKEM = 92<br>- VEGETAČNÍ ROHOZ | ⑬ PŘÍPOJKOVÁ SKŘIŇ    |
| ③ ZPEVNĚNÁ PLOCHA KOMERCE<br>- VELKOFORMÁTOVÁ VEGETAČNÍ DLAŽBA             |                       |
| ④ VEGETAČNÍ DLAŽBA<br>- MALOFORMÁTOVÁ VEGETAČNÍ DLAŽBA                     |                       |
| ⑤ POJEZDOVÁ KOMUNIKACE DO GARÁŽÍ<br>- ASFALT                               |                       |
| ⑥ TERASA K PŘILEHLÁMU BYTU   |                       |
| ⑦ VODOMĚRNÁ SÁCHA<br>- VODOMĚRNÁ SOUSTAVIA<br>- HLAVNÍ UZÁVĚR VODY         |                       |
| ⑧ VÝSTUPNÍ SÁCHA   |                       |
| ⑨ AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA DEŠTOVOU VODU<br>- OBJEM NÁDRŽE 0,9m <sup>3</sup>    |                       |
| ⑩ BEZPEČNOSTNÍ PŘEPAD  |                       |
| ⑪ VSAK<br>- POČET VSAKOVACÍCH BLOKŮ GARANTIA                               |                       |

### STÁVAJÍCÍ SÍŤ

- - - - - ELEKTRO
- - - - - KANALIZACE
- - - - - VODOVOD
- - - - - PLYNOVOD STL

### NAVRHOVANÉ SÍŤ

- ELEKTRO  
DĚLKA 14,5 m
- KANALIZACE (DN 150)  
DĚLKA 22m
- DEŠTOVÁ KANALIZACE  
DĚLKA 7,5m
- VODOVOD (DN 100 PL)  
DĚLKA VODOMĚRNÉ SA  
DĚLKA OD VODOMĚRNÉ  
DĚLKA CELKEM 45,5
- PLYN STŘEDOTLAK (DN)  
DĚLKA 18m

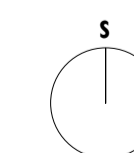
### LEGENDA

- NAVRŽENÝ OBJEKT - 1
- NAVRŽENÝ OBJEKT - 2
- ŘEŠENÁ ČÁST
- VRSTEVNICE
- HRANICE POZEMKŮ A C
- BOURANÉ OBJEKTY

### PÁSMA

- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

- ⊕ HYDRANT
- NAVRHOVÁ ZELEŇ
- STÁVAJÍCÍ ZELEŇ
- ↗ HLAVNÍ VÝSTUP NA POZEMEK = STÁVAJÍCÍ
- ↘ HLAVNÍ VJEZD NA POZEMEK = STÁVAJÍCÍ
- ↖ HLAVNÍ VÝSTUP DO NAVRHOVANÉHO OBJEKTU



0 2 4 10 S-JTSK, Bpv ±0,000=271,000

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITELNÝ VÝKRESU	1:200	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA SEŠTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DOBŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATEM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	B. SITUAČNÍ VÝKRESY	FORMÁT VÝKRESU	770x500	VYPRACOVÁTEL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	OBLOH VÝKRESU	B.3	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	KOORDINAČNÍ SITUACE				





**LEGENDA**

±0,000 = 271,000 ÚROVEŇ PODLAHY PRÍZEMÍ OB1

- OBJEKT SO2
- ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
- MAXIMÁLNÍ DOSAH JEŘÁBU r = 55 m
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- SVAHOVÁNÍ 1:0,25
- OPLOČENÍ

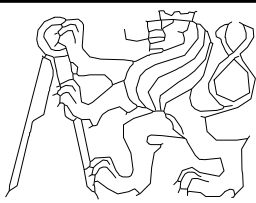
**STÁVAJÍCÍ SÍŤ**

- ELEKTRO
- VODOVOD



OBJEVITEL	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:200	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA SEŠŤÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DOBŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŘKOVÁ
ČÁST PRÁCE	B. SITUAČNÍ VÝKRESY	FORMÁT VÝKRESU	770x500	VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
NAZEV	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	OBLO VÝKRESU	B.4.	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	
OBŠAH VÝKRESU	SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVEIŠTĚ				

# C.1. ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ

## SEZNAM PŘÍLOH

### C. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU – SO 02

#### C.1. ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

C.1.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	–
C.1.B.2.1	VÝKRES ZÁKLADŮ	1:50
C.1.B.2.2	PŮDORYS 1NP	1:50
C.1.B.2.3	PŮDORYS 2NP	1:50
C.1.B.2.4	PŮDORYS 3NP	1:50
C.1.B.2.5	PŮDORYS 4NP	1:50
C.1.B.2.6	VÝKRES STŘECHY	1:50
C.1.B.3.A	ŘEZ A–A	1:50
C.1.B.3.B	ŘEZ B–B	1:50
C.1.B.4.1	POHLED JIŽNÍ	1:50
C.1.B.4.2	POHLED VÝCHODNÍ	1:50
C.1.B.4.3	POHLED SEVERNÍ	1:50
C.1.B.4.4	POHLED ZÁPADNÍ	1:50
C.1.B.5.A.1	TABULKY SKLADEB PODLAH	–
C.1.B.5.A.2	TABULKA SKLADEB STŘECH	–
C.1.B.5.A.3	TABULKA SKLADEB STĚN	–
C.1.B.5.B.1	TABULKA OKEN	–
C.1.B.5.B.2	TABULKA DVEŘÍ	–
C.1.B.5.B.3	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH, TRUHLÁŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	–
C.1.B.6.1	DETAIL ZÁKLADOVÉ PATKY	1:10
C.1.B.6.2	DETAIL ATIKY	1:5
C.1.B.6.3	DETAIL BALKONU	1:5
C.1.B.6.4	DETAIL POCHOZÍ TERASY	1:5
C.1.B.6.5	DETAIL NADPRAŽÍ	1:5
C.1.B.6.6	DETAIL PARAPETU	1:5
C.1.B.6.7	DETAIL OSTĚNÍ	1:5
C.1.B.6.8	DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ	1:5

### C.1.A.1. ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Bytový dům se nachází v lokalitě "Na Hřebenkách" na pražském Smíchově. Konkrétně se objekt rozléhá na parcelách s čísly 4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1. Tato lokalita je charakteristická především vilovou a bytovou zástavbou s plnou občanskou vybaveností vhodnou pro rodinné bydlení. Stávající stavební pozemek je svažité (ve směru Z-V) nepravidelného tvaru a nachází se v klidné lokalitě s kvalitní dopravní a technickou infrastrukturou.

Soubor staveb tvoří nepodsklepené čtyři domy s odlišným počtem podlaží (2-6 nadzemních podlaží). Všechny domy jsou propojeny společným parkovištěm v prvním nadzemním podlaží, přístupným ze severní strany pozemku. Toto parkoviště je zastřešeno plochou pochozí střechou, která navazuje na okolní terén a vytváří tak přirozené venkovní prostředí mezi domy, ze kterého jsou orientovány hlavní vstupy do jednotlivých domů. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční prostory, které navazují na ulici Na Hřebenkách. Dále jsou zde umístěny prostory pro technické zázemí jednotlivých domů a společný parking. Hlavní vstupy a k nim přilehlé prostory j do bytových domů jsou umístěny v druhém nadzemním podlaží. Bytové jednotky se rozléhají na 2. až 6. nadzemním podlaží.

V rámci dokumentace je zpracován dům v severovýchodní části pozemku. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží, v prvním podlaží se nachází technické zázemí domu a komerční prostory s hygienickým zázemím, v druhém nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup do domu s přilehlými prostory a bytem 3+kk a ve zbylých dvou podlažích se rozléhají dva mezonety 4+kk. Ze stavebně-architektonického hlediska je objekt řešen jako železobetonový monolitický stěnový systém se schodišťovým jádrem. Obvodové stěny jsou řešeny z monolitického železobetonu s provětrávanou mezerou a obkladem z režného zdiva. Objekt je založen na základových pasech a zastřešení tvoří plochá nepochozí střecha s vegetačním porostem. Okna a dveře jsou hliníková v odstínu antracit.

## C.1.A.2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### C.1.A.2.1. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Navrhovaný objekt bude založen na základových pasech do 1,515m (nezámrzná hloubka 0,8 m pod upraveným terénem). Základové prvky musí zasahovat minimálně 200 mm do rostlého terénu. Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C20/25,XC1. V navrhovaných základových konstrukcích budou provedeny prostupy (rozměru cca 250/250 mm) pro prvky ležaté kanalizace, drážky pro svislé odpadní potrubí kanalizace. Umístění, rozměry a výškové osazení jednotlivých prostupů, drážek a chrániček je patrné z projektových dokumentací jednotlivých profesí.

Beton základové desky bude proveden z betonu C30/37 (krytí výztuže  $c = 20$  mm) armovaného při spodním okraji dle statického výpočtu svařovanou kari sítí. Podkladní beton nesmí vykazovat ostré hrany, které by mohly poškodit izolační souvrství. Veškeré konstrukční záস্যы a podsypy budou prováděny ze štěrkopísku, náležitě hutněných po vrstvách na požadovanou kvalitu.

K základové konstrukci bude v základové spáře uložena zemní síť (reprezentována páskem FeZn) jímacího vedení hromosvodného zařízení.

### C.1.A.2.2. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné stěny jsou tvořeny monolitickým železobetonovým stěnovým systémem s vnitřním schodišťovým jádrem. Tloušťka obvodových stěn je 250 mm a je tvořena železobetonem C30/37. Nosné obvodové stěny jsou zatepleny minerální vlnou v tloušťce 160 mm. Vnější obklad tvoří zavěšený těžký obvodový pás z lícového zdiva s provětrávanou mezerou šířky 40 mm (specifikace ve architektonicko-stavební části dokumentace). V parapetní části oken bude parapetní plech lepen na tepelnou izolaci.

Hydroizolace je vytažena do výšky min. 300 mm nad upravený terén. V soklové části obvodového pláště je svislá hydroizolace chráněna deskami z extrudovaného polystyrenu. Pod úrovní terénu je před polystyren osazena nopová fólie.

### C.1.A.2.3. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je řešena jako železobetonová monolitická stropní deska oboustranně či jednostranně pnutá, vetknutá do nosné zdi či do průvlatku. Tloušťka stropní desky  $h_d$  je 200 mm. Stropní deska je zhotovena z železobetonu (beton 30/37, Ocel B500), krytí výztuže stropní desky  $c$  je 20mm. Výška průvlatku  $h_p$  je 500 mm a šířka  $b_p$  250 mm. Výška průvlatku nad okenní částí v 1NP je 1000 mm. Průvlak je železobetonový (beton 30/37, ocel B500) s krytím výztuže  $c$  25mm. Dolní výztuž je navržena na 6 prutů o průměru  $\Phi 20$  mm. Horní výztuž je navržena na 4 pruty o průměru  $\Phi 20$  mm. Tento průvlak je specifikován statickým výpočtem v části dokumentace C.2.A.7,8,9,10. Výtahová šachta v komunikačním prostoru bude dilatována od stropní desky, aby nedocházelo k šíření hluku a vibrací.

## C.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### C.1.A.2.4. SCHODIŠŤOVÉ KONSTRUKCE

Hlavní domovní schodiště je dvouramenné ( v 1NP tříramenné), prefabrikované, složené ze samostatné podesty a dvou ramen, které budou uloženy na ozub na akustiky-izolační pryžovou vložku, aby bylo zabráněno šíření krojčejového hluku. Tloušťka mezipodesty je 175mm a tloušťka hlavní podesty je rovna tloušťce stropní desky (200mm). Výška stupně je 160mm a šířka 270mm. Každé rameno se skládá z 10 stupňů.

Nášlapná vrstva hlavní podesty je zhotovena z keramických dlaždic. Ramena schodiště a mezipodesta jsou povrchově upraveny pomocí lité polyuretanové stěrky odstínu RAL 9005. Spodní část schodiště je omítnuta.

### C.1.A.2.5. DĚLÍCÍ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Instalační jádra budou vyzděna z betonových tvárnic (CS BETON). Bytové příčky budou zhotoveny z keramických tvarovek (např. HELUZ 14 ) broušená tloušťky 140 mm. Mezibytové příčky budou zhotoveny z keramických tvarovek tloušťky 250mm. Překlady otvorů budou zhotoveny ze systémových překladů.

### C.1.A.2.6. SKLADBY PODLAH

Nášlapné vrstvy podlah jednotlivých místností jsou popsány v tabulkách místností výkresové části PD. Jsou navrženy tyto nášlapné vrstvy podlahových konstrukcí: keramická dlažba, masivní dubová podlaha, cementová stěrka, vegetační dlažba, betonová dlažba. Podlahové konstrukce budou v komerčních a bytových prostorech navrženy s podlahovým vytápěním. Dilatace jednotlivých topných okruhů bude řešena v konstrukci podlahy pomocí dilatačních lišt.

Místnosti, materiál a podklad musí splňovat požadavky na pokládku stanovené výrobcem konkrétního typu podlahové krytiny. Rovinatost povrchu betonové mazaniny („čistých betonů“) se řídí technologickými předpisy nášlapné vrstvy podlahy.

Před prováděním podlah musí být provedeny kompletní rozvody všech instalací v těchto konstrukcích.

### C.1.A.2.7. VÝPLNĚ OTVORŮ

Navržena okna hliníková, jednoduchá, zasklená izolačním trojsklem s reflexní (selektivní) vrstvou. Barevný odstín povrchové úpravy ráků a křidel oken bude antracit RAL 7016.

Navržena francouzská okna / balkonové dveře hliníkové, jednoduché, prosklené izolačním trojsklem s reflexní (selektivní) vrstvou. Barevný odstín povrchové úpravy ráků a křidel oken bude antracit. Montážní spára oken (ostění, parapet, nadpraží) bude ošetřena parotěsným a vodotěsným spojem.

Navržené vstupní dveře budou hliníkové, jednoduché, zasklené vrstveným izolačním bezpečnostním trojsklem. Dveře u vstupu do bytu jsou navrženy jako bezpečnostní protipožární plně dveře s požadovanou požární odolností EI 30 DP3. Ostatní dveře jsou navrženy z DTD desek buď jako otevíravé či posuvné do obložkových či do ocelových zárubní. Barevný odstín povrchové úpravy ráků a křidel dveří bude antracit či bílá.

Velikost a počty kusů navržených oken a dveří jsou zřejmé z přílohy Seznam oken a Seznam Dveří.

## C.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### C.1.A.2.8. POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Stěny budou upraveny pomocí systémové sádrové omítky, která bude provedena po celé výšce stěn. Na omítku bude aplikován otěruvzdorný nátěr v bílém odstínu. Prostory s vlhkým prostorem budou opatřeny keramickou dlažbou či cementovou stěrkou s keramickým soklem do výšky 150mm.

Nášlapná vrstva hlavní podesty je zhotovena z keramických dlaždic. Ramena schodiště a mezipodesta jsou povrchově upraveny pomocí lité polyuretanové stěrky odstínu RAL 7016. Spodní část schodiště je omítnuta.

### C.1.A.2.9. ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Pro realizaci stavební jámy ( $\pm 0,000 = 271,000$  m.n.m., Bpv) bude využíváno záporové pažení, které bude pouze pro dočasné užití a nebude součástí SO 02 a svahování (1:0,25 – jílovitý štěrk). Odvodnění stavební jámy bude zajištěno po obvodu stavebního objektu SO 02 pomocí drenáží. Vytěžená zemina bude z jedné třetiny uskladněna na pozemku a zbylá zemina bude odvezena na skládku.

Stavební jáma bude odvodněna po obvodu povrchovým drenážním systémem, který bude spádován k východní straně staveniště a zde bude následně odčerpán

### C.1.A.2.10. STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Střešní plášť je řešen jako nepochozí jednoplášťová střecha s vegetačním porostem. Povrchovou vrstvu tvoří vegetační porost se substrátem pro suchozemské rostliny. Horní drenážní, filtrační a ochranou vrstvu tvoří netkaná textilie a PVC kotvené mezi netkané textilie. Tepelná izolace je tvořena pěnovým polystyrenem a EPS v celkové tloušťce 160 mm. Spodní hydroizolaci tvoří modifikovaný asfaltový pás. Spád střechy tvoří betonová mazanina ve sklonu 2 % (C20/25), minimální tloušťky 50 mm. Rostlinná společenstva budou převážně rozchodníky, které nepotřebují speciální údržbu.

Pochozí terasa v 2NP je tvořena směsí intenzivních rostlin a vrstvou substrátu 230 mm. Horní drenážní, filtrační a ochranou vrstvu tvoří netkaná textilie a PVC kotvené mezi netkané textilie. Tepelná izolace je tvořena pěnovým polystyrenem a EPS v celkové tloušťce 160 mm. Spodní hydroizolaci tvoří modifikovaný asfaltový pás. Spád střechy tvoří betonová mazanina (C20/25) minimální tloušťky 50 mm. Pobytová intenzivní střecha bude udržována pravidelně. Bude probíhat pravidelná kontrola vpustí, hnojení, sekání, závlaha bude upravena podle množství přírodních srážek.

Odvodnění je zajištěno pomocí jednostupňových vpustí o průměru  $\Phi 100$ mm. Vpust' bude oddělena od zeleně obsypem vrstvy oblázků v rozsahu 300 mm.

### C.1.A.2.11. HYDROIZOLACE

Ve vlhkých provozech bude pojistná hydroizolační vrstva provedena hydroizolační stěrkou vytaženou min.150 mm nad úroveň čisté podlahy (v koutech provedena hydroizolace koutových pásků).

Hydroizolace spodní stavby je zajištěna pomocí dvou modifikovaných asfaltových pásů.

V patě budovy je navržen zpětný spoj hydroizolace a ta je pak vytažena do výšky min. 300 mm nad upravený terén.

## C.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Hydroizolace balkonu je tvořena hydroizolační stěrkou nanesenou na betonovou mazaninu ve spádu 2 %, aby docházelo k odvodnění balkonu. Pod hydroizolační stěrkou se nachází okapnička (titan-zinek).

Hydroizolace střešní konstrukce je tvořena asfaltovým nátěrem do výšky min. 300 mm nad úroveň střechy.

### C.1.A.2.12. AKUSTIKA

Objekt splňuje normové hodnoty ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků. Požadavky jsou stanoveny na základě charakteru oddělených místností a na směru přenosu zvuku.

Nosné ŽB stěny tloušťky 250 mm mají vzduchovou neprůzvučnost  $R_w$  59 dB. Nenosně mezibytové akustické stěny tloušťky 250 mm mají vzduchovou neprůzvučnost  $R_w$  53 Db.

Požadovaná hodnota zvukové neprůzvučnosti mezi byty v obytných domech je pro stěny i strop  $R_w$  53Db.

Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí s kročejovou izolací, která zajišťuje požadovanou neprůzvučnost.

Okna a vstupní dveře jsou zaskleny izolačním trojsklem. Ostatní dveře jsou navrženy jako sendvičové či s výplní z DTD panelů-odlehčené. Okna a dveře splňují požadavky na zvukovou odolnost.

### C.1.A.2.13. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Viz. Samostatná část dokumentace C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### C.1.A.2.14. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Navrhovaná stavba je v souladu s předpisy a normami pro úspory energií a ochranu tepla.

Splňuje požadavky normy ČSN 73 0540-2.

Obvodový plášť celkové tloušťky 575 mm splňuje tepelně - technické požadavky ČSN kladené na obvodový plášť  $U = 0,130 \text{ W/m}^2\text{K} < U_N = 0,300$  (doporučené hodnoty  $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , doporučené hodnoty pro pasivní budovy  $0,12$  až  $0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Podlahové konstrukce na terénu splňují tepelně - technické požadavky ČSN kladené na podlahy přilehlé k zemině  $U = 0,200 \text{ W/m}^2\text{K} < U_N = 0,450 \text{ W/m}^2\text{K}$  (doporučené hodnoty  $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ , doporučené hodnoty pro pasivní budovy  $0,15$  až  $0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Střešní plášť splňuje tepelně - technické požadavky ČSN kladené na střechu plochou  $U = 0,110 \text{ W/m}^2\text{K} < U_N = 0,300 \text{ W/m}^2\text{K}$  (doporučené hodnoty  $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ , doporučené hodnoty pro pasivní budovy  $0,10$  až  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Tepelná ztráta objektu je 23,627

Energetický štítek obálky budovy je B



### C.1.A.3. STAVEBNÍ FYZIKA

#### C.1.A.3.1. TEPELNÁ TECHNIKA

Navrhovaná stavba je v souladu s předpisy a normami pro úspory energií a ochranu tepla. Splňuje požadavky normy ČSN 73 0540-2.

Navrhovaná stavba je v souladu se zákonem č. 406/200 Sb., o hospodaření energií, a vyhláškou č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

VIZ. Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy.

#### C.1.A.3.2. OSVĚTLENÍ

Každá z bytových místností navrhovaného objektu je dle požadavků dostatečně osvětlena. Splňuje požadavek na plochu prosklených ploch vůči ploše obytné místnosti

#### C.1.A.3.3. OSLUNĚNÍ

Byty splňují požadavky pro kritický datum 1.3., že je součet podlahových ploch je z jedné třetiny prosluněn více jak 90 minut.

#### C.1.A.3.4. HLUK, VIBRACE

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou objektu bytového domu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 6 do 22 hodin, tzn. nebude překročen hygienický limit  $L_{Aeq,14h} = 65$  dB.

# On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\*

## Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

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

### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

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

### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	<input type="text" value="20"/> °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	<input type="text" value="2915"/> m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	<input type="text" value="1306"/> m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_c$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	<input type="text" value="564"/> m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	<input type="text" value="0.45"/> m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H_+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	<input type="text" value="0"/> 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	<input type="text" value="0"/> kWh / rok

### OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením	Tloušťka zateplení $d$ [mm] ? $l$ nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-] ?	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
------------	---	---	-----------------------------------	---	--

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením	Tloušťka zateplení d [mm] ?  nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Před úpravami	Po úpravách	Převodní ztráty úpravami $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
	$U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	[mm]		Činitel $b_i$ [-] ?		Před úpravami	Po úpravách
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,13	<input type="text"/> mm	760	1.00	1.00	98.8	98.8
Stěna 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0,2	<input type="text"/> mm	200	0.40	0.40	16	16
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.65	0.65	0	0
Střecha	0,11	<input type="text"/> mm	200	1.00	1.00	22	22
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0,9	<input type="text"/>	144	1.00	1.00	129.6	129.6
Okna - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1,2	<input type="text"/>	2	1.00	1.00	2.4	2.4
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0

### Nápověda

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla  \$U\_{N,20}\$  jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)

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

### LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)"/>
Po úpravách	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)"/>

### VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	<input type="text" value="0.4"/> h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	<input type="text" value="0.4"/> h <sup>-1</sup>

Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla  $\eta_{rek}$   
zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)

--- bez rekuperace --- ▼

## ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

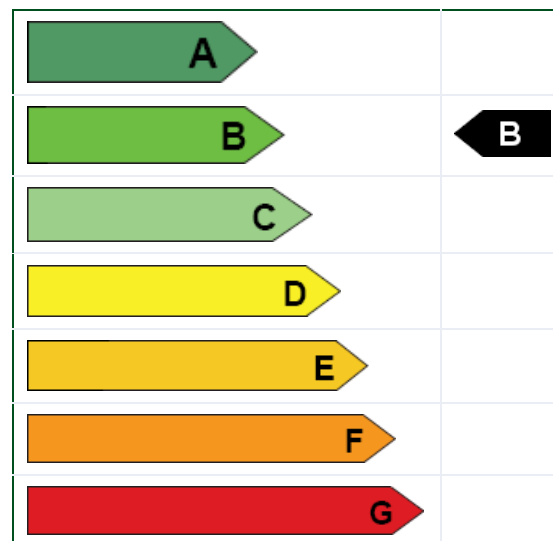
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	89.5 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	89.5 kWh/m <sup>2</sup>

**ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO**  ▼

Úspora: 0%

**Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.**

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



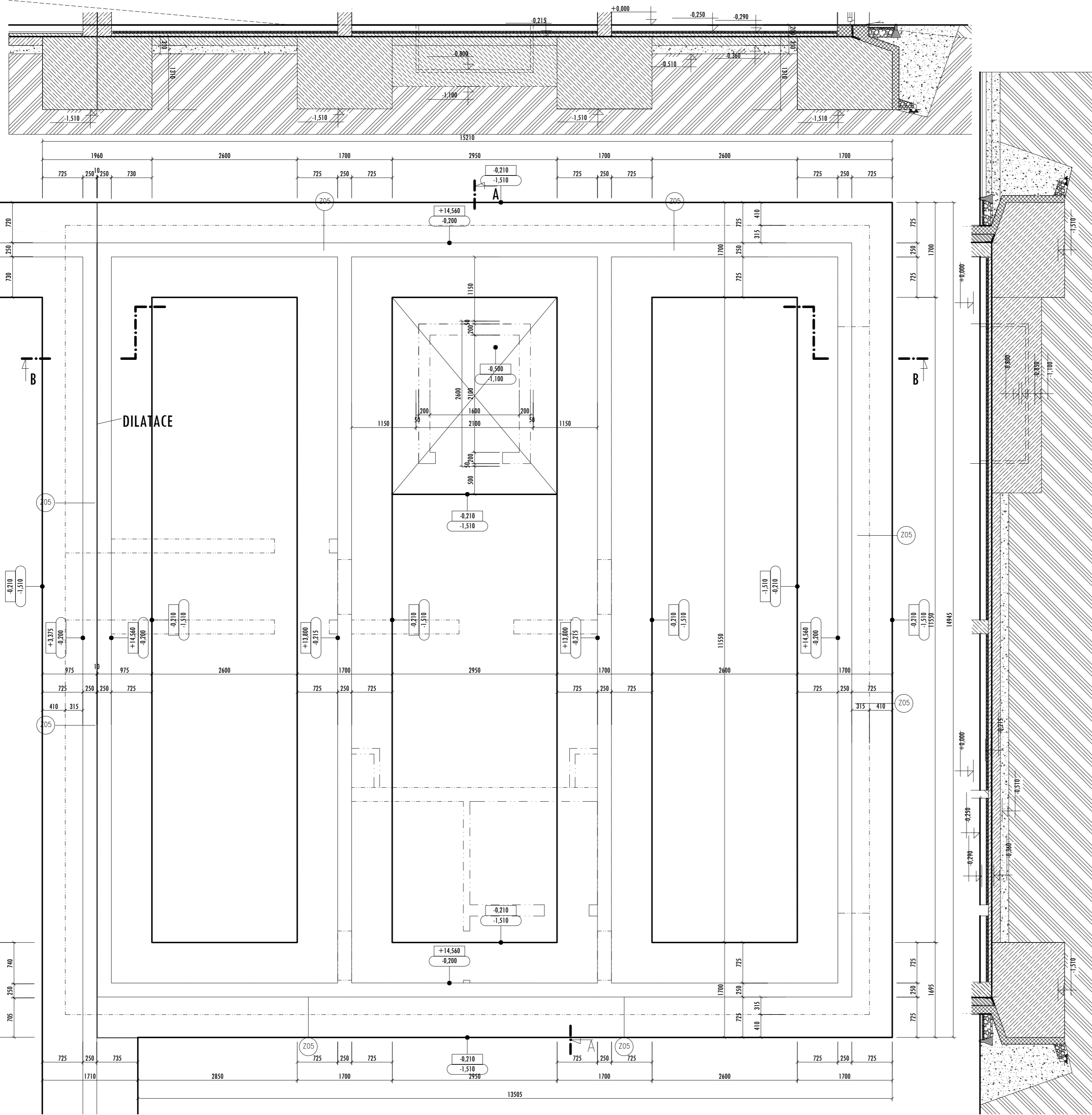
## STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,260
Podlaha	528
Střecha	726
Okna, dveře	4,356
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	862
Větrání	13,895
--- Celkem ---	23,627

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,260
Podlaha	528
Střecha	726
Okna, dveře	4,356
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	862
Větrání	13,895
--- Celkem ---	23,627

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Záměrně navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená



**LEGENDA:**

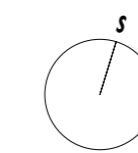
- 0,210 HORNÍ LIC ZÁKLADOVÉHO PASU
- 1,510 SPODNÍ LIC ZÁKLADOVÉHO PASU
- \* FIX = 272,5 HYDRANT (VIZ. GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ)

**LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ**

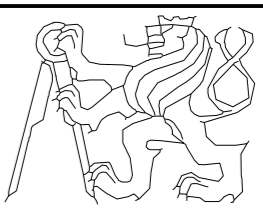
- ŽELEZOBETON C30/37
- PRÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.140 mm
- PRÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE – MINERÁLNÍ VLÁKNA TL.160 mm
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER
- PROSTÝ BETON C20/25
- XPS
- SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY
- DRCENÉ KAMENIVO
- ROSTLÝ TERÉN

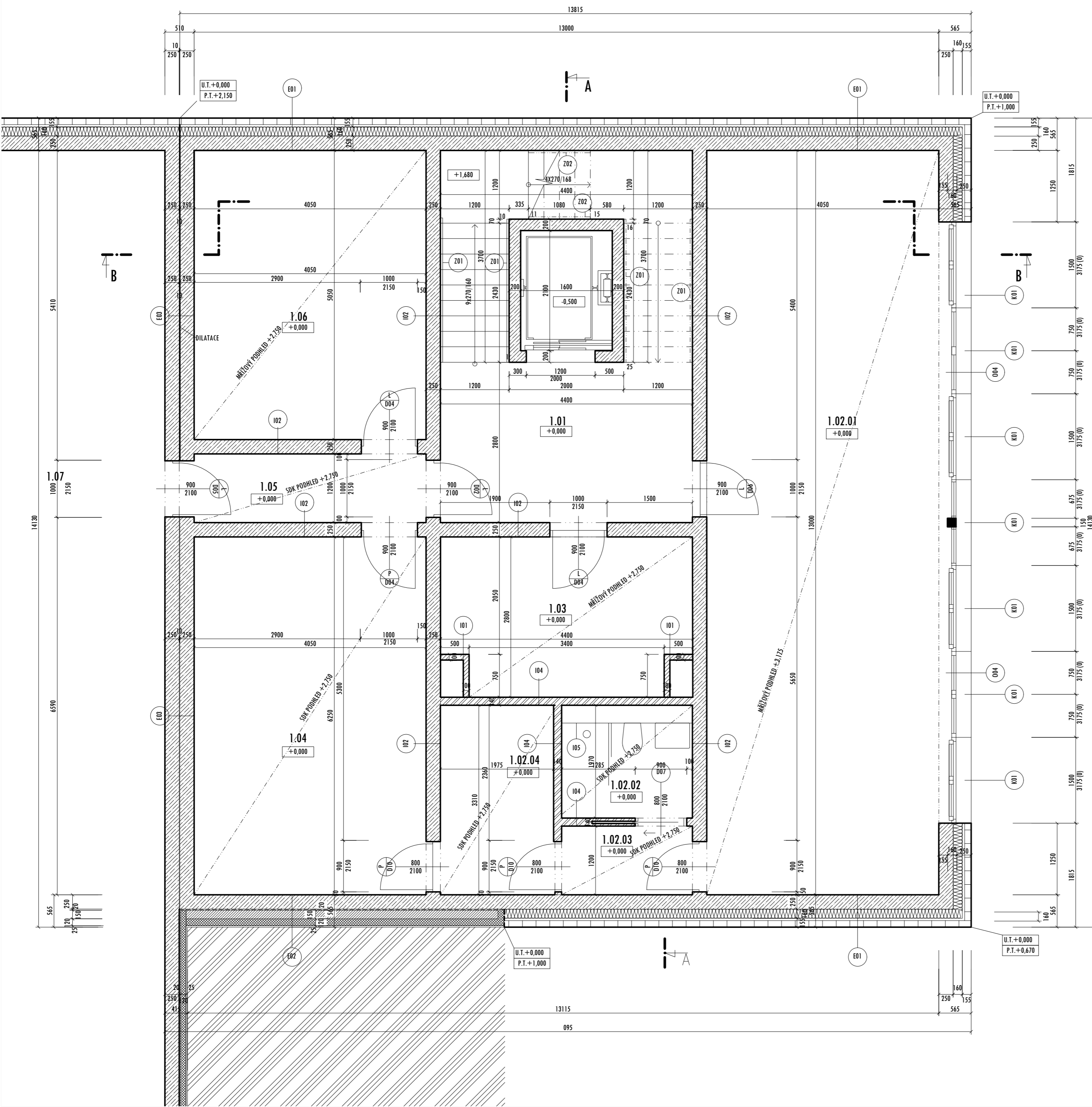
**LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ**

DILATACE – TLOUŠŤKA 10mm, VÝPLŇ XPS



0 0,5 1 2,5 ±0,000 = 271,000

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420		VYPRACOVAL	ADELA FRINOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.2.1			
BESAH VÝKRESU	VÝKRES ZÁKLADOVÝCH KCÍ					



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

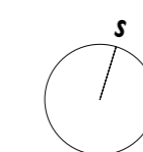
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHOVÁ KRYTINA MATERIÁL & OZN.	POVRCHOVÁ OPRAVA STĚN	POVRCHOVÁ OPRAVA STROPU	POZNÁMKA
1.N.P. SO 02		ÚŽITNÁ PLOCHADOMU	626,3 M <sup>2</sup>	ZASTAVĚNÁ PLOCHA DOMU	200 M <sup>2</sup>	
		OBYTNÁ PLOCHA 1NP	52,7 M <sup>2</sup>	OBESTAVĚNÝ PROSTOR DOMU	760 M <sup>3</sup>	
1.01	SCHODIŠTOVÁ HALA	23,7	KERAMICKÁ DLAŽBA	P02 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.02.01	KOMERCE	52,7	CEMENTOVÁ STĚRKA	P03 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	MŘÍŽOVÝ PODHLED	HLINKOVÝ KAZETOVÝ MŘÍŽOVÝ PODHLED - ZAVĚŠENÝ S.V. 2750 mm SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.02.02	ZÁZEMÍ	4,2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P04 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SDK PODHLED	ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED S.V. 2750 mm SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.02.03	CHODBA	2,7	CEMENTOVÁ STĚRKA	P05 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SDK PODHLED	ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED S.V. 2750 mm SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.02.04	ŠATNA	6,5	CEMENTOVÁ STĚRKA	P05 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SDK PODHLED	ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED S.V. 2750 mm SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.03	KOTELNA	11,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	P02 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	MŘÍŽOVÝ PODHLED	HLINKOVÝ KAZETOVÝ MŘÍŽOVÝ PODHLED - ZAVĚŠENÝ S.V. 2750 mm SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.04	SKLEP	25,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	P02 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SDK PODHLED	ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED S.V. 2750 mm SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.05	CHODBA	4,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	P02 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.06	STROJOVNA	20,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	P02 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	MŘÍŽOVÝ PODHLED	HLINKOVÝ KAZETOVÝ MŘÍŽOVÝ PODHLED - ZAVĚŠENÝ S.V. 2750 mm SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
1.07	GARÁŽE	-	CEMENTOVÁ STĚRKA	P01 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	MŘÍŽOVÝ PODHLED	HLINKOVÝ KAZETOVÝ MŘÍŽOVÝ PODHLED - ZAVĚŠENÝ S.V. 2750 mm SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)

### LEGENDA OZNAČENÍ

- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVĚ, L-LEVĚ)
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- Z - ZÁMEČNICKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- T - TRUHLÁŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- K - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ

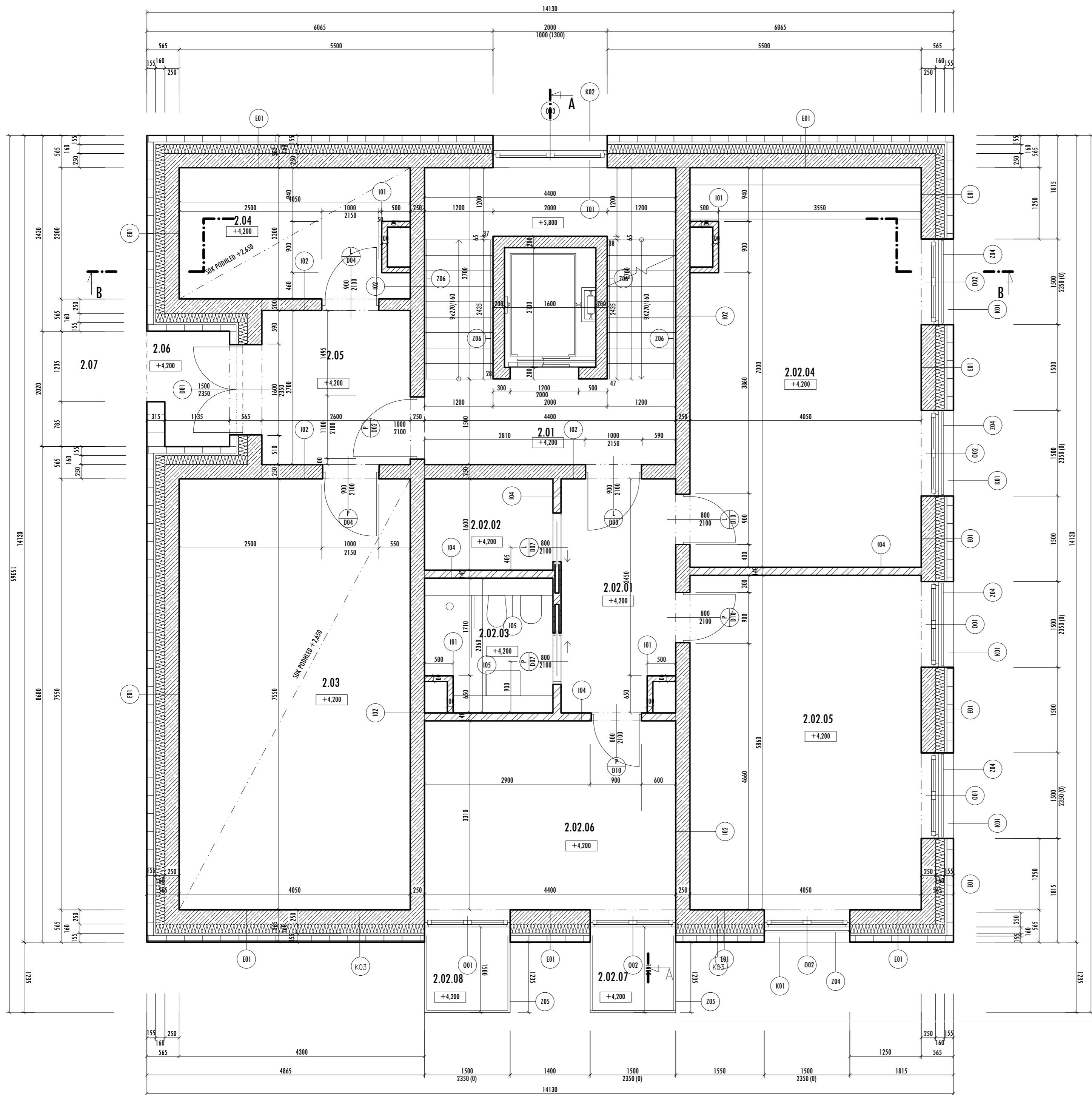
### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C30/37
- PRÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.140 mm
- PRÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.100 mm
- TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VLÁKNA TL.160 mm
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER
- PROSTÝ BETON C20/25
- XPS
- SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY
- DRČENÉ KAMENIVO
- ROSTLÝ TERÉN



0 0,5 1 2,5 ±0,000 = 271,000

OSTAV	15118 OSTAV OSTAVY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:50	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	VYPRACOVAL	ADELA FRINOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.2.2		
BESAH VÝKRESU	PŮDORYS 1NP			FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

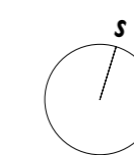
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHOVÁ KRYTINA MATERIÁL & OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POZNÁMKA
2.N.P. SO 02			UŽITNÁ PLOCHA	626,3 M <sup>2</sup>	ZASTAVĚNÁ PLOCHA	200 M <sup>2</sup>
			OBYTNÁ PLOCHA	66,2 M <sup>2</sup>	OBEŠTAVĚNÝ PROSTOR	760 M <sup>3</sup>
2.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	17,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	P06	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.02.01	VSTUPNÍ HALA	8,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	P08	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.02.02	ŠATNA	3,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	P08	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.02.03	KOUPELNA	5,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	P08	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.02.04	OBYTNÝ PROSTOR	27,9	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P07	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.02.05	DĚTSKÝ POKOJ	23,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P07	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.02.06	LOŽNICE	14,6	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P07	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.07	BALKON	2,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	P11		MALBA
2.08	BALKON	2,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	P11		MALBA
2.03	KOLÁRNA	30,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	P06	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED S.V. 2650 mm SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.04	KOČÁRKÁRNA	8,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	P06	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SDK PODHLED ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED S.V. 2650 mm SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.05	VSTUPNÍ HALA	7	KERAMICKÁ DLAŽBA	P06	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.06	VSTUPNÍ ZÁDVEŘÍ	2,3	BETONOVÁ DLAŽBA	S03	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)

### LEGENDA OZNAČENÍ

- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVĚ, L-LEVĚ)
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- Z - ZÁMEČNICKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- T - TRUHLÁŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- K - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ

### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

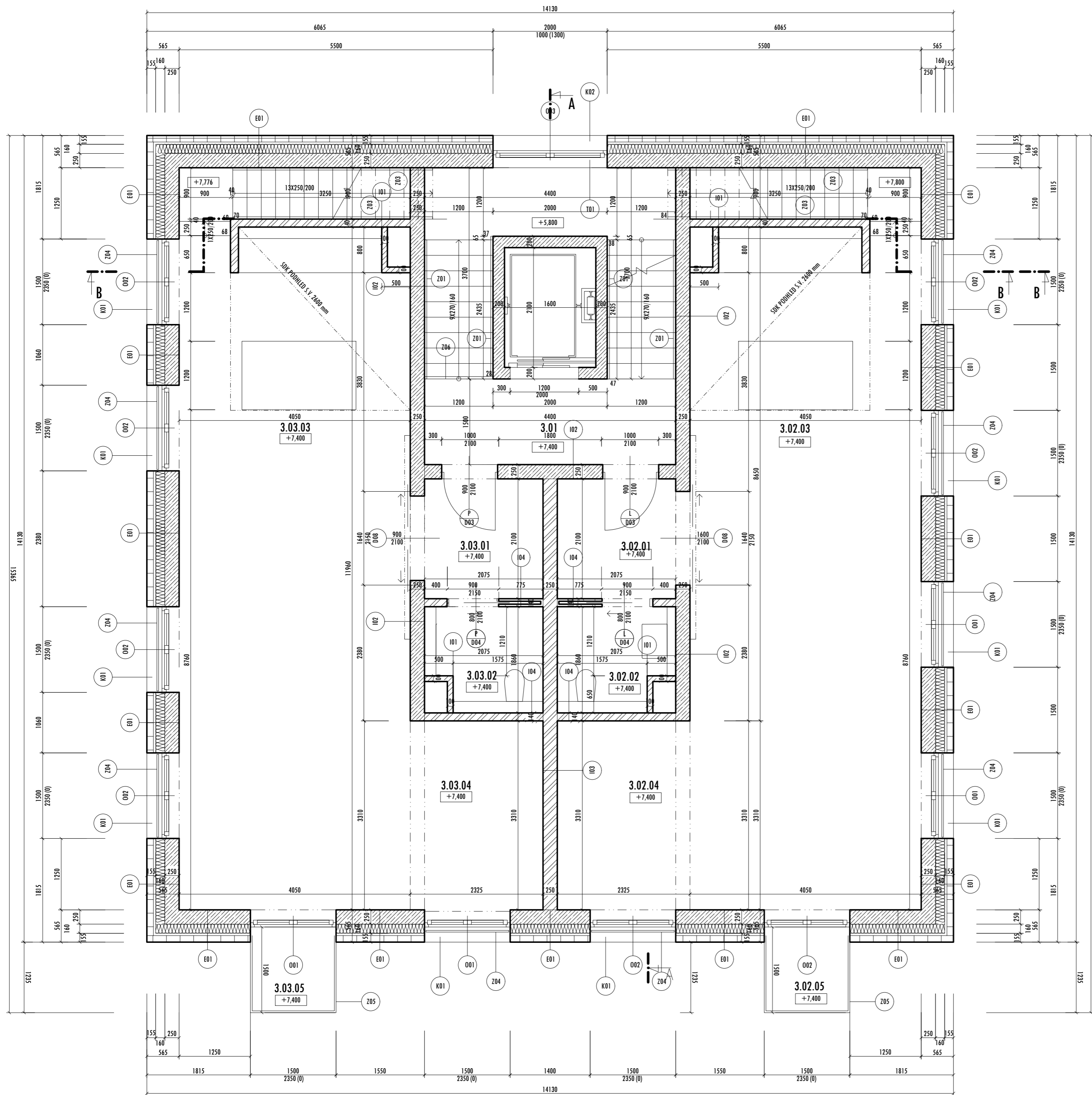
- ŽELEZOBETON C30/37
- PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.140 mm
- PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.100 mm
- TEPelná izolace - MINERÁLNÍ VLÁKNA TL.160 mm
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER
- PROSTÝ BETON C20/25
- XPS
- SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY
- DRČENÉ KAMENIVO
- ROSTLÝ TERÉN



0 0,5 1 2,5 ±0,000 = 271,000

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKOVÝ VÝKRES	1:50	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATA	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	VYPRACOVAL	ADELA FRINOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.2.3		
OBŠAH VÝKRESU	PŮDORYS 2NP				





### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

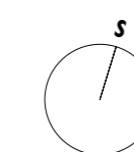
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHOVÁ KRYTINA MATERIÁL & OZN.	POVRCHOVÁ OPRAVA STĚN	POVRCHOVÁ OPRAVA STROPU	POZNÁMKA
3.N.P. SO 02		UŽITNÁ PLOCHA	626,3 M <sup>2</sup>	ZASTAVĚNÁ PLOCHA	200 M <sup>2</sup>	
		OBYTNÁ PLOCHA	120,8 M <sup>2</sup>	OBESTAVĚNÝ PROSTOR	760 M <sup>3</sup>	
3.01	SCHODIŠTOVÁ HALA	17,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	P06 SÁDROVÁ OMITKA MALBA		SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.02.01	VSTUPNÍ HALA	4,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	P10 SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.02.02	WC	3,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	P10 SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.02.03	OBYTNÝ PROSTOR	52,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P09 SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED S.V. 2600 mm – NAD KUCHYŇSKÝM KOUTEM SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.02.04	PRACOVNA	7,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P09 SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.02.05	BALKON	2,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	P12	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	
3.03.01	VSTUPNÍ HALA	4,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	P10 SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.03.02	WC	3,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	P10 SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.03.03	OBYTNÝ PROSTOR	52,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P09 SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED S.V. 2600 mm – NAD KUCHYŇSKÝM KOUTEM SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.03.04	PRACOVNA	7,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P09 SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
3.03.05	BALKON	2,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	P12	SÁDROVÁ OMITKA MALBA	

### LEGENDA OZNAČENÍ

- O – OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D – OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P–PRAVĚ, L–LEVĚ)
- P – SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S – SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E – SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I – SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- Z – ZÁMEČNICKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- T – TRUHLÁŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- K – KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ

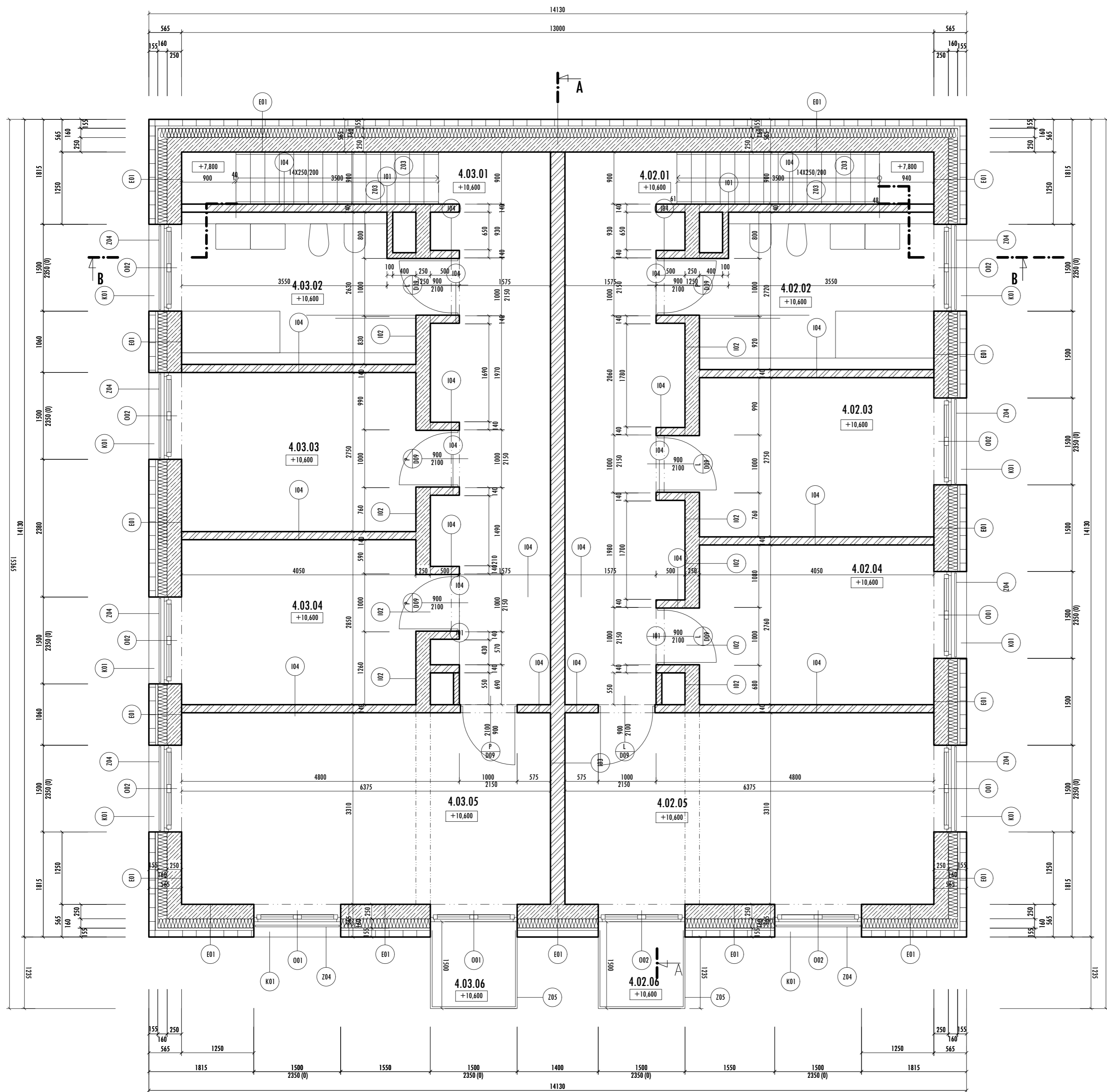
### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C30/37
- PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.140 mm
- PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.100 mm
- TEPelná IZOLACE – MINERÁLNÍ VLÁKNA TL.160 mm
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER
- PROSTÝ BETON C20/25
- XPS
- SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY
- DRČENÉ KAMENIVO
- ROSTLÝ TERÉN



0 0,5 1 2,5 ±0,000 = 271,000

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:50	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	VYPRACOVAL	ADELA FRINOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.2.4		
BESAH VÝKRESU	PŮDORYS 3NP				



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

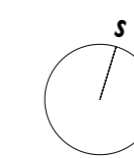
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHOVÁ KRYTINA MATERIÁL & OZN.	POVRCHOVÁ OPRAVA STĚN	POVRCHOVÁ OPRAVA STROPU	POZNÁMKA
3.N.P. SO 02			UŽITNÁ PLOCHA OBYTNÁ PLOCHA	626,3 M <sup>2</sup> 90,1 M <sup>2</sup>	ZASTAVĚNÁ PLOCHA OBESTAVĚNÝ PROSTOR	200 M <sup>2</sup> 760 M <sup>3</sup>
4.02.01	CHODBA	22	DŘEVĚNÁ PODLAHA P09	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.02.02	KOUPELNA	11,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.02.03	DĚTSKÝ POKOJ	11,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA P09	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.02.04	DĚTSKÝ POKOJ	11,9	DŘEVĚNÁ PODLAHA P09	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.02.05	LOŽNICE	21,1	DŘEVĚNÁ PODLAHA P09	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.02.06	BALKON	2,25	DŘEVĚNÁ PODLAHA P12		SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	
4.03.01	CHODBA	22	DŘEVĚNÁ PODLAHA P09	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.03.02	KOUPELNA	11	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.03.03	DĚTSKÝ POKOJ	11,9	DŘEVĚNÁ PODLAHA P09	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.03.04	DĚTSKÝ POKOJ	12,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA P09	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.03.05	LOŽNICE	21,1	DŘEVĚNÁ PODLAHA P09	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTÉMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
4.03.06	BALKON	2,25	DŘEVĚNÁ PODLAHA P12		SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	

### LEGENDA OZNAČENÍ

- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVE, L-LEVÉ)
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- Z - ZÁMEČNICKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- T - TRUHLÁŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- K - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ

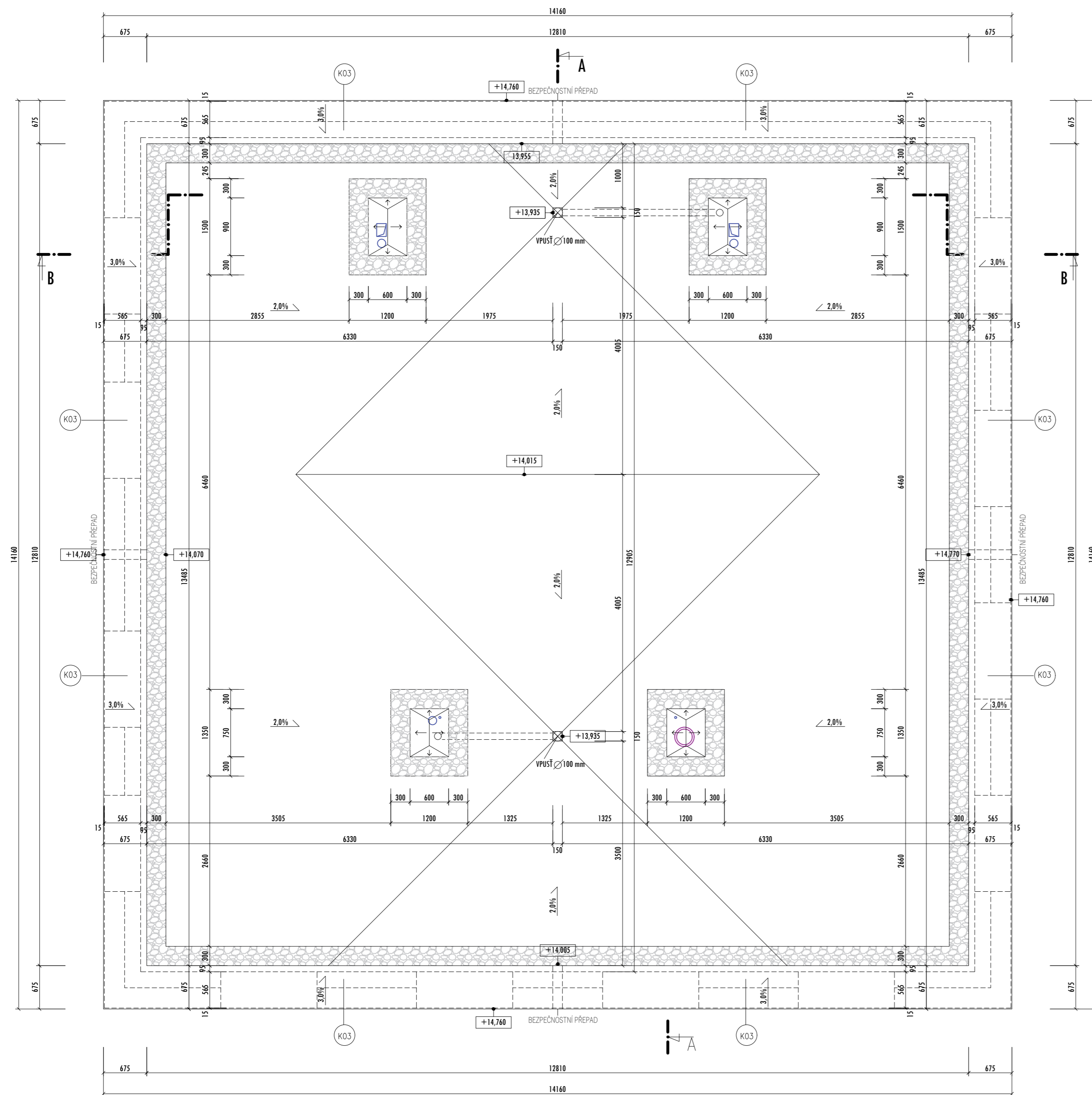
### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C30/37
- PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.140 mm
- PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.100 mm
- TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VLÁKNA TL.160 mm
- LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER
- PROSTÝ BETON C20/25
- XPS
- SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY
- DRČENÉ KAMENIVO
- ROSTLÝ TERÉN



0 0,5 1 2,5 ±0,000 = 271,000

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:50	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	6,30X4,20	VYPRACOVAL	ADELA FRINOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.2.5		
OBŠAH VÝKRESU	PŮDORYS 4NP				



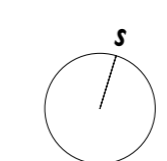
**LEGENDA:**

 **OBSYP VALOUNY FRAKCE 32-64**

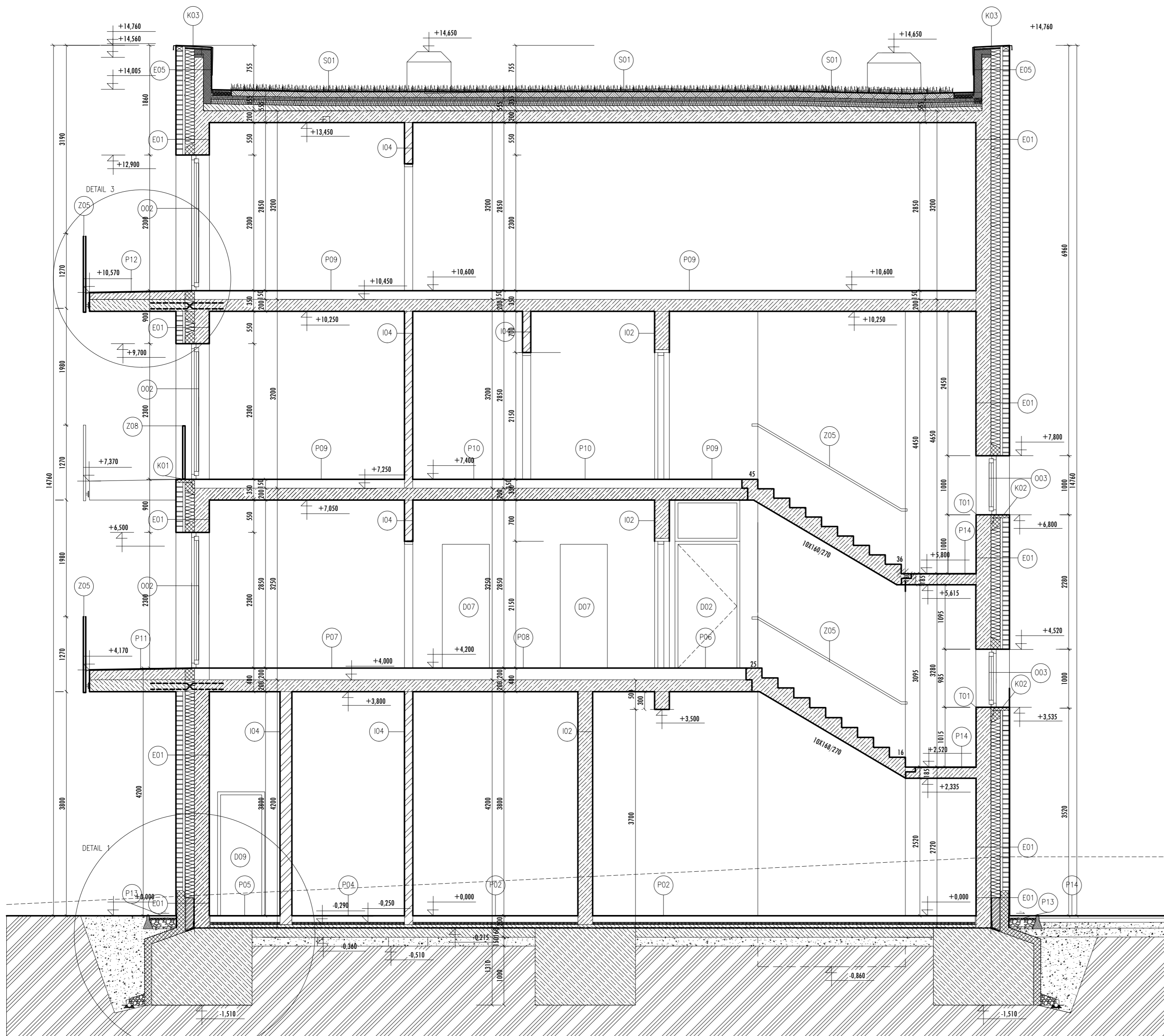
**LEGENDA OZNAČENÍ**

**LEGENDA OZNAČENÍ**











- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVĚ, L-LEVĚ)
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- Z - ZÁMEČNÍKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- T - TRUHLÁŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- K - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ



OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	VYPRACOVAL	ADELA FRINOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.2.6		
OBSAH VÝKRESU	VÝKRES STŘECHY			FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	



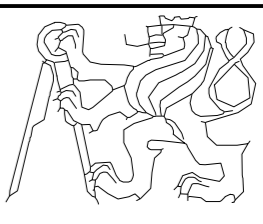
### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

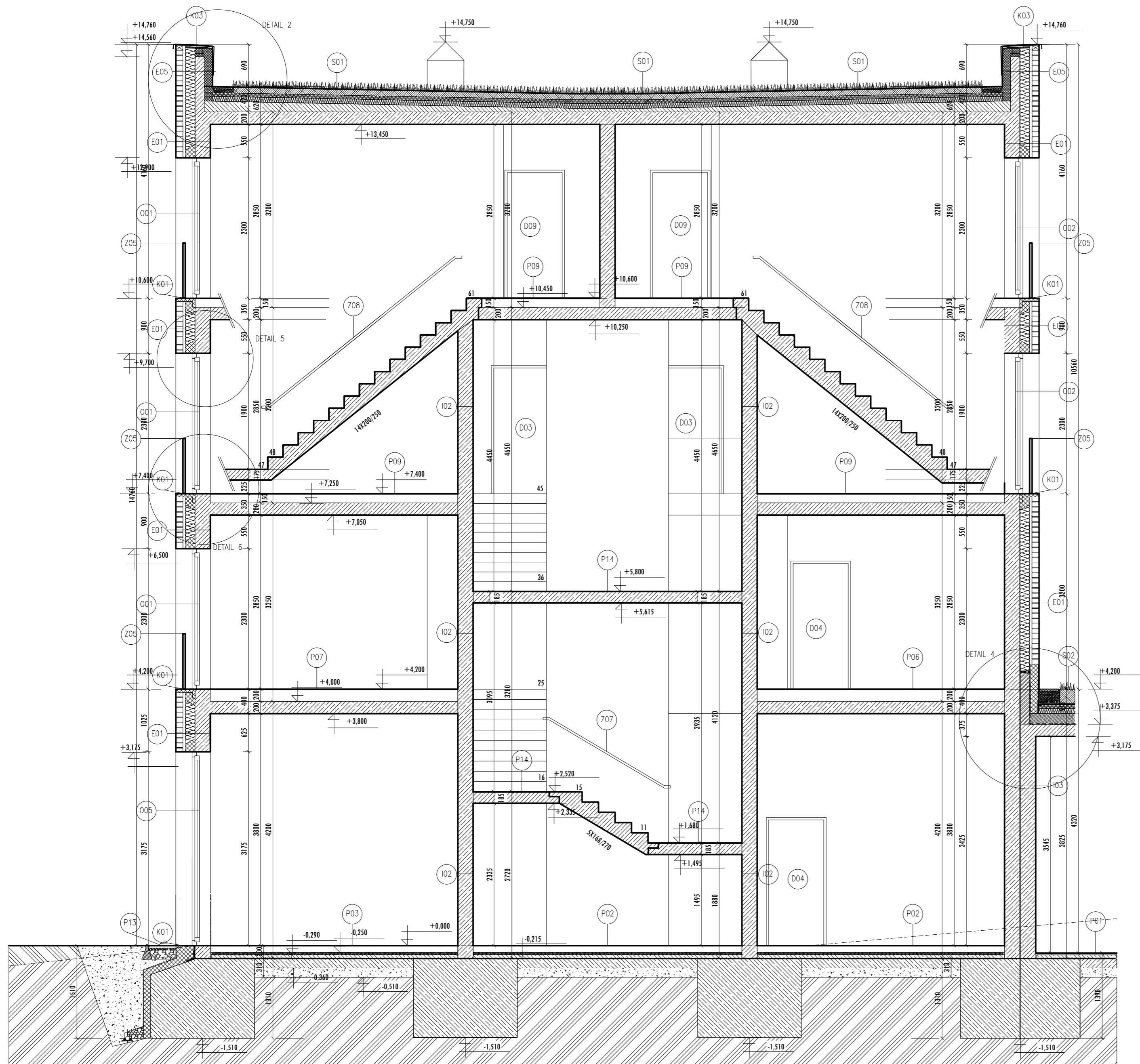
-  ŽELEZOBETON C30/37
-  PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.140 mm
-  PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL.100 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE – MINERÁLNÍ VLÁKNA TL.160 mm
-  LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER
-  PROSTÝ BETON C20/25
-  XPS
-  SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY
-  DRCENÉ KAMENIVO
-  ROSTLÝ TERÉN

### LEGENDA OZNAČENÍ











- O – OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D – OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P–PRÁVĚ, L–LEVĚ)
- P – SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S – SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E – SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I – SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- Z – ZÁMEČNÍKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- T – TRUHLÁŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- K – KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ



OSTAV 15118 OSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU 630X420		VYPRACOVAL ADELA FRNČHOVÁ
AKCE BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.1.B.3.A.		
OBŠAH VÝKRESU ŘEZ A-A			



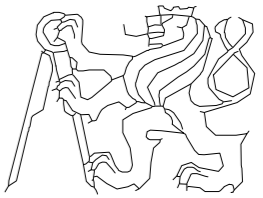
### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

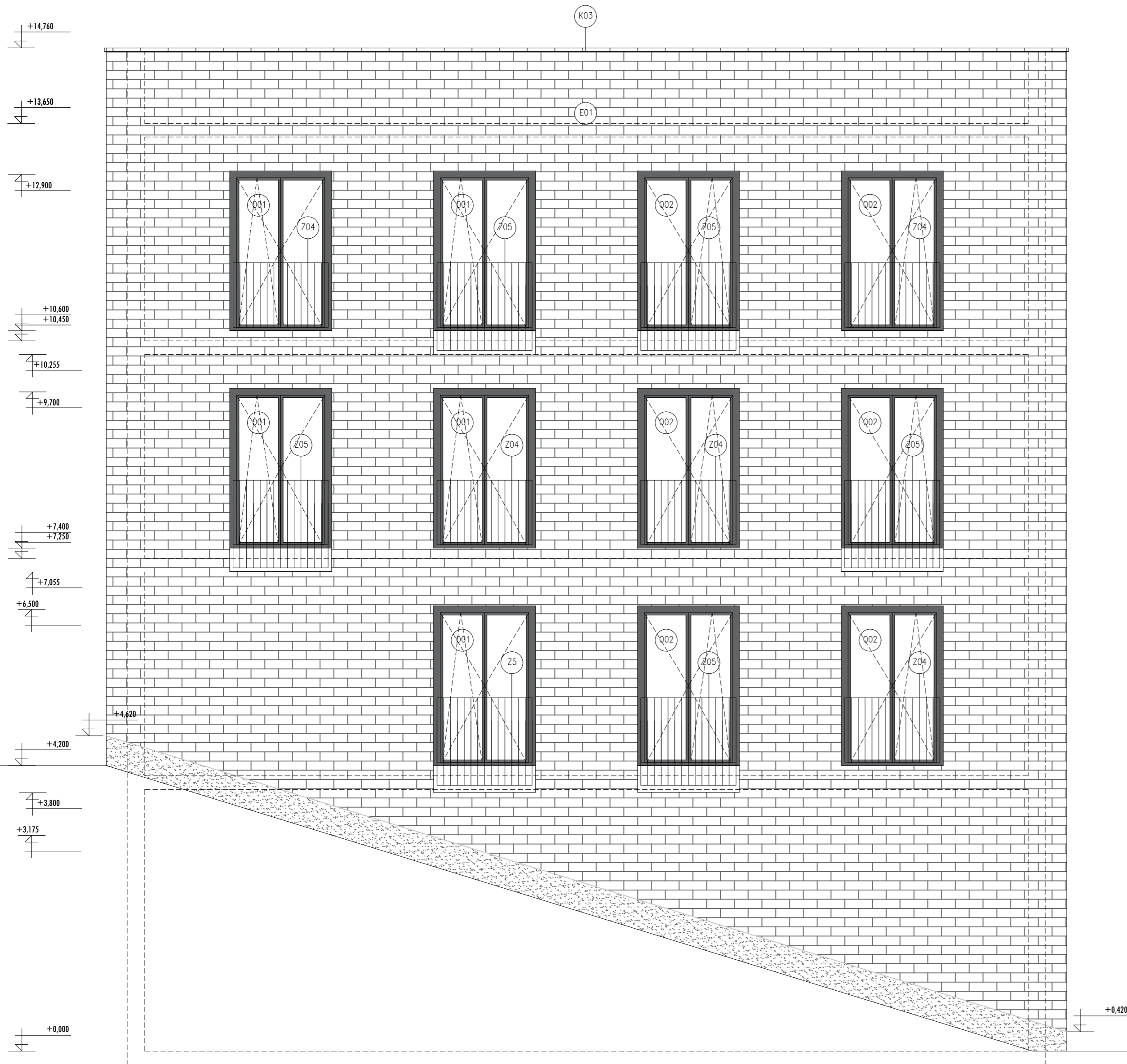
-  ŽELEZOBETON C30/37
-  PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL140 mm
-  PŘÍČKA Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC TL100 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLÁKNA TL160 mm
-  LICOVÉ ZDIVO KLINKER
-  PROSTÝ BETON C20/25
-  XPS
-  SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY
-  DRCENÉ KAMENIVO
-  ROSTLÝ TERÉN

### LEGENDA OZNAČENÍ

- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVĚ, L-LEVĚ)
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- Z - ZÁMEČNÍKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- T - TRUHLÁŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ
- K - KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, viz. TABULKA VÝROBKŮ



OSTAV	15118 OSTAV OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ	
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.3.B.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE		
OBSAH VÝKRESU	ŘEZ B-B					



### LEGENDA OZNAČENÍ

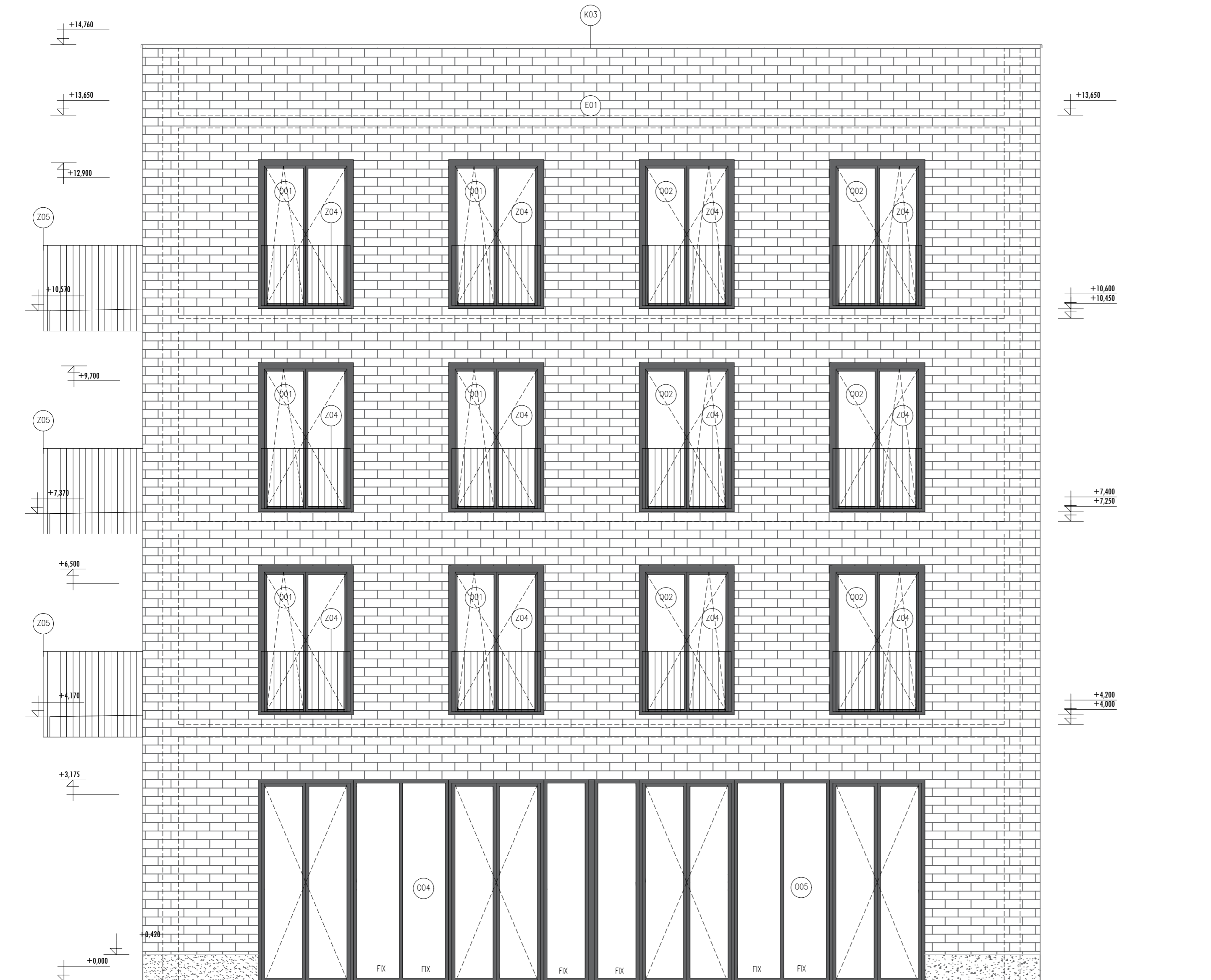
- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVĚ, L-LEVĚ)
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB

### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

- HLINIKOVÉ RÁMY ODSTÍN RAL 7016
- LICOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT
- STĚRKOVÁ OMÍTKA ARCHITOP
- ZÁBRADLI - ŽÁROVĚ POZINKOVÁNO
- OPLECHOVÁNÍ-HLINIK, ANTRACIT 7016
- ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO, ČIRÉ ODRAZOVÉ



OSTAV	15118 OSTAV OSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:50		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420		VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.4.1		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	POHLED JIŽNÍ					



### LEGENDA OZNAČENÍ

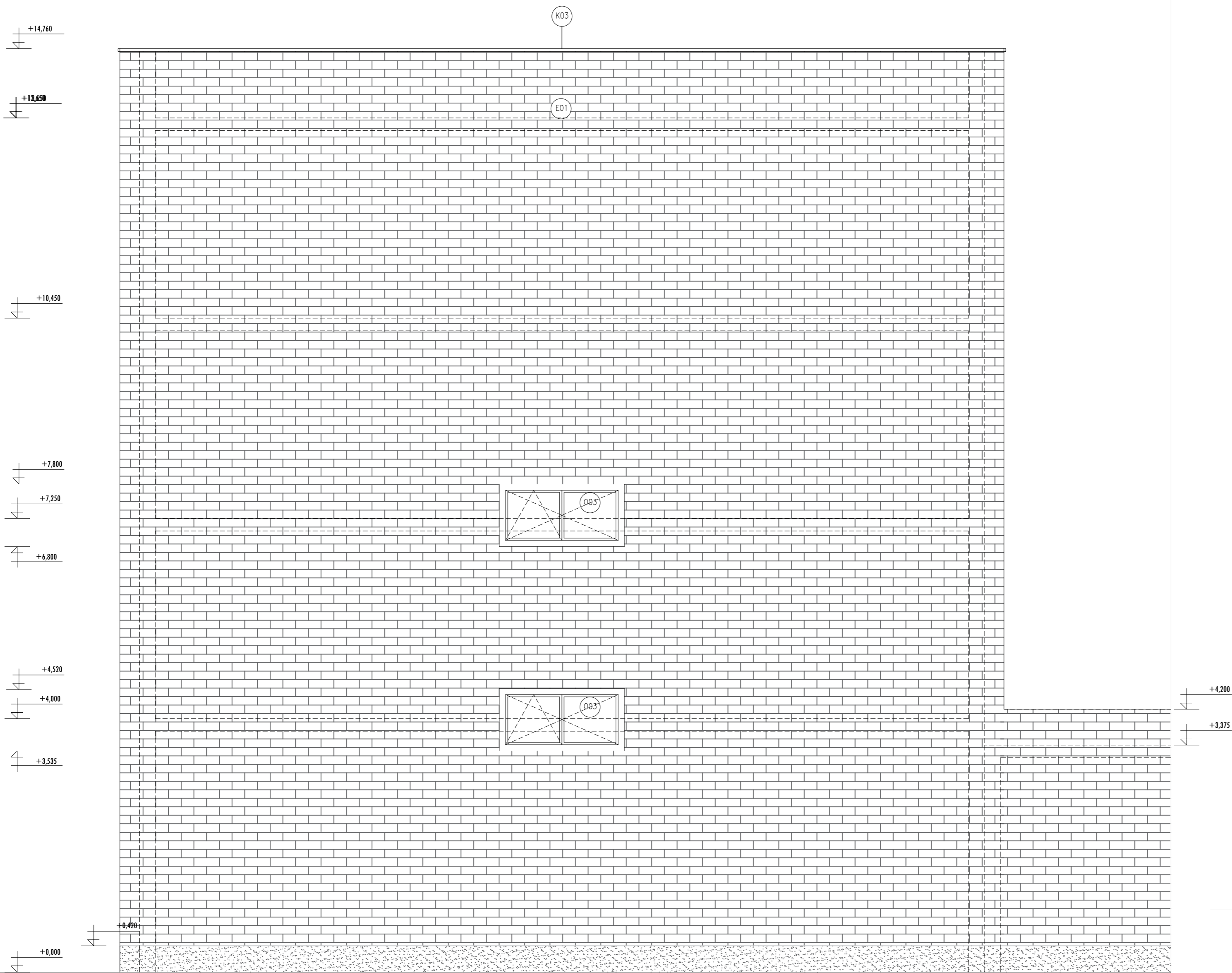
- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVĚ, L-LEVĚ)
- P - SKLADBA PÓDLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB

### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

- HLINIKOVÉ RÁMY ODSTÍN RAL 7016
- LICOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT
- STĚRKOVÁ OMÍTKA ARCHITOP
- ZÁBRADLÍ - ŽÁROVĚ POZINKOVÁNO
- OPLECHOVÁNÍ-HLINIK, ANTRACIT 7016
- ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO, ČIRÉ ODRAZOVÉ









OSTAV	15118 OSTAV OSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420		VYPRACOVAL	ADELA FRINOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.4.2		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	POHLED VÝCHOVNÍ					



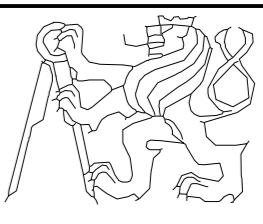
### LEGENDA OZNAČENÍ

- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVĚ, L-LEVĚ)
- P - SKLADBA PÓDLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB

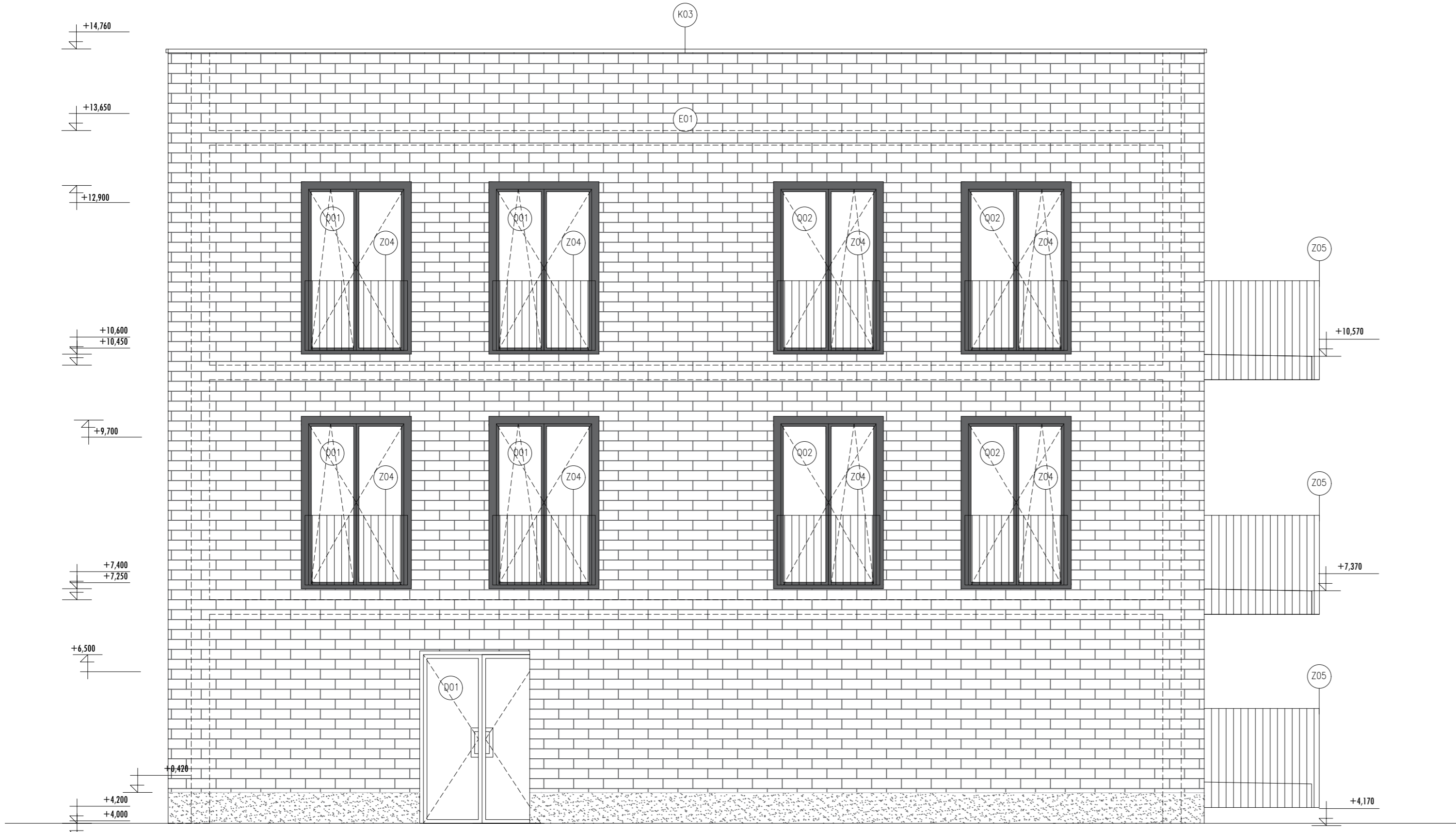
### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

-  HLINIKOVÉ RÁMY ODSTÍN RAL 7016
-  LICOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT
-  STĚRKOVÁ OMÍTKA ARCHITOP
-  ZÁBRADLÍ - ŽÁROVĚ POZINKOVÁNO
-  OPLECHOVÁNÍ-HLINIK, ANTRACIT 7016
-  ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO, ČIRÉ ODRAZOVÉ



ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VYPRACOVAL	ADELA FRNČHOVÁ
AKČE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.4.3			
OBSAH VÝKRESU	POHLED SEVERNÍ					





### LEGENDA OZNAČENÍ

- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz. TABULKA DVEŘÍ (P-PRÁVĚ, L-LEVĚ)
- P - SKLADBA PODLAHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- S - SKLADBA STŘECHY, viz. SEZNAM SKLADEB
- E - SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB
- I - SKLADBA VNITŘNÍ STĚNY, viz. SEZNAM SKLADEB

### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

- HLINIKOVÉ RÁMY ODSTÍN RAL 7016
- LICOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT
- STĚRKOVÁ OMÍTKA ARCHITOP
- ZÁBRADLÍ - ŽÁROVĚ POZINKOVÁNO
- OPLECHOVÁNÍ-HLINIK, ANTRACIT 7016
- ZASKLENÍ - IZOLAČNÍ TROJSKLO, ČÍRÉ ODRAZOVÉ



ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKČE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.4.4	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	POHLED ZÁPADNÍ				



## SKLADBA S01 – VEGETAČNÍ STŘECHA

SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY	100	SMĚS EXTENZIVNÍCH ROSTLIN 8 DRUHŮ
NETKANÁ TEXTILIE	3	
NOPOVÁ FOLIE	20	
NETKANÁ TEXTILIE	3	
PVC FÓLIE	–	
NETKANÁ TEXTILIE	3	
PĚNOVÝ POLYSTYREN	60	
POLYURETANOVÉ LEPIDLO	–	
EPS	80	
POLYURETANOVÉ LEPIDLO	–	
MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4	
ASFALTOVÝ NÁTĚR	–	
BETONOVÁ MAZANINA (MIN.50)	175	
ŽB NOSNÁ STROPNÍ DESKA	200	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
CELKEM	Σ 660	

## SKLADBA S02 – VEGETAČNÍ TERASA

INTENZIVNÍ VEGETACE	40	
SUBSTRÁT	230	
NETKANÁ TEXTILIE	3	
NOPOVÁ FOLIE	20	
NETKANÁ TEXTILIE	3	
PVC FÓLIE	–	
NETKANÁ TEXTILIE	3	
PĚNOVÝ POLYSTYREN	60	
POLYURETANOVÉ LEPIDLO	–	
EPS	80	
POLYURETANOVÉ LEPIDLO	–	
MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4	
ASFALTOVÝ NÁTĚR	–	
BETONOVÁ MAZANINA (MIN.50)	175	
ŽB NOSNÁ STROPNÍ DESKA	200	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
CELKEM	Σ 830	

## SKLADBA S03 – VSTUPNÍ ZÁVĚŤŘÍ

BETONOVÁ DLAŽBA	35	např.:CSB FORMELA 1, POVRCH HLADKÝ, BARVA ČERNÁ ROZMĚR 50X50 cm
ROZNÁŠECÍ TERČE	20	
GEOTEXTÍLIE	3	
PVC	–	
GEOTEXTÍLIE	3	
XPS	50	
EPS	40	
SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 2%	50(MIN.20)	
ASFALTOVÝ NÁTĚR	–	
ŽB MONOLITICKÁ DESKA	200	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
CELKEM	Σ 411	

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘITKO VÝKRESU	–		VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	210X297		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.5.A.2.		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	TABULKA SKLADEB STŘECH					

## SKLADBA E01 – OBVODOVÁ STĚNA

LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LÍCOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT
PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
DIFÚZÍ FOLIE	–	
MINERÁLNÍ VATA S PODÉLNÝMI VLÁKNY	160	
ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)

CELKEM  $\Sigma$  575

## SKLADBA E02 – 1NP SKLEPNÍ PROSTORY

OCHRANNÁ IZOLACE PROFILOVANOU FOLIÍ	20	
XPS	120	
VYZDĚNÁ PŘÍČKA	150	
HYDROIZOLACE 2X ASFALTOVÝ PÁS	10	
ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)

CELKEM  $\Sigma$  560

## SKLADBA E03 – 1NP SKLEPNÍ PROSTORY A GARÁŽE

SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
DILATACE XPS	10	
ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)

CELKEM  $\Sigma$  530

## SKLADBA E04 – 1NP KOČÁRKÁRNA

STĚRKOVÁ OMÍTKA	5	
XPS	140	
GEOTEXTÍLIE	–	
HYDROIZOLACE 2X ASFALTOVÝ PÁS	10	
VYZDĚNÁ PŘÍČKA	150	
DILATACE XPS	10	
ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)

CELKEM  $\Sigma$  575

## SKLADBA E05 – ATIKA

LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LÍCOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT
PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
DIFÚZÍ FOLIE	–	
MINERÁLNÍ VATA S PODÉLNÝMI VLÁKNY	160	
ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
ASFALTOVÝ PÁS	4	
XPS	120	
NETKANÁ TEXTÍLIE	3	
PVC	–	
NETKANÁ TEXTÍLIE	3	

CELKEM  $\Sigma$  695

## SKLADBA I01 – INSTALČNÍ ŠACHTA

ZDIVO Z BETONOVÝCH TVÁRNIC	100	např.: CS BETON
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA	10	

CELKEM  $\Sigma$  110

## SKLADBA I02 – VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA

SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
ŽB NOSNÁ STĚNA	250	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)

CELKEM  $\Sigma$  270

## SKLADBA I03 – VNITŘNÍ MEZIBYTOVÁ PŘÍČKA

SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
ZDIVO Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC AKU	250	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)

CELKEM  $\Sigma$  270

## SKLADBA I04 – VNITŘNÍ PŘÍČKA 140

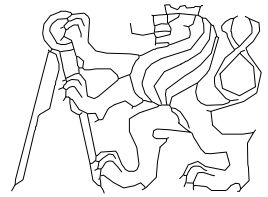
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
ZDIVO Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC	140	
SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)

CELKEM  $\Sigma$  160

## SKLADBA I05 – VNITŘNÍ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA

KERAMICKÝ OBKLAD	10	
LEPÍČÍ TMEL	5	
2XSDK DESKA	25	
ROŠT Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH PROFILŮ U	160	např. RIGIPS (ODOLNOST PROTI VLHKU)–„ZELENÝ“

CELKEM  $\Sigma$  200

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	–		VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	420X297		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.5.A.3.		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	TABULKA SKLADEB STĚŇ					

**TABULKA DVEŘÍ (DI)**

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR (MM)	MNOŽSTVÍ (KS)		
			P	L	CEL
D01		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>1700x2800</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>1600x2300</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>4,76 M2</p>			1
D02		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>1100x2800</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>1000x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>2,1 M2</p>	1		1
D03		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>900x2150</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>800x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>1,935</p>	1	2	3

**TABULKA DVEŘÍ (DI)**

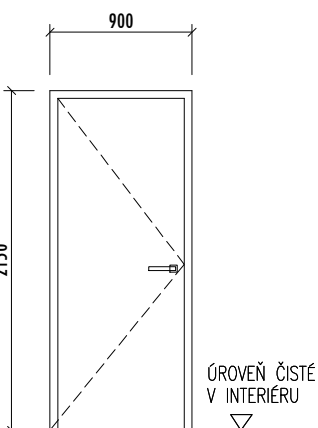
OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR (MM)	MNOŽSTVÍ (KS)			
			P	L	CEL	
D04		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>900x2150</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>800x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>1,935</p>		3	3	6
D05		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>900x2150</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>800x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>1,935</p>	1	1	2	
D06		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>900x2150</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>800x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>1,935</p>		1	1	

**TABULKA DVEŘÍ (DI)**

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR (MM)	MNOŽSTVÍ (KS)		
			P	L	CEL
D07		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>1985x2210</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>800x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>4,40 M2</p>	2	3	5
D08		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>1700x2150</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>1600x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>3,36 M2</p>			2
D09		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>1000x2150</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>900x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>2,15 M2</p>	4	4	8

**TABULKA DVEŘÍ (DI)**

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR (MM)	MNOŽSTVÍ (KS)		
			P	L	CEL
D10		<p>ROZMĚRY OTVORU</p> <p>900x2150</p> <p>SVĚTLÉ PRŮCHOZÍ ROZMĚRY</p> <p>800x2100</p> <p>PLOCHA OTVORU</p> <p>1,935</p>	4	1	5

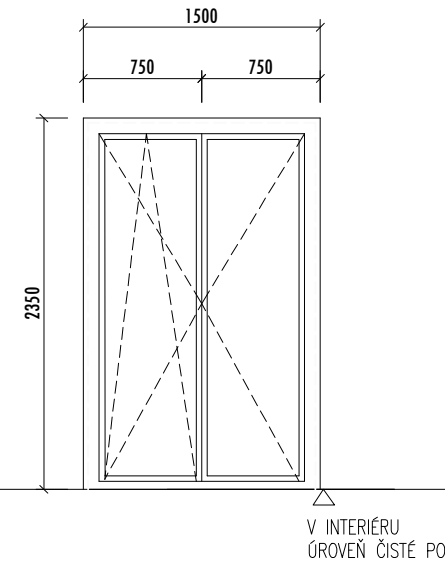


OSTAV	15118 OSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMAT VÝKRESU	840X297
ARČE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.5.B.1.
OBSAH VÝKRESU	TABULKY A		

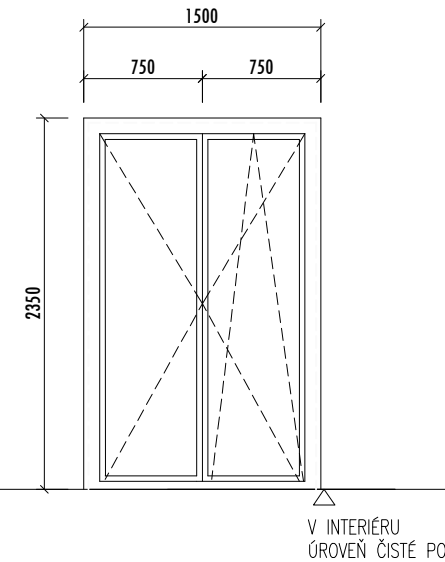
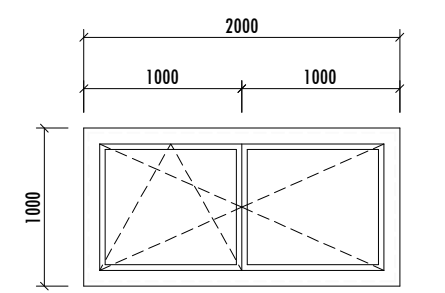
FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
VYPRACOVAL	ADELA FRNCHOVÁ

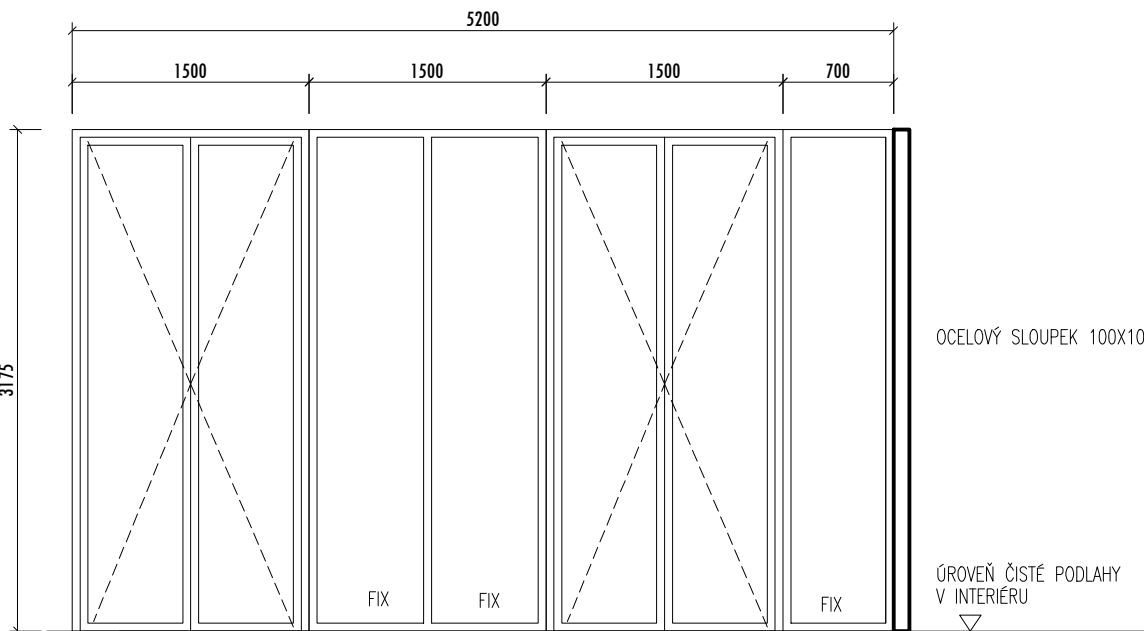
### TABULKA OKEN (OK)

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR (MM)	POPIS	MNOŽSTVÍ (KS)
				CELKEM
001		ROZMĚRY OTVORU 1500x2350 MM	FRANCOUZSKÉ OKNO-LEVÉ OTEVÍRÁVÉ, PRAVÉ OTEVÍRÁVÉ A VYKLÁPĚČÍ RÁM – HLINIKOVÝ RÁM, ODSŤÍN ANTRACIT RAL 7016 KOVÁNÍ CELOOBVODOVÉ OVLÁDACÍ KLIKA NEREZOVÁ OCEĽ ODSŤÍN RAL 7016 OSAZENÍ DO OSAZOVACÍ MANŽETY XPS, TĚSNĚNÍ SPÁR OBVODOVĚ-APU LIŠŤA, KOTVENÍ DO ŽB ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO (4-20-4-20-4) TYP SKLA – ČIRÉ ODRAZOVÉ AKUSTICKÁ IZOLACE ANO TEPELNÁ IZOLACE $U_d < 0,9$ W BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI VNĚJŠÍ PARAPET VIZ. K STÍNĚNÍ POMOCÍ ZÁVĚSŮ	15
		PLOCHA OTVORU 3,525 M2		
		VÝŠKA PARAPETU 0 MM		
			V INTERIÉRU ÚROVEŇ ČISTÉ PODLAHY	

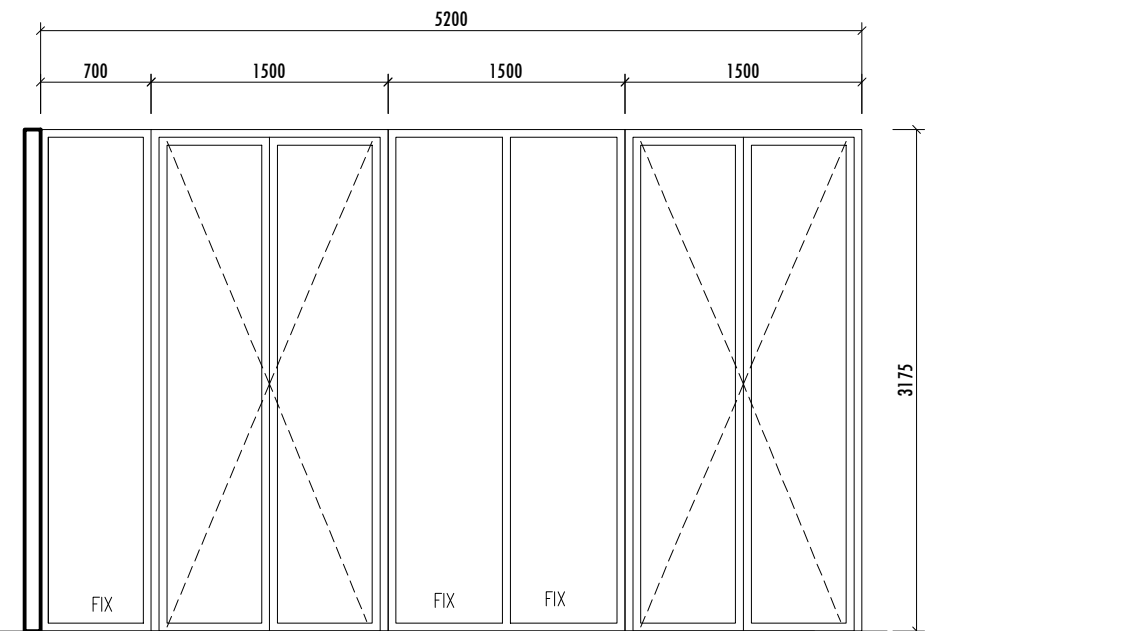
### TABULKA OKEN (OK)

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR (MM)	POPIS	MNOŽSTVÍ (KS)
				CELKEM
002		ROZMĚRY OTVORU 1500x2350 MM	FRANCOUZSKÉ OKNO-PRAVÉ OTEVÍRÁVÉ, LEVÉ OTEVÍRÁVÉ A VYKLÁPĚČÍ RÁM – HLINIKOVÝ RÁM, ODSŤÍN ANTRACIT RAL 7016 KOVÁNÍ CELOOBVODOVÉ OVLÁDACÍ KLIKA NEREZOVÁ OCEĽ ODSŤÍN RAL 7016 OSAZENÍ DO OSAZOVACÍ MANŽETY XPS, TĚSNĚNÍ SPÁR OBVODOVĚ-APU LIŠŤA, KOTVENÍ DO ŽB ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO (4-20-4-20-4) TYP SKLA – ČIRÉ ODRAZOVÉ AKUSTICKÁ IZOLACE ANO TEPELNÁ IZOLACE $U_d < 0,9$ W BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI VNĚJŠÍ PARAPET VIZ. K STÍNĚNÍ POMOCÍ ZÁVĚSŮ	16
		PLOCHA OTVORU 3,525 M2		
		VÝŠKA PARAPETU 0 MM		
			V INTERIÉRU ÚROVEŇ ČISTÉ PODLAHY	
003		ROZMĚRY OTVORU 2000x1000 MM	OKNO – LEVÉ OTEVÍRÁVÉ, PRAVÉ OTEVÍRÁVÉ A VYKLÁPĚČÍ RÁM – HLINIKOVÝ RÁM, ODSŤÍN ANTRACIT RAL 7016 KOVÁNÍ CELOOBVODOVÉ OVLÁDACÍ KLIKA NEREZOVÁ OCEĽ ODSŤÍN RAL 7016 OSAZENÍ DO OSAZOVACÍ MANŽETY XPS, TĚSNĚNÍ SPÁR OBVODOVĚ-APU LIŠŤA, KOTVENÍ DO ŽB ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO (4-20-4-20-4) TYP SKLA – ČIRÉ ODRAZOVÉ AKUSTICKÁ IZOLACE ANO TEPELNÁ IZOLACE $U_d < 0,9$ W BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI VNĚJŠÍ PARAPET VIZ. K VNITŘNÍ PARAPET T BEZ STINICÍCH PRVKŮ	2
		PLOCHA OTVORU 2 M2		
		VÝŠKA PARAPETU 1000 MM		
			V INTERIÉRU ÚROVEŇ ČISTÉ PODLAHY	

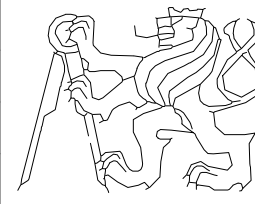
### TABULKA OKEN (OK)

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR (MM)	POPIS	MNOŽSTVÍ (KS)	
					CEL
004		ROZMĚRY OTVORU 5200x3175 MM	SEDMIKŘÍDLOVÉ HLINIKOVÉ OKNO 3 KŘÍDLA FIXNÍ (FIX), 2 KŘÍDLA OTEVÍRÁVÁ ( DLE SCHÉMATU – BEZ SPODNÍHO RÁMU) RÁM – HLINIKOVÝ RÁM, ODSŤÍN ANTRACIT RAL 7016 KOVÁNÍ CELOOBVODOVÉ OVLÁDACÍ KLIKA NEREZOVÁ OCEĽ ODSŤÍN RAL 7016 OSAZENÍ DO OSAZOVACÍ MANŽETY XPS, TĚSNĚNÍ SPÁR OBVODOVĚ-APU LIŠŤA, KOTVENÍ DO ŽB ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO (4-20-4-20-4) TYP SKLA – ČIRÉ ODRAZOVÉ AKUSTICKÁ IZOLACE ANO TEPELNÁ IZOLACE $U_d < 0,9$ W BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI VNĚJŠÍ PARAPET VIZ. K STÍNĚNÍ POMOCÍ ZÁVĚSŮ		1
		PLOCHA OTVORU 16,51 M2			
			V INTERIÉRU ÚROVEŇ ČISTÉ PODLAHY		

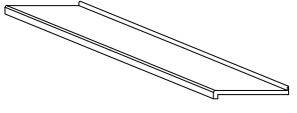
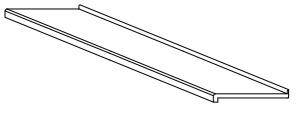
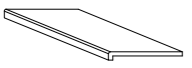
### TABULKA OKEN (OK)

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR (MM)	POPIS	MNOŽSTVÍ (KS)	
					CEL
004		ROZMĚRY OTVORU 5200x3175 MM	SEDMIKŘÍDLOVÉ HLINIKOVÉ OKNO 3 KŘÍDLA FIXNÍ (FIX), 2 KŘÍDLA OTEVÍRÁVÁ ( DLE SCHÉMATU – BEZ SPODNÍHO RÁMU) RÁM – HLINIKOVÝ RÁM, ODSŤÍN ANTRACIT RAL 7016 KOVÁNÍ CELOOBVODOVÉ OVLÁDACÍ KLIKA NEREZOVÁ OCEĽ ODSŤÍN RAL 7016 OSAZENÍ DO OSAZOVACÍ MANŽETY XPS, TĚSNĚNÍ SPÁR OBVODOVĚ-APU LIŠŤA, KOTVENÍ DO ŽB ZASKLENÍ IZOLAČNÍ TROJSKLO (4-20-4-20-4) TYP SKLA – ČIRÉ ODRAZOVÉ AKUSTICKÁ IZOLACE ANO TEPELNÁ IZOLACE $U_d < 0,9$ W BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI VNĚJŠÍ PARAPET VIZ. K STÍNĚNÍ POMOCÍ ZÁVĚSŮ		1
		PLOCHA OTVORU 16,51 M2			
			V INTERIÉRU ÚROVEŇ ČISTÉ PODLAHY		

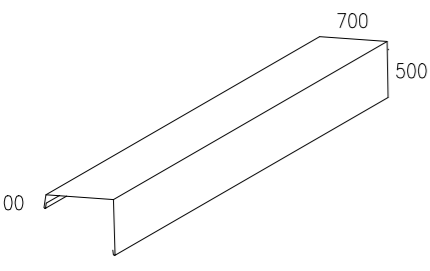
0 0,5 1 2,5 ±0,000 = 271,000

OSTAV 15118 OSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50		VEDOUcí PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMAT VÝKRESU B40X297		VYPRACOVAL ADELA FRNCHOVÁ
ARZCE: BYDLNÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.1.B.5.B.2.		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
OBSAH VÝKRESU TABULKY 2			

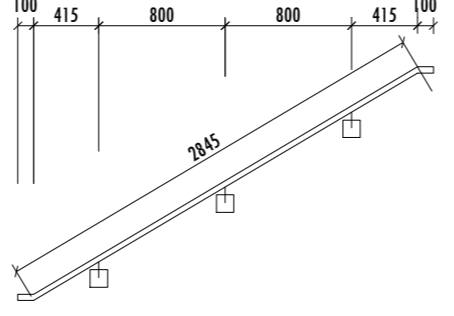
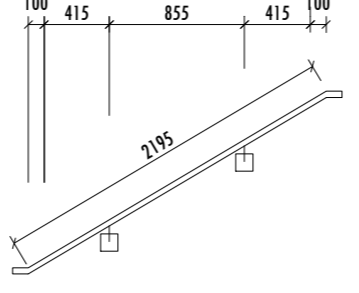
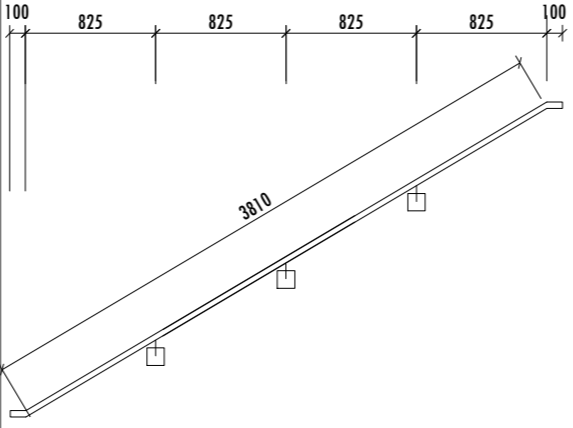
### TABULKA PARAPETŮ (EP\_EI)

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	MNOŽSTVÍ (KS)	
					CEL
K01		DĚLKA (MM) 1500	EXTERIÉROVÝ PARAPET BARVENÝ LEGOVANÝ HLINÍK REF. PREFA, SYSTÉM PREFALZ UMÍSTĚNÍ: OKNO 001		31
		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA (MM) 270	BAREVNÝ ODSŤÍN ANTRACITOVÁ (RAL 7016)		
		CELKEM PLOCHA (M2) 0,40	KOTVENO POMOCÍ DRÁTĚNÝCH PŘÍPONEK DO NOSNÉ KONSTRUKCE		
K02		DĚLKA (MM) 2000	EXTERIÉROVÝ PARAPET BARVENÝ LEGOVANÝ HLINÍK REF. PREFA, SYSTÉM PREFALZ UMÍSTĚNÍ: OKNO 001		2
		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA (MM) 270	BAREVNÝ ODSŤÍN ANTRACITOVÁ (RAL 7016)		
		CELKEM PLOCHA (M2) 0,54	KOTVENO POMOCÍ DRÁTĚNÝCH PŘÍPONEK DO NOSNÉ KONSTRUKCE		
T01		DĚLKA (MM): 2000	INTERIÉROVÝ PARAPET DŘEVETŘÍSKOVÝ PARAPETNÍ DESKA S POTAHEM HPL LAMINÁTU		2
		ŠÍŘKA (MM) 150	OKNO 002		
		TLOUŠŤKA (MM) 18/38	BAREVNÝ ODSŤÍN POVRCHOVÉ ÚPRAVY ANTRACIT		
		CELKEM PLOCHA (M2) 0,30	KOTVENO POMOCÍ NIZKOEXPANZNI MONTÁŽNÍ PĚNY		

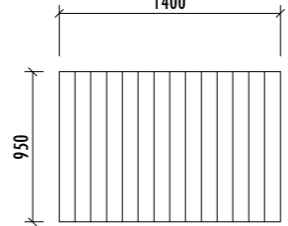
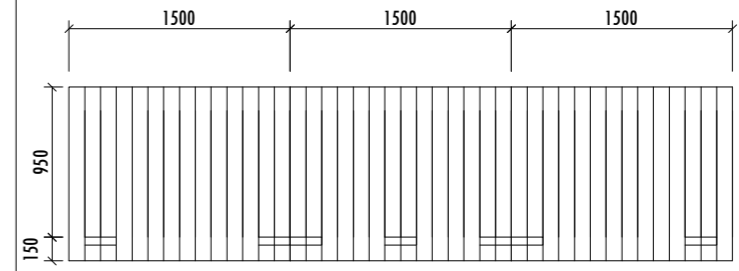
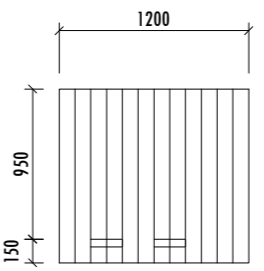
### TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OZN.	SCHÉMA	ROZMĚR	POPIS	MNOŽSTVÍ (KS)	
					CEL
K03		DĚLKA (MM) 2500	OPLECHOVÁNÍ ATIKY KRYCÍM PLECHEM BARVENÝ LEGOVANÝ HLINÍK REF. PREFA, SYSTÉM PREFALZ UMÍSTĚNÍ ATIKA PLOCHÉ STŘECHY		54
		ROZVINUTÁ ŠÍŘKA (MM) 1300	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STUCCO, P.10 BAREVNÝ ODSŤÍN ANTRACITOVÁ (RAL 7016)		
		CELKEM PLOCHA (M2) 3,25	VČETNĚ KOTEVNÍCH PRVKŮ, PŘÍPONEK, ZATAHOVACÍCH PASŮ KOTVENO DO ŽB STĚNY ATIKY PŘES OSB DESKU – STANDARDNÍ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ		

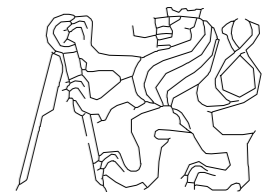
### TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

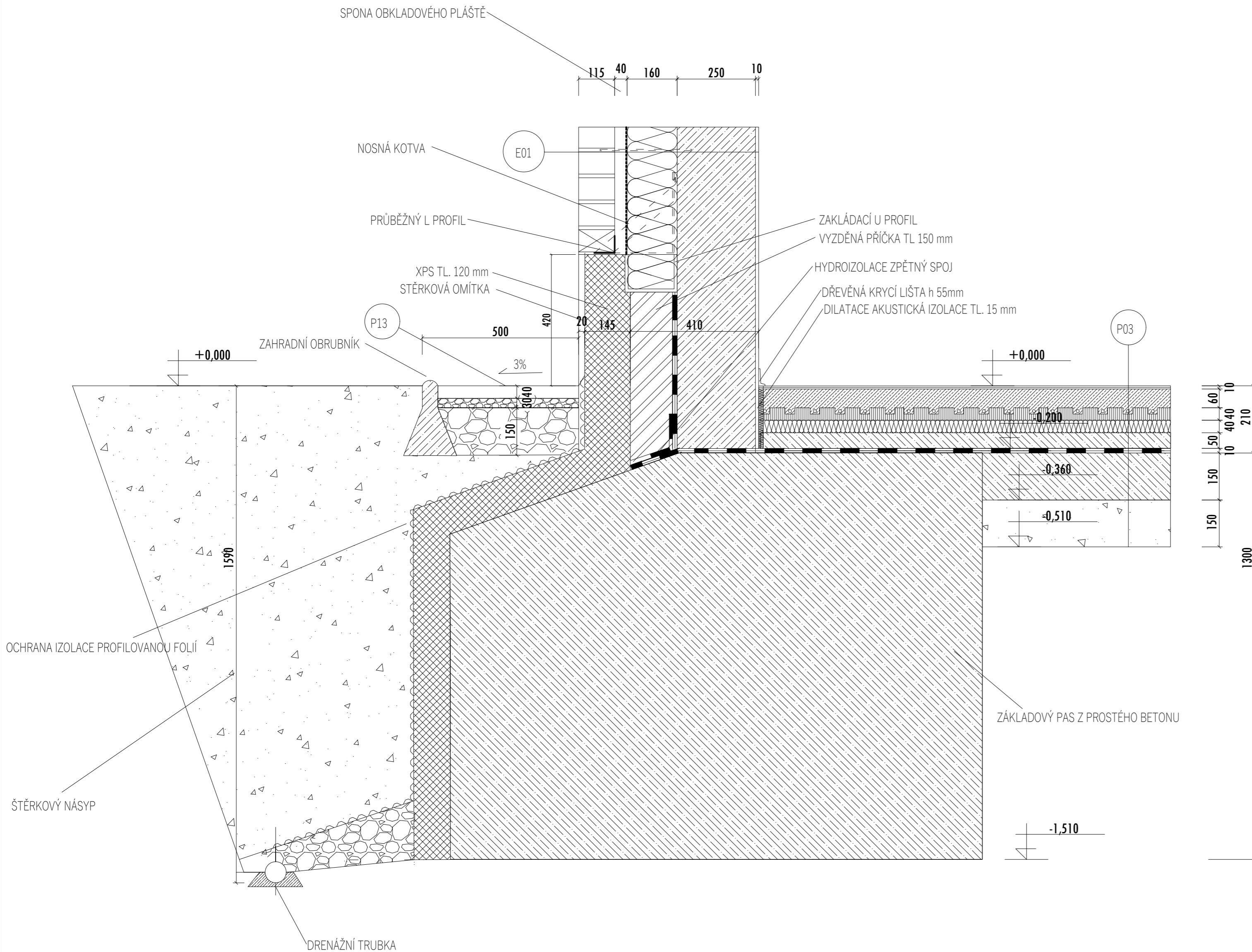
OZN.	SCHÉMA	MNOŽSTVÍ (KS)	CEL
Z01		8	
<p>ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ 1NP A 2NP</p> <p>MATERIÁL OCEL – PRÁŠKOVÉ LAKOVÁNÍ S ANTRACITOVOU BARVOU</p> <p>KOTVENÍ POMOCÍ UCHYTKOVÉ OCELI 10X10 mm A PATNIHO PLECHU A PLAŠŤOVÝCH KOTEV DO BETONU M10</p> <p>MADLO OCELOVÁ TRUBKA 40X40 mm</p> <p>VÝŠKA ZÁBRADLÍ 900 mm</p>			
Z02		2	
<p>ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ 1NP</p> <p>MATERIÁL OCEL – PRÁŠKOVÉ LAKOVÁNÍ S ANTRACITOVOU BARVOU</p> <p>KOTVENÍ POMOCÍ UCHYTKOVÉ OCELI 10X10 mm A PATNIHO PLECHU A PLAŠŤOVÝCH KOTEV DO BETONU M10</p> <p>MADLO OCELOVÁ TRUBKA 40X40 mm</p> <p>VÝŠKA ZÁBRADLÍ 900 mm</p>			
Z03		4	
<p>ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ 4NP</p> <p>MATERIÁL OCEL – PRÁŠKOVÉ LAKOVÁNÍ S ANTRACITOVOU BARVOU</p> <p>KOTVENÍ POMOCÍ UCHYTKOVÉ OCELI 10X10 mm A PATNIHO PLECHU A PLAŠŤOVÝCH KOTEV DO BETONU M10</p> <p>MADLO OCELOVÁ TRUBKA 40X40 mm</p> <p>VÝŠKA ZÁBRADLÍ 900 mm</p>			

### TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMA	MNOŽSTVÍ (KS)	CEL
Z04		25	
<p>VNĚJŠÍ ZÁBRADLÍ OKEN 01</p> <p>MATERIÁL OCEL – ŽÁROVĚ POZINKOVÁNO</p> <p>KOTVENÍ POMOCÍ OCELOVÉ KONZOLI OBVOD TVOŘÍ OCELOVÁ TRUBKA 40X40 mm VÝPLŇ TVOŘÍ OCELOVÁ TRUBKA 40X8, ROZTEČ 100mm VÝŠKA ZÁBRADLÍ 950 mm</p>			
Z05		6	
<p>VNĚJŠÍ ZÁBRADLÍ OKEN 01</p> <p>MATERIÁL OCEL – ŽÁROVĚ POZINKOVÁNO</p> <p>KOTVENÍ POMOCÍ OCELOVÉ KONZOLI OBVOD TVOŘÍ OCELOVÁ TRUBKA 40X40 mm VÝPLŇ TVOŘÍ OCELOVÁ TRUBKA 40X8, ROZTEČ 100mm VÝŠKA ZÁBRADLÍ 950 mm</p>			
Z06		1	
<p>INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ</p> <p>MATERIÁL OCEL – ŽÁROVĚ POZINKOVÁNO</p> <p>KOTVENÍ POMOCÍ OCELOVÉ KONZOLI OBVOD TVOŘÍ OCELOVÁ TRUBKA 40X40 mm VÝPLŇ TVOŘÍ OCELOVÁ TRUBKA 40X8, ROZTEČ 100mm VÝŠKA ZÁBRADLÍ 950 mm</p>			



ÚSTAV 15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50		VEDOUcí PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU 630X297	VYPRACOVAL ADELA FRNOCHOVÁ	
AKCE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.1.B.5.B.3.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU TABULKY C			

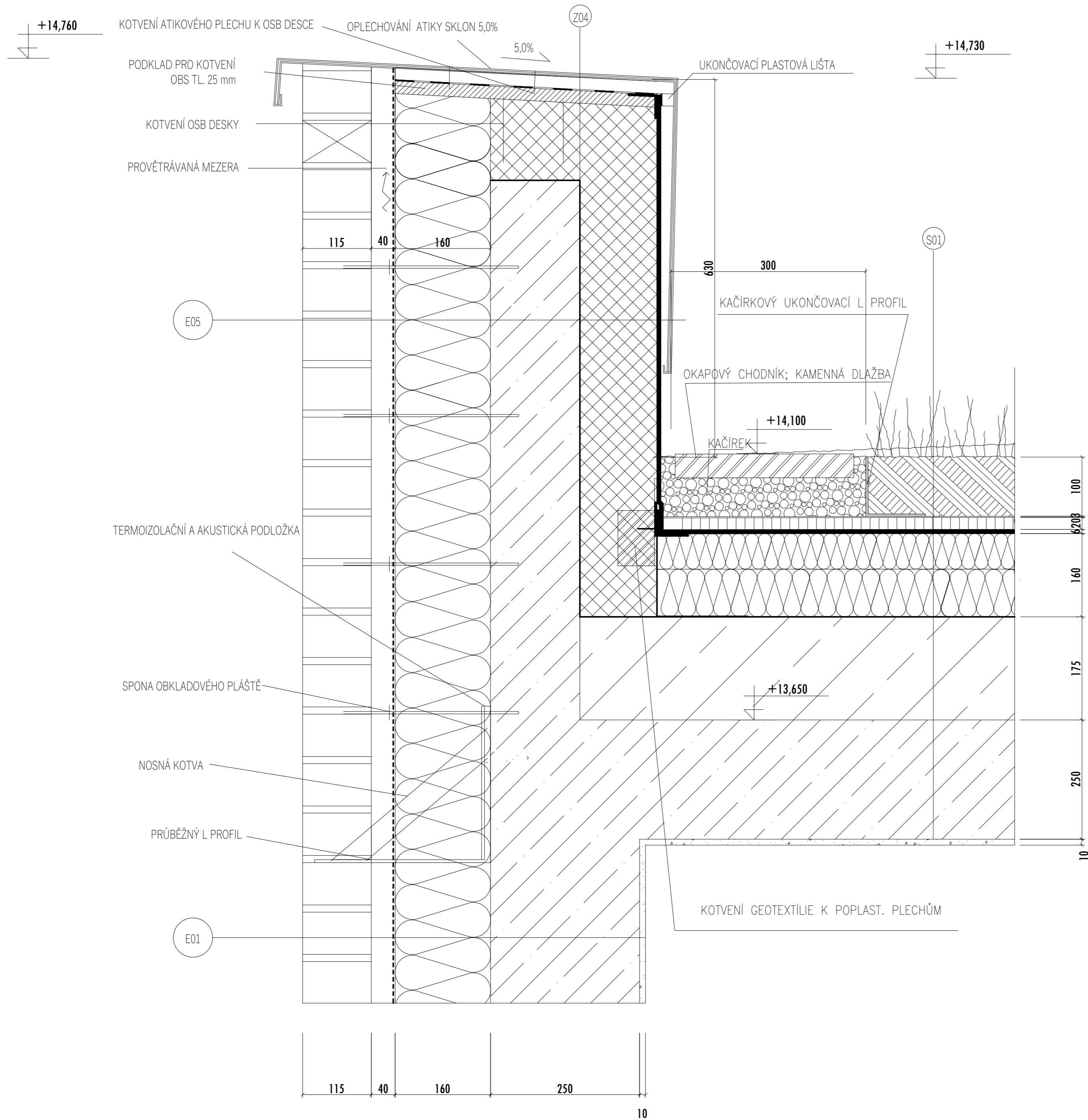


SEZNAM SKLADEB:

OZNAČENÍ	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	mm	POZNÁMKA
E01 – OBVODOVÁ STĚNA	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LÍCOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT  např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	VZDUCHOVÁ VRSTVA	PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
	POJISTNÁ HYDROIZOLACE	DIFUZÍ FOLIE	–	
	TEPELNÁ IZOLACE	MINERÁLNÍ VATA S PODÉLNÝMI VLÁKNY	160	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ZB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	
	CELKEM		575	
P103 – KOMERCE	NÁSLAPNÁ VRSTVA	CEMENTOVÁ STĚRKA	5	C20/25  C30/37  FRAKCE 16–32
	VYROVŇAVACÍ VRSTVA	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA	5	
	PENETRAČNÍ VRSTVA	SYSTÉMOVÝ NATĚR	–	
	ROZNAŠECÍ VRSTVA	LITÝ ANHYDRID	60	
	VRSTVA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	40	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	PE FOLIE	–	
	TEPELNÁ IZOLACE	EPS	40	
	ROZNAŠECÍ VRSTVA	BETONOVÁ MAZANINA	50	
	HYDROIZOLACE	ZKMODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	10	
	NOSNÁ KCE	PODKLADNÍ BETON	200	
	NÁSYP ROSTLÝ TERÉN	150		
	CELKEM		560	
P13 – CHODNÍK	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BETONOVÁ DLAŽBA	40	např.: RAKO STONES ŠEDÁ 50x50 cm FRAKCE 4–8 mm FRAKCE 0–32 mm
	KLADEČÍ VRSTVA	DRČENÉ KAMENIVO	30	
	NOSNÁ VRSTVA	ŠTĚRKODŘT	150	
	CELKEM		220	U = 0,15 W/m²K

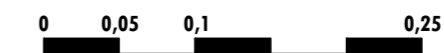
ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘITKO VÝKRESU	1:10	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	VYPRACOVAL	ADELA FRNČHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.6.1		
OBSAH VÝKRESU		DETAIL ZÁKLADOVÉ PATKY		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	



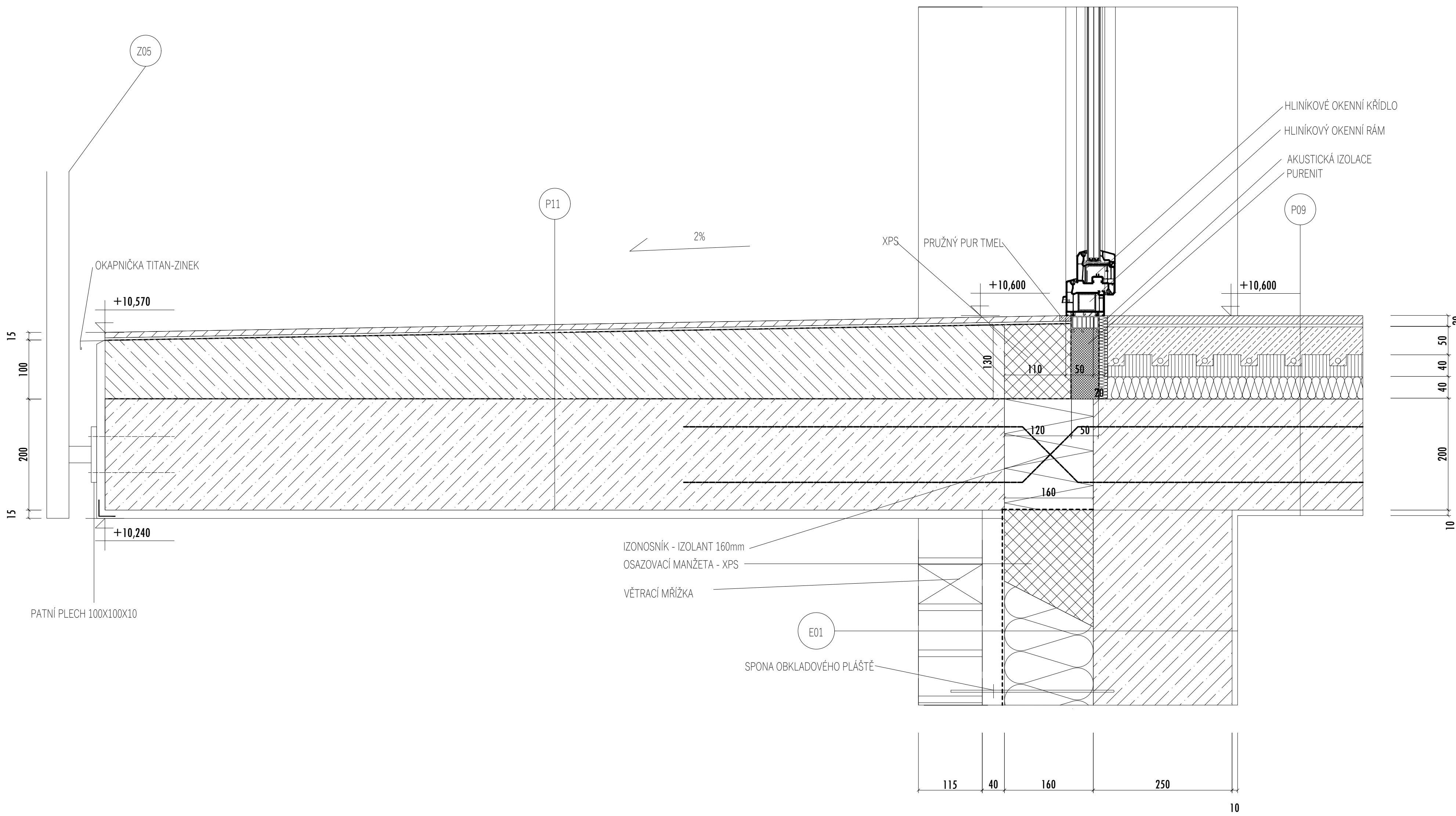


SEZNAM SKLADEB:

OZNAČENÍ	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	mm	POZNÁMKA
E01 – OBVODOVÁ STĚNA	VNĚJŠÍ POUZEVNÍ ÚPRAVA	LICOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LICOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT  např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	VZDUCHOVÁ VRSTVA	PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
	POJISTNÁ HYDROIZOLACE	DIFÚZÍ FOLIE	-	
	TEPELNÁ IZOLACE	MINERÁLNÍ VATA S PODELNÝMI VLÁKNY	160	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
E05 – ATIKA	VNĚJŠÍ POUZEVNÍ ÚPRAVA	LICOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LICOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT
	VZDUCHOVÁ VRSTVA	PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
	POJISTNÁ HYDROIZOLACE	DIFÚZÍ FOLIE	-	
	TEPELNÁ IZOLACE	MINERÁLNÍ VATA S PODELNÝMI VLÁKNY	160	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
	HYDROIZOLACE	ASFALTOVÝ PÁS	4	
	TEPELNÁ IZOLACE	XPS	120	
	FILTRACNÍ VRSTVA	NETKANÁ TEXTILIE	3	
	OCHRANNÁ VRSTVA	PVC	3	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	NETKANÁ TEXTILIE	3	
S01 – STŘECHA	CELKEM		575	
	SUBSTRÁT	SUBSTRÁT PRO SUCHOZEMSKÉ ROSTLINY	100	
	FILTRACNÍ VRSTVA	NETKANÁ TEXTILIE	3	
	DRENÁŽNÍ VRSTVA	NOPOVÁ FOLIE	20	
	FILTRACNÍ VRSTVA	NETKANÁ TEXTILIE	3	
	OCHRANNÁ VRSTVA	PVC FÓLIE	-	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	NETKANÁ TEXTILIE	3	
	TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA	PĚNOVÝ POLYSTYREN	60	
	SPOJOVACÍ VRSTVA	POLYURETANOVÉ LEPIDLO	-	
	TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA	EPS	80	
	SPOJOVACÍ VRSTVA	POLYURETANOVÉ LEPIDLO	-	
	PAROTĚSNICÍ VRSTVA	MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4	
	HYDROIZOLACE	ASFALTOVÝ NÁTĚR	-	
SPÁDOVÁ VRSTVA 2%	BETONOVÁ MAZANINA (MIN.50)	175		
NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB NOSNÁ STŘEŠNÍ DESKA	200		
VNĚJŠÍ ÚPRAVA	SYSTEMOVÁ OMÍTKA	10		
CELKEM		658	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)	



OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:5	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATA	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420	VYPRACOVAL	ADELA FRNČHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.6.2		
OBSAH VÝKRESU	DETAIL ATIKY			FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	



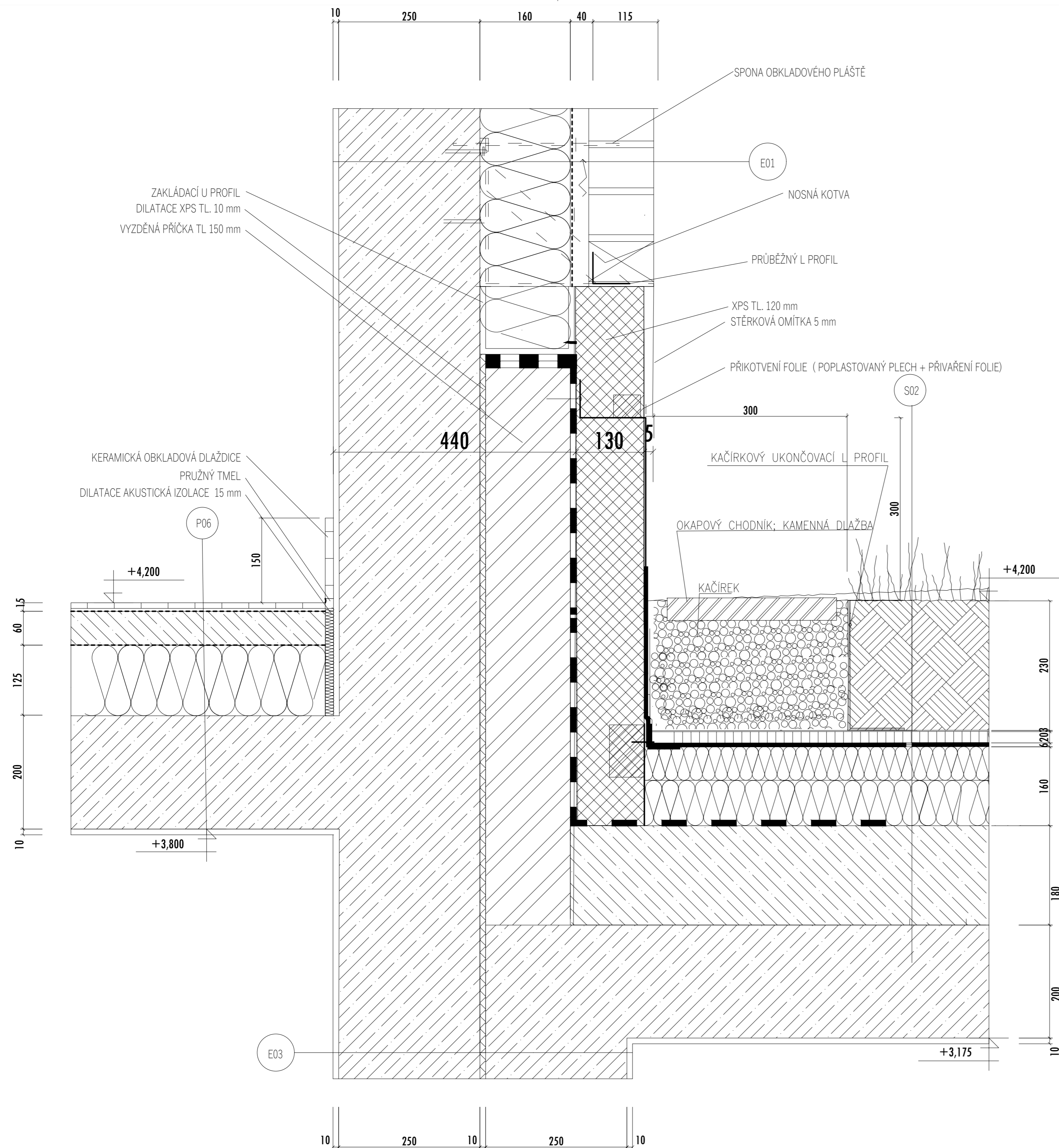
SEZNAM SKLADEB:

OZNAČENÍ	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	mm	POZNÁMKA
E01- OBVODOVÁ STĚNA	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	LICOVÉ ZDIVO KLUNKER	115	LICOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	VZDUCHOVÁ VRSTVA	PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
	POJISTNÁ HYDROIZOLACE	DIFÚZÍ FOLIE	-	
	TEPELNÁ IZOLACE	MINERÁLNÍ VATA S PODÉLNÝMI VLÁKNY	160	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTEMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	
	CELKEM		575	
P09- OBYTNÁ MÍSTNOST	NAŠLAPNÁ VRSTVA	MASIVNÍ DUBOVÁ PODLAHA -LAMELY	15	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	SPOJOVACÍ VRSTVA	PUR LEPIDLO	5	
	PENETRAČNÍ VRSTVA	SYSTEMOVÝ NÁTĚR	-	
	ROZNAŠEČÍ VRSTVA	LITÝ ANHYDRIDOVÝ POTĚR	50	
	VRSTVA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	SYSTEMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	40	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	PE FOLIE	-	
	AKUSTICKÁ IZOLACE	KROUČEJOVÁ IZOLACE S NEPRŮZVUČNOSTÍ	40	
NOSNÁ KONSTRUKCE	MINERÁLNÍ VLNA	200		
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	ŽB MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	10	
	CELKEM		360	
P11- BALKON	NAŠLAPNÁ VRSTVA	KERAMICKÁ DĚLAŽBA	10	např. STO THERM CLASSIC
	SPOJOVACÍ VRSTVA	LEPIČÍ TMEL	5	
	HYDROIZOLACE	HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA	2	
	SPADOVÁ VRSTVA 2%	BETONOVÁ MAZANINA 2%	100(130)	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	PE FOLIE	-	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	200	
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTEMOVÁ OMÍTKA	15	
	CELKEM		180(210)	



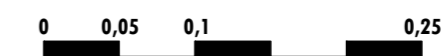
OSTAV	15118 OSTAV OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:5	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA SEŠTÁKOVÁ ING. ARCH. OUDŘEJ DOBŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELÍER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. BEDŘEŠKA VAŠKOVÁ
ZÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMAT VÝKRESU	760X420	VÝPRAKOVÁ	ADELA FRNOCHOVÁ
PRÁCE	BYDLNÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.6.3		
OBSAH VÝKRESU	DETAIL BALKONU				

FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

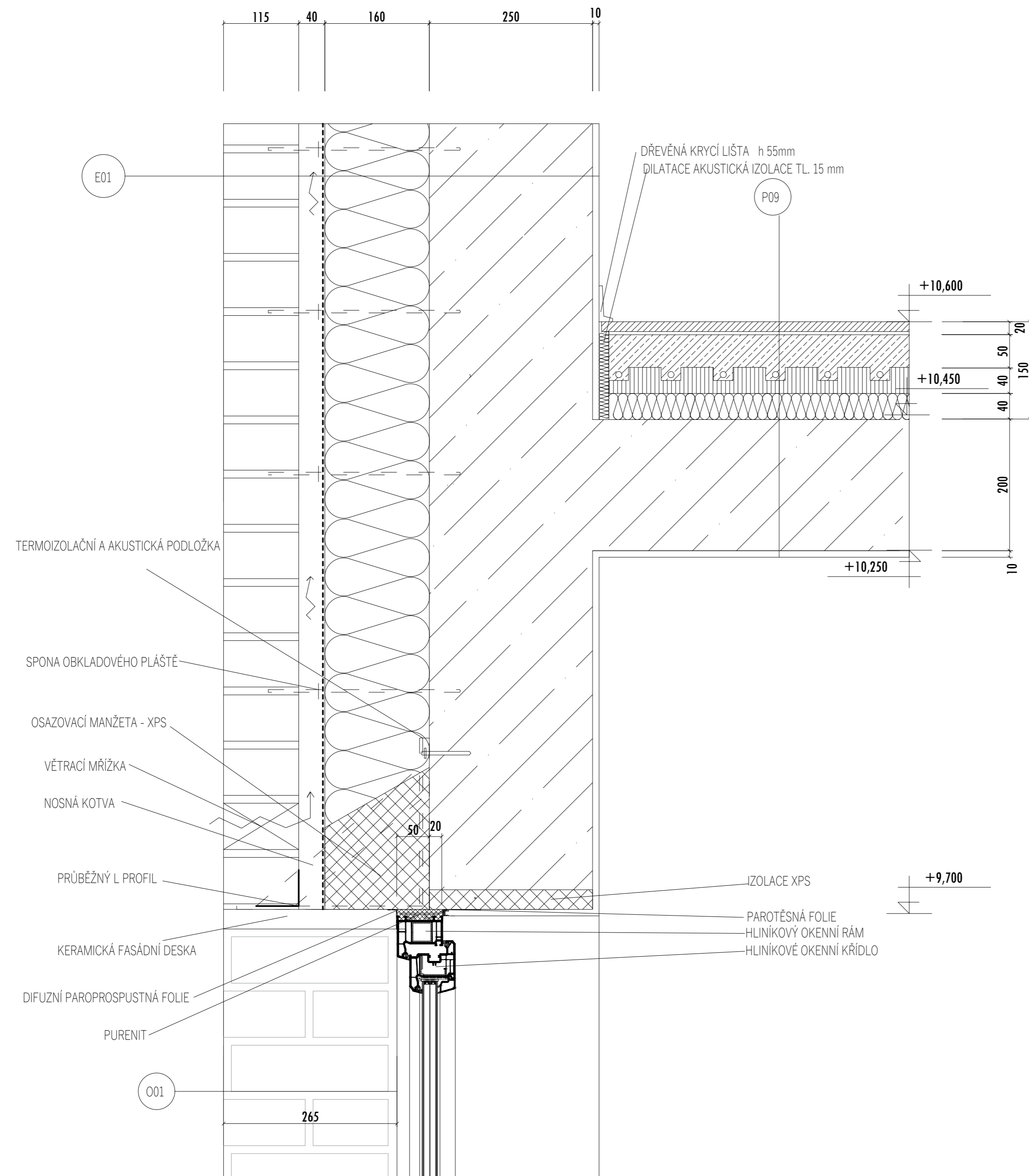


### SEZNAM SKLADEB:

OZNAČENÍ	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	mm	POZNÁMKA
E01 – OBVODOVÁ STĚNA	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	LICOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LICOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	VZDUCHOVÁ VRSTVA	PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
	POJISTNÁ HYDROIZOLACE	DIFUZÍ FOLIE	–	
	TEPELNÁ IZOLACE	MINERÁLNÍ VATA S PODÉLNÝMI VLÁKNY	160	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	
	CELKEM		575	
E03 – GARÁŽ	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ NOSNÁ STĚNA	250	
	DILATACE	XPS	10	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ NOSNÁ STĚNA	250	
	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	
	CELKEM		530	
S02 – POCHOZÍ TERASA	SUBSTRÁT	SUBSTRÁT	230	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	FILTRAČNÍ VRSTVA	NETKANÁ TEXTILIE	3	
	DRENÁŽNÍ VRSTVA	NOPOVÁ FOLIE	20	
	FILTRAČNÍ VRSTVA	NETKANÁ TEXTILIE	3	
	HYDROIZOLACE	PVC FOLIE	–	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	NETKANÁ TEXTILIE	3	
	TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA	PĚNOVÝ POLYSTYREN	60	
	SPOJOVACÍ VRSTVA	POLYURETANOVÉ LEPIDLO	–	
	TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA	EPS	80	
	SPOJOVACÍ VRSTVA	POLYURETANOVÉ LEPIDLO	–	
	PAROTĚSNÍČNÍ VRSTVA	MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4	
	HYDROIZOLACE	ASFALTOVÝ NÁTĚR	–	
	SPÁDOVÁ VRSTVA 2%	BETONOVÁ MAZANINA (MIN.50)	175	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB NOSNÁ STROPNÍ DESKA	200	
VNĚJŠÍ ÚPRAVA	SYSTÉMOVÁ OMÍTKA	10		
	CELKEM		778	
P06 – KOČÁRKÁRNA	NAŠLAPNÁ VRSTVA	KERAMICKÁ DLAŽBA	10	např. MULTI TAHITI 33x33mm TMAVĚ ŠEDÁ C20/25 BETON C30/37OCEL B500 např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	SPOJOVACÍ VRSTVA	LEPIČÍ TMEL	5	
	HYDROIZOLACE	HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA	–	
	PENETRAČNÍ VRSTVA	SYSTÉMOVÝ NÁTĚR	–	
	VYROVŇACÍ VRSTVA	BETONOVÁ MAZANINA	60	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	PE FOLIE	–	
	TEPELNÁ IZOLACE	EPS	125	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	200	
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTÉMOVÁ OMÍTKA	10	
	CELKEM		410	

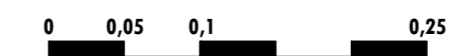


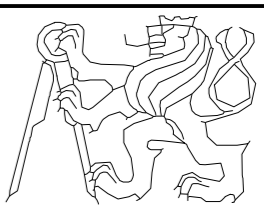
OSTAV	15118 OSTAV OSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:5		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630x420		VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.6.4			
OBSAH VÝKRESU	DETAIL POCHOZÍ TERASY					

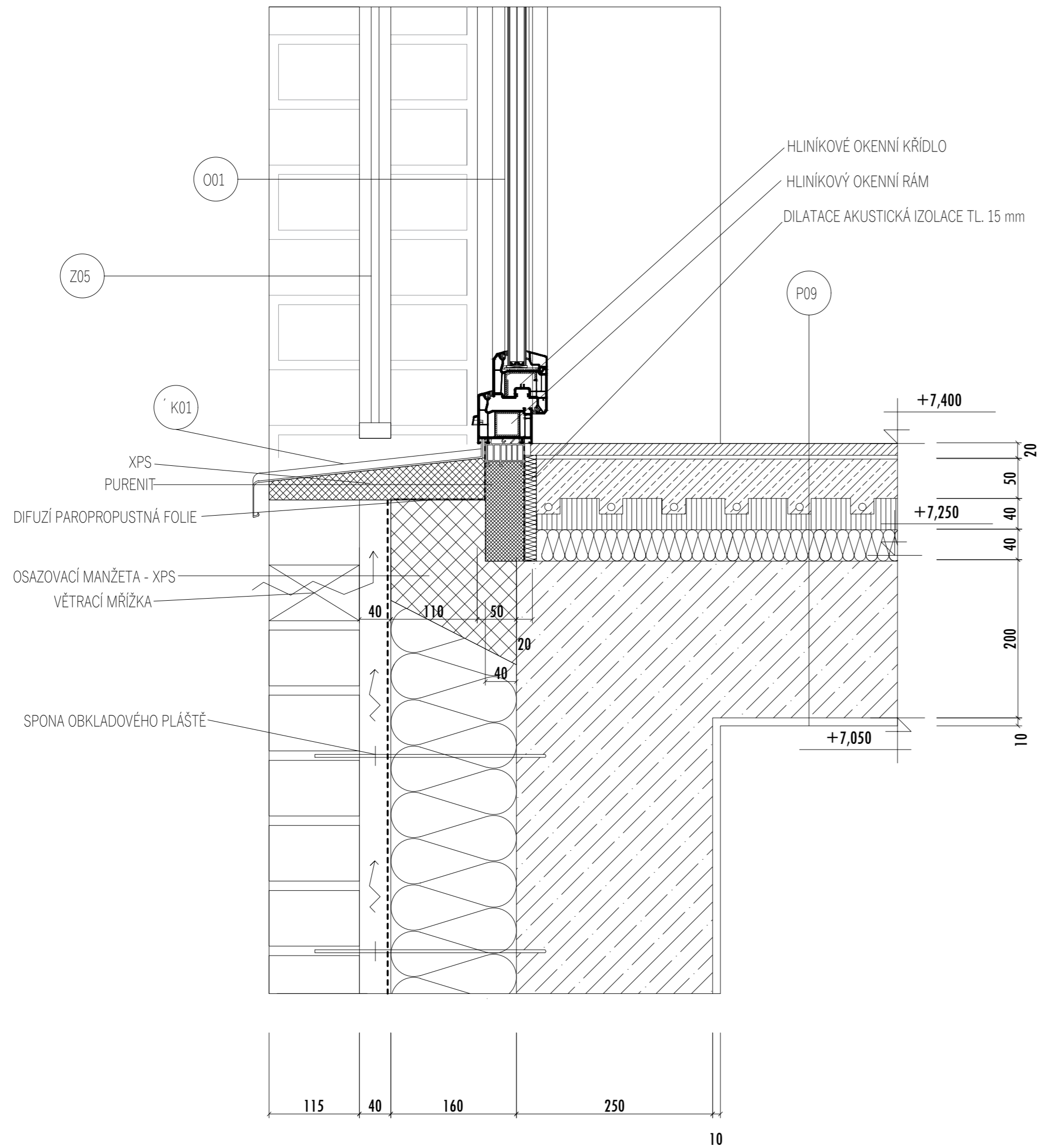


SEZNAM SKLADEB:

OZNAČENÍ	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	mm	POZNÁMKA
E01- OBVODOVÁ STĚNA	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LÍCOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT  např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	VZDUCHOVÁ VRSTVA	PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
	POJISTNÁ HYDROIZOLACE	DIFUZNÍ FOLIE	-	
	TEPELNÁ IZOLACE	MINERÁLNÍ VATA S PODÉLNÝMI VLÁKNY	160	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTEMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	
	CELKEM		575	
P09- OBYTNÁ MÍSTNOST	NÁSLAPNÁ VRSTVA	MASIVNÍ DUBOVÁ PODLAHA -LAMELY	15	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	SPOJOVACÍ VRSTVA	PUR LEPIDLO	5	
	PENETRAČNÍ VRSTVA	AKRYLOVÝ NÁTĚR	-	
	ROZNAŠEČÍ VRSTVA	LITÝ ANHYDRIDOVÝ POTĚR	50	
	VRSTVA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	SYSTEMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	40	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	PE FOLIE	-	
	AKUSTICKÁ IZOLACE	KROUČEJOVÁ IZOLACE S NEPRŮZVUČNOSTÍ	40	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	200	
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTEMOVÁ OMÍTKA	10	
		CELKEM		

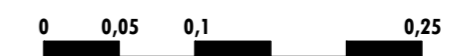


OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:5		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420		VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.6.5		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSEK VÝKRESU	DETAIL NADPRAŽÍ					

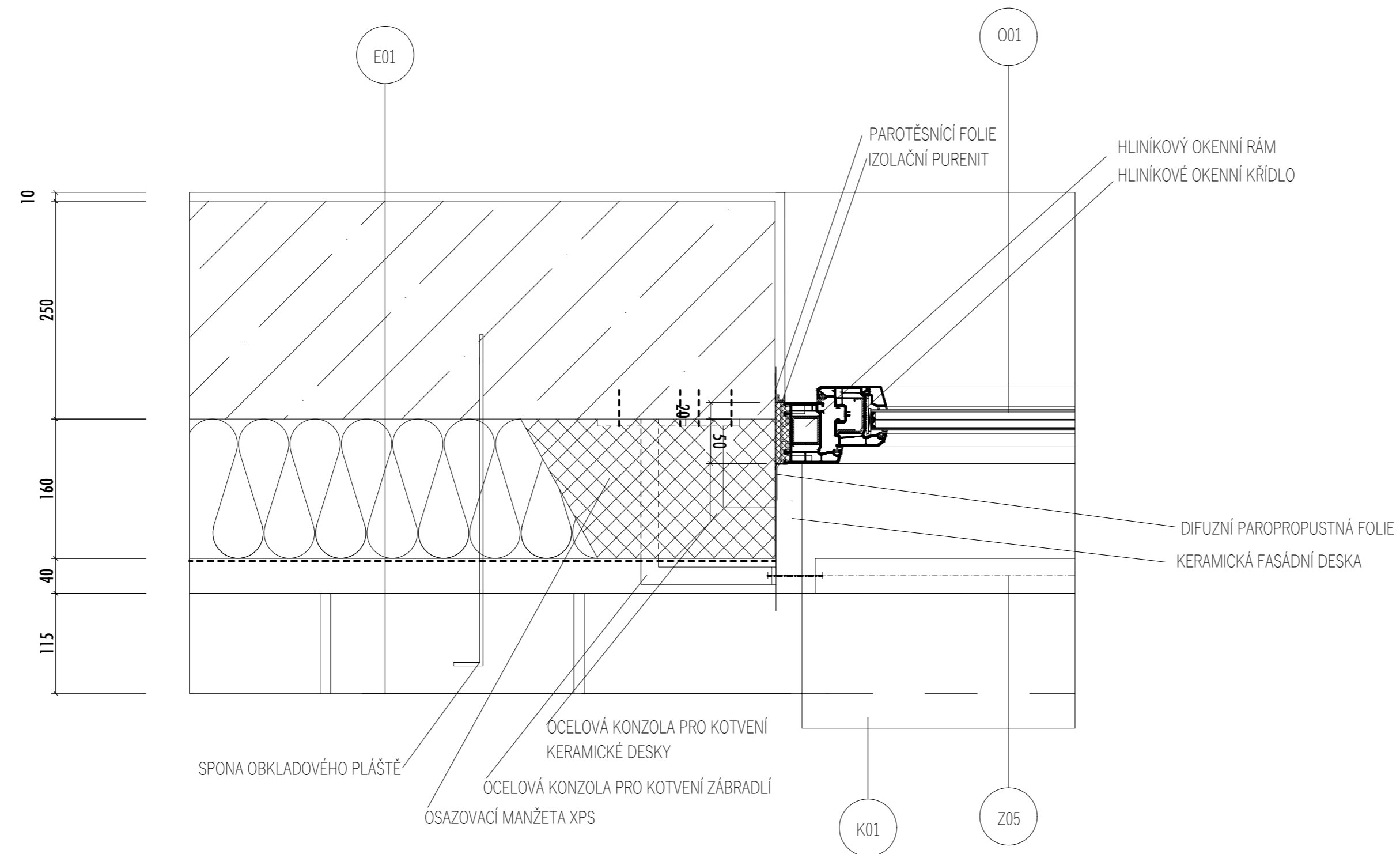


**SEZNAM SKLADEB:**

OZNAČENÍ	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	mm	POZNÁMKA
E01 – OBVODOVÁ STĚNA	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LÍCOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	VZDUCHOVÁ VRSTVA	PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
	POJISTNÁ HYDROIZOLACE	DIFÚZÍ FOLIE	-	
	TEPELNÁ IZOLACE	MINERÁLNÍ VATA S PODÉLNÝMI VLÁKNY	160	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTÉMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	
	CELKEM		575	
P09 – OBYTNÁ MÍSTNOST	NÁSLAPNÁ VRSTVA	MASIVNÍ DUBOVÁ PODLAHA – LAMELY	15	např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	SPOJOVACÍ VRSTVA	PUR LEPIDLO	5	
	PENETRAČNÍ VRSTVA	AKRYLOVÝ NATĚR	-	
	ROZNAŠEČÍ VRSTVA	LITÝ ANHYDRIDOVÝ POTĚR	50	
	VRSTVA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	40	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	PE FOLIE	-	
	AKUSTICKÁ IZOLACE	KROUČEJOVÁ IZOLACE S NEPRŮZVUČNOSTÍ	40	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ŽB MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	200	
POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTÉMOVÁ OMÍTKA	10		
	CELKEM		360	

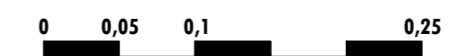


OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:5		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420		VYPRACOVAL	ADELA FRNČHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.6.6		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	DETAIL PARAPETU					

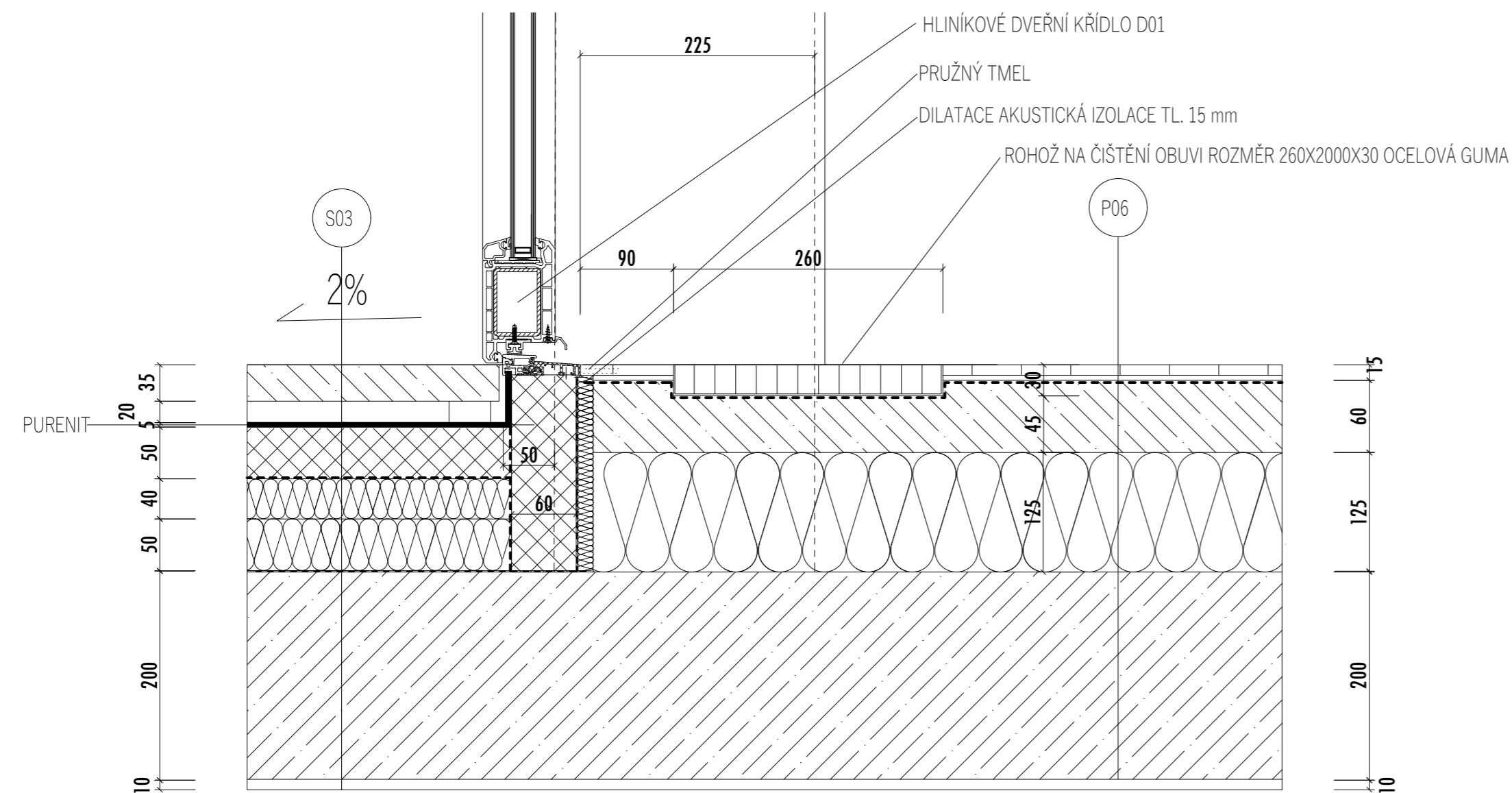


### SEZNAM SKLADEB:

OZNAČENÍ	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	mm	POZNÁMKA
E01 – OBVODOVÁ STĚNA	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	LÍCOVÉ ZDIVO KLINKER	115	LÍCOVÁ CIHLA NF.32. MOORBRAND LEHM BUNT např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	VZDUCHOVÁ VRSTVA	PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ DUTINA	40	
	POJISTNÁ HYDROIZOLACE	DIFUZNÍ FOLIE	-	
	TEPELNÁ IZOLACE	MINERÁLNÍ VATA S PODÉLNÝMI VLÁKNY	160	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ZB MONOLITICKÁ STĚNA	250	
	VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTEMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	
CELKEM			575	



OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:5		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630X420		VYPRACOVAL	ADELA FRNČHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.6.7		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	DETAIL OSTĚNÍ					



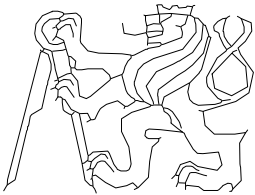
### SEZNAM SKLADEB:

OZNAČENÍ	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	mm	POZNÁMKA
P06 – VSTUPNÍ HALA	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	KERAMICKÁ DLAŽBA	10	např. MULTI TAHITI 33x33mm TMAVĚ ŠEDÁ
	SPOJOVACÍ VRSTVA	LEPIČÍ TMEL	5	
	HYDROIZOLACE	HYDROIZOLAČNÍ ŠTÉRKA	-	C20/25 BETON C30/37OCEL B500 např. SÁDROVÁ OMÍTKA VELVETA FILCOVANÁ (016F)
	ROZNAŠECÍ VRSTVA	SYSTEMOVÝ NÁTĚR	-	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	BETONOVÁ MAZANINA	60	
	AKUSTICKÁ IZOLACE	PE FOLIE	-	
NOSNÁ KONSTRUKCE	EPS	125	ZB MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	
POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTEMOVÁ OMÍTKA	10		
CELKEM			410	
S03 – VSTUPNÍ ZAVĚTRÍ	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	BETONOVÁ DLAŽBA	35	
	SPOJOVACÍ VRSTVA	ROZNAŠECÍ TERČE	20	
	FILTRACNÍ VRSTVA	GEOTEXTILIE	3	
	HYDROIZOLACE	PVC	-	
	SEPARAČNÍ VRSTVA	GEOTEXTILIE	3	
	TEPELNÁ IZOLACE – NENASÁKAVÁ	XPS	50	
	TEPELNÁ IZOLACE	EPS	40	
	SPÁDOVÁ VRSTVA	SPÁDOVÉ KLINY EPS 2% (MIN 20mm)	50(20)	
	PAROTĚSNÁ IZOLACE	ASFALTOVÝ NÁTĚR	-	
	NOSNÁ KONSTRUKCE	ZB MONOLITICKÁ DESKA	200	
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	SYSTEMOVÁ OMÍTKA CEMIX	10	
CELKEM			410	

0 0,05 0,1 0,25

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:5		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT VÝKRESU	630x420		VYPRACOVAL	ADELA FRNČHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.1.B.6.8		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSEK VÝKRESU	DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ					

## C.2. STAVEBNĚ–KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT	ING. TOMÁŠ BITTNER
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ



## SEZNAM PŘÍLOH

### C. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU – SO 02

#### C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

C.2.A	TECHNICKÁ ZPRÁVA	–
C.2.B.1.	VÝKRES TVARU 1NP	1:50
C.2.B.2.	VÝKRES TVARU 2NP	1:50
C.2.B.3.	VÝKRES TVARU 3NP	1:50
C.2.B.4.	VÝKRES TVARU 4NP	1:50
C.2.B.5.	VÝKRES VÝZTUŽE ŽB DESKY	1:50
C.2.B.6.	VÝKRES VÝZTUŽE PRŮVLAKU	1:50
C.2.C.	STATICKE POSOUZENÍ	–

### C.2.A.A. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ

Bytový dům se nachází v lokalitě "Na Hřebenkách" na pražském Smíchově. Konkrétně se objekt rozléhá na parcelách s čísly 4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1. Tato lokalita je charakteristická především vilovou a bytovou zástavbou s plnou občanskou vybaveností vhodnou pro rodinné bydlení. Stávající stavební pozemek je svažité (ve směru Z-V) nepravidelného tvaru a nachází se v klidné lokalitě s kvalitní dopravní a technickou infrastrukturou.

Soubor staveb tvoří nepodsklepené čtyři domy s odlišným počtem podlaží (2-6 nadzemních podlaží). Všechny domy jsou propojeny společným parkovištěm v prvním nadzemním podlaží, přístupným ze severní strany pozemku. Toto parkoviště je zastřešeno plochou pochozí střechou, která navazuje na okolní terén a vytváří tak přirozené venkovní prostředí mezi domy, ze kterého jsou orientovány hlavní vstupy do jednotlivých domů. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční prostory, které navazují na ulici Na Hřebenkách. Dále jsou zde umístěny prostory pro technické zázemí jednotlivých domů a společný parking. Hlavní vstupy a k nim přilehlé prostory j do bytových domů jsou umístěny v druhém nadzemním podlaží. Bytové jednotky se rozléhají na 2. až 6. nadzemním podlaží.

V rámci dokumentace je zpracován dům v severovýchodní části pozemku. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží, v prvním podlaží se nachází technické zázemí domu a komerční prostory s hygienickým zázemím, v druhém nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup do domu s přilehlými prostory a bytem 3+kk a ve zbylých dvou podlažích se rozléhají dva mezonety 4+kk.

### C.3.A.B. POPIS NAVRŽENÉHO KOSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

#### Základ

Navrhovaný objekt bude založen na základových pasech do 1,510 m (nezámrazná hloubka 0,8 m pod upraveným terénem). Základové prvky musí zasahovat minimálně 200 mm do rostlého terénu. Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C20/25, XC1. V navrhovaných základových konstrukcích budou provedeny prostupy (rozměru cca 250/250 mm) pro prvky ležaté kanalizace, drážky pro svislé odpadní potrubí kanalizace. Umístění, rozměry a výškové osazení jednotlivých prostupů, drážek a chrániček je patrné z projektových dokumentací jednotlivých profesí.

Beton základové desky bude proveden z betonu C30/37 (krytí výztuže  $c = 20$  mm) armovaného při spodním okraji dle statického výpočtu svařovanou kari sítí. Podkladní beton nesmí vykazovat ostré hrany, které by mohly poškodit izolační souvrství. Veškeré konstrukční zásypy a podsypy budou prováděny ze šterkopísku, náležitě hutněných po vrstvách na požadovanou kvalitu.

K základové konstrukci bude v základové spáře uložena zemní síť (reprezentována páskem FeZn) jímacího vedení hromosvodného zařízení.

#### Svislé konstrukce

Svislé nosné stěny jsou tvořeny monolitickým železobetonovým stěnovým systémem s vnitřním schodišťovým jádrem. Tloušťka obvodových stěn je 250 mm a je tvořena železobetonem C30/37. Nosné obvodové stěny jsou zatepleny minerální vlnou v tloušťce 160 mm. Vnější obklad tvoří zavěšený těžký obvodový pás z lícového zdiva s provětrávanou mezerou šířky 40 mm (specifikace ve architektonicko-stavební části dokumentace).

## C.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

V parapetní části oken bude parapetní plech lepen na tepelnou izolaci. Hydroizolace je vytažena do výšky min. 300 mm nad upravený terén. V soklové části obvodového pláště je svislá hydroizolace chráněna deskami z extrudovaného polystyrenu. Pod úroveň terénu je před polystyren osazena nopová fólie.

### Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je řešena jako železobetonová monolitická stropní deska oboustranně či jednostranně pnutá, vetknutá do nosné zdi či do průvlatu. Tloušťka stropní desky  $h_d$  je 200 mm. Stropní deska je zhotovena z železobetonu (beton 30/37, Ocel B500), krytí výztuže stropní desky  $c$  je 20mm. Výška průvlatu  $h_p$  je 500 mm a šířka  $b_p$  250 mm. Výška průvlatu nad okenní částí v 1NP je 1000 mm. Průvlak je železobetonový (beton30/37, ocel B500) s krytím výztuže  $c$  25mm. Dolní výztuž je navržena na 6 prutů o průměru  $\Phi 20$  mm. Horní výztuž je navržena na 4 pruty o průměru  $\Phi 20$  mm. Tento průvlak je specifikován statickým výpočtem v části dokumentace C.2.A.7,8,9,10.

Výtahová šachta v komunikačním prostoru bude dilatována od stropní desky, aby nedocházelo k šíření hluku a vibrací.

### Schodišťové konstrukce

Železobetonové prefabrikované schodiště bude zhotoveno včetně podesty a ozubu, aby se dalo osadit na další schodišťové rameno. K zabránění šíření kročejového hluku bude použito pružně izolačních materiálů a pružného uložení prefabrikovaného schodiště.

### Střešní konstrukce

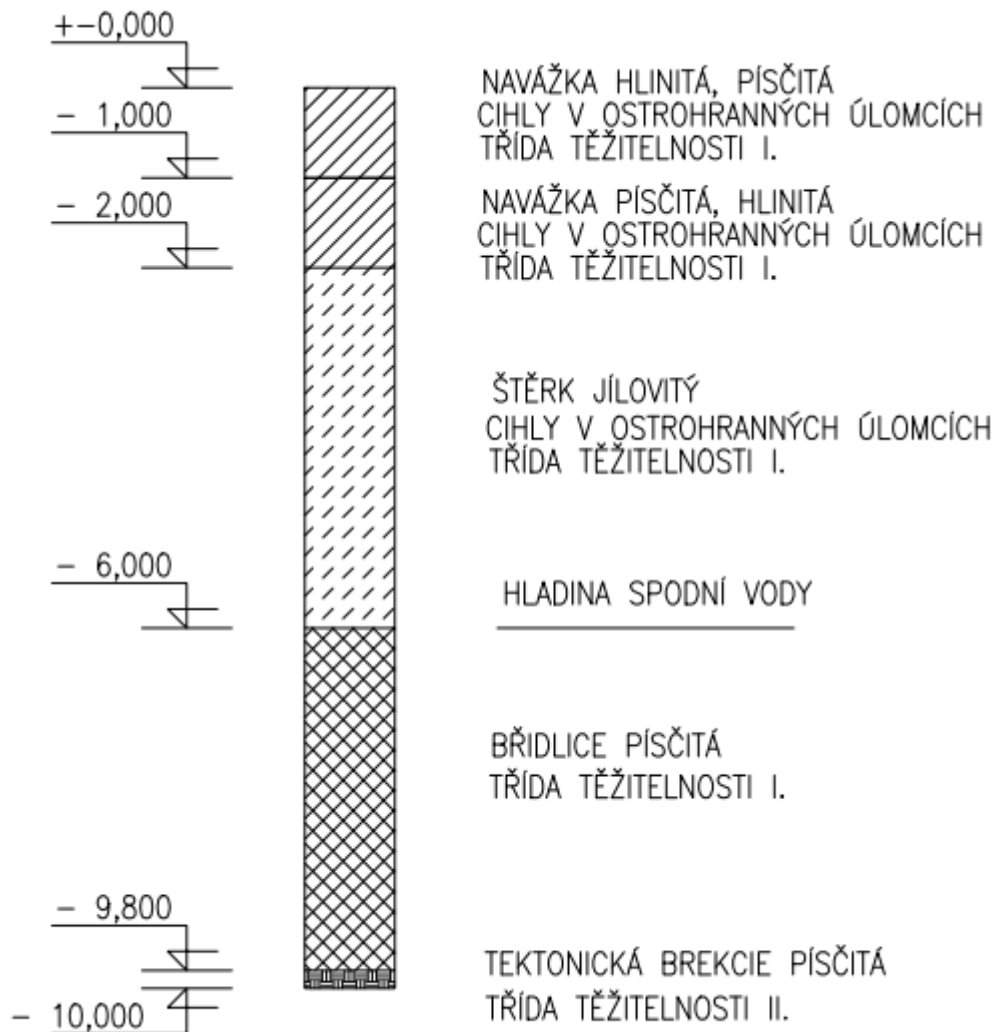
Nosná část střešní konstrukce bude provedeno ze 3 železobetonových monolitických desek výšky 200 mm. Tloušťka stropní desky  $h_d$  je 200 mm. Stropní deska je zhotovena z železobetonu (beton 30/37, Ocel B500), krytí výztuže stropní desky  $c$  je 20mm. Na tyto desky bude provedena potřebná skladby střechy viz. Architektonicky-stavební část.

### C.3.A.C. VÝSLEDKY GEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Byl použit výpis geologické dokumentace archivního vrtu J-6 (Hlavní město Praha) z roku 2007. Číslo posudku P126624, hloubka: 10 m (svislý vrt), nadmořská výška Balt: 272,27 m, realizace: Stavební geologii-IGHG, spol. s. r. o., Tachlovice

Mezní namáhání v základové spáře – 1300mm

Třída F5 – pevná  $q_v = 0,25$  MPa



## C.3.A.D. NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

Materiály:

BETON 30/37  $f_{ck}=30$  MPa,  $f_{cd}=(30/1,5)=20$  MPaOCEL B500  $f_{yk}=500$  MPa,  $f_{yd}=(500/1,15)=434,8$  MPa

Svislé nosné konstrukce:

funkce	materiál	tloušťka mm
Obvodové stěny 1.NP-4.NP	ŽB monolitické	250
Vnitřní ztužující stěny 1.NP-4.NP	ŽB monolitické	250

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky

Označení	Funkce	Materiál	Rozměr mm	Tloušťka mm	Poznámky
D01	obousměrně vetknutá	ŽB monolitická	4050x13000	200	1xprostup 400x500
D02	obousměrně vetknutá	ŽB monolitická	4400x7550	200	2xprostup 400x500
D03	jednosměrně vetknutá	ŽB monolitická	4400x1500	200	
D04	obousměrně vetknutá	ŽB monolitická	4400x13000	200	2xprostup 400x500

Stropní průvlaky

Označení	Funkce	Materiál	Výška x šířka mm	Délka mm	Poznámky
P01	průvlak	ŽB monolitická	500x250	4400	
P02	průvlak	ŽB monolitická	1000x250	10500	Podrobně řešeno v části dokumentace C.2.C.7
P03	průvlak	ŽB monolitická	5000x1250	3310	
P04	průvlak	ŽB monolitická	4400x1500	200	

### C.3.A.E. HODNOTY UŽITNÉHO, KLIMATICKÉHO A DALŠÍHO ZATÍŽENÍ, UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Užitné zatížení

Užití zatížení A (bytové domy)  $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$

Příčky  $q_k = 1 \text{ kN/m}^2$

Klimatické zatížení

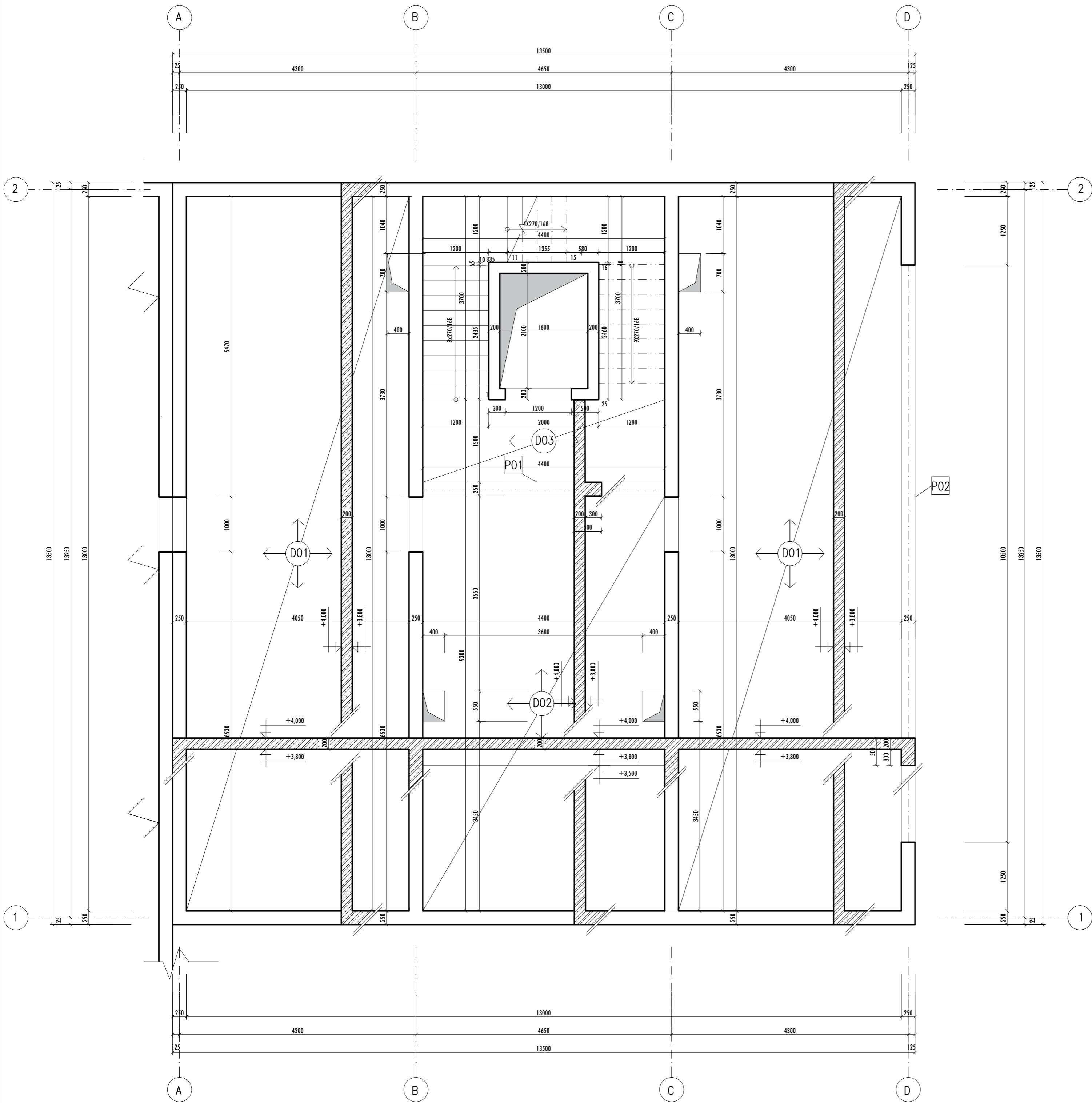
Praha – sněhová oblast I  $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$

### C.3.A.F. SEZNAM ZDROJŮ

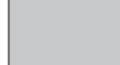
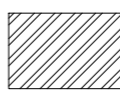



Podklady z předmětu Nosné konstrukce II: Ing. Karel Jung, Ph.D

Podklady z předmětu Nosné konstrukce III: Ing. Marian Veverka, Ph.D

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

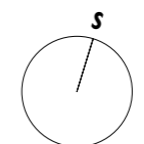


**LEGENDA MATERIÁLŮ:**

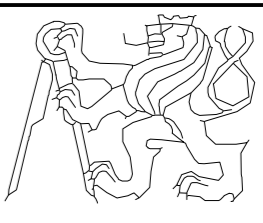
-  ŠACHTA
-  ŽB ŘEZ
-  ŽB DESKA
-  ŽB PRŮVLAK 2 b=250mm h=1000mm
-  IZONOSNÍK 1 d=1500

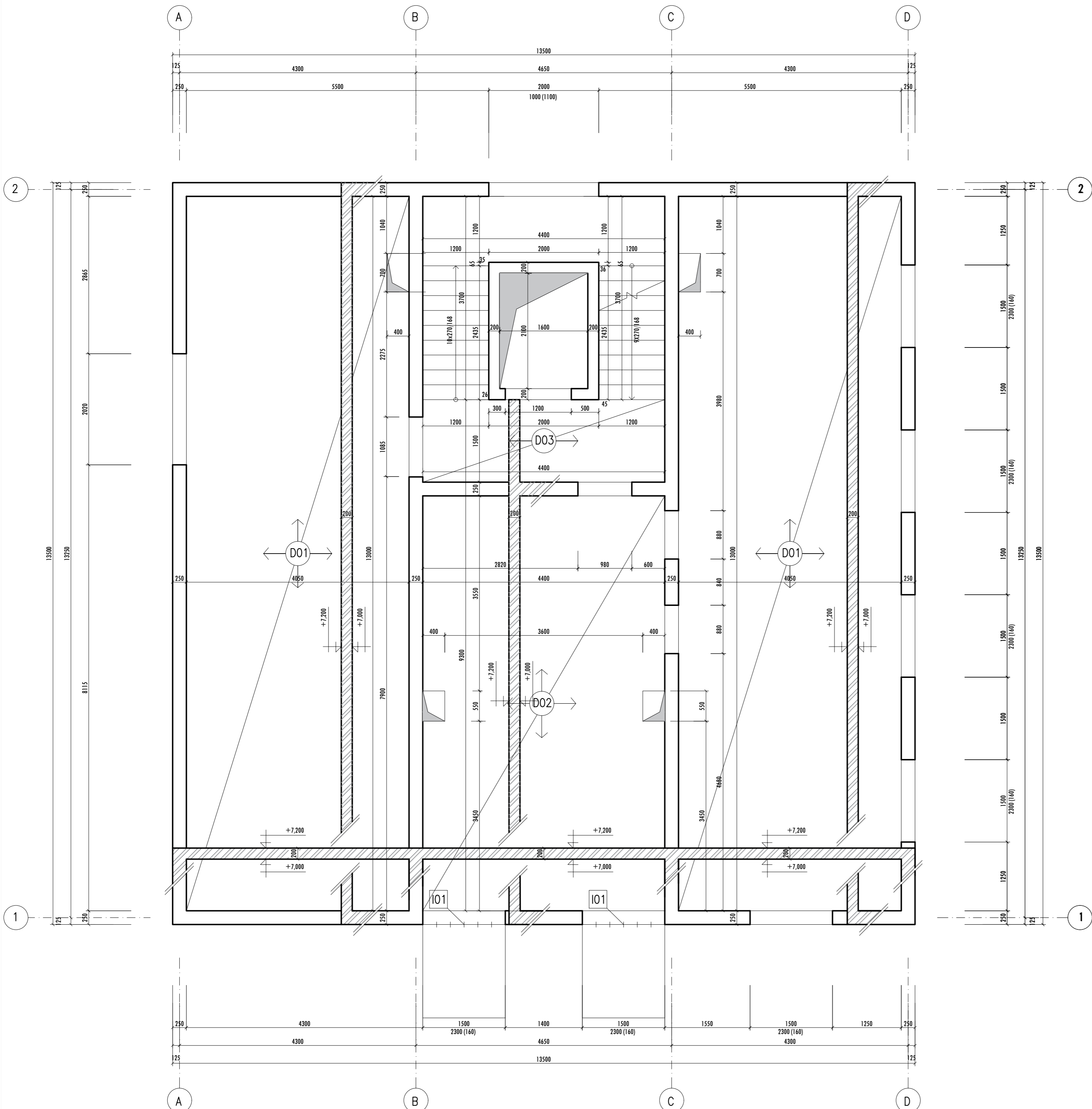
**POZNÁMKA:**

BLIŽŠÍ SPECIFIKACE C.2.A.TECHNICKÁ ZPRÁVA A C.2.C.STATICKÉ POSOUZENÍ

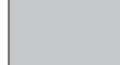
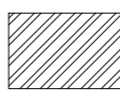





BETON C 30/37  
 VÝZTUŽEL OCEĽ B500  
 KRYTÍ VÝZTUŽE c = 20 mm  
 KRYTÍ TRMINKŮ

OSTAV 15118 OSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘITKO VÝKRESU 1:50		VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. TOMÁŠ BITNER
ČÁST PRÁCE C.2.B.STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 6,30X4,20	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VYPRACOVAL ADELA FRNČOCHOVÁ
AKČE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.2.B.1		
BESAH VÝKRESU VÝKRES TVARU 1NP			



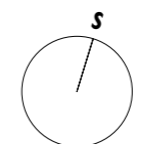
**LEGENDA MATERIÁLŮ:**

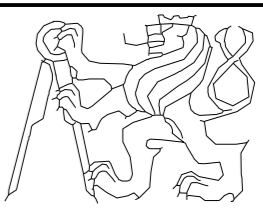
-  ŠACHTA
-  ŽB ŘEZ
-  ŽB DESKA
-  ŽB PRŮVLAK 2 b=250mm h=1000mm
-  IZONOSNÍK 1 d=1500

**POZNÁMKA:**

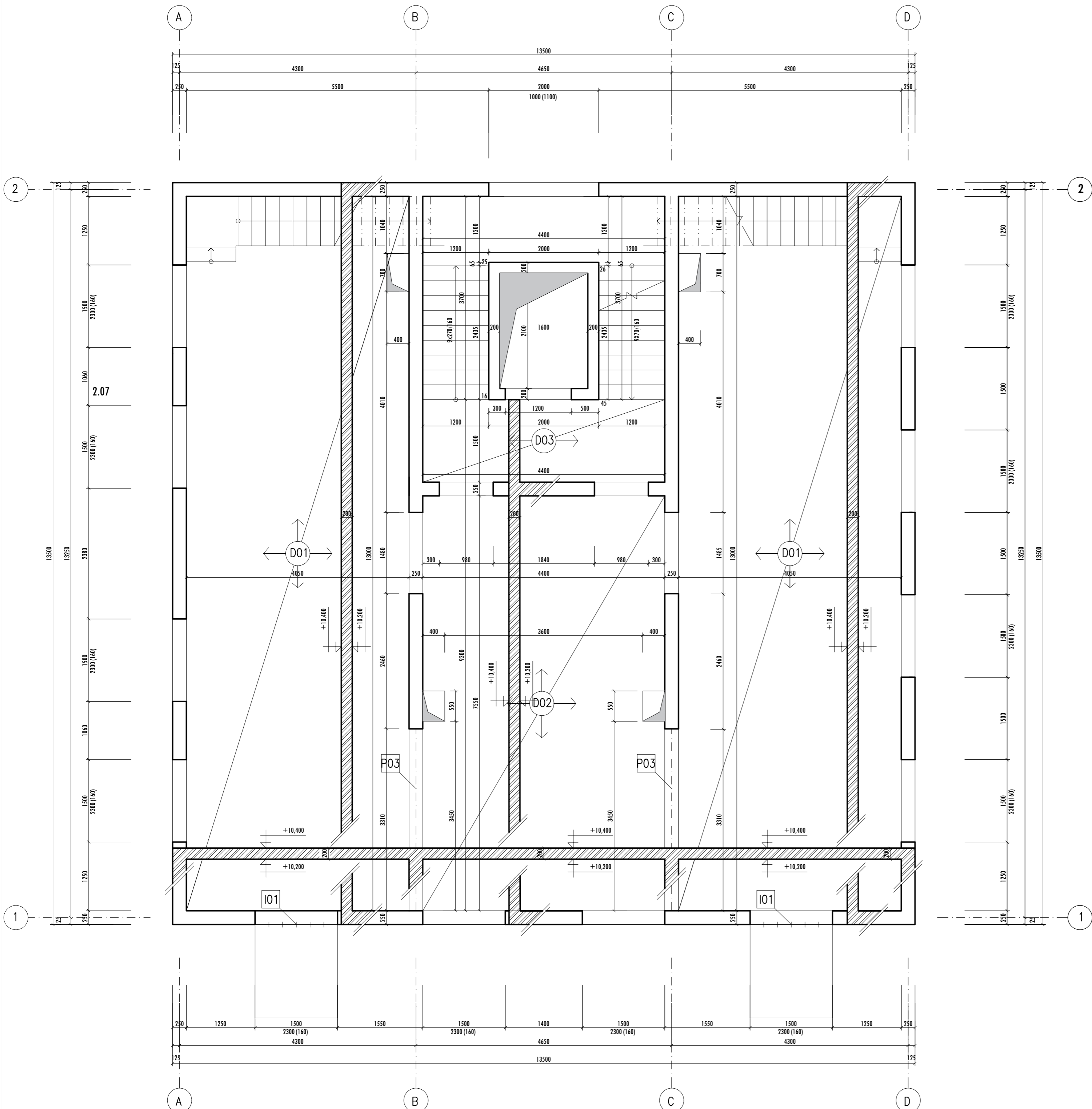
BLIŽŠÍ SPECIFIKACE C.2.A.TECHNICKÁ ZPRÁVA A C.2.C.STATICKÉ POSOUZENÍ

BETON C 30/37  
 VÝZTUŽEL OCEL B500  
 KRYTÍ VÝZTUŽE c = 20 mm  
 KRYTÍ TRÁMKŮ

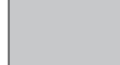
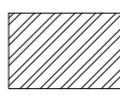





OSTAV 15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. TOMÁŠ BITNER
ČÁST PRÁCE C.2.B.STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 6,30X4,20		VYPRACOVAL ADELA FRINOCHOVÁ
AKCE BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.2.B.2		
BESAH VÝKRESU VÝKRES TVARU 2NP			



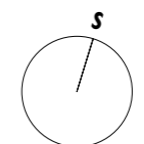


**LEGENDA MATERIÁLŮ:**

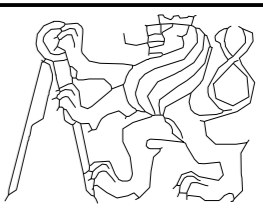
-  ŠACHTA
-  ŽB ŘEZ
-  ŽB DESKA
-  ŽB PRŮVLAK 2 b=250mm h=1000mm
-  IZONOSNÍK 1 d=1500

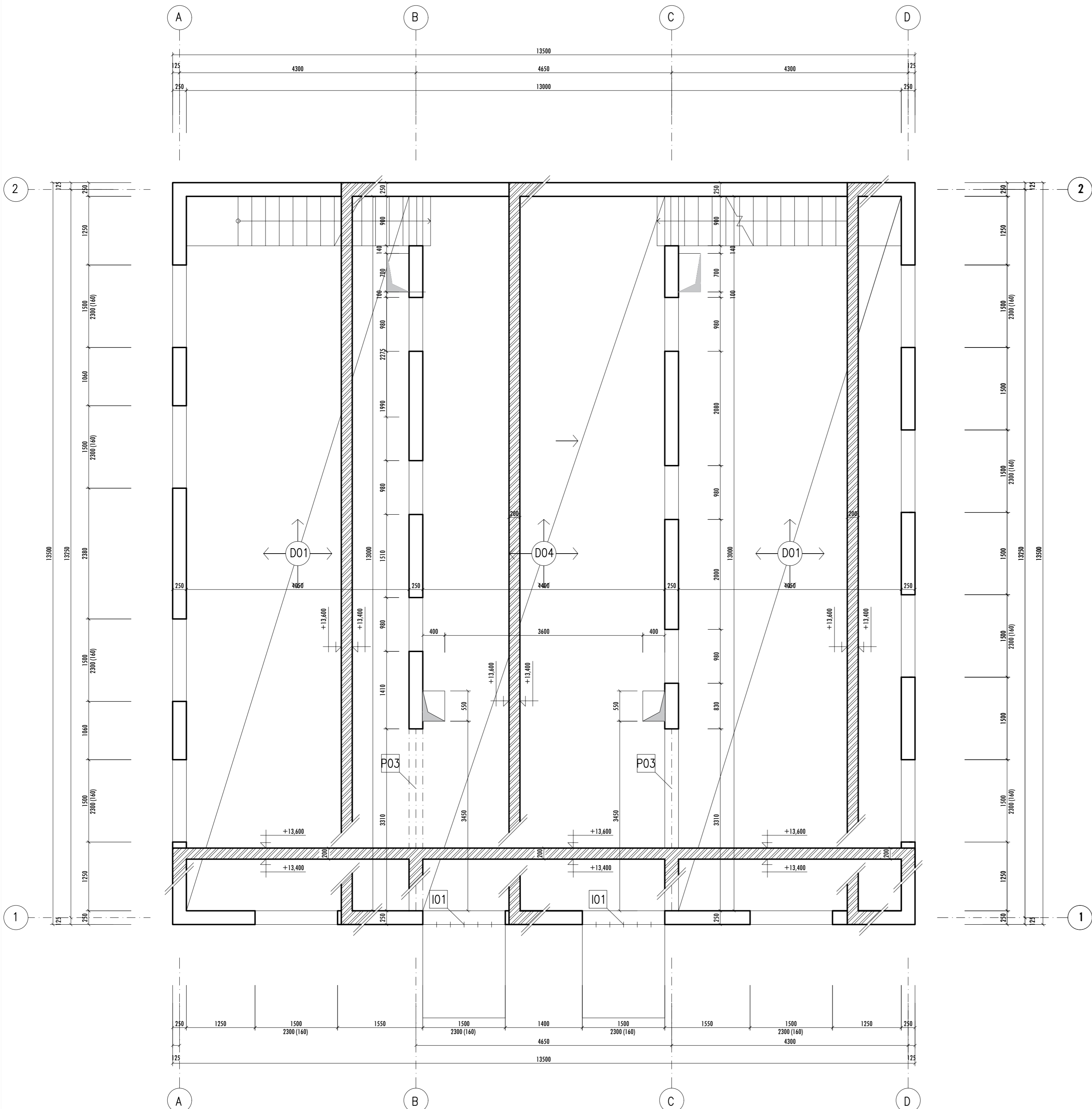
**POZNÁMKA:**

BLIŽŠÍ SPECIFIKACE C.2.A.TECHNICKÁ ZPRÁVA A C.2.C.STATICKÉ POSOUZENÍ



BETON C 30/37  
 VÝZTUŽEL OCEĽ B500  
 KRYTÍ VÝZTUŽE c = 20 mm  
 KRYTÍ TRMINKŮ

OSTAV 15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. TOMÁŠ BITNER
ČÁST PRÁCE C.2.B.STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 6,30X4,20		VYPRACOVAL ADELA FRINOCHOVÁ
AKČE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.2.B.3		
BESAH VÝKRESU VÝKRES TVARU 3NP			

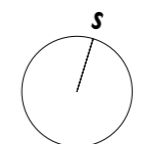


**LEGENDA MATERIÁLŮ:**

- ŠACHTA
- ŽB ŘEZ
- ŽB DESKA
- ŽB PRŮVLAK 2 b=250mm h=1000mm
- IZONOSNÍK 1 d=1500

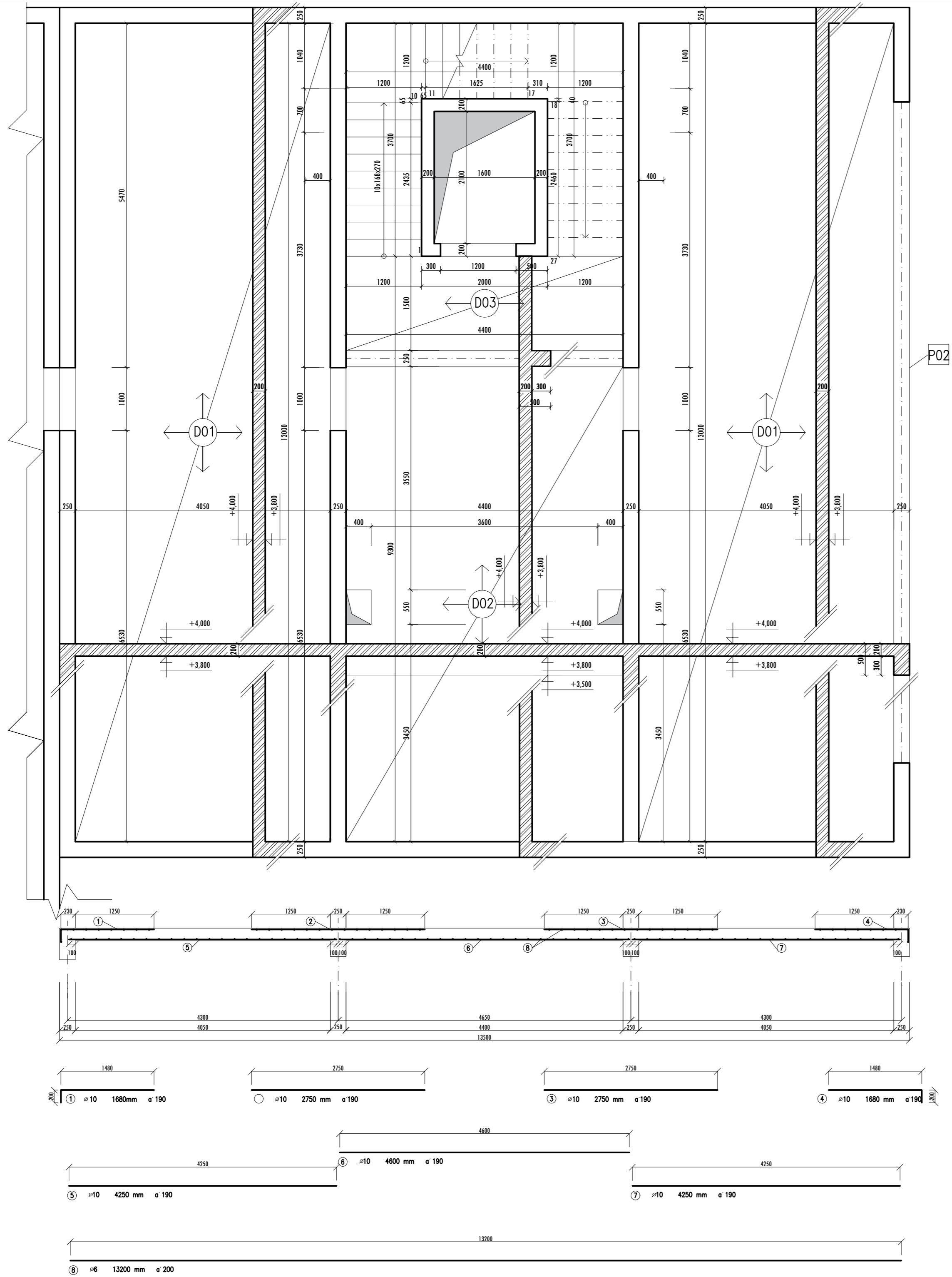
**POZNÁMKA:**

BLIŽŠÍ SPECIFIKACE C.2.A.TECHNICKÁ ZPRÁVA A C.2.C.STATICKÉ POSOUZENÍ

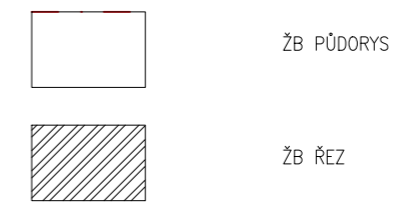


BETON C 30/37  
 VÝZTUŽEL OCEL B500  
 KRYTÍ VÝZTUŽE c = 20 mm  
 KRYTÍ TRMINKŮ

OSTAV 15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50		VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. TOMÁŠ BITNER
ČÁST PRÁCE C.2.B.STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 6,30X4,20		VYPRACOVAL ADELA FRNOCHOVÁ
AKČE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.2.B.4		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
BESAH VÝKRESU VÝKRES TVARU 4NP			



**LEGENDA MATERIÁLŮ:**



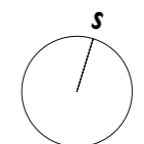
**TABULKA SPOTŘEBY MATERIÁLU:**

PROFIL	DÉLKA m	POČET ks	DÉLKA PO Ø		HMOTNOST CELKEM kg
			10 Ø	6 Ø	
①	10	1680	71	119,3	
②	10	2750	71	195,3	
③	10	2750	71	195,3	
④	10	1680	71	119,3	
⑤	10	4250	71	301,8	
⑥	10	4600	71	326,6	
⑦	10	4250	71	301,8	
⑧	6	13200	113		1491,6
DÉLKA CELKEM m				1559,4	1491,6
HMOTNOST kg/m				0,617	0,222
HMOTNOST CELKEM kg				962,1	331,1
					1293,2

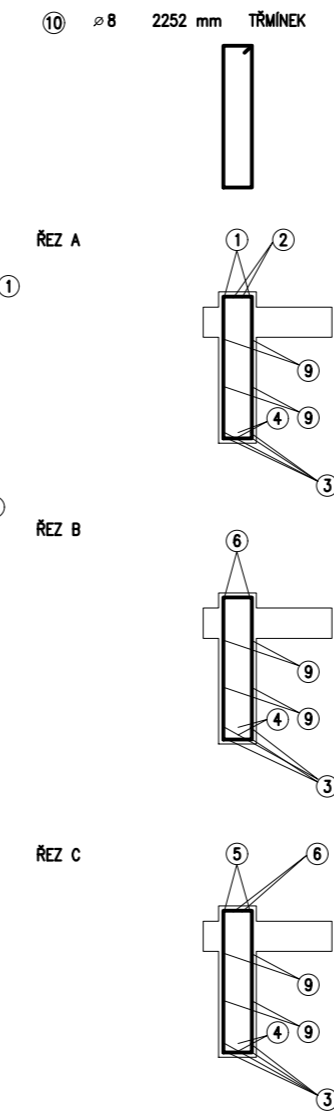
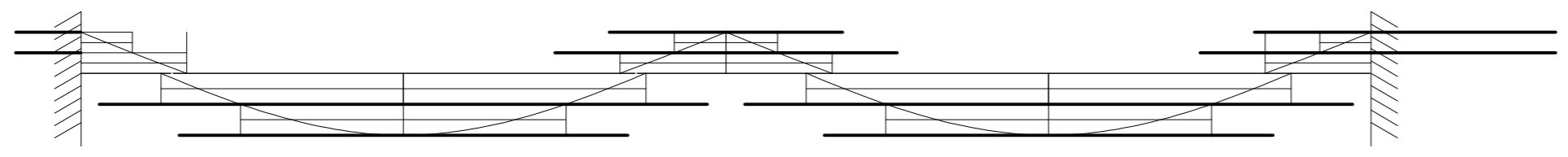
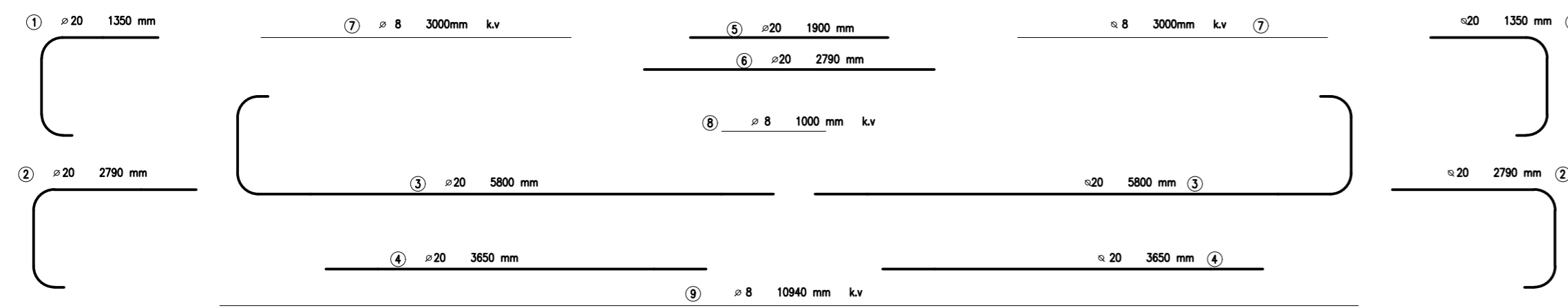
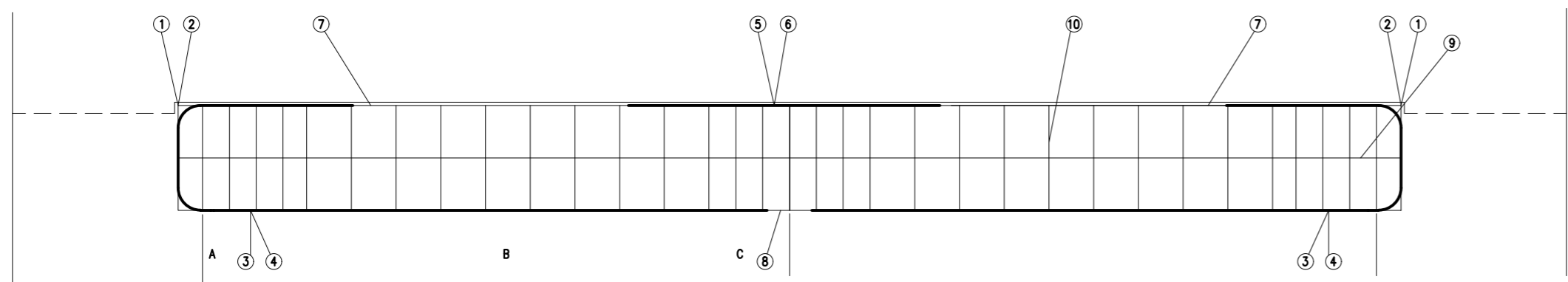
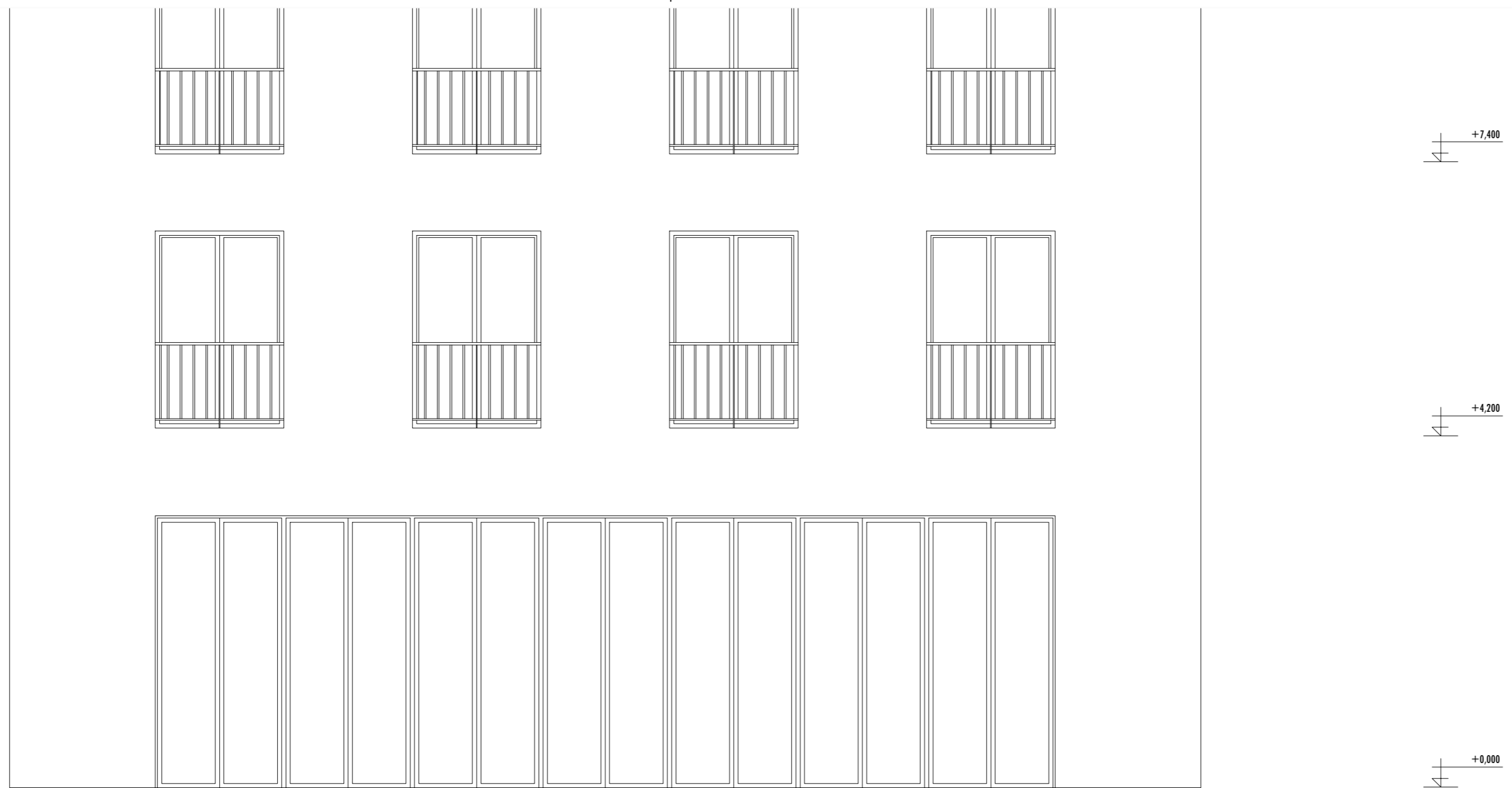
**POZNÁMKA:**

BLIŽŠÍ SPECIFIKACE C.2.A.TECHNICKÁ ZPRÁVA A C.2.C.STATICKÉ POSOUZENÍ

BETON C 30/37  
VÝZTUŽEL OČEL B500  
KRYTÍ VÝZTUŽE c = 20 mm  
KRYTÍ TRÁMKŮ



OSTAV 15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50		VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. TOMÁŠ BITNER
ČÁST PRÁCE C.2.B.STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 630X420		VYPRACOVAL ADELA FRNOCHOVÁ
AKČE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.2.B.5		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
BESAH VÝKRESU VÝKRES VÝZTUŽE ŽB DESKY			



TABULKA SPOTŘEBY MATERIÁLU:

PROFIL	DÉLKA m	POČET ks	DÉLKA PO Ø		HMOTNOST CELKEM kg
			20 Ø	8 Ø	
①	20	2 X 2350	4	18,8	
②	20	2 X 2790	4	22,3	
③	20	2 X 5800	8	92,8	
④	20	2 X 3650	4	29,2	
⑤	20	1900	2	3,8	
⑥	20	2790	2	5,6	
⑦	8	3000	2		6
⑧	8	1000	2		2
⑨	8	10940	4		43,8
⑩	8	2252	33		74,3
DÉLKA CELKEM m				172,5	126,1
HMOTNOST kg/m				2,46	0,395
HMOTNOST CELKEM kg				424,35	49,8

POZNÁMKA:

BLIŽŠÍ SPECIFIKACE C.2.A.TECHNICKÁ ZPRÁVA A C.2.C.STATICKÉ POSOUZENÍ

BETON C 30/37  
VÝZTUŽEL OCEĽ B500  
KRYTÍ VÝZTUŽE c = 20 mm  
KRYTÍ TRÁMINKŮ



OSTAV 15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50	VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM KVĚTEN 2021	KONZULTANT ING. TOMÁŠ BITNER
ČÁST PRÁCE C.2.B.STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 6,30X4,20	VYPRACOVAL ADELA FRNCHOVÁ
AKČE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.2.B.6	
OBSAH VÝKRESU VÝKRES VÝZTUŽE PRŮVLAKU		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

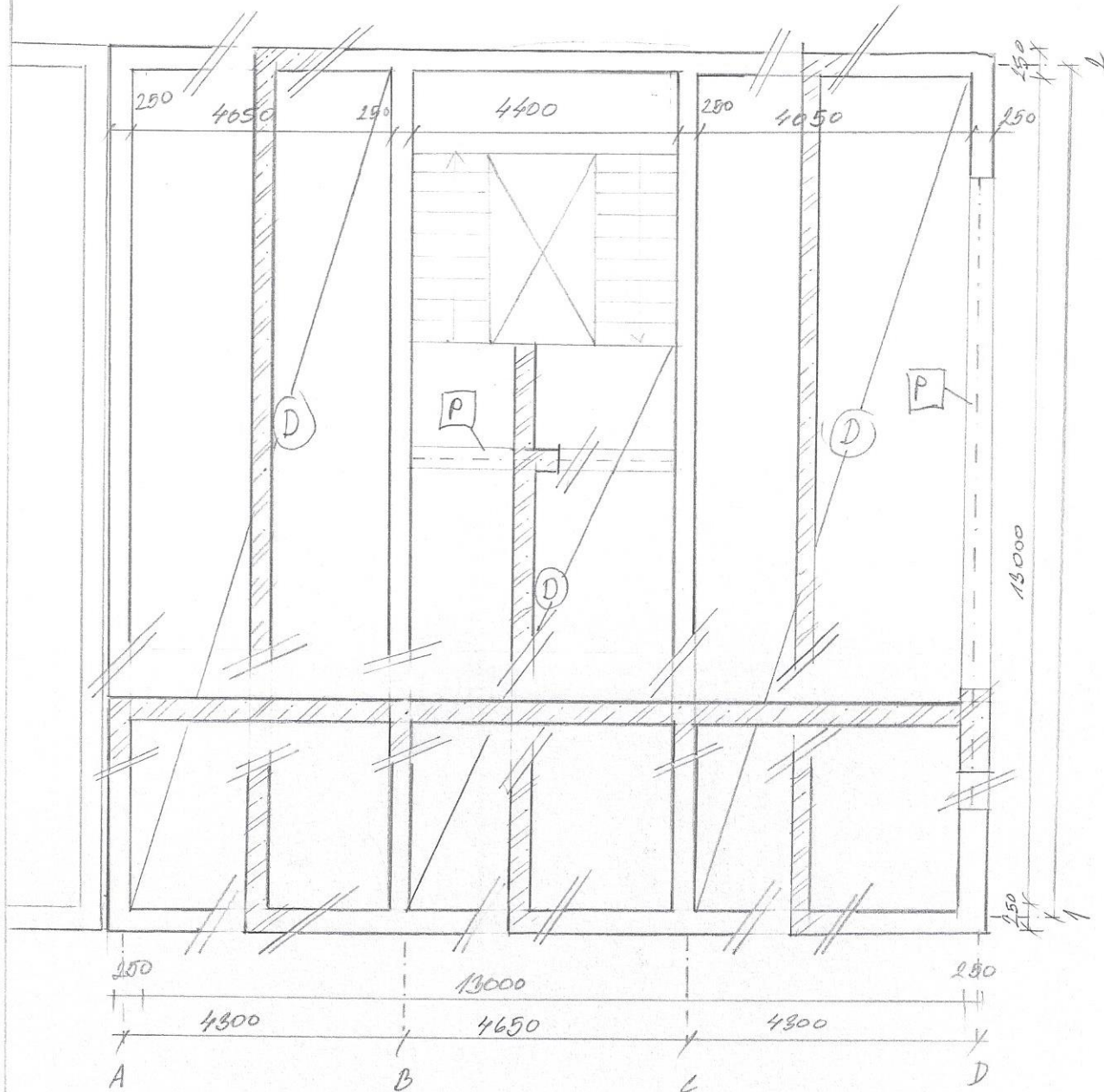
C.I.C. STAVENÉ POSOUZENÍ

ATOP ATELIER - BARLA ŽSMA PRÁCE

BYDLENÍ V SOUISLOSTECH

VYPRACOVAL: ADELA FRIŠCHOVÁ

KONZULTANT: ING. TOMÁŠ BITTNER



C.Ľ.C. 1 NAVRHA DESKY

ROZPĚTÍ DESKY  $l_x = 4050$

$l_y = 13000$

$$h_{\min} = l/30 \sim l/35 \Rightarrow h_{\min} = 0,135 \text{ m} \sim 0,115$$

$$h_{\min} = 1/105 \cdot (l_x + l_y) = 1/105 \cdot (4,05 + 13) = 0,162 \text{ m}$$

NAVRAHŮ  $h_d = 200 \text{ mm}$

NAVRHA PŘÍKRAKŮ

$$h = l/12 \sim l/8 \Rightarrow h = 0,367 \sim 0,550$$

NAVRAHŮ  $h = 500 \text{ mm}$

C.2.C.2. ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

STÁLE ZATÍŽENÍ:

VRSTVA	$h$ [cm]	$\rho$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$q_k$	$q_d$
MASIVNÍ DLAŽBA PODLAHA	0,015	6	0,090	
LEPIDLO	0,005	22	0,110	
SANOVNĚLAŽBNÍ STĚRKA	0,010	22	0,220	
BETONOVÁ NABAVINA	0,060	25	1,500	
TE FOLIE	-	-		
AKUSTICKÁ ISOLACE	0,060	1	0,060	
IB STROPNÍ DESKA	0,200	25	5,000	
OMÍTKA	0,15	20	0,300	

7,280 kN/m<sup>2</sup>    9,829 kN/m<sup>2</sup>

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ:

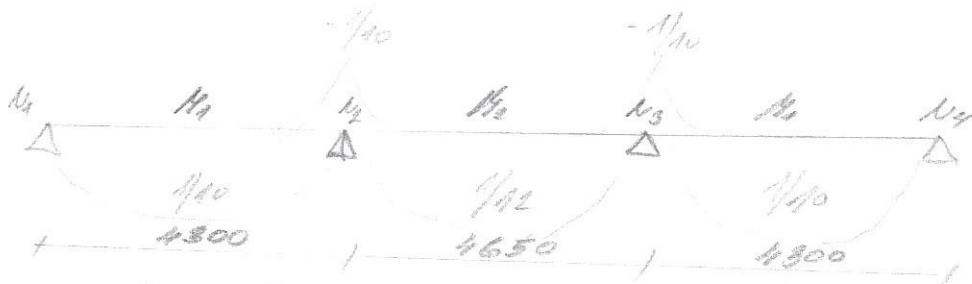
	$q_k$	$q_d$
VĚTNE ZATÍŽENÍ A	2	3
PRŮCHVY	1	1,5
	<u>3 kN/m<sup>2</sup></u>	<u>4,5 kN/m<sup>2</sup></u>

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ:

$$q_k + q_k = \underline{10,28 \text{ kN/m}^2}$$

$$q_d + q_d = \underline{14,629 \text{ kN/m}^2}$$

C.2.C.3. VÝPOČET MOMENTŮ NA JESELE



$$f = 14,629 \text{ kN/m}^2$$

$$M_1 = \frac{1}{10} \cdot f \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 14,629 \cdot 4,3^2 = 27,049 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \frac{1}{12} \cdot f \cdot l^2 = \frac{1}{12} \cdot 14,629 \cdot 4,65^2 = 26,360 \text{ kNm}$$

$$M_3 = -\frac{1}{10} \cdot f \cdot l^2 = -\frac{1}{10} \cdot 14,629 \cdot 4,3^2 = -27,049 \text{ kNm}$$

C.2.C.4. NÁVRH VÝSTUŽE DESKY

BETON C30/37  $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

$$f_{cd} = f_{ck} / 1,5 = 20 \text{ MPa}$$

OCEL B 500  $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

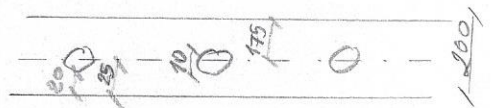
$$f_{yd} = f_{yk} / 1,5 = 333,3 \text{ MPa}$$

$$M_{ed} = 27,049 \text{ kNm}$$

$$d = h - d_s \quad d_s = c + \frac{\phi}{2} \quad c = 20 \text{ mm}$$

$$d = 200 - 25 \quad d_s = 20 + \frac{10}{2}$$

$$d = 175 \text{ mm} \quad d_s = 25 \text{ mm}$$



PODLE TABULKY

$$\mu_1 = \frac{M_{ed}}{b \cdot d^2 \cdot \sigma_s \cdot f_{cd}} = \frac{27,049}{1 \cdot 0,175^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3} = 0,0442 \Rightarrow \omega = 0,0513$$

$$\mu_2 = \frac{M_{ed}}{b \cdot d^2 \cdot \sigma_s \cdot f_{cd}} = \frac{26,360}{1 \cdot 0,175^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3} = 0,043 \Rightarrow \omega = 0,0513$$

$$A_{s, \text{min}} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \sigma_s \cdot f_{cd} / f_{yk} = 0,0513 \cdot 1 \cdot 0,175 \cdot 1 \cdot \frac{20}{333,3} = 513 \text{ mm}^2$$

PODLE TABULKY

0,000413  $\Rightarrow$  PROFIL  $\phi 10$ , KAPALNOST 190,  $A_s = 413$

$\mu = 1$



$$A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 0,005^2 = 0,0000785 = 78,5 \text{ mm}^2$$

$$413 / 78,5 = 6 \text{ prutu } 1000 / 190 = 5,3 \text{ NA 1 m}$$

$$\underline{A_s = 6 \cdot 78,5 = 471 \text{ mm}^2}$$

C.2.C.5. POSOUZENÍ VÝTOJE ŽESKY

$$P(d) = A_s / b \cdot d \geq \rho_{\min} \Rightarrow \frac{471 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,01} = 0,0471$$

$$\underline{0,0471 \geq 0,0015 \text{ VÝHOVNE}}$$

$$\rho_{\min} = 0,0015$$

$$P(b) = A_s / b \cdot b \leq \rho_{\max} \Rightarrow \frac{471 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,2} = 0,00236$$

$$\underline{0,00236 \leq 0,04 \text{ VÝHOVNE}}$$

$$\rho_{\max} = 0,04$$

$$\lambda = 0,9d$$

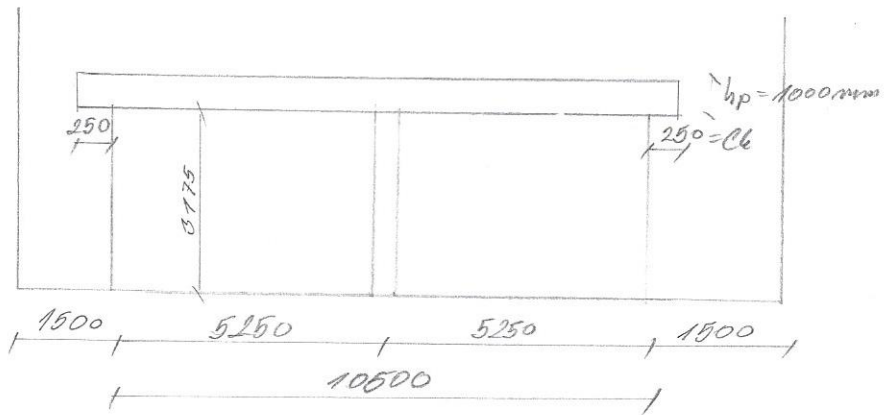
$$M_{\text{ud}} = A_s \cdot f_{yd} \cdot \lambda = 471 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,175) = 32,25 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{ud}} > M_{\text{sd}}$$

$$\underline{32,25 > 27,049 \text{ VÝHOVNE}}$$

$$\underline{32,25 > 26,36 \text{ VÝHOVNE}}$$

C.2.C.6. STAJE ZATIZENI PRUWAKU V OBRUBCE STENE V NP



$h_p = 1000 \text{ mm}$

$b = 250 \text{ mm}$

$c_b = 250 \text{ mm}$

STAJE ZATIZENI STRECHY

VRSTVA	h [m]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$g_k$	$g_d$
KOSCHONIKOVA KOROZ	0,040	10	0,4	
SUBSTRAT	0,080	20	1,6	
GEOTEXTILIE	0,002	15	0,03	
DREVAZI VRSTVA	0,020	0,120	0,002	
GEOTEXTILIE	0,003	15	0,045	
HYDROIZOLACE	0,002	0,017	0,00003	
SEPARACNI VRSTVA	0,003	15	0,045	
TERENNI ISOLACE	0,080	15	0,12	
LEPIDLO	-	-	-	
TERENNI ISOLACE EPS	0,160	0,3	0,048	
LEPIDLO	-	-	-	
PAROTESNI CI PA'S	0,004	0,017	0,00006	
SPADOVA VRSTVA	0,060	25	1,5	
IB DESKA	0,020	25	0,5	
			<u><math>\Sigma g_k</math> [kN/m<sup>2</sup>]</u>	<u>1,88006</u>

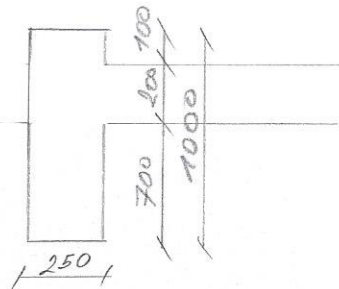
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ STŘECHY

PRÁHA I. ÚSTŘEDNÍ  
OBLAST

ZATÍŽENÍ SNĚHU	$q_k$	$q_{el}$
$s = \mu \cdot c_1 \cdot c_2 \cdot c_e = 0,8 \cdot 1,1 \cdot 1,0 \cdot 0,7 = 0,616$	0,56	0,84
	<u>0,56 kN/m<sup>2</sup></u>	<u>0,84 kN/m<sup>2</sup></u>

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STŘECHY

$q_k + q_{el} = 9,36 \text{ kN/m}^2$   
 $q_d + q_{ed} = 12,72 \text{ kN/m}^2$



ZATEŽOVACÍ ŠÍŘKA  
 $a_3 = 2,425$

ZATÍŽENÍ TA

h STĚNY:  
 $3 \cdot 100 - 200 = 3000$   
(k.v.) - (bod)

STÁLE ZATÍŽENÍ	PODÍLEK	$q_k$	$q_{ed}$
VL. TÍHA TRAMV	$0,25 \cdot (1 - 0,2) \cdot 25$	1	1,875
STÁLE OD DESKY	$7,28 \cdot 2,425$	3	52,962
STĚNA	$20 \cdot 3 (50\%)$	3	112,5
STÁLE OD STŘECHY	$8,8 \cdot 2,425$	1	21,391
			<u>188,668 kN/m<sup>2</sup></u> <u>254,702 kN/m<sup>2</sup></u>

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

	PODÍLEK	$q_k$	$q_{ed}$
OD STŘEŠNÍ DESKY	$3 \cdot 2,425$	3	21,825
OD STŘECHY	$0,56 \cdot 2,425$	1	1,358
			<u>23,183 kN/m<sup>2</sup></u> <u>34,775 kN/m<sup>2</sup></u>

ZATÍŽENÍ CELKEM

$q_k + q_k = 211,851 \text{ kN/m}^2$   
 $q_d + q_{ed} = 289,477 \text{ kN/m}^2$

C.2.C.7 VÝPOČET MOMENTŮ NA PRŮMĚKĚ

A) ZATĚŽOVACÍ STAV A

$$M_{NA} = -\frac{1}{24} \cdot (g_d + q_d) \cdot l^2$$

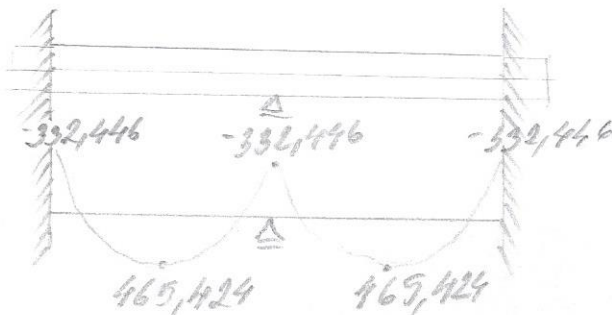
$$M_{NA} = -\frac{1}{24} \cdot (254,702 + 34,775) \cdot 5,25^2$$

$$M_{NA} = -332,446 \text{ kN}$$

$$M_{1A} = \frac{1}{10} \cdot (g_d + q_d) \cdot l^2 + M_{NA}$$

$$M_{1A} = \frac{1}{10} \cdot (254,702 + 34,775) \cdot 5,25^2 + (-332,446)$$

$$M_{1A} = \underline{\underline{465,424 \text{ kN}}}$$



B) ZATĚŽOVACÍ STAV B

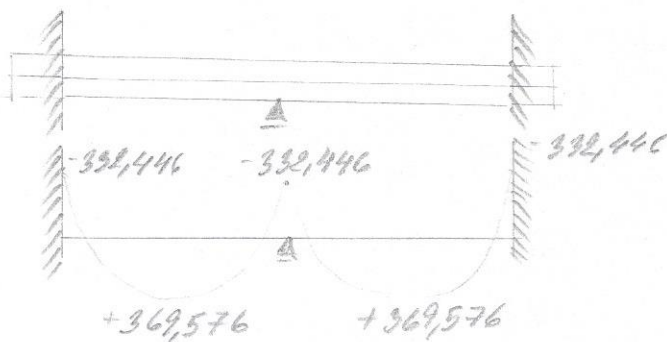
$$M_{NB} = -\frac{1}{24} \cdot (g_d + q_d) \cdot l^2$$

$$M_{NB} = -332,446 \text{ kN}$$

$$M_{1B} = \frac{1}{10} \cdot g_d \cdot l^2 + M_{NB}$$

$$M_{1B} = \frac{1}{10} \cdot 254,702 \cdot 5,25^2 + (-332,446)$$

$$M_{1B} = \underline{\underline{369,576 \text{ kN}}}$$



c) LATEŽOVANÉ STAVĚ

$$M_{ac} = -\frac{1}{24} \cdot (q_d) \cdot l^2$$

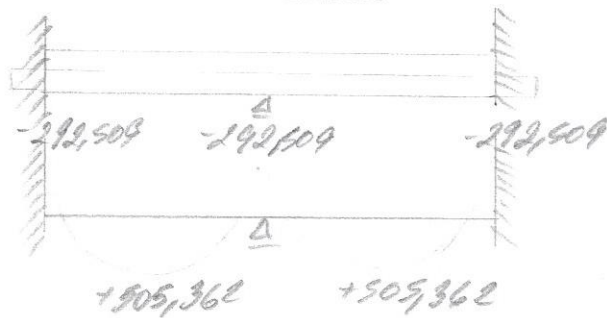
$$M_{ac} = -\frac{1}{24} \cdot 254,702 \cdot 5,25^2$$

$$M_{ac} = -292,509 \text{ kN}$$

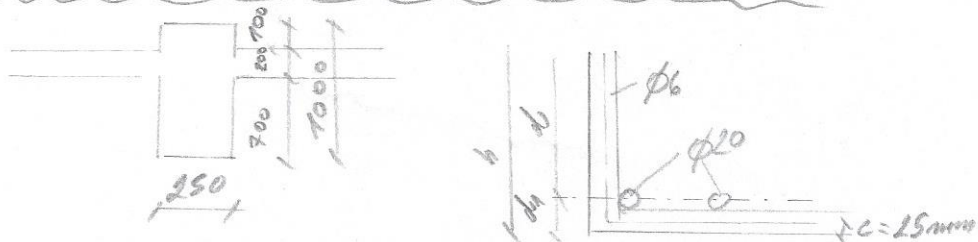
$$M_{ac} = \frac{1}{10} \cdot (q_d + q_{dl}) \cdot e^2 + M_{ac}$$

$$M_{ac} = \frac{1}{10} \cdot (209,477) \cdot 5,25^2 + (-292,509)$$

$$M_{ac} = 505,362 \text{ kN}$$



C.2.C.P. NAPŘÍŽENÍ VÝTOČÍ PRŮVLAKU A



$$d_n = h - d_n = 1000 - 44 \quad d_n = c + \frac{\phi_{20}}{2} + \frac{\phi_6}{2} = 25 + 6 + \frac{25}{2} = 44$$

$$d = 959 \text{ mm}$$

$$\mu = \frac{M_{ac}}{b \cdot d^2 \cdot k \cdot f_{cd}} = \frac{505,362}{0,25 \cdot 0,959^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3}$$

$$\mu = \frac{505,362}{4599,405} = 0,109 \Rightarrow 0,11 = 0,117$$

$$A_{s, \text{min}} = \mu \cdot b \cdot d \cdot k \cdot f_{cd} / f_{yk} = 0,117 \cdot 0,25 \cdot 0,959 \cdot 1 \cdot \frac{20}{134,8}$$

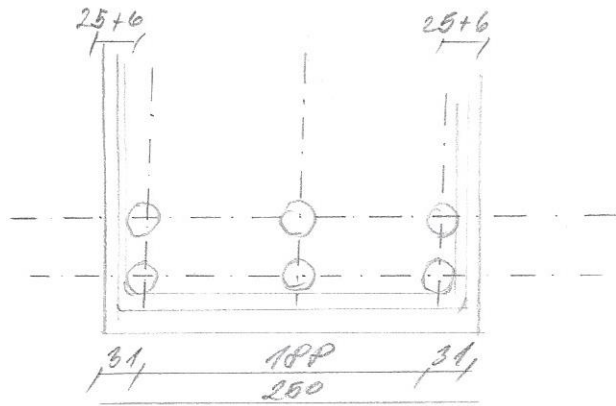
$$A_{s, \text{min}} = 0,00129 \text{ m}^2 = 1290 \text{ mm}^2$$

PODLE TABULKY

$$0,001290 \Rightarrow A_s = 1309 \text{ mm}^2, \phi_{20}, \text{VSTŘIKOVOST } 140 \text{ mm}$$

$$A = \pi \cdot n^2 = \pi \cdot 10^2 = 314 \Rightarrow \frac{1309}{314} = 4,17 \Rightarrow 6 \text{ PRŮTKŮ}$$

$$A_s = 6 \cdot 314 = 1884 \text{ mm}^2$$



$\rho_{min} = 0,0015$   
 $\rho_{max} = 0,04$

POSOBENI' A

$P_{(h)} = A_s / b \cdot d \geq \rho_{min}$   
 $P_{(h)} = \frac{1884 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 0,959} = 0,0079$

$0,0079 \geq 0,0015 \checkmark$  VYHODUJE

$P_{(h)} = A_s / b \cdot h \leq \rho_{max}$   
 $P_{(h)} = \frac{1884 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 1} = 0,0075$

$0,0075 < 0,04 \checkmark$  VYHODUJE

$\xi = 0,9 \cdot d$

$N_{ud} = A_s \cdot f_{yk} \cdot \xi$

$N_{ud} = 1884 \cdot 10^{-6} \cdot 434800 \cdot (0,9 \cdot 0,959) = 707,02$

$N_{ud} > N_{sd}$

$707,02 > 505,362 \checkmark$  VYHODUJE

C.2.C9. NAVRHN VZTYKÉ PRŮVLAKU

$N_{sd} = -332,446 \text{ kN}$

$w = N_{sd} / b \cdot w_e \cdot k \cdot f_{ctd} = \frac{332,446}{0,25 \cdot 0,959^2 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^3}$

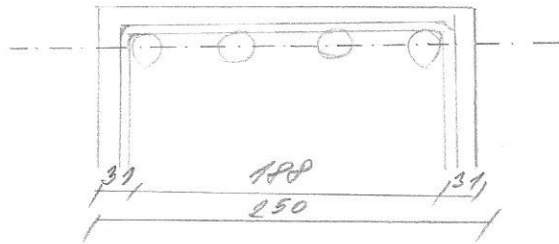
$w = \frac{332,446}{4598,905} = 0,0723 \Rightarrow 0,080 \Rightarrow w = \underline{0,0835}$

$A_{smin} = 0,0835 \cdot 0,25 \cdot 0,959 \cdot 1 \cdot \left(\frac{20}{434,8}\right) \cdot 0,00092 \text{ m}^2 = \underline{921 \text{ mm}^2}$

PODLE TABLER

$0,00835 > A_s \geq 1047 \text{ mm}^2$ ;  $\phi 20$ ; vzdálenost 300

$n = R \cdot A_s \approx R \cdot 10^2 = 314 \Rightarrow \frac{1047}{314} = 3,37 \approx 4 \text{ PRŮTY}$ ,  $A_s = \underline{1256 \text{ mm}^2}$



POSOUZENÍ B:

$$P(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} \leq \sigma_{\text{mix}}$$

$$P(d) = \frac{1256 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 0,959} = 0,00529$$

$$0,00529 \leq 0,0015 \quad \checkmark \text{ V HODOVĚ}$$

$$P(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} \leq \sigma_{\text{max}}$$

$$P(h) = \frac{1256 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 1} = 0,00502$$

$$0,00502 \leq 0,09 \quad \checkmark \text{ V HODOVĚ}$$

$$M_{\text{ad}} = A_s \cdot \sigma_{\text{ad}} \cdot z$$

$$M_{\text{ad}} = 1256 \cdot 10^{-6} \cdot 434200 \cdot (0,9 \cdot 0,959) = 471,35$$

$$M_{\text{ad}} > M_{\text{sd}}$$

$$471,35 > 392,446 \quad \checkmark \text{ V HODOVĚ}$$

C.2.C.10. KOTVENÍ DE LA A

$$l_{\text{b,net}} = l_b \cdot d_n + \frac{A_{s,req}}{A_{s,p40}} > l_{\text{b,min}}$$

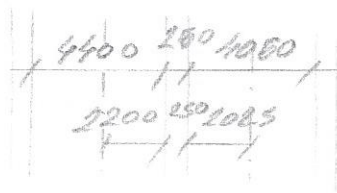
$$A) l_b = a \cdot \phi = 36 \cdot 20 = 720$$

$$l_{\text{b,net}} = 720 \cdot 1 \cdot \frac{1290}{1256} = 741,99 = \underline{\underline{500 \text{ mm}}}$$

$$B) l_b = a \cdot \phi = 36 \cdot 20 = 720$$

$$l_{\text{b,net}} = 720 \cdot 1 \cdot \left( \frac{920}{1256} \right) = 517,4 = \underline{\underline{530 \text{ mm}}}$$

C.2.2.11. ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU  
MÁTKOU



ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘECHOU

STÁLE ZATÍŽENÍ

$g_k$   $g_k$

1.1. VĚHA SLOUPU POD STŘ.:  $0,25 \cdot 1,3 \cdot 25 = 18,75$

1.1. VĚHA OD STŘ.:  $0,8 \cdot (2,025 + 2,2 + 2,2) = 39,36$

$58,11 \text{ kN/m} = 78,11 \text{ kN/m}$

PROSTĚNÉ ZATÍŽENÍ

$q_k$   $q_k$

SNĚH

$0,56 \cdot (2,025 + 2,2 + 0,25) \cdot 1 = 2,51$

$2,51 \text{ kN/m} = 3,76 \text{ kN/m}$

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘECHOU

$g_k + g_k = \underline{60,64 \text{ kN}}$

$g_k + q_k = \underline{82,14 \text{ kN}}$

ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘEŠÍ

STÁLE ZATÍŽENÍ

$g_k$   $g_k$

1.1. VĚHA SLOUPU POD STŘEŠÍ  $1 \cdot 0,25 \cdot 1,3 \cdot 25 = 18,75$

1.1. VĚHA STŘEŠÍ  $1 \cdot 7,28 \cdot (2,025 + 2,2 + 0,25) \cdot 1 = 31,58$

$50,33 \text{ kN/m} = 69,33 \text{ kN/m}$

PROSTĚNÉ ZATÍŽENÍ

ZATÍŽ. OD STŘEŠÍ  $1 \cdot 3 \cdot (2,025 + 2,2 + 0,25) = 13,43$   $20,14$

$13,43 \text{ kN} = 20,14 \text{ kN}$

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘEŠÍ

$g_k + g_k = \underline{67,76 \text{ kN}}$

$g_k + q_k = \underline{89,44 \text{ kN}}$



ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPYMI:

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

II. ÚHEB SLOUPU POD STROPYMI:  $2 \cdot 0,25 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 15 = 15$

III. TÍHA OD STROPU 1:  $7,29 \cdot (2,025 + 2,2 + 0,25) = 37,58$

57,58 kN 77,73 kN

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

PROD. ZATÍŽENÍ OD STROPU 2:  $3 \cdot (2,025 + 2,2 + 0,25) = 13,43$

13,43 kN 20,14 kN

CELKEM ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPYMI

$g_k + g_k = 71,01 \text{ kN}$

$q_k + q_k = 97,87 \text{ kN}$

ZATÍŽENÍ ZAKLADOVÉ DESKY

STÁLÉ:  $7,29 \cdot 0,95 = 6,928 \cdot 1,95 = 13,51 \text{ kN}$

PROMĚNNÉ:  $3 \cdot 0,95 = 2,85 \cdot 1,5 = 4,28 \text{ kN}$

n=4

ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZAKLADOVOU PÁTNOU

STÁLÉ ZAT.

ZAT. SL. POD STR:  $58,13 \cdot 1 = 58,13$

ZAT. SL. POD STROPYMI:  $57,93 \cdot 2 = 115,86$

ZAT. SL. POD STROPYMI 2:  $57,58 \cdot 1 = 57,58$

ZAT. OD ZAKLADU:  $6,19 \cdot 1 = 6,19$

224,56 kN 303,16 kN

PROMĚNNÉ ZAT.

ZAT. SL. POD STR:  $2,51 \cdot 1 = 2,51$

ZAT. SL. POD STROPYMI:  $13,43 \cdot 2 = 26,86$

ZAT. SL. POD STROPYMI 2:  $13,43 \cdot 1 = 13,43$

ZAT. OD ZAKLADU:  $2,55 \cdot 1 = 2,55$

43,35 kN 69,03 kN

ZATÍŽENÍ SLOUPOVÉHO

$$\text{STŘEŠNÍ ZATÍŽENÍ: } 224,56 + 49,36 = 273,92 \text{ kN}$$

$$\text{DÁLKOVNÉ ZATÍŽENÍ: } 303,16 + 68,03 = 371,19 \text{ kN}$$

0.2.17. ÚVRA A POSOUZENÍ ZAKLADNÍHO PŘÍCÍ

$$\text{ÚČINNOST ZEMNÍ: } R_d = 0,25 \text{ MPa}$$

$$\text{ROZMĚRY PŘÍCÍ ZEMNÍ: } \alpha_1 = 60^\circ \text{ (PROSTÝ BETON)}$$

$$\underline{b = 1,7 \text{ m} \quad h = 1,3 \text{ m} \quad L = 1 \text{ m}}$$

$$N_p = 1,7 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 24 \cdot 1,35 = 51,6$$

$$N_d = N_{\text{max}} + N_p = 371,19 + 51,6 = 422,79$$

POSOUZENÍ

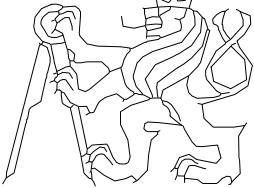
$$\sigma = N_d / (L \cdot b) < R_d$$

$$\sigma = \frac{422,79 \cdot 10^{-3}}{1,7 \cdot 1} = 0,249$$

$$\sigma < R_d$$

$$\underline{0,249 < 0,25 \text{ V POKLADĚ}}$$

# C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ČÁST

ÚSTAV 15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 <p data-bbox="948 2078 1166 2130">FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.
PRÁCE:  BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL ADÉLA FRNOCHOVÁ

## SEZNAM PŘÍLOH

C.	DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU – SO 02	
C.3.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
C.3.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	–
C.3.B.1.	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200
C.3.B.2.	PŮDORYS 1NP	1:50
C.3.B.3.	PŮDORYS 2NP	1:50
C.3.B.4.	PŮDORYS 3NP	1:50
C.3.B.5.	PŮDORYS 4NP	1:50
C.3.B.6.	PŮDORYS GARÁŽE	1:200

### C.3.A.A. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ

Bytový dům se nachází v lokalitě "Na Hřebenkách" na pražském Smíchově. Konkrétně se objekt rozléhá na parcelách s čísly 4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1. Tato lokalita je charakteristická především vilovou a bytovou zástavbou s plnou občanskou vybaveností vhodnou pro rodinné bydlení. Stávající stavební pozemek je svažité (ve směru Z-V) nepravidelného tvaru a nachází se v klidné lokalitě s kvalitní dopravní a technickou infrastrukturou.

Soubor staveb tvoří nepodsklepené čtyři domy s odlišným počtem podlaží (2-6 nadzemních podlaží). Všechny domy jsou propojeny společným parkovištěm v prvním nadzemním podlaží, přístupným ze severní strany pozemku. Toto parkoviště je zastřešeno plochou pochozí střechou, která navazuje na okolní terén a vytváří tak přirozené venkovní prostředí mezi domy, ze kterého jsou orientovány hlavní vstupy do jednotlivých domů. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční prostory, které navazují na ulici Na Hřebenkách. Dále jsou zde umístěny prostory pro technické zázemí jednotlivých domů a společný parking. Hlavní vstupy a k nim přilehlé prostory j do bytových domů jsou umístěny v druhém nadzemním podlaží. Bytové jednotky se rozléhají na 2. až 6. nadzemním podlaží.

V rámci dokumentace je zpracován dům v severovýchodní části pozemku. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží, v prvním podlaží se nachází technické zázemí domu a komerční prostory s hygienickým zázemím, v druhém nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup do domu s přilehlými prostory a bytem 3+kk a ve zbylých dvou podlažích se rozléhají dva mezonety 4+kk. Ze stavebně-architektonického hlediska je objekt řešen jako železobetonový monolitický stěnový systém se schodišťovým jádrem. Obvodové stěny jsou řešeny z monolitického železobetonu s provětrávanou mezerou a obkladem z režného zdiva. Objekt je založen na základových pasech a zastřešení tvoří plochá nepochozí střecha s vegetačním porostem. Okna a dveře jsou hliníková v odstínu antracit.

Požární výška objektu  $h$  je 10,6 m.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Objekt je zatříděn jako nevýrobní objekt OB2 s podzemními hromadnými garážemi určenými pro skupinu vozidel 1.

C.3.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

**C.3.A.B. RPZDĚLENÍ STAVBY A JEJICH OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

N 01.09-II strojovna

N 01.03-II kotelna

N 01.02-III komerce

N 01.07-III sklepy

N 02.08-II kolárna

N 02.10-II kočárkárna

N 02.02-III byt 1

N 03.02/N04 byt 2 mezonet

N 03.09/N04 byt 3 mezonet

N 01.10-II garáže

Š N01.01/N04-II

Š N01.02/N04-II

Š N01.03/N04-II

Š N01.04/N04-II

Š N01.05/N04-II

**C.3.A.C. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRÍ BEZPEČNOSTI**

PÚ	pn	an	ps	as	a	S	So	ho	hs	So/S	ho/hs	n	k	b	c	pv	SPB
N 01.09	15	0,9	2	0,9	0,9	20			3			0,005	0,009	1,0	1	15,3	II.
N 01.03	15	1,1	2	0,9	1,1	12			3			0,005	0,007	0,8	1	15	II.
N 01.02	15	0,7	5	0,9	0,75	68	33,3	3,16	3,35	0,49	0,95	0,5	0,273	1,7	1	25,5	III.
N 01.07						25									1	45	III.
N 02.08						31									1	15	II.
N 02.10						9									1	15	II.
N 02.02						88									1	45	III.
N 02.02/N04						15									1	45	III.
N 02.09/N04						15									1	45	III.

## C.3.A.D. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KOSTRUKCÍ

Požadovaná stavební odolnosti konstrukcí

Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku	
	II.	III.
1. Požární stěny a požární sloupy		
a) V podzemních podlažích	REI 45 DP1	REI 60 DP1
b) V nadzemních podlažích	REI 30 DP1	REI 45 DP1
c) V posledním nadzemním podlaží	REI 15 DP1	REI 30 DP1
2. Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích		
a) V podzemních podlažích	EI 30 DP1	EI 30 DP1
b) V nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 30 DP3
c) V posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3
3. Obvodové stěny		
a) V podzemních podlažích	REW 45 DP1	REW 60 DP1
b) V nadzemních podlažích	REW 30 DP1	REW 45 DP1
c) V posledním nadzemním podlaží	REW 15 DP1	REW 30 DP1
4. Nosné konstrukce střech	R 15 DP1	R 30 DP1
5. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu		
a) V podzemních podlažích	R 45 DP1	R 60 DP1
b) V nadzemních podlažích	R 30 DP1	R 45 DP1
c) V posledním nadzemním podlaží	R 15 DP1	R 30 DP1
6. Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC	R 15 DP1	R 15 DP1
7. Instalační šachty		
a) Požárně dělící konstrukce	EI 30 DP1	EI 30 DP1
b) Požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP1	EW 15 DP1

Posouzení požární odolnost

Konstrukce	Materiál	Skutečná požární odolnost	Nejvyšší požadovaná požární odolnost	Vyhodnocení
Obvodové stěny	Železobeton tl. 250 mm, minerální vlna, líčové zdivo	REW 180 DP1	REW 60 DP1	vyhovuje
Nosné vnitřní stěny	Železobeton tl. 250 mm	REI 180 DP1	REI 60 DP1	vyhovuje
Ztužující schodišťové jádro	Železobeton tl. 200 mm	REI 180 DP1	R 30 DP1	vyhovuje
Stropní desky	Železobeton tl. 200 mm	REI 180 DP1	REI 45 DP1	vyhovuje
Stropní průvlaky	Železobeton 250 mm x 500 mm	R 180 DP1	R 30 DP1	vyhovuje
Vnitřní příčky	Keramické tvárnice tl. 140 mm	EI 10 DP1	EI 30 DP1	vyhovuje
Požární uzávěry	Budou dodány dle požadované PO ve výkresové části			
Instalační šachty a revizní dvířka				vyhovuje

## C.3.A.E. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Obsazení objektu osobami

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 – tab.1		
Prostor	Plocha (m <sup>2</sup> )	Počet osob dle PD	m <sup>2</sup> /osoba	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob
Strojovna TM	20	2	-	1,5	3
Kotelna	12	2	-	1,5	3
Komerce	68	1	5	0,5	7
Sklep	25	-	-	-	-
kolárna	31	-	-	-	-
Kočárkárna	9	-	-	-	-
Byt I	88	4	20	1,5	7
Byt II	153	4	20	1,5	8
Byt III	153	4	20	1,5	8
Garáže	629	23		0,5	(12-2xCHÚC) 6
<b>CELKEM</b>					<b>42</b>

Mezní šířka únikové cesty:

Šířka jednoho únikového pruhu pro 1 osobu = 55 cm , pro CHÚC = 1,5 únikového pruhu  
 $1,5 \times 55 = 82,5$  cm ( dveře 80 cm )

$$U = \frac{E \times s}{K}$$

K – počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu,

Po schodech dolů, III. K=120

Po schodech nahoru III. K=100

Po rovině III. K=160

E – počet evakuovaných osob v nejzatíženějším místě ( 54-7 ) = 47 osob

S = součinitel vyjadřující podmínky evakuace = 1

$$U = \frac{22 \times 1}{120} = 0,18$$

$$U = \frac{18 \times 1}{120} = 0,15$$

$$U = \frac{7 \times 1}{160} = 0,04$$

$$U = 0,18 + 0,15 + 0,04 = 0,37 - 1 \text{ únikový pruh}$$

Šířka dveří v nejkritičtějších místě 1000 mm (CHÚC = 1,5 únikového pruhu  $1,5 \times 55 = 82,5$ cm)  
 VYHOVUJE

Osvětlení únikových cest-nouzové osvětlení je zajištěno pomocí nouzových svítidel, která jsou vybavena vlastní baterií pro případ výpadku elektrické energie a musí být funkční minimálně po dobu 15 minut. Ke zřetelnému označení směru únikových cest budou použity fotoluminiscenční tabulky, které budou umístěny vždy v místech, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný (schodiště, změna směru únikové cesty) a bude vždy v dosahu viditelnosti předešlého označení směru únikové cesty.



## C.3.A.F. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Výpočet odstupových vzdáleností

Specifikace PÚ obvodové stěny	Rozměry POP (m)	Spo (m <sup>2</sup> )	hu (m)	l (m)	Sp (m <sup>2</sup> )	Po (%)	Pv' (kg/m <sup>2</sup> )	D (m)
N 01.02 východní stěna	10,5 x 3,175	33,34	3,8	13	48,75	68,39	25,5	6,7
N 02.08 Východní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	13,8	2,8	10,5	29,9	46,2	45	3,3
N 02.08 Jižní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	10,35	2,85	7,45	21,2	48,8	45	3,4
N 03.02/N04 Východní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	13,8	2,85	10,5	29,9	46,2	45	3,3
N 03.02/N04 Jižní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	6,9	2,85	4,55	13	53,1	45	2,7
N 03.09/N04 Západní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	13,8	2,85	10,5	37,05	37,25	45	3,3
N 03.09/N04 Jižní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	6,9	2,85	4,55	13	18,62	45	2,7
N 03.02/N04 Východní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	13,8	2,85	10,5	37,05	37,25	45	3,3
N 03.02/N04 Jižní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	6,9	2,85	4,55	13	18,62	45	2,7
N 03.09/N04 Západní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	13,8	2,85	10,5	37,05	37,25	45	3,3
N 03.09/N04 Jižní stěna	1,5 x 2,3 1,5 x 2,3	6,9	2,85	4,55	13	18,62	45	2,7

### C.3.A.G. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST GARÁŽÍ

1. Dělení garáží:
  - Druh vozidel-skupina 1 (osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla)
  - Hromadné garáže – uzavřené
  - Kapalná paliva nebo elektrické zdroje
  - Vestavěné garáže
2. Požárně bezpečnostní zařízení
  - Počet parkovacích stání 23
  - Je navržen EPS (elektrická požární signalizace) s detektory hořlavých směsí
3. Požární riziko
  - $K_3 = 2,46$
  - $T_e = 15$  minut
4. Ekonomické riziko
  - $C =$  vliv EPS,  $h_p =$  do 22,5 m,  $c = 0,85$
  - $P_1 = 1,0$  pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže
  - $P_2 = 0,09$  pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1
  - $S = 629 \text{ m}^2$
  - $K_5 = 1,0$  součinitel vlivu počtu podlaží objektu
  - $K_6 = 1,0$  součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému
  - $K_7 = 2$  součinitel vlivu následných škod

$$P_2 = 0,09 \times 629 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,0 = 113,22$$

$$0,11 < P_1 < 0,1 + \frac{5 \times 10^4}{P_2^{1,5}} = 0,1 + \frac{5 \times 10^4}{113,22^{1,5}} = 41,60$$

$$P_2 = 113,22 < \left( \frac{5 \times 10^4}{P_1 - 0,1} \right)^{2/3} = 1644$$

$$S_{\max} = \frac{P_{2, \text{mezni}}}{P_2 \times k_5 \times k_6 \times k_7} = \frac{1644}{0,09 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,0} = 9138 \text{ m}^2$$

5. Stupeň požární bezpečnosti byl stanoven dle diagramu. – SPB II.  
N 01.10-II
6. Únikové cesty – každého parkovacího místa jsou možné minimálně 2 směry úniku, nejdelší úniková cesta je dlouhá 44 m

**C.3.A.H. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU**

Vnější odběrné místo požární vody je nadzemní požární hydrant v ulici U Pernikářky.

Vnitřním odběrným místem požární vody budou požární hydranty umístěné v každém patře v CHÚCA na zdi ve výšce 1,3 m nad úrovní podlahy. Hydranty budou napojeny na vodovod s požární vodou, který je napojen na veřejný vodovod. Budou zde umístěny hadicové systémy se sploštitelnou hadicí délky 30m hadice a 10m dostřik

**C.3.A.I. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ**

Přenosné hasící přístroje budou zavěšeny na viditelném místě

prostor	druh	počet
Schodiště	PHP práškový 21 A-1 na patro	3
Strojovna TM	PHP práškový 21 A	1
Kotelna	PHP práškový 21 A	1
Komerce	(Viz. Výpočet) PHP práškový 21 A	2
Sklep	PHP práškový 21 A	1
kolárna	PHP práškový 21 A	1
Kočárkárna	MÉNĚ NEŽ 20 m <sup>2</sup>	-
Byt I		-
Byt II		-
Byt III		-
Garáže	23 parkovacích stání – PHP práškový 183 B	2

Komerce

$$S = 68 \text{ m}^2, a = 0,75, c = 1, p_v = 25,5 \text{ kg/ m}^2$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S \times a \times c} = 0,15 \times \sqrt{68 \times 0,75 \times 1} = 1,07$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,07 = 6,42$$

volím: PHP práškový 21 A, 6 Kg, HJ1=6

$$n_{PHP} = n_{HJ}/HJ1 = 6,42/6 = 1,07 \approx 2$$

NAVRHUJI 2x PHP práškový 21 A

**C.3.A.J. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI**

V každém bytě bude instalováno minimálně jedno zařízení autonomní detekce a signalizace požáru s vlastním zdrojem energie dle ČSN EN 14604.

V CHÚC A je instalováno samočinné odvětrávací zařízení SOZ, Schodišťová hala je větrána kombinovaně. Nucený přívod vzduchu zajišťuje ventilátor s přívodem čerstvého venkovního vzduchu z exteriéru v místě pod schodištěm do nejnižšího místa chráněné únikové cesty A – 1NP. Vzduch je nasáván přes mřížku v obvodové zdi a je veden obdélníkovým potrubím k jednotce umístěné pod schody v 1NP. Odvod vzduchu je zajištěn samočinně otvíravým oknem v nejvyšším místě chráněné únikové cesty – 3NP a samočinně otvíravým oknem v 2NP.

### C.3.A.K. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

#### Vytápění

Byty jsou vytápěny teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55°C/45°C. Jako zdroj tepla je navržen kotel Vitocrossal 100 na zemní plyn, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev TV. Ten je navržen jako přímý zásobník ROBC 2000 s 2000 l zásobníkem TV umístěným v kotelně v 1NP v blízkosti kotle, která je samostatný požární úsek.

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Trubní rozvod je veden převážně v podlahách a svislých stěnových konstrukcích je tvořen převážně měděnými trubkami. Otopná tělesa jsou navržena: podlahový konvektor – deskové otopné těleso (místnosti 1.02.05, 2.02.01), otopný žebřík (místnosti 1.02.03, 2.02.03, 3.02.02, 3.03.02, 4.02.02, 4.03.02), podlahové vytápění (místnosti 2.02.04, 2.02.05, 2.02.06, 3.02.03, 3.02.04, 3.03.03, 3.03.04, 4.02.02, 4.02.03, 4.02.04, 4.02.05, 4.03.02, 4.03.03, 4.03.04, 4.03.05, 1.02.01, 1.02.03, 2.02.03, 3.02.01, 3.02.02, 3.03.01, 3.03.02, 4.02.01, 4.02.02, 4.03.01, 4.03.02).

Jako zabezpečovací zařízení je navržena uzavřená 16 l expanzní nádoba, která je umístěna vedle kotle v kotelně. Odvzdušnění soustavy je navrženo jako součást otopných těles. Spaliny jsou odváděny komínem systému Schiedel o profilu 300 mm, který je umístěn uvnitř dispozice

#### Vzduchotechnika

Větrání bytů - Většina místností je větrána přirozeně okny, pouze místnosti jako koupelna a kuchyň jsou odvětrávány nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn dveřmi a otvory ve zdi. Odvětrání koupelny s wc je navrženo přes mřížku do připojovacích vodorovných potrubí, které jsou vedeny v podhledu a jsou napojeny na svislé kruhové potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu. Digestoř nad sporákem je napojena na samostatné obdélníkové potrubí, které je vedeno do instalační šachty, a dále je pak odváděno obdélníkovým potrubím na střechu. Technická místnost, šatna a chodba jsou větrány přirozeně dveřmi.

Větrání komerce, kotelny, sklepních prostor, kolárny a kočárkárny - Prostory jsou chlazeny pomocí centrální vzduchotechniky. Vzduchotechnická rekuperační jednotka je umístěna ve sklepních prostorech v místnosti 1.04 v chodbě komerce. Do jednotky je vzduch z exteriéru nasáván přes mřížku v obvodové konstrukci, kde je dále teplotně a vlhkostně upravován. Vzduch je do interiéru distribuován vzduchotechnickým potrubím za pomoci ventilátoru. Vzduchotechnické potrubí je obdélníkového průřezu z pozinkovaného plechu.

Větrání garáží - Prostor je větrán pomocí centrální vzduchotechniky. Vzduchotechnická rekuperační jednotka je umístěna v 1NP ve strojovně vzduchotechniky. Do jednotky je vzduch z exteriéru nasáván přes mřížku v obvodové konstrukci, kde je dále teplotně a vlhkostně upravován. Vzduch je do interiéru distribuován vzduchotechnickým potrubím za pomoci ventilátoru. Vzduchotechnické potrubí je obdélníkového průřezu z pozinkovaného plechu. Jako výdechový a nasávací prvek jsou zvoleny výústky, které jsou umístěny v přívodním i v odvodním potrubí.

#### Elektroinstalace

Pro zajištění funkce a ovládání požárně bezpečnostního zařízení je zajištěna dodávka elektrické energie z dvou na sobě nezávislých zdrojů. Jako zdroj energie budou sloužit záložní baterie. Na tento zdroj bude napojeno samočinné odvětrávací zařízení.

### C.3.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Plynovod

vnitřní plynovod bude veden v podhledu do kotelny, kde nepojeno na plynový kotel Vitocrossal 100.

#### C.3.A.L. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Nejbližší hasící záchranný sbor hlavního města Prahy je vzdálený 2,6 km. Nejrychlejší trasa vede po Jinonická a doba příjezdu se pohybuje okolo 5 minut.

Jelikož objekt nepřesahuje výšku h 12 m, nemusí být zřizována NAP.

Požární žebřík bude umístěn na hraně západní fasády, jelikož není možný jiný výlez na střechu

#### C.3.A.M. SEZNAM ZDROJŮ

Pokorný, M. (2014). *Požární bezpečnost staveb:sylabus pro praktickou výuku*. Praha: Česká vysoké učení technické.

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

ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (2016/07))

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (2020/10)

vyhláška č. 23/2008Sb.

vyhláška č. 246/2001 Sb.



### LEGENDA

±0,000 = [ 271,000 ] ÚROVEŇ PODLAHY PŘÍZEMÍ SO 02

- ① BYTOVÝ DŮM  
- ZASTAVĚNÁ PLOCHA CELKEM = 272 M<sup>2</sup>
- ② ZELENÁ TERASA NAD PARKINGEM  
- PLOCHA CELKEM = 92  
- VEGETAČNÍ ROKOZ
- ③ ZPEVNĚNÁ PLOCHA KOMERCE  
- VELKOFORMÁTOVÁ VEGETAČNÍ DLAŽBA
- ④ VEGETAČNÍ DLAŽBA  
- MALOFORMÁTOVÁ VEGETAČNÍ DLAŽBA
- ⑤ POJEZDOVÁ KOMUNIKACE DO GARÁŽÍ  
- ASFALT
- ⑥ TERASA K PŘÍLEHLÁMU BYTU

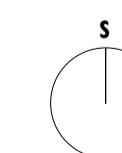
- NAVRŽENÝ OBJEKT – NADZEMNÍ ČÁST
- - - NAVRŽENÝ OBJEKT – PODZEMNÍ ČÁST
- ŘEŠENÁ ČÁST
- VRSTEVNICE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HRANICE POZEMKŮ

- ⊘ HYDRANT
- NÁVRHOVÁ ZELENĚ

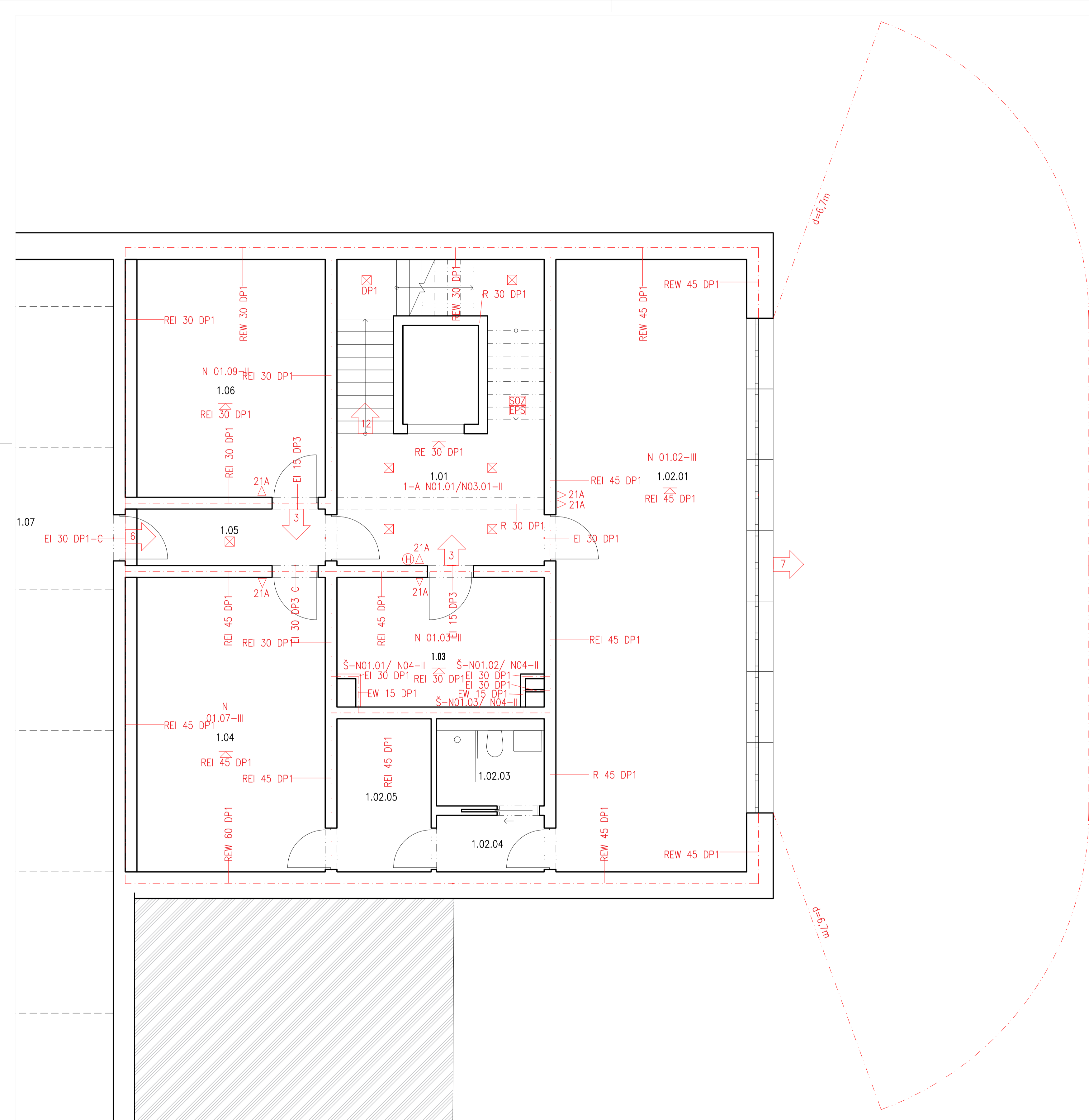
- ↗ HLAVNÍ VSTUP DO NAVRHOVANÉHO OBJEKTU
- ↖ HLAVNÍ VJEZD DO NAVRHOVANÉHO OBJEKTU

### PÁSMA

- - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR



OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘITELNÝ VÝKRESU	1:200	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA SEŠTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DOBŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATEM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.
ČÁST PRÁCE	C.3.B.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ-VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	770x500	VÝPRAVCOVÁ	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	OSLO VÝKRESU	C.3.B.1	FAKULTA ARCHITECTURY	ČVUT V PRAZE
OBŠAR VÝKRESU	KOORDINAČNÍ SITUACE				

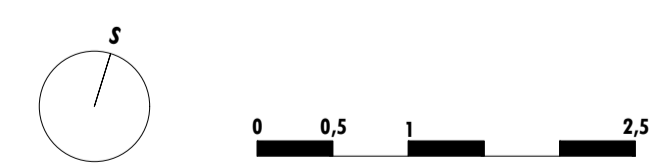


**LEGENDA:**

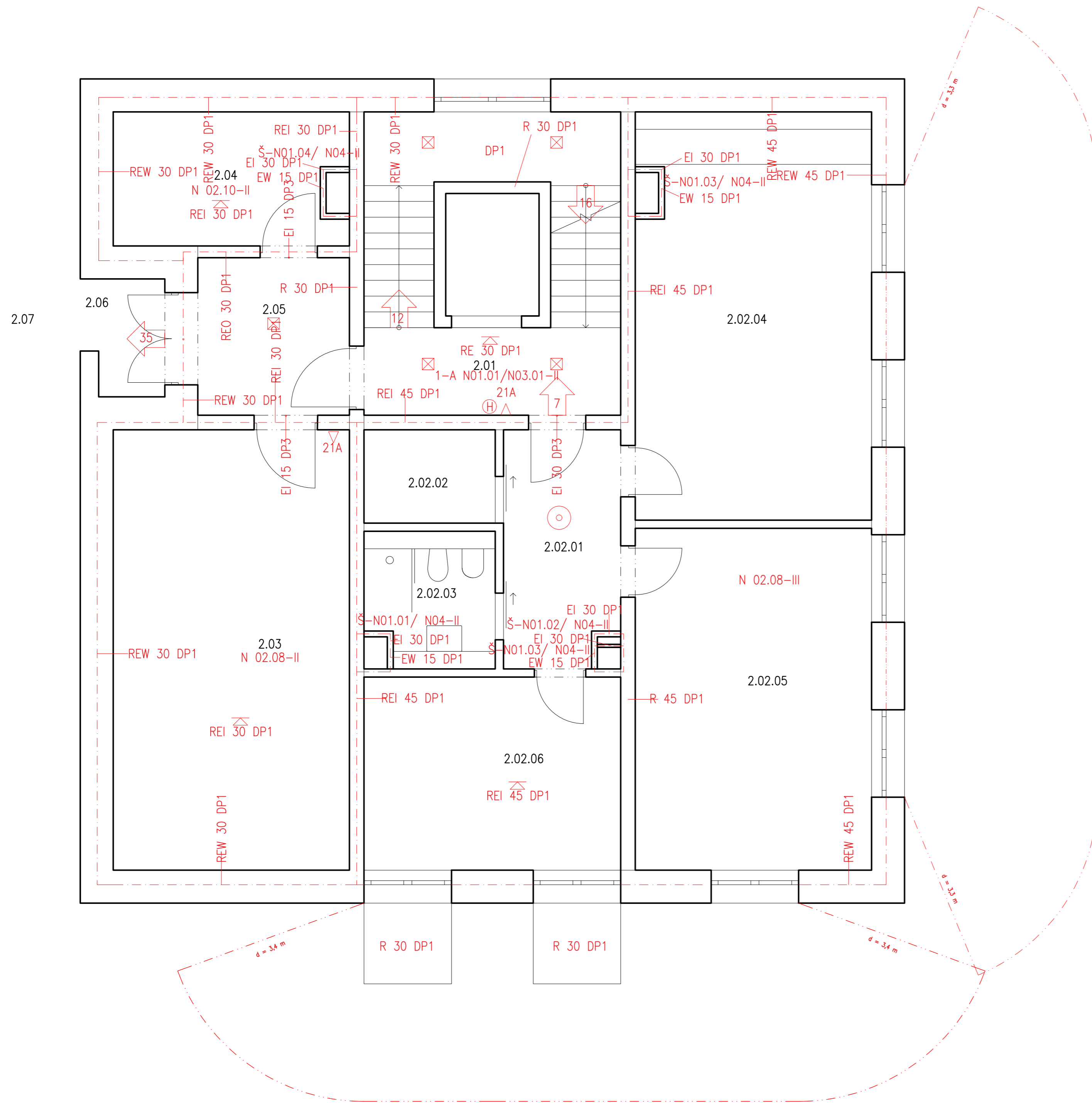
- HRANICE PÚ
- HRANICE PNP
- N 01.02-III
- REI 45 DP1
- SMĚR ÚNIKU S POČTEM EVAKUOVANÝCH OSOB
- OZNAČENÍ NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ
- OZNAČENÍ HASIČHO PŘÍSTROJE
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO HYDRANTU
- SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- ELEKTRIKA POŽÁRNÍ DETEKCE
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ:**

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
<b>1.N.P. SO 01</b>		
1.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	23,7
1.02.01	KOMERCE	52,7
1.02.02	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	4,2
1.02.03	CHODBA	2,7
1.02.04	ŠATNA	6,5
1.03	KOTELNA	11,8
1.04	SKLEP	25,3
1.05	CHODBA	4,9
1.06	STROJOVNA	20,5
1.07	GARAŽE	629



OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50		VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA SEŠŤÁKOVÁ ING. ARCH. OUDŘEU DVOŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELÍER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. STANISLAVA NEUBEROVÁ, PH.D.
ČÁST PRÁCE	C.3.B.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ-VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	680x485		VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
ADRESA	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.3.B.2		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBECNÝ VÝKRES	PŮDORYS 1NP					

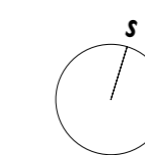


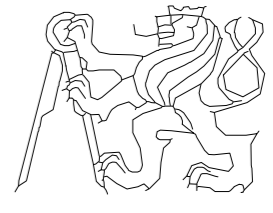
**LEGENDA:**

- HRANICE PÚ
- - - HRANICE PNP
- N 01.02-III OZNAČENÍ PÚ
- REI 45 DP1 OZNAČENÍ PO KCE
- 12 SMĚR ÚNIKU S POČTEM EVAKUOVANÝCH OSOB
- ☒ OZNAČENÍ NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ
- △ OZNAČENÍ HASIČIHO PŘÍSTROJE
- ⊕ OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO HYDRANTU
- SOZ SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- EPS ELEKTRIKA POŽÁRNÍ DETEKCE
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

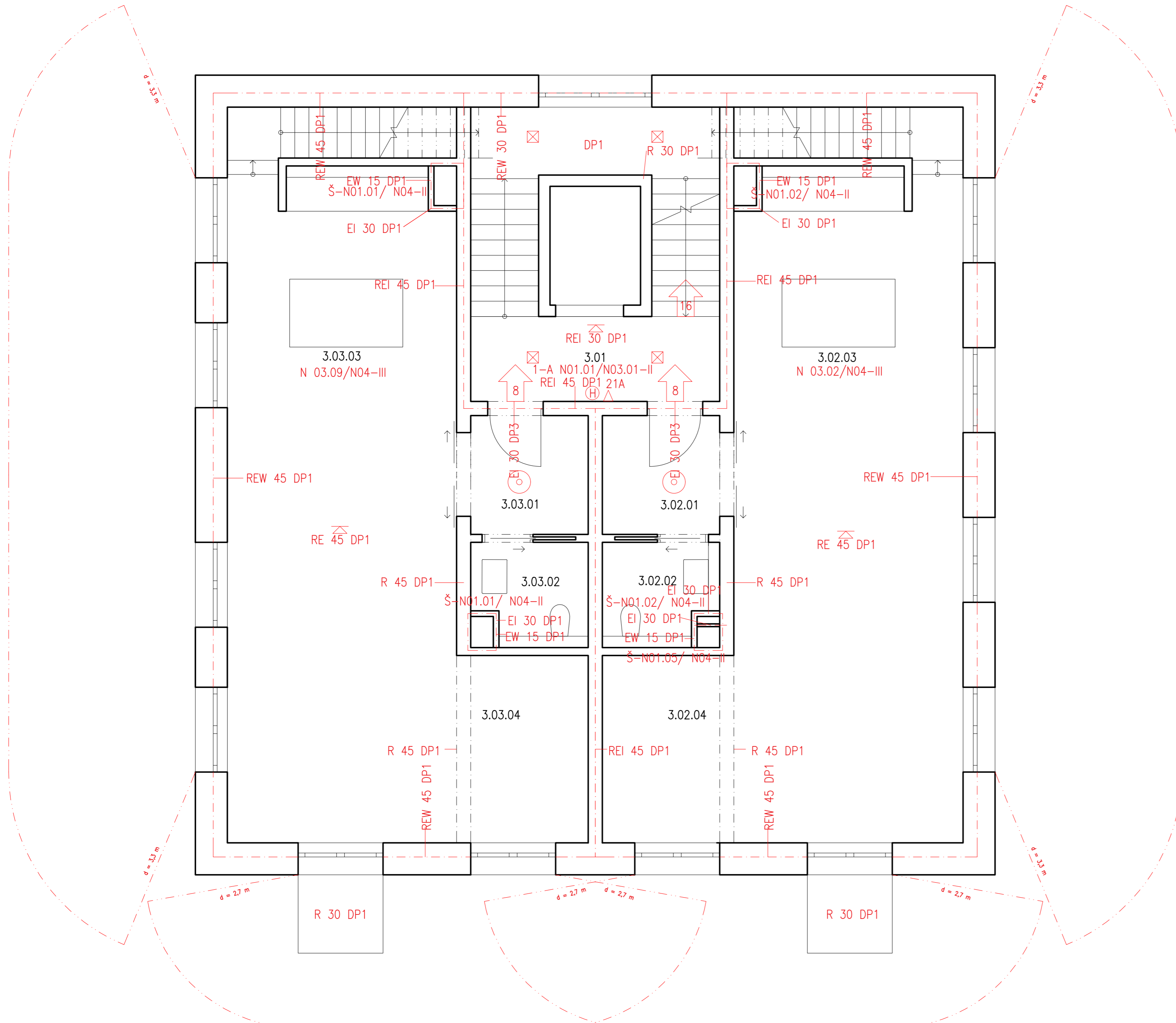
**LEGENDA MÍSTNOSTÍ:**

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
<b>2.N.P. SO 01</b>		
2.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	17,9
2.02.01	VSTUPNÍ HALA	8,0
2.02.02	ŠATNA	3,6
2.02.03	KOUPELNA	5,0
2.02.04	OBYTNÝ PROSTOR	27,9
2.02.05	DĚTSKÝ POKOJ	23,7
2.02.06	LOŽNICE	14,6
2.03	KOLÁRNA	30,6
2.04	KOČÁRKÁRNA	8,9
2.05	VSTUPNÍ HALA	7
2.06	VSTUPNÍ ZÁDVEŘÍ	2,3
2.07	TERASA	-



OSTAV 15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50		VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.
ČÁST PRÁCE C.3.B.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ-VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 630X420		VYPRACOVAL ADELA FRNČHOVÁ
AKCE BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.3.B.3		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
OBSAH VÝKRESU PŮDORYS 2NP			



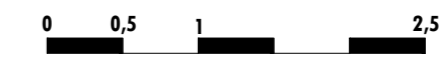
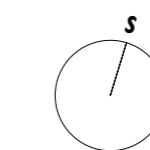


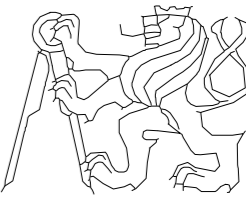
**LEGENDA:**

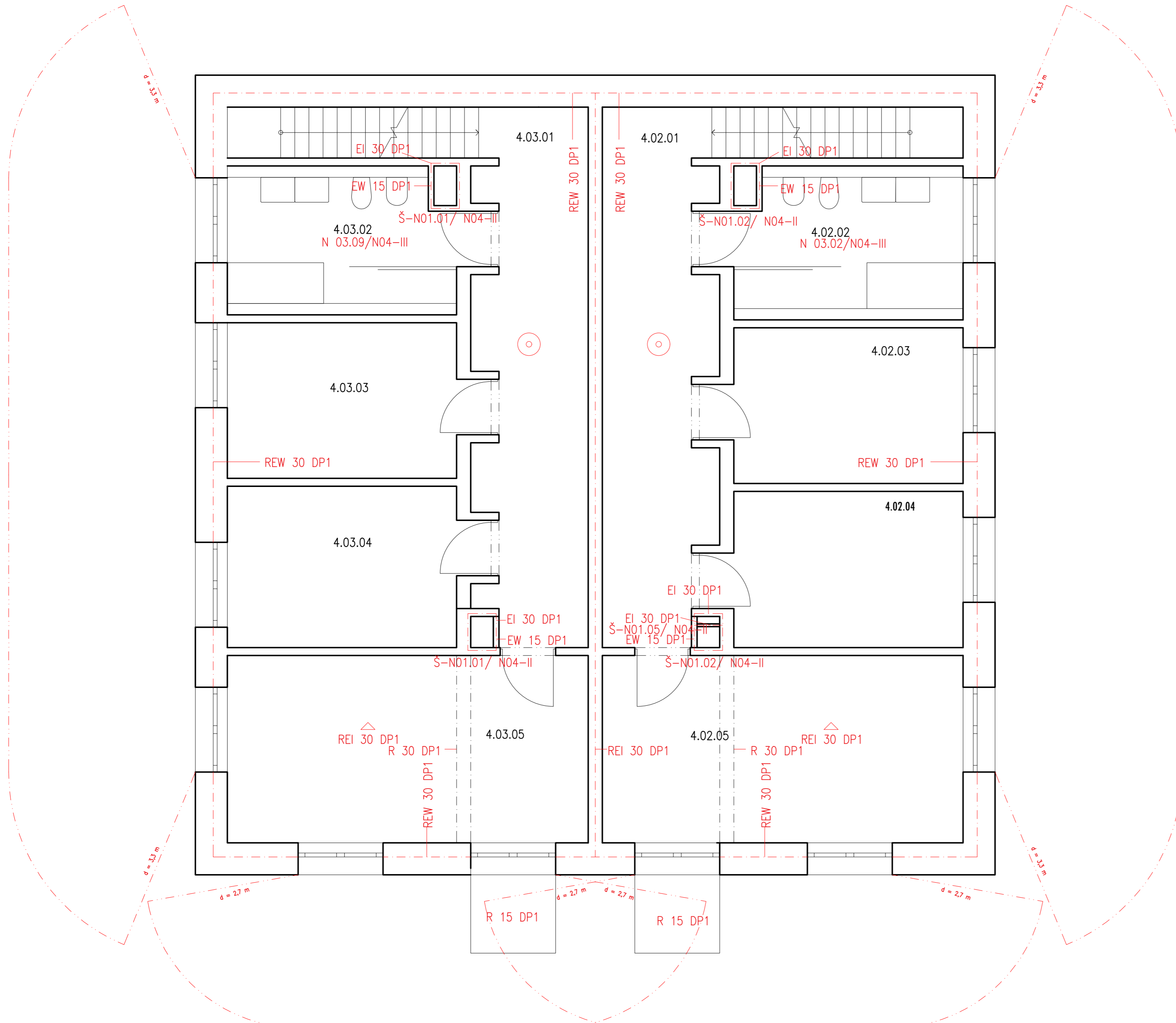
- HRANICE PÚ
- HRANICE PNP
- OZNAČENÍ PÚ
- OZNAČENÍ PO KCE
- 12 SMĚR ÚNIKU S POČTEM EVAKUOVANÝCH OSOB
- H OZNAČENÍ NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ
- SOZ OZNAČENÍ HASIČÍHO PŘÍSTROJE
- EPS OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO HYDRANTU
- O SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- O ELEKTRIKA POŽÁRNÍ DETEKCE
- O AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ:**

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
<b>3.N.P. SO 01</b>		
3.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	17,9
3.02.01	VSTUPNÍ HALA	4,4
3.02.02	WC	3,5
3.02.03	OBYTNÝ PROSTOR	52,7
3.02.04	PRACOVNA	7,7
3.03.01	VSTUPNÍ HALA	4,4
3.03.02	WC	3,5
3.03.03	OBYTNÝ PROSTOR	52,7
3.03.04	PRACOVNA	7,7



ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. STANSLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.
ČÁST PRÁCE	C.3.B.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ-VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	650X420	VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
PRÁCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.3.B.4	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	PŮDORYS 3NP				

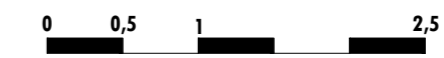
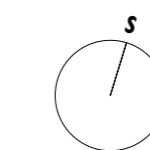


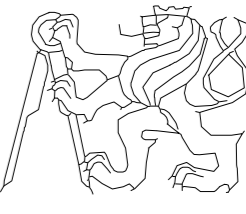
**LEGENDA:**

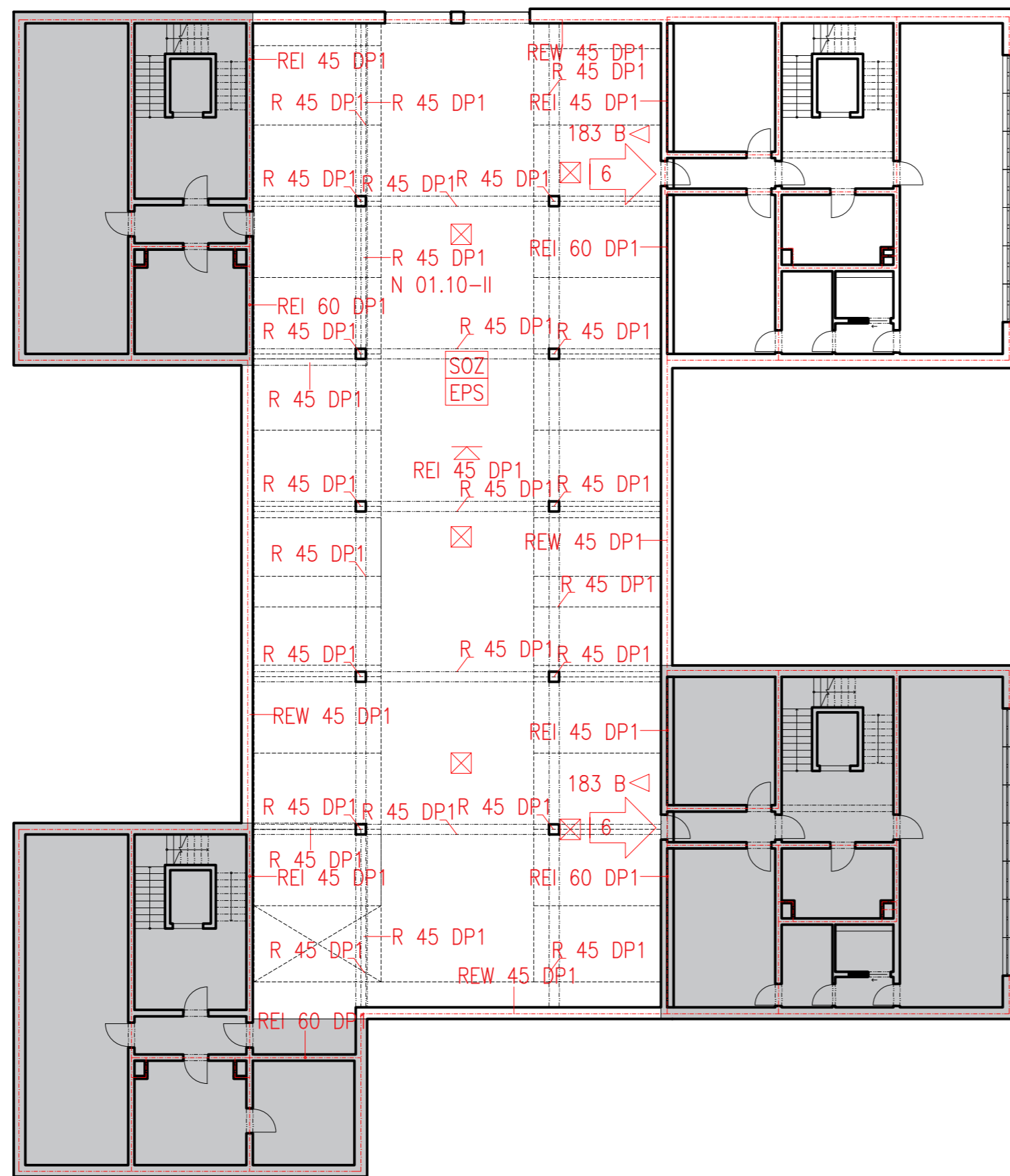
- HRANICE PÚ
- HRANICE PNP
- N 01.02-III OZNAČENÍ PÚ
- REI 45 DP1 OZNAČENÍ PO KCE
- 12 SMĚR ÚNIKU S POČTEM EVAKUOVANÝCH OSOB
- X OZNAČENÍ NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ
- △ OZNAČENÍ HASIČÍHO PŘÍSTROJE
- H OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO HYDRANTU
- SOZ SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- EPS ELEKTRIKA POŽÁRNÍ DETEKCE
- AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ:**

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
<b>4.N.P. SO 01</b>		
4.02.01	CHODBA	22
4.02.02	KOUPELNA	11,4
4.02.03	DĚTSKÝ POKOJ	11,8
4.02.04	DĚTSKÝ POKOJ	11,9
4.02.05	LOŽNICE	21,1
4.03.01	CHODBA	22
4.03.02	KOUPELNA	11
4.03.03	DĚTSKÝ POKOJ	11,9
4.03.04	DĚTSKÝ POKOJ	12,3
4.03.05	LOŽNICE	21,1

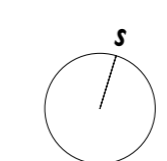


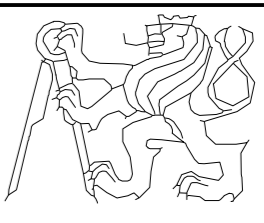
ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA SEŠTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. STANSLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.
ČÁST PRÁCE	C.3.B.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ-VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	650X420	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VYPRACOVAL	ADELA FRNCHOVÁ
PRÁCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.3.B.5			
OBSAH VÝKRESU	PŮDORYS 4NP					



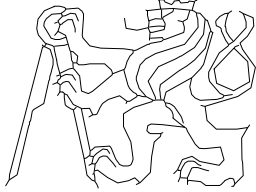
**LEGENDA:**

- · - · - HRANICE PÚ
- · - · - HRANICE PNP
- N 01.02-III OZNAČENÍ PÚ
- REI 45 DP1 OZNAČENÍ PO KCE
- 12 SMĚR ÚNIKU S POČTEM EVAKUOVANÝCH OSOB
- X OZNAČENÍ NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ
- △ OZNAČENÍ HASIČIHO PŘÍSTROJE
- H OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO HYDRANTU
- SOZ SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- EPS ELEKTRIKA POŽÁRNÍ DETEKCE
- O AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- ČÁST, KTERÁ NENÍ ŘEŠENA V RÁMCI DOKUMENTACE



ÚSTAV 15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘITKO VÝKRESU 1:200		VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, PH.D.
ČÁST PRÁCE C.3.B.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ-VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 630X420	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VYPRACOVAL ADELA FRNČHOVÁ
AKCE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.3.B.6		PŮDORYS GARÁŽE

# C.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

ÚSTAV 15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ
PRÁCE:  BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL ADÉLA FRNOCHOVÁ

## SEZNAM PŘÍLOH

C.	DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU – SO 02	
C.4.	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	
C.4.A	TECHNICKÁ ZPRÁVA	-
C.4.B.1.	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200
C.4.B.2.	PŮDORYS 1NP	1:50
C.4.B.3.	PŮDORYS 2NP	1:50
C.4.B.4.	PŮDORYS 3NP	1:50
C.4.B.5.	PŮDORYS 4NP	1:50
C.4.B.6.	VÝKRES STŘECHY	1:50
C.4.B.7.	PŮDORYS GARÁŽE	1:200

#### **C.4.A.A. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ**

Bytový dům se nachází v lokalitě "Na Hřebenkách" na pražském Smíchově. Konkrétně se objekt rozléhá na parcelách s čísly 4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1. Tato lokalita je charakteristická především vilovou a bytovou zástavbou s plnou občanskou vybaveností vhodnou pro rodinné bydlení. Stávající stavební pozemek je svažité (ve směru Z-V) nepravidelného tvaru a nachází se v klidné lokalitě s kvalitní dopravní a technickou infrastrukturou.

Soubor staveb tvoří nepodsklepené čtyři domy s odlišným počtem podlaží (2-6 nadzemních podlaží). Všechny domy jsou propojeny společným parkovištěm v prvním nadzemním podlaží, přístupným ze severní strany pozemku. Toto parkoviště je zastřešeno plochou pochozí střechou, která navazuje na okolní terén a vytváří tak přirozené venkovní prostředí mezi domy, ze kterého jsou orientovány hlavní vstupy do jednotlivých domů. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční prostory, které navazují na ulici Na Hřebenkách. Dále jsou zde umístěny prostory pro technické zázemí jednotlivých domů a společný parking. Hlavní vstupy a k nim přilehlé prostory j do bytových domů jsou umístěny v druhém nadzemním podlaží. Bytové jednotky se rozléhají na 2. až 6. nadzemním podlaží.

V rámci dokumentace je zpracován dům v severovýchodní části pozemku. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží, v prvním podlaží se nachází technické zázemí domu a komerční prostory s hygienickým zázemím, v druhém nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup do domu s přilehlými prostory a bytem 3+kk a ve zbylých dvou podlažích se rozléhají dva mezonety 4+kk. Ze stavebně-architektonického hlediska je objekt řešen jako železobetonový monolitický stěnový systém se schodišťovým jádrem. Obvodové stěny jsou řešeny z monolitického železobetonu s provětrávanou mezerou a obkladem z režného zdiva. Objekt je založen na základových pasech a zastřešení tvoří plochá nepochozí střecha s vegetačním porostem. Okna a dveře jsou hliníková v odstínu antracit.

**C.4.A.B. VZDUCHOTECHNIKA****Větrání komerce, strojovny, sklepních prostor, kolárny a kočárkárny VZT1**

Prostory jsou větrány pomocí centrální vzduchotechniky. Vzduchotechnická rekuperační jednotka je umístěna v místnosti 1.06. Do jednotky je vzduch z exteriéru nasáván přes mřížku v obvodové konstrukci. Vzduch je do interiéru distribuován vzduchotechnickým potrubím za pomoci ventilátoru. Vzduchotechnické potrubí je obdélníkového průřezu z pozinkovaného plechu. Systém je opatřen zpětnými a požárními klapkami a regulátory průtoku vzduchu, kde je vzduch dále teplotně a vlhkostně upravován. Je navržen rovnotlak.

Číslo místnosti	místnost	Objem m <sup>3</sup>	n h-1	Vp m <sup>3</sup> /h	V m/s	A m <sup>2</sup>	Rozměr mmxmm
1.04	Sklep	96	1	96	3	0,009	125x80
1.06	strojovna	77	1	77	3	0,007	100x80
2.03	kolárna	87	1	87	3	0,008	100x80
2.04	kočárkárna	26	1	26	3	0,002	80x80

Větrání hygienického zázemí komerce

Číslo místnosti	místnost	Objem m <sup>3</sup>	Vp m <sup>3</sup> /h	A m <sup>2</sup>	rozměr
1.02.02	koupelna	13,7	140	0,013	d 0,13

Větrání komerce

Číslo místnosti	místnost	počet osob	Množství vzduchu	Vp m <sup>3</sup> /h	A m <sup>2</sup>	Rozměr mmxmm
1.02.01	komerce	10	50	500	0,046	250x200

$$V_p \text{ CELKOVÉ} = 500 + 286 + 140 = 926 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A \text{ CELKOVÉ} = 0,08, \text{ rozměr } 300 \times 250$$

Komerce:

- $A = 0,046/4 = 0,0115$  rozměr 125 mm x 100 mm
- $A \times 2 = 0,0115 \times 2 = 0,023$  rozměr 160 mm x 160 mm
- $A \times 3 = 0,0115 \times 3 = 0,0345$  rozměr 200 mm x 180 mm

**Chlazení komerce**

Komerční prostory jsou chlazeny pomocí Multisplit systému o výkonu 5 kW s venkovní jednotkou umístěnou na severní fasádě. V interiéru budou instalovány 3 jednotky umístěné v mřížovém pohledu v komerčních prostorech v 1NP.

**Větrání garáží VZT2**

Prostor je větrán pomocí odvodního ventilátoru. Odvodní potrubí povede podél stěny pod stropem. Odvod vzduchu bude zajištěn odvodním potrubím na střechu. Vzduchotechnické potrubí je obdélníkového průřezu z pozinkovaného plechu. Jako nasávací prvek jsou zvoleny větrací mřížky, které jsou umístěny v odvodním potrubí.

Odvod vzduchu na střechu  $V_p/2 = 879,2$   $A = 0,08$  rozměr: 300x250

Číslo místnosti	místnost	Objem m <sup>3</sup>	n h-1	Vp m <sup>3</sup> /h	V m/s	A m <sup>2</sup>	Rozměr mmxmm
-----------------	----------	----------------------	-------	----------------------	-------	------------------	--------------

1.07	garáže	1758,4	1	1758,4	3	0,16	500x300
------	--------	--------	---	--------	---	------	---------

**Větrání schodiště VZT 3**

Schodišťová hala je větrána nuceně. Nucený přívod vzduchu zajišťuje ventilátor s přívodem čerstvého venkovního vzduchu z exteriéru v místě pod schodištěm do nejnižšího místa chráněné únikové cesty A – 1NP. Vzduch je nasáván přes mřížku v obvodové zdi a je veden obdélníkovým potrubím k přívodnímu ventilátoru umístěné pod schody v 1NP. Odvod vzduchu je zajištěn samočinně otvíravým oknem v nejvyšším místě chráněné únikové cesty – 3NP a samočinně otvíravým oknem v 2NP. Ventilátor je napojen na záložní zdroj elektrické energie.

Číslo místnosti	místnost	Objem m <sup>3</sup>	n h-1	Vp m <sup>3</sup> /h	V m/s	A m <sup>2</sup>	Rozměr mmxmm
1.01	Schodišťová hala	275,4	10	2754	3	0,255	560x500

**Větrání kotelny VZT4**

Číslo místnosti	místnost	Objem m <sup>3</sup>	n h-1	Vp m <sup>3</sup> /h	V m/s	A m <sup>2</sup>	Rozměr mmxmm
1.03	kotelna	36	3	108	3	0,01	d 100

Prostor, kde je umístěn kotel je větrán samostatným vzduchotechnickým zařízením v podobě přívodního a odvodního ventilátoru. Je navržen přetlak.

**Větrání bytů**

Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn dveřmi a přívodními štěrbinami v obvodové konstrukci. Odvětrání koupelny s wc je navrženo pomocí odvodních ventilátorů do připojovacích vodorovných potrubí, které jsou vedeny v podhledu a jsou napojeny na svislé kruhové potrubí umístěné v instalační šachtě. Potrubí je vyústěno na střechu. Digestoř nad sporákem je napojena na samostatné kruhové potrubí, které je vedeno do instalační šachty, a dále je pak odváděno obdélníkovým potrubím na střechu. Technická místnost, šatna a chodba jsou větrány přes mřížku nade dveřmi ve stěně a ve dveřích nad podlahou.

$$V_p = V \times n, \quad A = \frac{V_p}{3600 \times v} \quad v = 3$$

Číslo místnosti	místnost	Objem m <sup>3</sup>	V m/s	Vp m <sup>3</sup> /h	A m <sup>2</sup>	Rozměr mmxmm
2.02.03	koupelna	11	3	150	0,013	d 0,125
2.02.04	Kuchyň	74	3	300	0,030	d 0,2
3.02.02	wc	8	3	50	0,005	d 0,03
3.02.03	kuchyň	132	3	300	0,030	d 0,2
3.03.02	wc	8	3	50	0,005	d 0,03
3.03.03	kuchyň	132	3	300	0,030	D 0,02
4.02.02	koupelna	27	3	150	0,013	d 0,125
4.03.02	koupelna	27	3	150	0,013	d 0,125



### C.4.A.C. VYTÁPĚNÍ

Byty jsou vytápěny teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55°C/45°C. Jako zdroj tepla je navržen kondenzační kotel Vitocrossal 100 na zemní plyn, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev TV a zároveň napojuje ohřívač rekuperační VZT jednotky. Zásobník TV je navržen jako přímý zásobník R0BC 500 s 500 l zásobníkem TV umístěným v kotelně v 1NP v blízkosti kotle.

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Trubní rozvod je veden převážně v podlahách a svislých stěnových konstrukcích je tvořen převážně měděnými trubkami. Otopná tělesa jsou navržena: deskové otopné těleso (místnosti 1.02.05, 2.02.01), otopný žebřík (místnosti 1.02.03, 2.02.03, 3.02.02, 3.03.02, 4.02.02, 4.03.02), podlahové vytápění s vlastními rozvaděči/sběrači (komerční prostory(1.02.01, 1.02.03), byt (2.02.04, 2.02.05, 2.02.06), byt II mezonet(3.02.03, 3.02.04, 4.02.02, 4.02.03, 4.02.04, 4.02.05, 3.02.01, 3.02.02, 4.02.01, 4.02.02), byt III mezonet (3.03.03, 3.03.04,4.03.02, 4.03.03, 4.03.04, 4.03.05, 3.03.01, 3.03.02, 4.03.01, 4.03.02).

Jako zabezpečovací zařízení je navržena uzavřená 1 expanzní nádoba, která je umístěna vedle kotle v kotelně. Odvzdušnění soustavy je navrženo jako součást otopných těles. Spaliny jsou odváděny koaxiálním kouřovodem o profilu 200 mm, který zajišťuje přívod spalovacího vzduchu a odvod škodlivin a je umístěn uvnitř dispozice. Prostor, kde je umístěn kotel je větrán samostatným vzduchotechnickým zařízením v podobě přívodního a odvodního ventilátoru. Je navržen přetlak.

$Q_{VYT} = 23,627 \text{ kW VIZ.}$ : Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

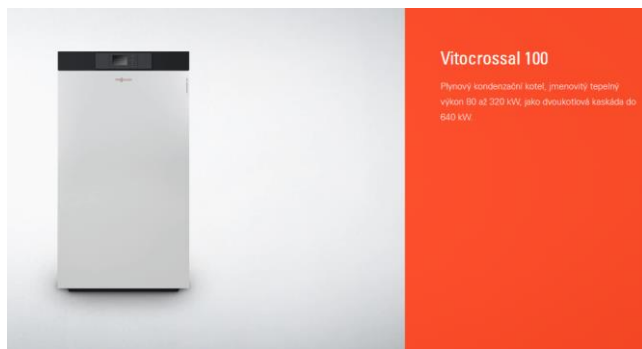
$Q_{TV} = 15,5 \text{ kW VIZ.}$ : Výpočet doby ohřevu teplé vody

$$Q_{VET1} = \frac{V_p \times \rho \times c_v \times \Delta t}{3600} \times 0,2 = \frac{745 \times 1,28 \times 1010 \times 25}{3600} \times 0,2 = 1338 \text{ W}$$

$$Q_{VYT} + Q_{TV} = 23,627 \text{ (TZB INFO)} + 15,5 \text{ (TZB INFO)} = 39,13 \text{ kW}$$

$$Q_{CELKOVÉ} = (Q_{VYT} + Q_{TV}) + Q_{VZT1} = 39,13 + 13,38 = 52,51 \text{ kW}$$

$$\text{Ohřev TV: } W_{W, \text{DAY}} = \frac{W_{W, f, \text{day}} \times f}{1000} = \frac{40 \times 12 + 10 \times 3}{1000} = 0,51 \text{ m}^3/\text{den} - 1 \text{ zásobník o objemu } 500 \text{ l}$$



Výrobce	Dražice
Typ ohřevu	elektrické
Objem	500 l
Hmotnost	147 kg
Umístění ohřivače	na zem
Maximální teplota ohřevu	80 °C
Šířka	90 cm
Průměr	70 cm
Druh ohřivače	zásobníkové
Výška	190 cm
Energetické údaje ^	
Energetická třída	C
Příkon	2,2 kW
Napětí	230 V

[Vitocrossal 100 \(viessmann.cz\)](http://viessmann.cz)

#### C.4.A.D. VODOVOD

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN100 z plastu délky 26m na vodovod pro veřejnou potřebu. Vodoměrná soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě 1 m za hranicí pozemku.

Vnitřní vodovod je navržen z plastu, potrubí je izolováno izolačními pouzdry. Vedení trubních rozvodů:

Ležaté rozvody jsou částečně v podhledu a částečně v soklu (u dlouhých rozvodů je nutné dbát na kompenzaci délkové roztažnosti potrubí – trasou nebo vložením kompenzátorů), stoupací rozvody jsou vedeny v instalační šachtě.

Průtok vody je měřen vodoměry, které jsou umístěny u vodoměrné soustavy, u centrálního ohřevu teplé vody a u studené a teplé vody vždy v šachtách u jednotlivých bytů.

Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníku, který je umístěn kotelně 1.03.

Požární zabezpečení objektu je za pomoci zavodněných požárních hydrantů, které jsou napojeny na samostatnou větev, k rozdělení větví dochází za prostupem vnitřního vodovodu za obvodovou konstrukcí.

1. Výpočet bilance potřeby vody:

- a. Průměrná potřeba vody :  $Q_p = q \times n \text{ l/os,den} = 46 \times 100 + 6 \times 30 = 4\,780 \text{ l/den}$   
(byt. Stavby s centrální přípravou TV – 100 l/os, komerce (22l/den(wc)+ 4 l/den(pití + 4 l/den(mytí rukou)) = 30 l/den)
- b. Maximální denní potřeba vody:  $Q_m = Q_p \times k_d = 4\,780 \times 1,29 = 6\,166,2 \text{ l/den}$
- c. Maximální hodinová potřeba vody:  $Q_h = (Q_m \times k_h)/24 = (6\,166,2 \times 1,8)/24 = 462,465 \text{ l/h}$

2. Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky:

a. 
$$D = \sqrt{\frac{4 \times Q_h}{\pi \times v}} = \sqrt{\frac{4 \times 462,465 \times 10^{-3} \times 2,778 \times 10^{-4}}{\pi \times 1,5}} = 0,0104 \text{ m} - \text{DN25 (DN 100)}$$

#### C.3.A.E KANALIZACE

VIZ.: Výpočet kanalizačního potrubí

Odvodnění objektu je provedeno oddílným systémem. Kanalizační přípojka je navržena z plastu DN 150, je vedena v hloubce cca 1,5 m ve sklonu 4% k uličnímu řadu.

Splašková voda je odváděna přes výstupní šachtu do uliční stoky. Odvodnění ploché střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění. Dešťové vody z objektu jsou likvidovány přímo na pozemku pomocí akumulární nádrže s jednoduchým čerpadlem pro zalévání ploch, která má bezpečnostní přepad do vsaku.

Charakteristika vnitřních rozvodů

Odpadní dešťový a splaškový potrubí je svislé v domě

Svodné splaškové a dešťové je ležaté v nejnižší části systému

Větrání splaškových odpadů– 0,5 m nad střechu

Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky – čistící tvarovka (umístění v instalačních šachtách, na svodu pod stropem ve výstupní šachtě)

VIZ.: Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu

VIZ.: Výpočet objemu vsakovací nádrže

### **C.3.A.F PLYNOVOD**

Vnitřní plynovod je napojen na středotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řad. Přípojka je navržena z plastového potrubí, DN 40 a je vedena na pozemku, ve sklonu 0,5%. HUP je umístěn na hranici pozemku a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Vnitřní plynovod je rozveden v 1.NP v odvětraném podhledu a v drážce ve stěně. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček. Při instalaci plynových spotřebičů je nutné zohlednit objem a větratelnost místnosti, kde je spotřebič umístěn.

Plynový kotel – technická místnost, 36 m<sup>3</sup>

### **C.3.A.G ELEKTROROZVODY**

Přípojková skříň s elektroměrem a s hlavním domovním jističem se nachází v exteriéru na okraji pozemku. Odtud je navrženo kabelové vedení v zemi v hloubce 50cm do objektu. Za vstupem obvodovou zdí konstrukcí je v hale umístěn hlavní domovní rozvaděč s jistíci prvky. Z hlavního rozvaděče vedou rozvody do komerčního rozvaděče, 3 bytových rozvaděčů, podružného rozvaděče (kotelna, sklep a společné prostory, strojovna vzduchotechniky. Jsou zde navrženy 3 stoupací vedení, na kterém je v každém podlaží napojena podružná bytová rozvodnice. Světelné obvody jsou jistěny 10 A jističem, zásuvkové obvody jsou jistěny 16A jističem. Světelné a zásuvkové obvody za podružnými rozvaděči jsou vedeny ve stěně. V objektu je navržen záložní zdroj energie, který je umístěn ve strojovně VZT.

# On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\*

## Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

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

### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

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

### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	<input type="text" value="20"/> °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	<input type="text" value="2915"/> m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	<input type="text" value="1306"/> m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_c$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	<input type="text" value="564"/> m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	<input type="text" value="0.45"/> m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H_+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	<input type="text" value="0"/> 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	<input type="text" value="0"/> kWh / rok

### OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením	Tloušťka zateplení $d$ [mm] ? $l$ nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-] ?	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
------------	---	---	-----------------------------------	---	--

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením	Tloušťka zateplení d [mm] ?  nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Před úpravami	Po úpravách	Převodní úpravy	Průměrná ztráta teplosti $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
	$U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	mm	[m <sup>2</sup> ]	Činitel $b_i$ [-] ?		Před úpravami	Po úpravách
				Před úpravami	Po úpravách		
Stěna 1	0,13	<input type="text"/> mm	760	1.00	1.00	98.8	98.8
Stěna 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0,2	<input type="text"/> mm	200	0.40	0.40	16	16
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.65	0.65	0	0
Střecha	0,11	<input type="text"/> mm	200	1.00	1.00	22	22
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0,9	<input type="text"/>	144	1.00	1.00	129.6	129.6
Okna - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1,2	<input type="text"/>	2	1.00	1.00	2.4	2.4
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0

### Nápověda

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla  \$U\_{N,20}\$  jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)

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

### LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)"/>
Po úpravách	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)"/>

### VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	<input type="text" value="0.4"/> h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	<input type="text" value="0.4"/> h <sup>-1</sup>

Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla  $\eta_{\text{rek}}$   
zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)

--- bez rekuperace --- ▼

## ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

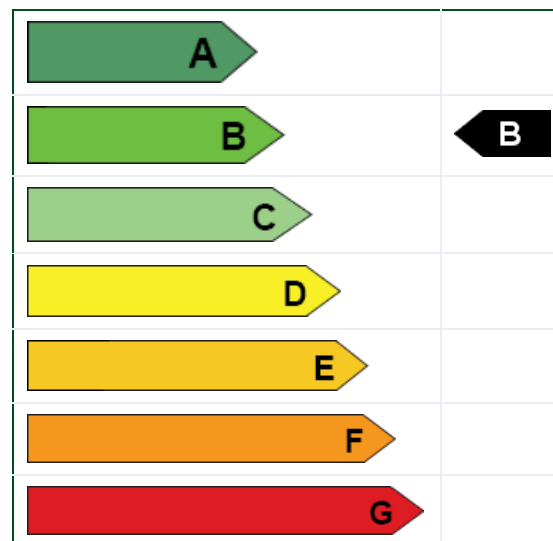
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	89.5 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	89.5 kWh/m <sup>2</sup>

**ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO**  ▼

Úspora: 0%

**Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.**

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



## STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,260
Podlaha	528
Střecha	726
Okna, dveře	4,356
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	862
Větrání	13,895
--- Celkem ---	23,627

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,260
Podlaha	528
Střecha	726
Okna, dveře	4,356
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	862
Větrání	13,895
--- Celkem ---	23,627

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Záměrně navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená

# Výpočet doby ohřevu teplé vody

Pomůcka pro výpočet doby ohřevu teplé vody v zásobníkovém ohřivači nebo pro stanovení potřebného příkonu zdroje tepla pro ohřev teplé vody.

Výstupní teplota

$t_1 = 60$  °C

Použité palivo

Účinnost ohřevu  $\eta$

Zemní plyn

0.93

Objem vody [l]

500

Energie potřebná k ohřevu vody: 31.1 kWh

Hmotnost vody [kg]

496.8

Vypočítat

Příkon P

15.5 kW

Doba ohřevu  $\tau$

2 hod

0 min

0 s

Vstupní teplota

$t_2 = 10$  °C

## Teorie výpočtu

Měrná tepelná kapacita vody

$$c = 4186 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Jednotkové odvození přepočtu měrné tepelné kapacity z J na Wh

$$\text{Wh} = \frac{\text{J}}{\text{s}} \Rightarrow \text{Wh} \cdot \text{s} = \text{J} \Rightarrow \text{Wh} \cdot 3600 \cdot \text{s} = 3600 \cdot \text{J} \Rightarrow \text{J} = \frac{\text{Wh} \cdot \text{h}}{3600}$$

Měrná tepelná kapacita

$$c_{\text{Wh}} = \frac{4186}{3600} \frac{\text{Wh} \cdot \text{h}}{\text{kg} \cdot \text{K}} = 1.163 \frac{\text{Wh} \cdot \text{h}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Potřeba energie

$$E = m \cdot c_{\text{Wh}} \cdot (t_1 - t_2) \quad [\text{Wh} \cdot \text{h}]$$

Příkon ohřivače

$$P = \frac{1}{\eta} \cdot \frac{E}{\tau} \quad [\text{W}]$$



### Další použité veličiny

$m$  - hmotnost vody [kg]

$\tau$  - čas potřebný pro ohřev [h]

$\eta$  - účinnost ohřevu

$t_1$  - teplota výstupní vody [K]

$t_2$  - teplota vstupní vody [K]



Popis bojleru v řezu

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk

# Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

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

## VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K

Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, ▼

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> <b>Systém I</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém II</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém III</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém IV</b> DU [l/s] ???
44	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývatko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
11	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
9	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
13	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
13	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
13	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
25	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			

<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Prameník	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Velkokuchyňský dřez	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 50	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.6"/>
<input type="text" value="8"/>	Podlahová vpust DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="2"/>	Podlahová vpust DN 100	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.3"/>
<input type="checkbox"/>	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Průtok odpadních vod  $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 12.01 = 6 \text{ l/s} \text{ ???}$

Trvalý průtok odpadních vod  $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Čerpaný průtok odpadních vod  $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod  $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 6 \text{ l/s}$

**VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD**

Intenzita deště	$i =$	<input type="text" value="0.031"/> l / s . m <sup>2</sup> ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	<input type="text" value="700"/> m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	<input type="text" value="0.5"/> ???

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C = 10.85 \text{ l/s} \text{ ???}$

**NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ**

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 12.83 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí

Vnitřní průměr potrubí  $d =$   m ???

Maximální dovolené plnění potrubí	h =	<input type="text" value="70"/> % <u>???</u>	Průtočný průřez potrubí	S =	<input type="text" value="0.012517"/> m <sup>2</sup> <u>???</u>
Sklon splaškového potrubí	I =	<input type="text" value="2.0"/> % <u>???</u>	Rychlost proudění	v =	<input type="text" value="1.349"/> m/s <u>???</u>
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	<input type="text" value="0.4"/> mm <u>???</u>	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	<input type="text" value="16.883"/> l/s <u>???</u>

$Q_{\max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE** (minimálně je třeba DN 150 ???)

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk

# Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu

## Posouzení možnosti využití srážkové vody

Výpočet umožňuje Posouzení možnosti využití srážkové vody. Při návrhu systému je vhodné postupovat následujícím způsobem: navrhnout dispozici systému, posoudit vhodnost povrchu střechy pro zachycování srážkových vod, stanovit objem akumulční nádrže, vybrat prvky systému od některého z výrobců a zvolit jejich uspořádání, zvolit způsob odvádění srážkové vody mimo systém, vybrat případná doplňková zařízení.

### [Stručný návod](#)

Množství srážek	$j = 500$ mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 13,5$ m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 13,5$ m ???
Využitelná plocha střechy ( <input type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 182,3$ m <sup>2</sup> ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0,2$ <= ozelenění ▼ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0,9$ ???
<b>Množství zachycené srážkové vody Q: 16.4025 m<sup>3</sup>/rok ???</b>	

### Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	$n = 12$
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 100$ l
Koeficient využití srážkové vody	$R = 0,5$
Koeficient optimální velikosti	$z = 20$
<b>Objem nádrže dle spotřeby vody <math>V_v</math>: 12 m<sup>3</sup> ???</b>	

### Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 16,40$ m <sup>3</sup> /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$
<b>Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody <math>V_p</math>: 0,9 m<sup>3</sup> ???</b>	

### Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 12 \text{ m}^3$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 0.9 \text{ m}^3$
<b>Potřebný objem nádrže <math>V_N</math>: <math>0.9 \text{ m}^3</math> ???</b>	
<b>Výsledek porovnání objemů</b>	
Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy.	
Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).	

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk

# Výpočet objemu vsakovací nádrže

OD 1.3.2012 PLATÍ NOVÁ ČESKÁ NORMA **ČSN 75 9010**  
**VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ SRÁŽKOVÝCH VOD.**

Pro výpočet v souladu s touto normou můžete použít například odkaz [Návrh vsakovacího zařízení srážkových vod dle ČSN 75 9010](#)

Problematiku nové normy ČSN 75 9010 můžete sledovat i v [přehledu přednášek a zvukových záznamů](#) ze semináře sekce Zdravotní a průmyslové instalace Společnosti pro techniku prostředí, nebo v samostatných článcích, které jsme na TZB-info k problematice vsakování již zveřejnili a další připravujeme.

Níže uvedený výpočet vychází z německé normy ATV-DVWK-A 138, která u nás byla obecně přijímána v době, kdy česká norma ještě nebyla. Ponecháváme jej zde například pro posouzení dříve provedených instalací.

<b>Odvodňovaná plocha</b>	$A_E = 182,25 \text{ m}^2$ ???
<b>Odtokový koeficient</b>	$\psi_m = 0,3$ ???
<b>Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia</b>	$s_R = 0,95$ ???
<b>Zvolená četnost dešťů</b>	$n = 0,2 \text{ rok}^{-1}$ ???

<b><math>k_f</math> hodnota [m/s] ???</b>	<b>Šířka výkopu [m] ???</b>	<b>Hloubka výkopu [m] ???</b>
<input checked="" type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$	<input checked="" type="radio"/> $b_R = 0,60$	<input checked="" type="radio"/> $h_R = 0,42$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,20$	<input type="radio"/> $h_R = 0,84$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,80$	<input type="radio"/> $h_R = 1,26$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 2,40$	<input type="radio"/> $h_R = 1,68$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,00$	<input type="radio"/> $h_R = 2,10$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,60$	
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 4,20$	

<b>k<sub>f</sub> hodnota</b> [m/s] ???	<b>Šířka výkopu</b> [m] ???	<b>Hloubka výkopu</b> [m] ???
	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = <input type="text"/>	

Místní srážkové údaje	
<b>T [min]</b>	<b>i<sub>n</sub> [l/(s*ha)]</b>
15	<input type="text" value="220"/> ???

<b>Korekční součinitel pro intenzitu dešťů k<sub>ČR</sub></b>	<input type="text" value="0,4"/>
---	----------------------------------

Výpočet	
<b>Vypočtená délka zasakovacího prostoru</b>	L = 2.4 m
<b>Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)</b>	V <sub>dop</sub> = 0.6 m <sup>3</sup>
<b>Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku</b>	V = 0.6 m <sup>3</sup> ???
<b>Délka vsakovací jímky</b>	L <sub>vsak</sub> = 2.4 m ???
<b>Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia</b>	a = 2 ks ???
<b>Doporučená plocha geotextílie</b>	A <sub>Geo</sub> = 9 m <sup>2</sup> ???
<b>Doporučený počet spojovacích prvků</b>	a <sub>Verb</sub> = 8 ks ???

**Pozn.:** rozměry navržené vsakovací nádrže: L<sub>vsak</sub> \* b<sub>R</sub> \* h<sub>R</sub> \* k<sub>ČR</sub>





### LEGENDA

±0,000 = [ 271,000 ] ÚROVEŇ PODLAHY PRÍZEMÍ OBÍ

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| ① BYTOVÝ DŮM<br>- ZASTAVĚNÁ PLOCHA CELKEM = 272 M <sup>2</sup>             | ⑫ HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU |
| ② ZELENÁ TERASA NAD PARKINGEM<br>- PLOCHA CELKEM = 92<br>- VEGETAČNÍ ROHOZ | ⑬ PŘÍPOJKOVÁ SKŘIŇ    |
| ③ ZPEVNĚNÁ PLOCHA KOMERCE<br>- VELKOFORMÁTOVÁ VEGETAČNÍ DLAŽBA             |                       |
| ④ VEGETAČNÍ DLAŽBA<br>- MALOFORMÁTOVÁ VEGETAČNÍ DLAŽBA                     |                       |
| ⑤ POJEZDOVÁ KOMUNIKACE DO GARÁŽÍ<br>- ASFALT                               |                       |
| ⑥ TERASA K PŘÍLEHLAMU BYTU   |                       |
| ⑦ VODOMĚRNÁ SÁCHTA<br>- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA<br>- HLAVNÍ UZÁVĚR VODY         |                       |
| ⑧ VÝSTUPNÍ SÁCHTA  |                       |
| ⑨ AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA DEŠTOVOU VODU<br>- OBJEM NÁDRŽE 0,9m <sup>3</sup>    |                       |
| ⑩ BEZPEČNOSTNÍ PŘEPAD  |                       |
| ⑪ VSAK<br>- POČET VSAKOVACÍCH BLOKŮ GARANTIA                               |                       |

### STÁVAJÍCÍ SÍŤ

- - - - - ELEKTRO
- - - - - KANALIZACE
- - - - - VODOVOD
- - - - - PLYNOVOD STL

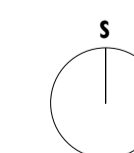
### NAVRHOVANÉ SÍŤ

- ELEKTRO  
DĚLKA 14,5 m
- KANALIZACE (DN 150)  
DĚLKA 22m
- DEŠTOVÁ KANALIZACE  
DĚLKA 7,5m
- VODOVOD (DN 100 PL)  
DĚLKA VODOMĚRNÉ SA  
DĚLKA OD VODOMĚRNÉ  
DĚLKA CELKEM 45,5
- PLYN STŘEDOTLAK (DN)  
DĚLKA 18m

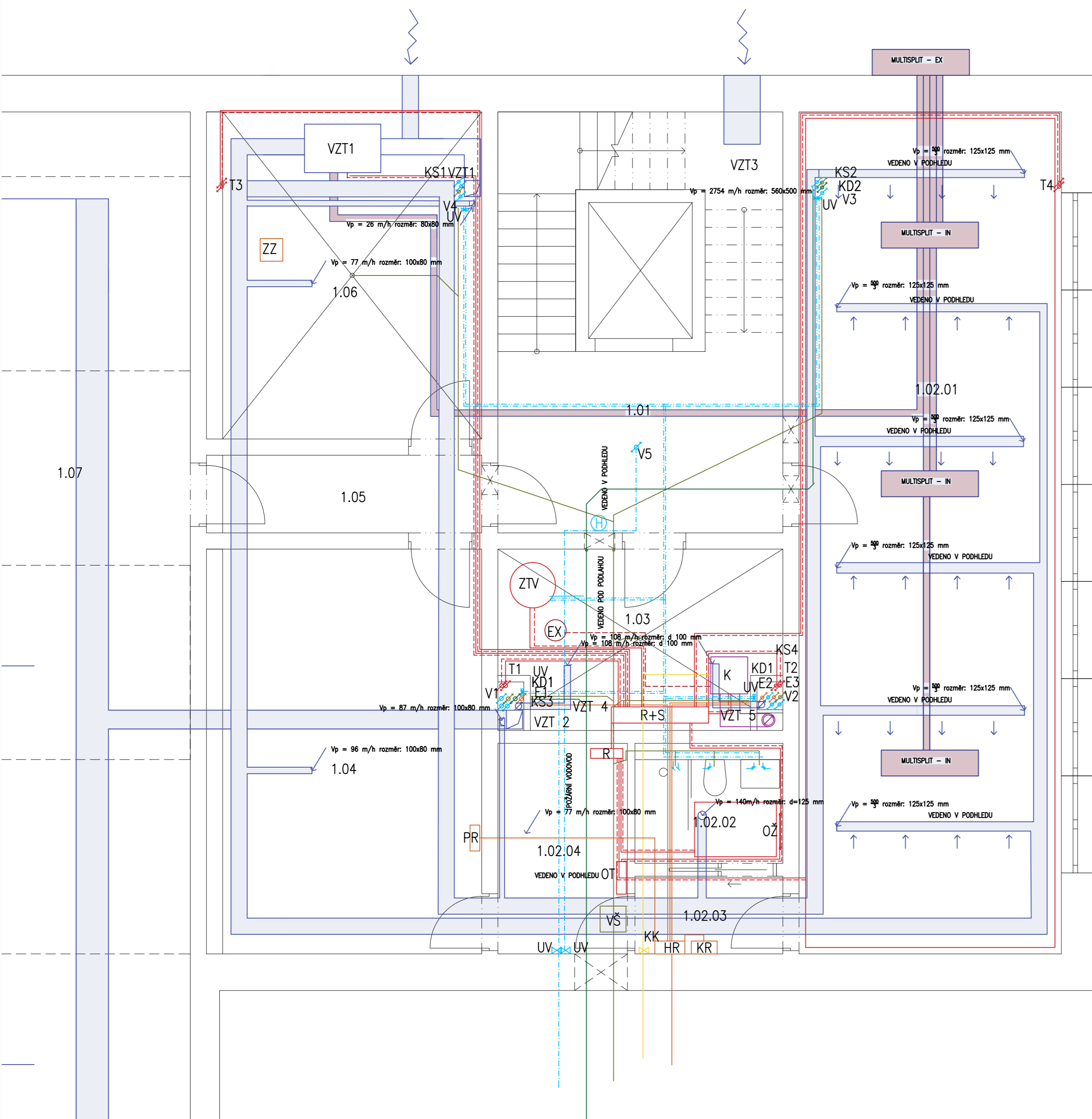
### LEGENDA

- NAVRŽENÝ OBJEKT - 1
- NAVRŽENÝ OBJEKT - 2
- ŘEŠENÁ ČÁST
- VRSTEVNICE
- HRANICE POZEMKŮ A C

- STÁVAJÍCÍ ZELENĚ
- ↗ HLAVNÍ VSTUP NA POZEMEK  
= STÁVAJÍCÍ
  - ↗ HLAVNÍ VJEZD NA POZEMEK  
= STÁVAJÍCÍ
  - ↗ HLAVNÍ VSTUP DO NAVRHOVANÉHO  
OBJEKTU



OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITELNÝ VÝKRES	1:200	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA SEŠTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DOBŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATEM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.4.B.TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	770x500	VÝPRAVCOVÁNÍ	ADELA FRNOCHOVÁ
NAZEV	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	OBLOB VÝKRESU	C.4.B.1	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	
OBŠAR VÝKRESU	KOORDINAČNÍ SITUACE				



**LEGENDA:  
VYTÁPĚNÍ**

- VYTÁPĚNÍ – PŘÍVODNÉ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ – VRATNÉ POTRUBÍ
- T1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- R+S ROZDĚLOVAČ + SBĚRAČ
- ZTV ZASOBNIK TEPLÉ VODY
- OŽ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- OT OTOPNÉ TĚLESO
- K KOTEL
- EX EXPANZNÍ NÁDRŽ
- R ROZVADĚČ+SBĚRAČ PODLAHOVÉHO TOPENÍ
- ⊗ KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD
- ⊠ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

**VZDUCHOTECHNIKA**

- VZDUCHOTECHNIKA
- VZDUCHOTECHNIKA
- SPLIT IN SPLIT SYSTÉM – INTERIÉR
- SPLIT EX SPLIT SYSTÉM – EXTERIÉR

**VODOVOD**

- CÍRKULACE
- STUĐENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- V1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- UV UZÁVÍRACÍ VENTIL
- H POŽÁRNÍ HYDRANT

**KANALIZACE**

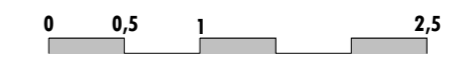
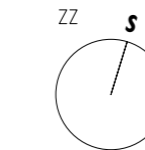
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- KS1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- VŠ VÝSTUPNÍ ŠACHTA
- KD1 OZNAČENÍ STOUPAČKY

**PLYNOVOD**

- PLYNOVOD
- KK KULOVÝ KOHOUT

**ELEKTROROZVODY**

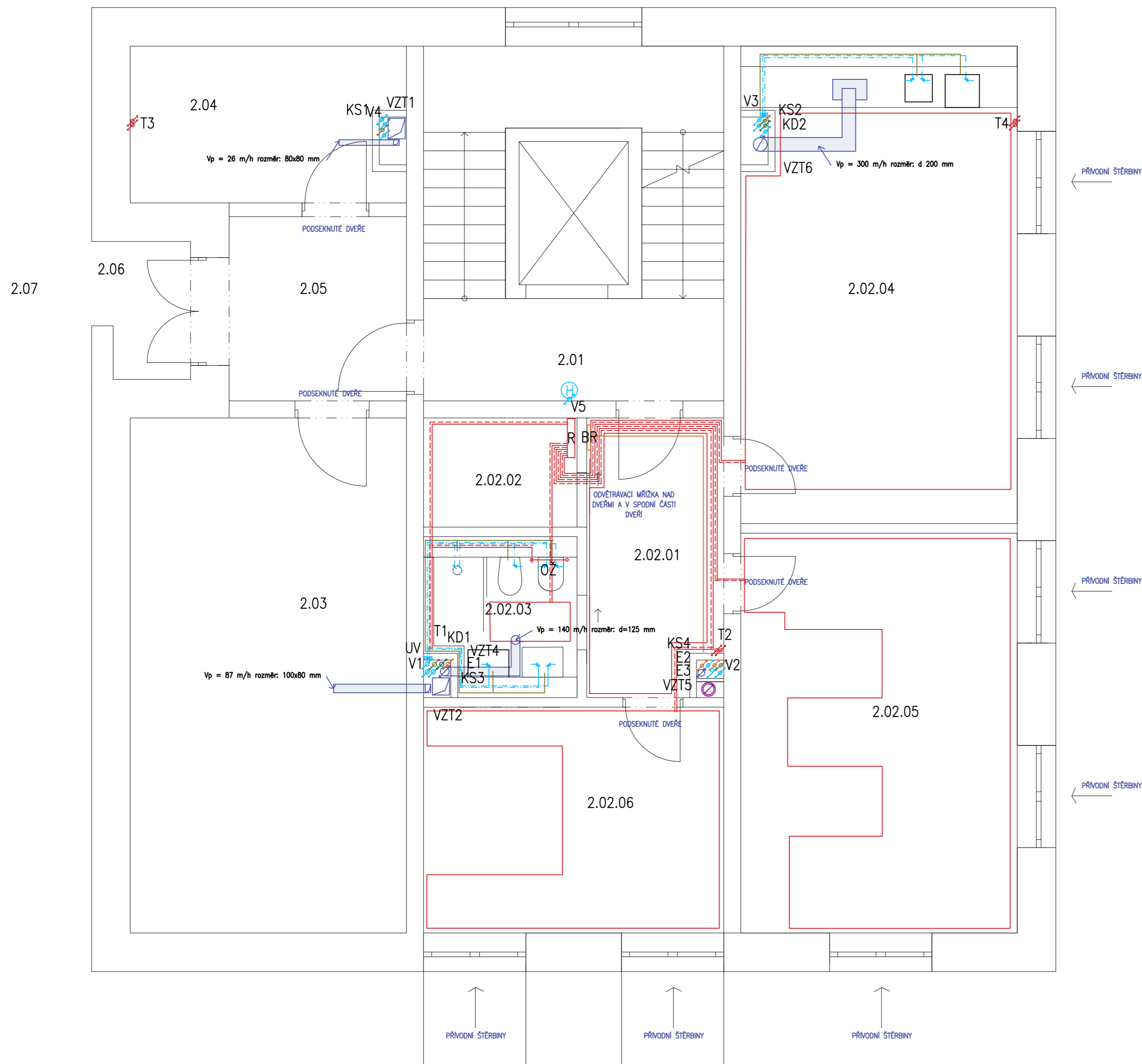
- HR ROZVOD ELEKTRÍNY
- PR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- KR PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- BR KOMERČNÍ ROZVADĚČ
- BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E1 ROZVOD ELEKTRÍNY DO PATRA
- ZZ ZÁLOŽNÍ ZDROJ



**LEGENDA MÍSTNOSTÍ:**

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	TEPLOTA (°C)
<b>1.N.P. SO 01</b>			
1.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	23,7	–
1.02.01	KOMERCE	52,7	20
1.02.02	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	4,2	24
1.02.03	CHODBA	2,7	–
1.02.04	ŠATNA	6,5	20
1.03	KOTELNA	11,8	–
1.04	SKLEP	25,3	–
1.05	CHODBA	4,9	–
1.06	STROJOVNA	20,5	–
1.07	GARÁŽE	629	–

OSTAV 15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50	VEDOUČÍ PRÁCE
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM KVĚTEN 2021	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
ČÁST PRÁCE C.4.B.TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB–VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 630x420	KONZULTANT ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ
AKCE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.4.B.2	VYPRACOVAL ADELA FRINOCHOVÁ
BESAH VÝKRESU PŮDORYS 1NP	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	



**LEGENDA:  
VYTÁPĚNÍ**

- VYTÁPĚNÍ – PŘÍVODNÉ POTRUBÍ
- - - VYTÁPĚNÍ – VRATNÉ POTRUBÍ
- T1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- R+S ROZDĚLOVAČ + SBĚRAČ
- ZTV ZASOBNÍK TEPLÉ VODY
- OŽ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- OT OTOPNÉ TĚLESO
- K KOTEL
- EX EXPANZNÍ NÁDRŽ
- R ROZVADĚČ+SBĚRAČ PODLAHOVÉHO TOPENÍ
- ⊗ KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

**VZDUCHOTECHNIKA**

- VZDUCHOTECHNIKA
- VZT VZDUCHOTECHNIKA
- SPLIT IN SPLIT SYSTÉM – INTERIÉR
- SPLIT EX SPLIT SYSTÉM – EXTERIÉR

**VODOVOD**

- CÍRKULACE
- - - STUĐENÁ VODA
- - - TEPLÁ VODA
- V1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- UV UZAVÍRAJÍCÍ VENTIL
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT

**KANALIZACE**

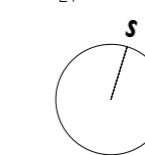
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- KS1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- VŠ VÝSTUPNÍ ŠACHTA
- KD1 OZNAČENÍ STOUPAČKY

**PLYNOVOD**

- PLYNOVOD
- KK KULOVÝ KOHOUT

**ELEKTROROZVODY**

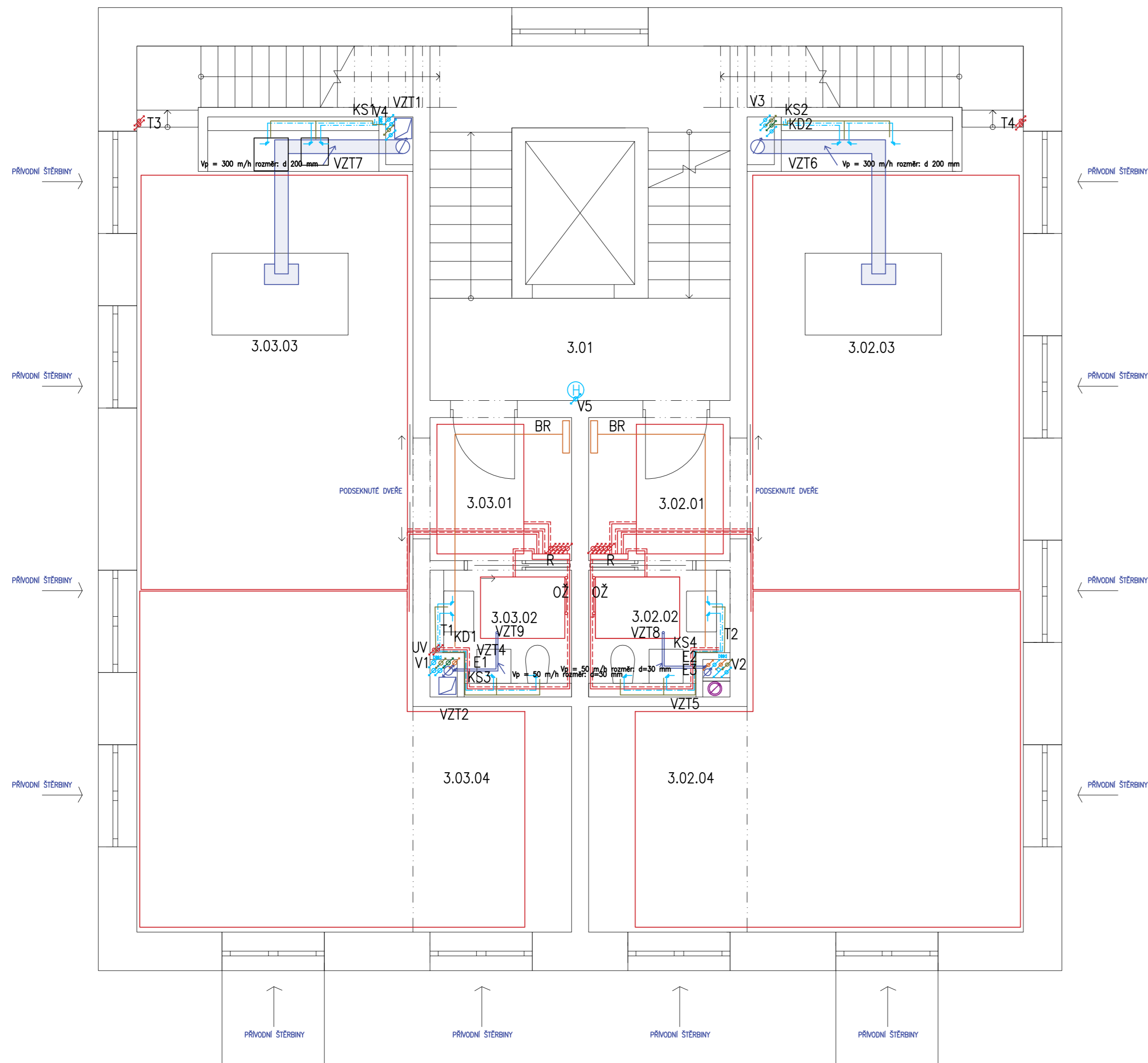
- ROZVOD ELEKTRINY
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- PR PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- KR KOMERČNÍ ROZVADĚČ
- BR BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E1 ROZVOD ELEKTRINY DO PATRA



**LEGENDA MÍSTNOSTÍ:**

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	TEPLOTA (°C)
<b>2.N.P. SO 01</b>			
2.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	11,40	–
2.02.01	VSTUPNÍ HALA	13,15	18
2.02.02	ŠATNA	4,15	–
2.02.03	KOUPELNA	6,90	24
2.02.04	OBYTNÝ PROSTOR	27,85	20
2.02.05	DĚTSKÝ POKOJ	21,00	20
2.02.06	LOŽNICE	33,80	20
2.03	KOLÁRNA	50,45	–
2.04	KOČÁRKÁRNA	33,05	–
2.05	VSTUPNÍ HALA	15,05	–
2.06	VSTUPNÍ ZÁDVEŘÍ	7,35	–
2.07	TERASA	8,10	–

OSTAV 15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU 1:50		VEDOUČÍ PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM KVĚTEN 2021		KONZULTANT ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ
ČÁST PRÁCE C.4.B.TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB–VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU 630x420		VYPRACOVAL ADELA FRNOCHOVÁ
AKČE: BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU C.4.B.3		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
BESAH VÝKRESU PŮDORYS 2NP			



### LEGENDA: VYTÁPĚNÍ

- VYTÁPĚNÍ – PŘÍVODNÉ POTRUBÍ
- - - VYTÁPĚNÍ – VRATNÉ POTRUBÍ
- T1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- R+S ROZDĚLOVAČ + SBĚRAČ
- ZTV ZASOBNIK TEPLÉ VODY
- OŽ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- OT OTOPNÉ TĚLESO
- K KOTEL
- EX EXPANZNÍ NÁDRŽ
- R ROZVADĚČ+SBĚRAČ PODLAHOVÉHO TOPENÍ
- KOAXIÁLNÍ KOUROVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

### VZDUCHOTECHNIKA

- VZDUCHOTECHNIKA
- VZT VZDUCHOTECHNIKA
- SPLIT IN SPLIT SYSTÉM – INTERIÉR
- SPLIT EX SPLIT SYSTÉM – EXTERIÉR

### VODOVOD

- CÍRKULACE
- - - STUĐENÁ VODA
- - - TEPLÁ VODA
- V1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- UV UZAVÍRACÍ VENTIL
- H POŽÁRNÍ HYDRANT

### KANALIZACE

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- - - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- KS1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- VŠ VÝSTUPNÍ ŠACHTA
- KD1 OZNAČENÍ STOUPAČKY

### PLYNOVOD

- PLYNOVOD
- KK KULOVÝ KOHOUT

### ELEKTROROZVODY

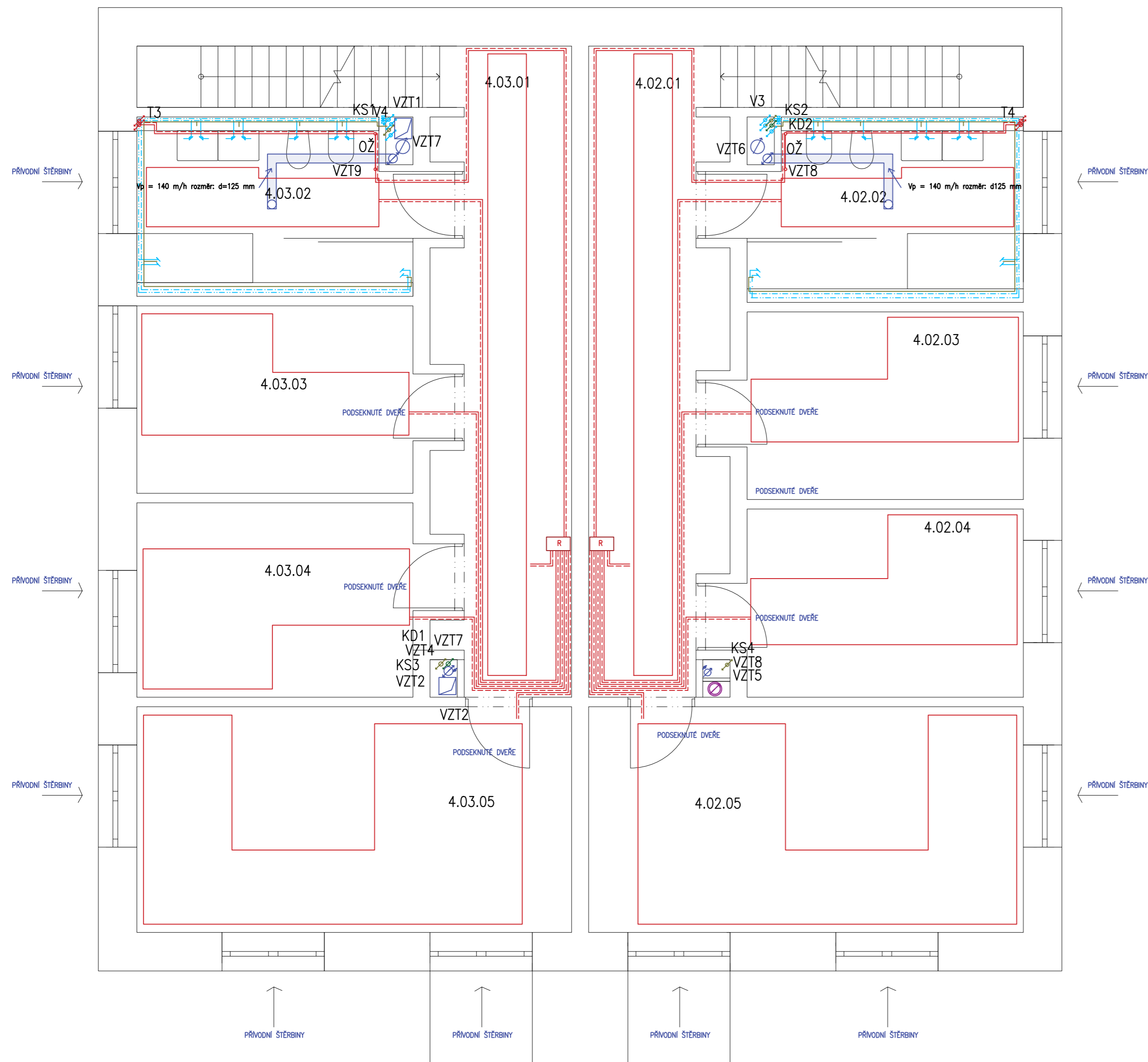
- ROZVOD ELEKTRÍNY
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- PR PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- KR KOMERČNÍ ROZVADĚČ
- BR BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E1 ROZVOD ELEKTRÍNY DO PATRA



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	TEPLOTA (°C)
<b>3.N.P. SO 01</b>			
3.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	11,40	-
3.02.01	VSTUPNÍ HALA	13,15	18
3.02.02	WC	4,15	24
3.02.03	OBYTNÝ PROSTOR	6,90	20
3.02.04	PRACOVNA	27,85	20
3.03.01	VSTUPNÍ HALA	21,00	18
3.03.02	WC	33,80	24
3.03.03	OBYTNÝ PROSTOR	50,45	20
3.03.04	PRACOVNA	33,05	20

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘITKO VÝKRESU	1:50		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.4.B.TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB-VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	630x420		VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.4.B.4		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
BESAH VÝKRESU	PŮDORYS 3NP					



### LEGENDA: VYTÁPĚNÍ

- VYTÁPĚNÍ – PŘÍVODNÉ POTRUBÍ
- - - VYTÁPĚNÍ – VRATNÉ POTRUBÍ
- T1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- R+S ROZDĚLOVAČ + SBĚRAČ
- ZTV ZASOBNIK TEPLÉ VODY
- OŽ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- OT OTOPNÉ TĚLESO
- K KOTEL
- EX EXPANZNÍ NÁDRŽ
- R ROZVADĚČ+SBĚRAČ PODLAHOVÉHO TOPENÍ
- KOAXIÁLNÍ KOUROVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

### VZDUCHOTECHNIKA

- VZDUCHOTECHNIKA
- VZT VZDUCHOTECHNIKA
- SPLIT IN SPLIT SYSTÉM – INTERIÉR
- SPLIT EX SPLIT SYSTÉM – EXTERIÉR

### VODOVOD

- CÍRKULACE
- - STUĐENÁ VODA
- - TEPLÁ VODA
- V1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- UV UZAVÍRACÍ VENTIL
- H POŽÁRNÍ HYDRANT

### KANALIZACE

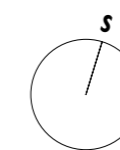
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- KS1 OZNAČENÍ STOUPAČKY
- VŠ VÝSTUPNÍ ŠACHTA
- KD1 OZNAČENÍ STOUPAČKY

### PLYNOVOD

- PLYNOVOD
- KK KULOVÝ KOHOUT

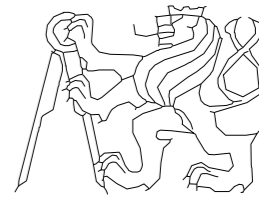
### ELEKTROROZVODY

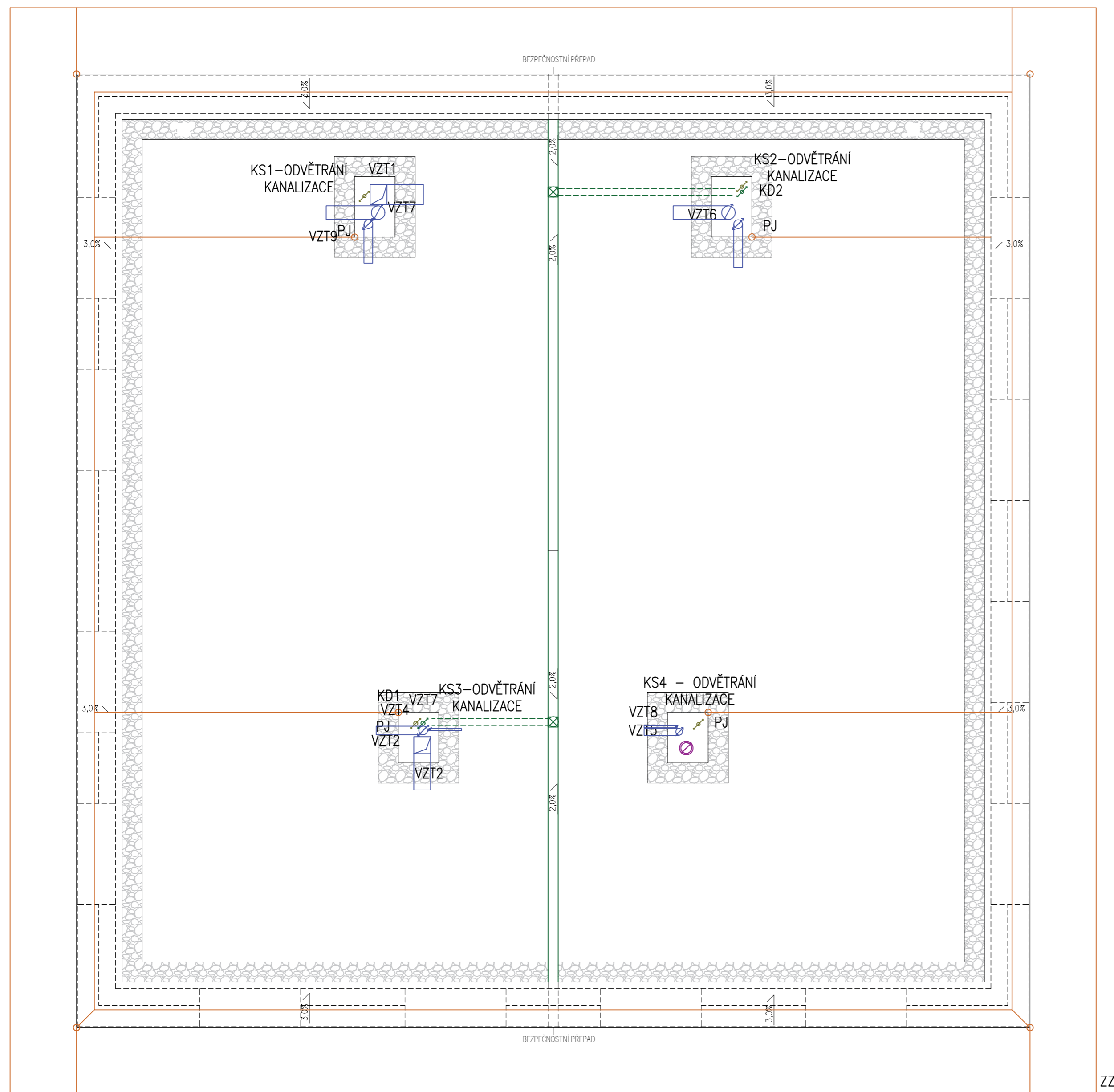
- ROZVOD ELEKTRÍNY
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- PR PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- KR KOMERČNÍ ROZVADĚČ
- BR BYTOVÝ ROZVADĚČ
- E1 ROZVOD ELEKTRÍNY DO PATRA



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	TEPLOTA (°C)
4.N.P. SO 01			
4.02.01	CHODBA	11,40	18
4.02.02	KOUPELNA	13,15	24
4.02.03	DĚTSKÝ POKOJ	4,15	20
4.02.04	DĚTSKÝ POKOJ	6,90	20
4.02.05	LOŽNICE	27,85	20
4.03.01	CHODBA	21,00	18
4.03.02	KOUPELNA	33,80	24
4.03.03	DĚTSKÝ POKOJ	50,45	20
4.03.04	DĚTSKÝ POKOJ	33,05	20
4.03.05	LOŽNICE	15,05	20

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50	 PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D. KONZULTANT ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ VYPRACOVAL ADELA FRINOCHOVÁ
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM	KVĚTEN 2021	
ČÁST PRÁCE	C.4.B.TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB–VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	630x420	
AKČE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.4.B.5	
OBSEH VÝKRESU	PŮDORYS 4NP	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE		



**LEGENDA:  
VZDUCHOTECHNIKA**

VZT VZDUCHOTECHNIKA

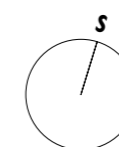
**KANALIZACE**

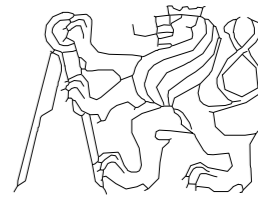
— KANALIZACE DEŠŤOVÁ  
 VS VÝSTUPNÍ ŠACHTA  
 KD1 OZNAČENÍ STOLPAČKY  
 ☒ VPUSŤ

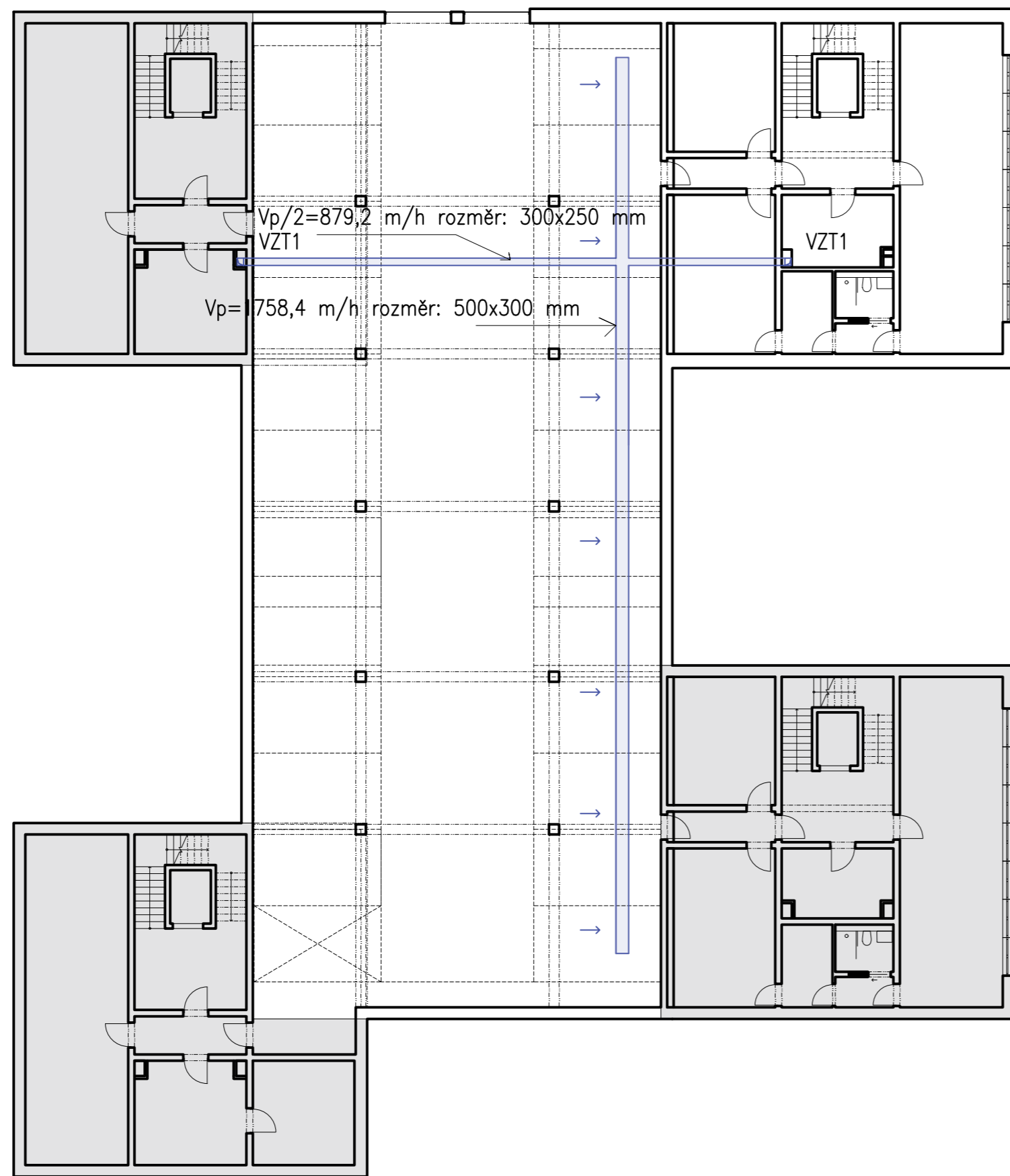
**ELEKTROROZVODY**

PJ POMOCNÝ JÍMAČ  
 ZZ ZÁKLADOVÝ ZEMNIČ

⊗ KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD  
 KAMENIVO

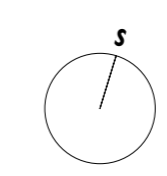


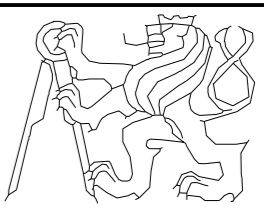
OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.4.B.TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB–VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	630x420		VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.4.B.6		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	PŮDORYS STŘECHY					



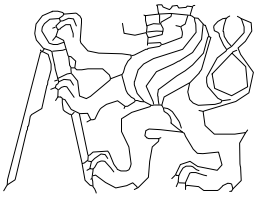
**LEGENDA:**

- VZT1 VZDUCHOTECHNIKA – ODVOD VZDUCHU
- ČÁST, KTERÁ NENÍ ŘEŠENA V RÁMCI DOKUMENTACE



ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:50	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ
ČÁST PRÁCE	C.4.B.TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB–VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	630x420		VYPRACOVAL	ADELA FRNČHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	C.4.B.7			
OBSEH VÝKRESU	PŮDORYS 2NP					

# D. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

ÚSTAV 15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 <p data-bbox="948 2078 1166 2130">FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.
PRÁCE:  BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL ADÉLA FRNOCHOVÁ



## SEZNAM PŘÍLOH

D.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	
D.1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	–
D.2.1.	KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY	1:200
D.2.2.	SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	1:200

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

**D.1.1. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY STAVBY SE ZDŮVODNĚNÍM. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY**

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS
02	Bytový dům	Zemní konstrukce	Záporové pažení
			Stavební jáma
		Základové konstrukce	Betonová monolitická deska základová
		Hrubá spodní stavba	ŽB monolitický stěnový systém
			ŽB strop monolitický
			ŽB prefabrikované schodiště
		Hrubá vrchní stavba	ŽB monolitický stěnový systém
			ŽB strop monolitický
			ŽB prefabrikované schodiště
		Střecha	Spádová vrstva – betonová mazanina
			Pojistná hydroizolace z asfaltových úasů
		LOP	-
		Hrubé vnitřní konstrukce	Roznášecí vrstvy podlah
			Zděné příčky
			Osazení oken
			Vápenná omítka
			Rozvod elektřiny
			Rozvod plynu
		Úprava povrchu	Začištění betonu
		Dokončovací konstrukce	SDK desky v podhledu
			Osazení zásuvek a vypínačů
			Klec výtahu
			Schodišťové zábradlí
			Nášlapné vrstvy podlah
			Osazení parapetů

### D.1.2. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA

Navrhuji koš na beton 1022.10,

otočka jeřábu = 5 minut, 1 hodina = 12 otáček, 1 směna (8hodin) = 96 otáček

maximum betonu v 1 směně:  $96 \times 0,75 = 72$  objem 720lt., HMOTNOST:  $2500 \times 0,72 = 1800$

Kg = 1,8 t

TYP	MODEL	OBJEM	VÝŠKA	NOSNOST	HMOTNOST
Koš na beton typ 1022	1022.8	500 lt.	1500 mm	1200 kg	120 kg
Koš na beton typ 1022	1022.10	750 lt.	1620 mm	1800 kg	159 kg
Koš na beton typ 1022	1022.12	1000 lt.	1680 mm	2400 kg	181 kg

#### HRUBÁ SPODNÍ STAVBA

Strop:

Plocha stropní desky: 1 265 m<sup>2</sup>

tloušťka stropních desek: 0.2 m

objem:  $1\,265 \times 0.2 = 253\text{m}^3$

výpočet záběrů:  $253/72 = 3,5 \Rightarrow 4$  směny

Betonování stropu bude probíhat na 4 záběry. Na jeden záběr je možno vybetonovat 75 m<sup>3</sup> betonu.

Stěny:

Obvodové stěny: délka 200 m, tloušťka 0,25m, výška 3,5 m =  $200 \times 0,25 \times 3,5 = 175\text{ m}^3$

Vnitřní nosné stěny: délka 1 stěny 13 m, tloušťka 0,25, výška 3,5 m =  $13 \times 0,25 \times 3,5 \times 10 = 114\text{m}^3$

Objem celkem:  $175 + 114 = 289\text{ m}^3$

Výpočet záběrů:  $289/72 = 4,0 \Rightarrow 4$  směny

Betonování stěn bude probíhat na 4 záběry. Na jeden záběr je možno vybetonovat 72 m<sup>3</sup> betonu.

Sloupy:

Plocha sloupu 0,4 m

výška sloupu 3,5 m

Počet sloupů 10

objem celkem:  $0,4 \times 3,5 \times 10 = 14\text{m}^3$

výpočet záběrů:  $14/72 = 0,19 \Rightarrow 1$  směna

Betonování sloupů bude probíhat na 1 záběr. Na jeden záběr je možno vybetonovat 72 m<sup>3</sup> betonu.

## HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA

### Stropní deska

plocha stropní desky:  $664\text{m}^2$

tloušťka stropních desek:  $0,2\text{ m}$

Objem celkem:  $664 \times 0,2 = 133\text{m}^3$

výpočet záběrů:  $133 / 72 = 1,85 \Rightarrow$  volíme 2 směny

### Obvodové stěny

Obvodové stěny: délka  $212\text{ m}$ , tloušťka  $0,25\text{ m}$ , výška  $2,8\text{ m} = 212 \times 0,25 \times 2,8 = 148,4\text{ m}^3$

Vnitřní nosné stěny: délka 1 stěny  $13\text{ m}$ , tloušťka  $0,25$ , výška  $2,8\text{ m}$

$= 13 \times 0,25 \times 2,8 \times 8 = 72,8\text{m}^3$

Objem celkem:  $148,4 + 72,8 = 221,2\text{ m}^3$

výpočet záběrů:  $221,2 / 72 = 3,1 \Rightarrow$  volíme 4 směny

## D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Betonování stropu



### Betonování nosných stěn



## D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### NÁVRH BEDNÍČÍHO SYSTÉMU

#### Bednění stropu

Bude použit stolový systém VARIODECK s rozměry 6,00 m x 2,15 m, výška 36 cm, váha 600 kg a skladování bude probíhat po 7 kusech.

Plocha jednoho bedníčícího stolu systému VARIODECK je 12,9 m<sup>2</sup>.



#### Bednění stěn

Bude použito rámové bednění TRIO o rozměru 2,8m x 2,4m, váha 486 kg a skladování bude probíhat po 12 kusech.



## D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### NÁVRH SKLADOVACÍ PLOCHY

Bednění stropu

Plocha jednoho stolu bednění je 12,9 m<sup>2</sup>

Plocha stropní desky je 664 m<sup>2</sup>

664/12,9 = 51,5 kusů skladovaných po 7 kusech – 7 palet po 7 kusech a 1 paleta po 3 kusech, rozměr jedné palety 6 m x 2,15 m

Bednění nosných stěn

Celkový obvod nosných zdí na 2 záběry činí 152 x 2 = 304 m

Šířka jednoho kusu = 2,4m

304/2,4 = 127 kusů skladovaných po 12 kusech – 10 palet po 12 kusech a 1 paleta po 7 kusech, rozměr jedné palety 2,4 m x 2,8 m

### NÁVRH ZDVIHACÍHO PROSTŘEDKU

Výpočet prefabrikovaného schodiště:

Objem schodiště ( V = A x l ) : 0,9 m<sup>2</sup> x 1,5m = 1,3m<sup>3</sup>


Hmotnost schodiště: 1,3 m<sup>3</sup> x 2 500 Kg/m<sup>3</sup> (objemová hmotnost betonu) = 3 250 Kg = 3,25t

Schodiště bude po příjezdu na staveniště okamžitě umístěno na předem určené místo.

Tabulka břemen

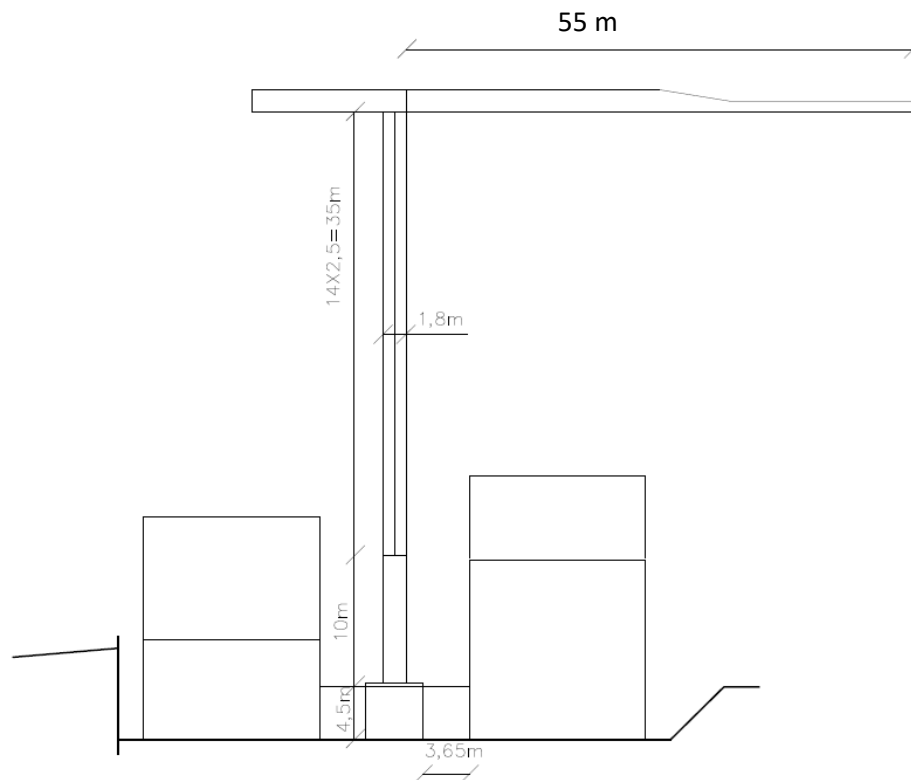
Břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Bednění	1	55
Prefabrikované schodiště	3,25	27
Betonářský koš 1022.10	0,159	40
Beton 0,75t	1,875	40
Betonářský koš + beton	2,034	40

Navrhují použití věžového jeřábu 110 EC-B 6 LIEBHERR, s délkou výložníku 55 m, maximální nosností 3,41 t na vzdálenost 27,5 m. Příkon-22Kva, jištění 80 A motorový jistič.

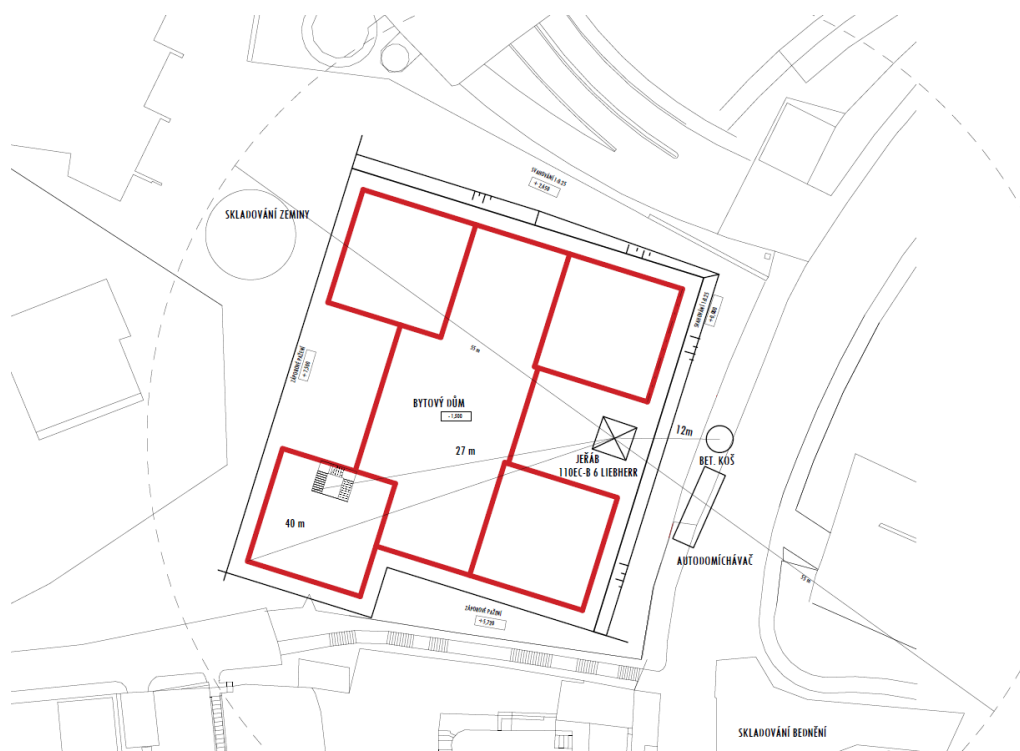
délka výložníku m	r	 m/kg	Vodorovný výložník 2+4 závěs m/kg														
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0 (r = 56,5)	2,5-29,9 3000	2,5-17,0 6000	4960	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	1350
52,5 (r = 54,0)	2,5-31,5 3000	2,5-17,8 6000	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1680	1560	
50,0 (r = 51,5)	2,5-32,7 3000	2,5-18,5 6000	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	1750		
47,5 (r = 49,0)	2,5-33,7 3000	2,5-19,0 6000	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2260	2100	1950			
45,0 (r = 46,5)	2,5-34,4 3000	2,5-19,3 6000	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	2150				
42,5 (r = 44,0)	2,5-35,5 3000	2,5-19,8 6000	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	2400					
40,0 (r = 41,5)	2,5-36,1 3000	2,5-20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	2650						

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

ŘEZ JEŘÁBEM



PŮDORYS JEŘÁBU





## D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

Materiál bude dovážen nákladními vozy přímo do ulice Na Hřebenkách. Zázemí staveniště umisťují na východní hranu pozemku ke stávající komunikaci Na Hřebenkách, kde bude i prostor k očištění.

Materiál bude dočasně uložen ve skládkách.

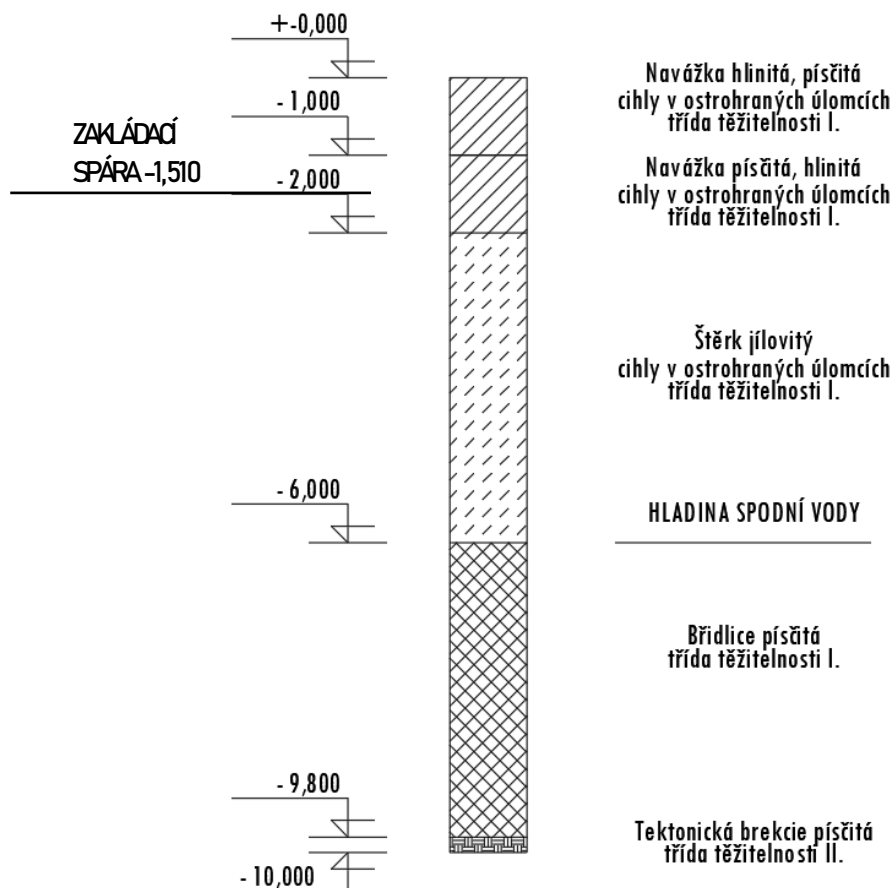
Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárky FISCHBETON s.r.o. - betonárna Praha Smíchov, která je vzdálená 2,25 km. Za obvyklého provozu by cesta měla trvat 10 minut přes ulici Sokolovská. K přepravě betonu se použijí autodomíchávače.

### D.1.3. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Jako podklad k návrhu zajištění stavební jámy byl použit výpis geologické dokumentace archivního vrtu J-6 (Hlavní město Praha) z roku 2007. Číslo posudku P126624, hloubka: 10 m (svislý vrt), nadmořská výška Balt:72,27 m, realizace: Stavební geologii-IGHG, spol. s. r. o., Tachovice

Pro realizaci stavební jámy ( $\pm 0,000 = 271,000$  m.n.m., Bpv) bude využíváno záporové pažení, které bude pouze pro dočasné užití a nebude součástí SO 02 a svahování (1:0,25 – jílovitý štěrk). Odvodnění stavební jámy bude zajištěno po obvodu stavebního objektu SO 02 pomocí drenáží. Vytěžená zemina bude z jedné třetiny uskladněna na pozemku a zbylá zemina bude odvezena na skládku.

Stavební jáma bude odvodněna po obvodu povrchové drenážním systémem, který bude spádován k východní straně staveniště a zde bude následně odčerpán.



#### **D.1.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM**

Hlavní vjezd/výjezd a hlavní vstup jsou situovány ve východní části staveniště z ulice Na Hřebenkách. Vjezd/výjezd a vstup budou řádně označeny tabulí se zákazem vstupu nepovoleným osobám.

Staveniště bude na své hranici oploceno do výšky 2,5 m tak, aby zabránilo vniku 3. osobě. V místech stávajícího oplocení bude navrhované oplocení přerušeno a naváže na stávající oplocení.

Během výstavby dojde k uzavření ulice Na Hřebenkách a doprava bude řízena dopravními ukazateli, vysvětlující náhradní trasu. Silnice bude uzavřena aniž by omezovala vjezdy a výjezdy ke stávajícím pozemkům a objektům.

#### **D.1.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY**

##### **Ochrana ovzduší**

Během výstavby bude co nejvíce zabráněno vnikání škodlivých látek a prašnosti do ovzduší - suť a jiné prašné materiály budou vlhčeny kropením a zakryty

##### **Ochrana půdy**

Pohonné hmoty a další toxické látky budou skladovány v uzavřených nádobách ( jímka ) na podkladu zabraňující průsaku. Vytěžená zemina bude z jedné třetiny využita k terénním úpravám a bude skladována na pozemku, zbylá zemina bude odvážena na skládku.

##### **Ochrana podzemních a povrchových vod**

Dopravní prostředky a stroje budou čištěny před vjezdem na staveniště, auto-domíhávače budou vyplachovány v betonárce. Pro mytí nástrojů a bednění od zbytků betonu, cementu a jiných škodlivých látek bude zřízen speciální prostor, který zabráni vniknutí znečištěné vody do půdy. Tato voda bude zachycována v jímkách a poté odčerpávána a odvezena k ekologické likvidaci.

##### **Ochrana zeleně na staveništi**

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením pomocí prkenného bednění.

##### **Ochrana před hlukem a vibracemi**

Kvůli ochraně okolních staveb před hlukem budou práce probíhat od 6:00-22:00 hodin.

##### **Ochrana pozemních komunikací**

Výstavbou nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně mechanicky očištěny. V případě nechtěného znečištění, bude tato plocha dodatečně očištěna. Znečištěná voda bude uchovávána v jímkách a poté odvezena k ekologické likvidaci.

### **Ochrana kanalizace / inženýrských sítí**

Veškerá znečištěná voda bude uchovávána v jímkách a poté odvezena k ekologické likvidaci. Budou dodrženy odstupové vzdálenosti od vedení inženýrských sítí a manipulace s rozvody bude provedena za přítomnosti specializovaného dozoru správce inženýrských sítí.

## **D.1.6. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POSOUZENÍ POTŘEBY VYPRACOVÁNÍ PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE**

### **Zemní konstrukce a zajištění stavební jámy**

Hrana stavební jámy ve vzdálenosti 0,75 m nesmí být jakkoliv zatěžována, aby nedošlo k sesunu půdy. Stavební jáma ( -1,500 m) musí být zajištěna vůči okolnímu terénu pomocí zábradlí o minimální výšce 1,1 m ve vzdálenosti 0,75 m od jámy (zabezpečení pádu osob do výkopu a sesunu půdy).

Bezpečný sestup do výkopu zajistí žebřík. Pro manipulaci s žebříkem budou dodržena daná pravidla: horní konec žebříku musí přesahovat nástupní plošinu minimálně o 1,1 m, musí být zajištěn proti uklouznutí pevnou podložkou nebo jiným opatřením, po žebříku mohou být snášeny jen břemena o hmotnosti do 20kg a může po něm sestupovat pouze jedna osoba. Pracovník pohybující se ve výkopu musí povinně používat ochranu přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu je min. 80 cm.

### **Nosná konstrukce**

Výškové práce budou zajištěny pomocí lešení PERI UP Roset Flex (Pracovní plošiny lze plně pokrýt bez mezer, komplikovaná místa lze snadno obestavět. Zábradlí a podlahové zářázky po obvodu v signální barvě.) Součástí je i zábradlí o výšce 1,1 m a stabilizátory. Pohyb po bednění zajišťují žebříky. Bednění je stavěno za pomoci jeřábu. Při nepříznivém počasí (vítr, sníh, déšť) budou výškové práce pozastaveny.

### **Zabezpečení proti 3. osobě**

Je důležité zabezpečení staveniště vhodnými opatřeními proti dalším osobám (na hranici staveniště budou rozmístěny tabulky zákazu vstupu na staveniště, zdroj elektrické energie a vody bude uzavřen a zabezpečen proti zneužití).



**LEGENDA**

±0,000 = [ 271,000 ] ÚROVEŇ PODLAHY PRŮZEMÍ SO2

**SEZNAM SO:**

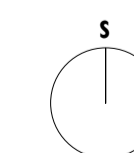
- SO 01 HRUBÉ TŮ
- SO 02 BYTOVÝ DŮM
- SO 03 PŘÍPOJKA – VODOVOD
- SO 04 PŘÍPOJKA – KANALIZACE
- SO 05 PŘÍPOJKA – PLYNOVOD
- SO 06 PŘÍPOJKA – SILNOPROUD
- SO 07 VOZOVKA
- SO 08 CHODNÍK
- SO 09 VEGETAČNÍ DLAŽBA
- SO 10 KONEČNÉ TŮ

**STÁVAJÍCÍ SÍŤ**

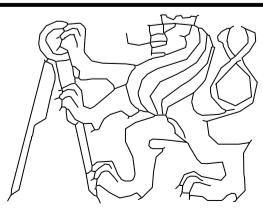
- — — — — ELEKTRO
- — — — — KANALIZACE
- — — — — VODOVOD
- — — — — PLYNOVOD STL

**SEZNAM BO:**

- BO 01 HRUBÉ TŮ
- BO 02 GARÁŽ
- BO 03 STÁVAJÍCÍ VJEZD

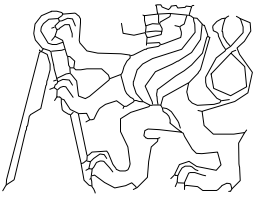


0 2 4 10 S-JTSK, Bpv ±0,000 = +271,000

OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITELNÝ VÝKRESU	1:200		VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA SEŠTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DOBŠÁK, Ph.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	ING. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D.
ČÁST PRÁCE	D. ZÁSADY ORGANIZACE VŮSTAVBY	FORMÁT VÝKRESU	770x500		VYPRACOVÁTEL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	OSLO VÝKRESU	D.2.1.		FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	
OBŠAR VÝKRESU	KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY					



# E. PROJEKT INTERIÉRU

ÚSTAV 15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	 <p data-bbox="948 2078 1168 2132">FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		KONZULTANT PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
AKCE:  BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH		VYPRACOVAL ADÉLA FRNOCHOVÁ

## SEZNAM PŘÍLOH

E.	PROJEKT INTERIÉRU	
E.1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	–
E.2.1.	PŮDORYS 2NP	1:50
E.2.2.	ŘEZ A–A, B–B, C–C	1:50
E.2.3.	ŘEZ A DETAIL ZÁBRADLÍ	1:30, 1:5
E.3.	VIZUALIZACE	–

### E.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ

Bytový dům se nachází v lokalitě "Na Hřebenkách" na pražském Smíchově. Konkrétně se objekt rozléhá na parcelách s čísly 4198/112, 4198/53, 4198/86, 4198/54, 4195/1. Tato lokalita je charakteristická především vilovou a bytovou zástavbou s plnou občanskou vybaveností vhodnou pro rodinné bydlení. Stávající stavební pozemek je svažité (ve směru Z-V) nepravidelného tvaru a nachází se v klidné lokalitě s kvalitní dopravní a technickou infrastrukturou.

Soubor staveb tvoří nepodsklepené čtyři domy s odlišným počtem podlaží (2-6 nadzemních podlaží). Všechny domy jsou propojeny společným parkovištěm v prvním nadzemním podlaží, přístupným ze severní strany pozemku. Toto parkoviště je zastřešeno plochou pochozí střechou, která navazuje na okolní terén a vytváří tak přirozené venkovní prostředí mezi domy, ze kterého jsou orientovány hlavní vstupy do jednotlivých domů. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny komerční prostory, které navazují na ulici Na Hřebenkách. Dále jsou zde umístěny prostory pro technické zázemí jednotlivých domů a společný parking. Hlavní vstupy a k nim přilehlé prostory j do bytových domů jsou umístěny v druhém nadzemním podlaží. Bytové jednotky se rozléhají na 2. až 6. nadzemním podlaží.

V rámci dokumentace je zpracován dům v severovýchodní části pozemku. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží, v prvním podlaží se nachází technické zázemí domu a komerční prostory s hygienickým zázemím, v druhém nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup do domu s přilehlými prostory a bytem 3+kk a ve zbylých dvou podlažích se rozléhají dva mezonety 4+kk. Ze stavebně-architektonického hlediska je objekt řešen jako železobetonový monolitický stěnový systém se schodišťovým jádrem. Obvodové stěny jsou řešeny z monolitického železobetonu s provětrávanou mezerou a obkladem z režného zdiva. Objekt je založen na základových pasech a zastřešení tvoří plochá nepochozí střecha s vegetačním porostem. Okna a dveře jsou hliníková v odstínu antracit.



### E.1.2. SCHODIŠTĚ

Hlavní domovní schodiště je dvouramenné, prefabrikované, složené ze samostatné podesty a dvou ramen, které budou uloženy na ozub na akustiky-izolační pryžovou vložku, aby bylo zabráněno šíření krojčejového hluku. Tloušťka mezipodesty je 170mm a tloušťka hlavní podesty je rovna tloušťce stropní desky (200mm). Výška stupně je 160mm a šířka 270mm. Každé rameno se skládá z 10 stupňů.

Nášlapná vrstva hlavní podesty je zhotovena z keramických dlaždic. Ramena schodiště a mezipodesta jsou povrchově upraveny pomocí lité polyuretanové stěrky odstínu RAL 7016. Spodní část schodiště je omítnuta.

První a poslední stupeň schodiště musí být odlišitelný od okolní podlahy. Odlišení bude provedeno pomocí protiskluzové pásky barevné PERMAFIX STANDARD – bílá 50 mm.



### E.1.3. VÝTAH

Výtah je navržen jako tradiční výtah bez strojovny typu V od firmy VÝTAHY VOTO (Erbenova 1, 150 00, Praha 5, Smíchov). Kabina výtahu má rozměry 1100x1750mm, dveře kabiny mají rozměr 900x2000mm, nosnost výtahu je 800kg a výtah je určen pro přepravu max. 10 osob. Výtah je bezbariérový.

## ONYX

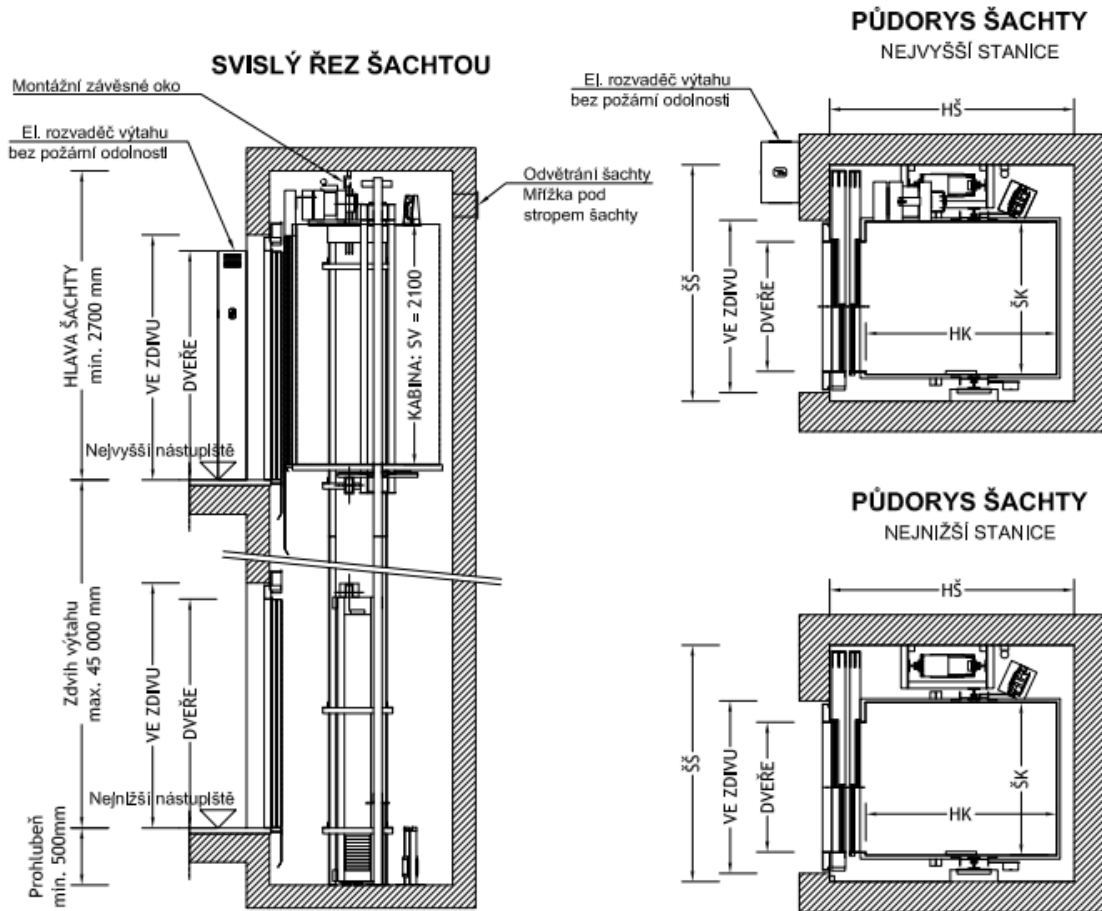
... TRAKČNÍ VÝTAH BEZ STROJOVNY ... MALÁ HLAVA ŠACHTY

MALÁ PROHLUBEŇ

TYP	NOSNOST		KABINA ŠK x HK	ŠACHTA NEPRŮCHOZÍ ŠŠ x HŠ	DVEŘE	VE ZDIVU	RYCHL. m/s	PŘÍKON kW	ZÁBĚROVÝ PROUD A	♿
	kg	osoby								
I	320	4	800 x 1100	1350 x 1450	700 x 2000	980 x 2140	1,0	4,10	17,60	-
II	400	5	1000 x 1100	1550 x 1450	800 x 2000	1080 x 2140	1,0	4,10	17,60	-
III	450	6	1000 x 1250	1550 x 1600	800 x 2000	1080 x 2140	1,0	4,10	17,60	• <sup>1</sup>
IV	630	8	1100 x 1400	1650 x 1750	900 x 2000	1180 x 2140	1,0	4,10	21,00	•
V	800	10	1100 x 1750	1650 x 2100	900 x 2000	1180 x 2140	1,0	6,90	29,40	•
VI	1000	13	1100 x 2100	1650 x 2450	900 x 2000	1180 x 2140	1,0	6,90	32,50	•

<sup>1)</sup> při změnách dokončených staveb

... délkové rozměry jsou v mm



Ostatní varianty uspořádání výtahu možno projednat telefonicky.  
Technické změny vyhrazeny !  
(rev. 2017-09-15)

## E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA



Opláštění interiéru bude probíhat na zakázku:

Stěny – nerezová ocel

Strop - nerezová ocel

Podlaha – zrnitá guma antracitová

Roh – eloxovaný hliník

Okopová lišta – eloxovaný hliník

Kabinové dveře a vstup – Nerezová ocel

Zdroj: Bezstrojovnový výtah s malou prohlubní a hlavou šachty | Výtahy VOTO s.r.o. (vytahy-voto.cz)

### E.1.4. ZÁBRADLÍ Z1

Zábradlí – madlo je navrženo jako ocelové o rozměru 40x40mm. Celková délka madla je 3045 mm včetně přesahů na obou stranách 100 mm. Madlo bude osazeno ve výšce 900 mm a bude kotveno na třech místech do nosné konstrukce. Madlo bude kotvené do nosné železobetonové monolitické stěny pomocí ocelové úchytky o rozměru 10x10mm, která bude přivařena z jedné strany k ocelovému madlo a z druhé strany k patnímu ocelovému plechu o rozměrech 110x110x10 mm. Ocelový patní plech bude kotven do nosné stěny pomocí plášťových kotev do betonu M10. Madlo bude povrchově upraveno lakováním práškovou barvou odstínu RAL 7016 (antracit).

Bližší specifikace ve výkresové části -viz výkres E.2.3. ŘEZ A DETAIL ZÁBRADLÍ

### E.1.5. Dveře

Bytové dveře jsou navrženy jako bezpečnostní protipožární dveře Masonite-Tampa plné. Konstrukci dveří tvoří masivní smrkový rám opláštěný HDF deskami s povrchovou úpravou. Speciální výplň s požární odolností tvoří speciálně vrstvená dveřní výplň z výtlačně lisovaných dřevotřískových desek. Dveře budou nastříkané antracitovou barvou dle vzorníku RAL (odstín 7016) stejně jako zárubně. Viz Architektonicko-stavební část – C.1.B.5. TABULKA DVEŘÍ Ze strany schodišťové haly budou dveře zamykatelné na kouli, z bytové strany na kliku - typ Vintage, bezpečnostní kování, vstupní dveře do bytu, černé, výrobce Croso Harrachov



### E.1.6. OSVĚTLENÍ

Jako osvětlení společných prostor jsou navrženy bílá LED stropní svítidla MONZA SQUARE od výrobce Azzardo o rozměrech 400x400mm, výška 55 mm. Barva svítidla je černá. Svítidla budou rozmístěna vždy po dvou na podestách a jedno svítidlo bude umístěno ve vstupní hale (viz. Výkres E.2.1. – PŮDORYS 2NP). Dodavatel svítidel ověří návrh světelně technickým výpočtem na základě aktuální evropské normy pro osvětlování ČSN EN 12464.

Osvětlení bude ovládané tlačítky s orientační doutnavkou, spínání časových spínačů bude nastaveno s ohledem na čas nutný k vyhledání klíčů, odemknutí bytu atd.

Více informací v části projektové dokumentace C.4. Technika prostředí staveb - elektroinstalace.

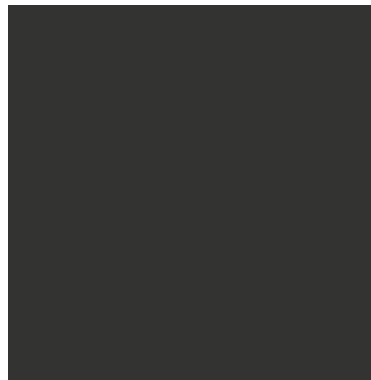
Návrh nouzového osvětlení není předmětem této části PD.



### E.1.7. OZNAČENÍ PODLAŽÍ

Podlaží bude označeno na nosné stěně u výstupního ramene schodiště. Označení bude provedeno nátěrem metylmetakrylátové pryskyřice v odstínu RAL 7016. Výška písma bude 1000 mm a font ISOCTEUR.

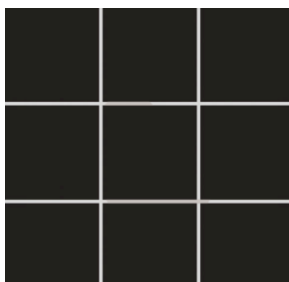
2



### E.1.8. POVRCHOVÉ MATERIÁLY

Podlaha:

Povrchová úprava podlahy ve vstupní hale a ve schodišťové hale na hlavní podestě je tvořena keramickou dlažbou Rako Color Two černá matná, rozměr jedné dlaždice je 19,7x19,7 cm, tloušťka 7mm. Spárovací hmota bude v barvě dlaždic a před realizací bude vyvzorkována.



Stěny:

Stěny budou upraveny pomocí systémové sádrové omítky, která bude provedena po celé výšce stěn. Na omítku bude aplikován otěruvzdorný nátěr v bílém odstínu. O1

Stěna nad dveřmi bude upravena pomocí sádrové systémové omítky. Na omítku bude nanášena barva odstínu RAL 7016, stejně jako u dveří. O2

Na stěnách okolo dlažby a schodiště bude proveden keramický sokl do výšky 100mm Rako Color Two, černá matná. KS1

Stropy:

Stropy, spodní strany schodišťových ramen a podest budou opatřeny systémovou sádrovou omítkou, na kterou bude aplikován otěruvzdorný nátěr v bílém odstínu. O1

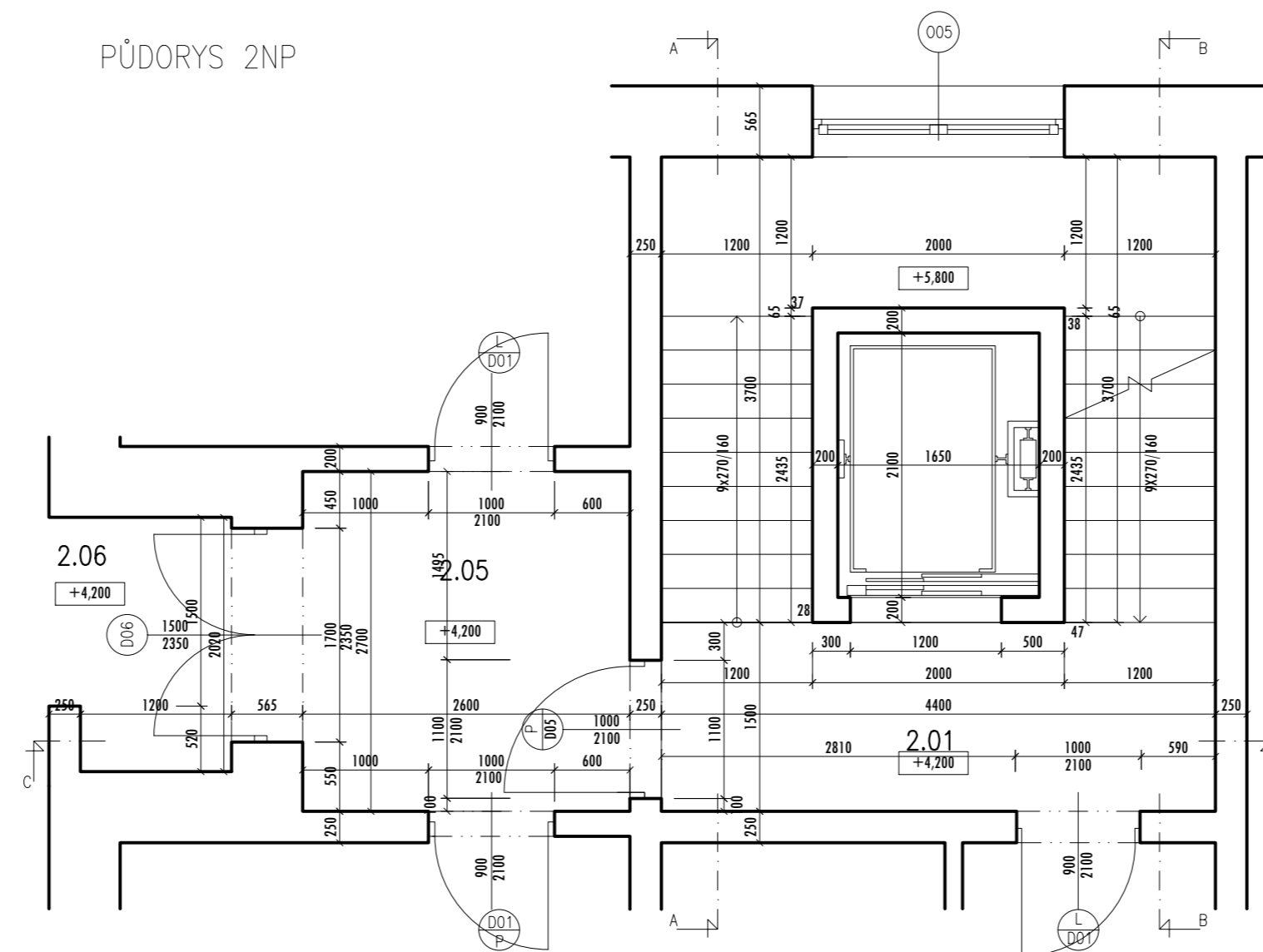
### E.1.9. VSTUPNÍ ROHOŽ

V vstupních dveřích je navržena vstupní rohož typu Topwell 27 standart, která je vhodná pro frekventované a zatěžované vstupy. Výplň tvoří hliníkové profily s pryžovými či textilními pásky. Rozměr rohože je 365x2000 mm, výška 27mm. Bližší specifikace viz. C.1.B.6.8. DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ.

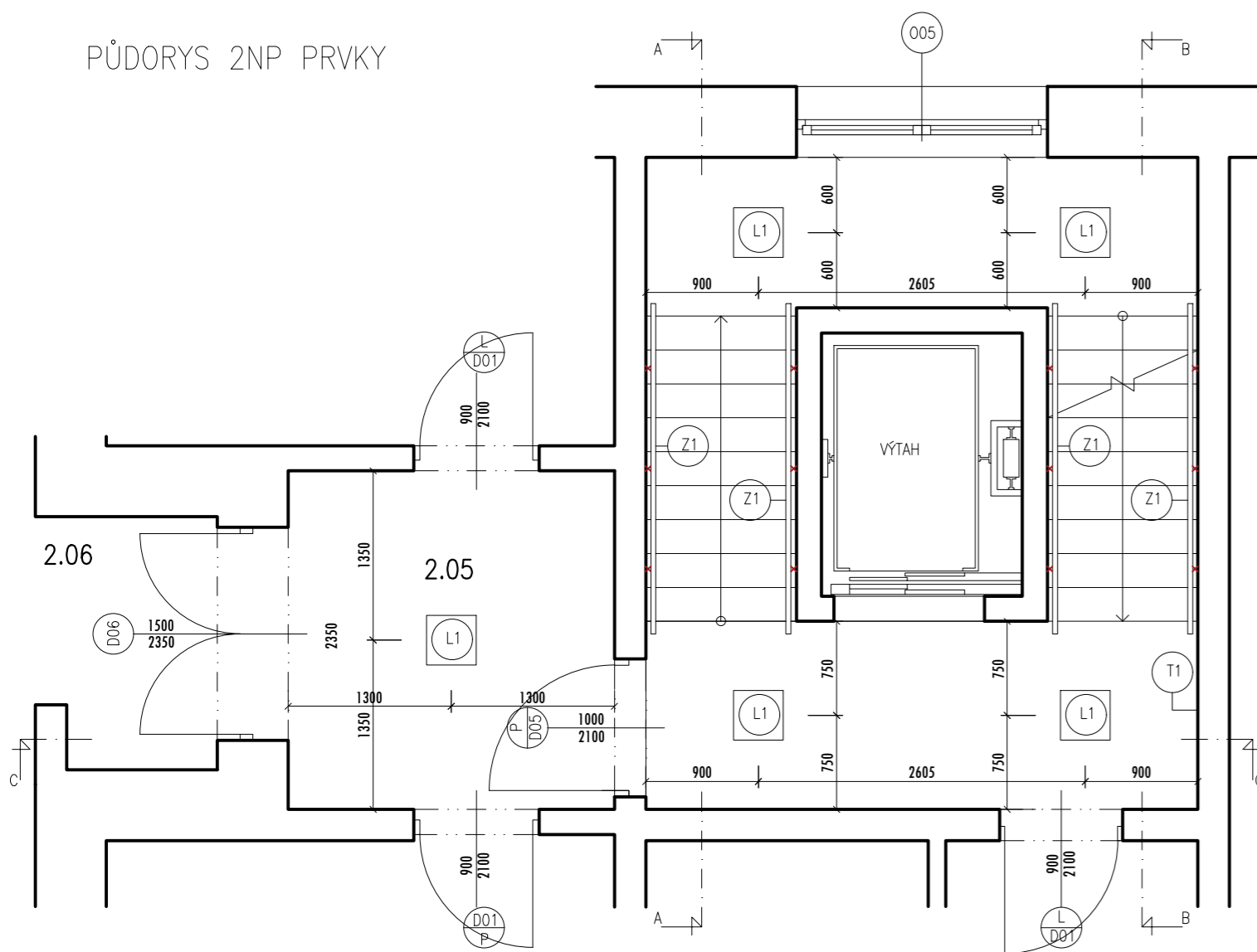


zdroj: TOPWELL 27 STANDARD-Vstupní rohože | GAPA MB, s.r.o. | Výroba rohoží a čistících zón

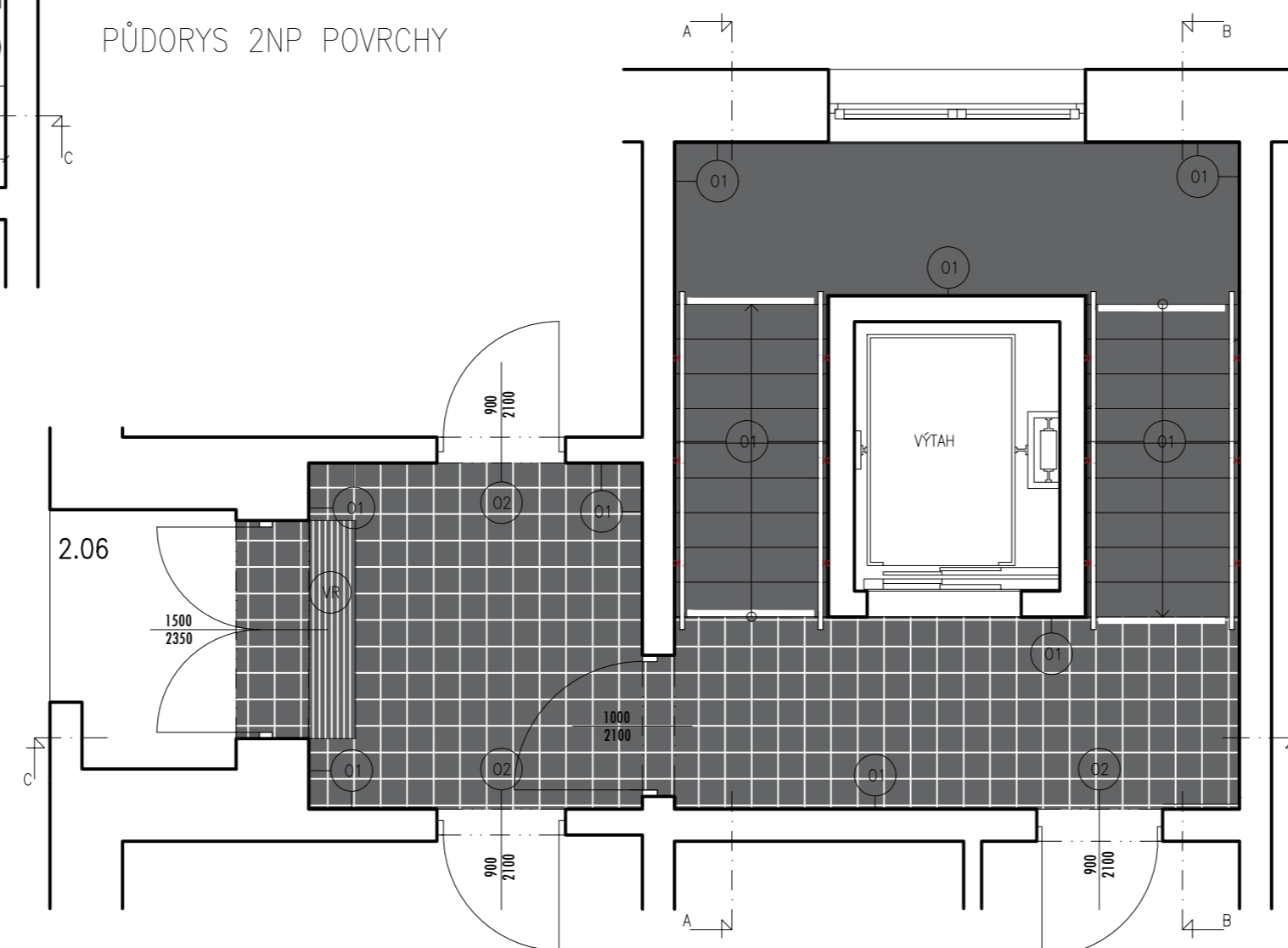
PŮDORYS 2NP



PŮDORYS 2NP PRVKY



PŮDORYS 2NP POVRCHY



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHOVÁ KRYTINA MATERIÁL & OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STŘEPU	POZNÁMKA
2.N.P. SO 02			UŽITNÁ PLOCHA	626,3 M <sup>2</sup>	ZASTAVĚNÁ PLOCHA	200 M <sup>2</sup>
			OBYTNÁ PLOCHA	66,2 M <sup>2</sup>	OBESTAVĚNÝ PROSTOR	760 M <sup>3</sup>
2.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	17,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	PO6 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.05	VSTUPNÍ HALA	7	KERAMICKÁ DLAŽBA	PO6 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)
2.06	VSTUPNÍ ZÁDVEŘÍ	2,3	BETONOVÁ DLAŽBA	SO3 SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SÁDROVÁ OMÍTKA MALBA	SYSTEMOVÉ DOKONČOVACÍ PROFILY (SOKLY, LIŠTY)

### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

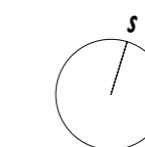
- SYSTÉMOVÁ SÁDROVÁ OMÍTKA O1
- KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO COLOR TWO ČERNÁ, MATNÁ, 19, X19,7 CM
- BARVA RAL 9005
- LITÁ POLYURETANOVÁ STĚRKA RAL 9005

### LEGENDA OZNAČENÍ

- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- O1 - OMÍTKA O1
- O2 - OMÍTKA O2
- L1 - SVĚTLO TYP 1
- Z1 - ZÁBRADLÍ 1
- T1 - OZNAČENÍ PODLAŽÍ
- H - POŽÁRNÍ HYDRANT
- KS - KERAMICKÝ SOKL
- VR - VSTUPNÍ ROHOŽ

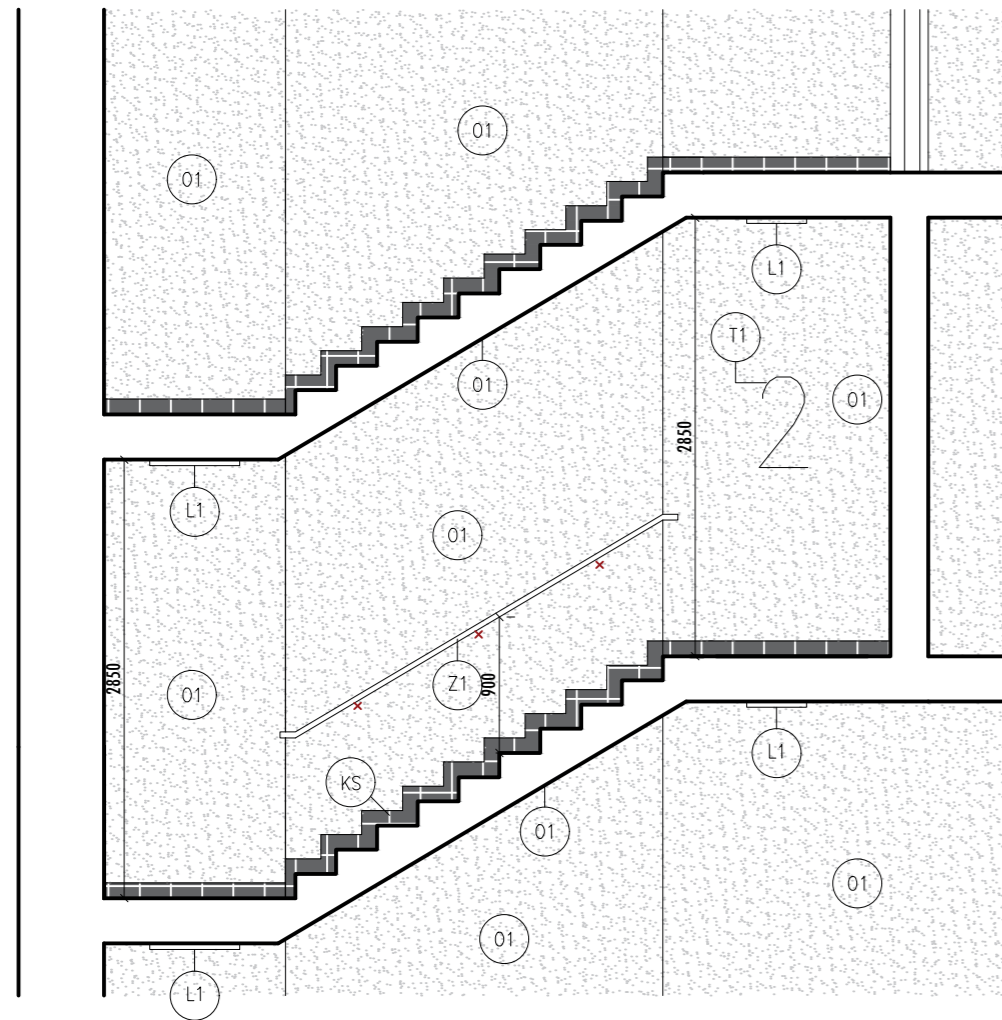
### POZNÁMKA

BLIŽŠÍ SPECIFIKACE – TECHNICKÁ ZPRÁVA E.1  
 PRVNÍ A POSLEDNÍ STUPEŇ V RAMENÍ MUSÍ BÝT ODLIŠENÝ OD OKOLNÍ PODLAHY – PROTISLUKOVÁ PÁSKA PERMAFIX STANDARD –BILÁ 50 mm

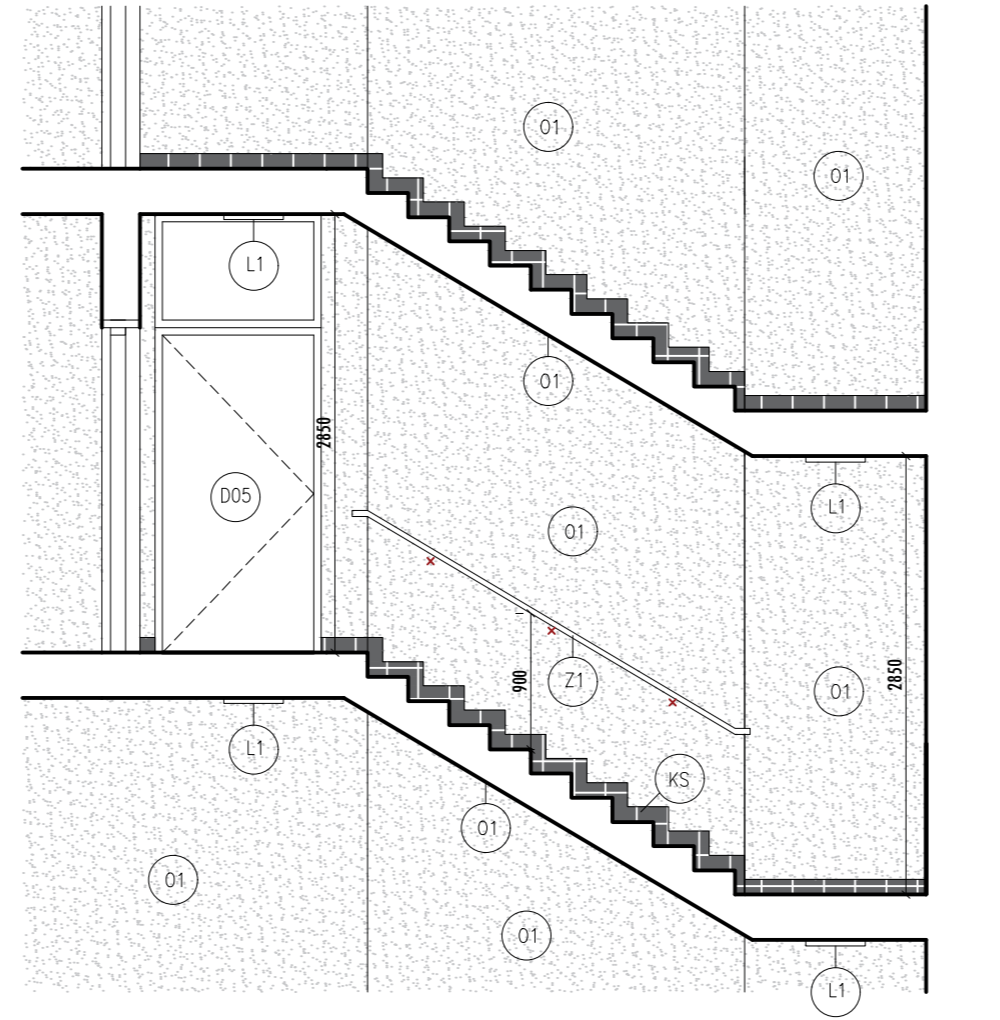


OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚŘITKO VÝKRESU	1:10		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIER – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATA	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
ČÁST PRÁCE	E.2. INTERIÉR – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	6,30X4,20		VYPRACOVAL	ADELA FRNOCHOVÁ
AKCE	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	E.2.1.		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
BESAH VÝKRESU	PŮDORYS 2NP					

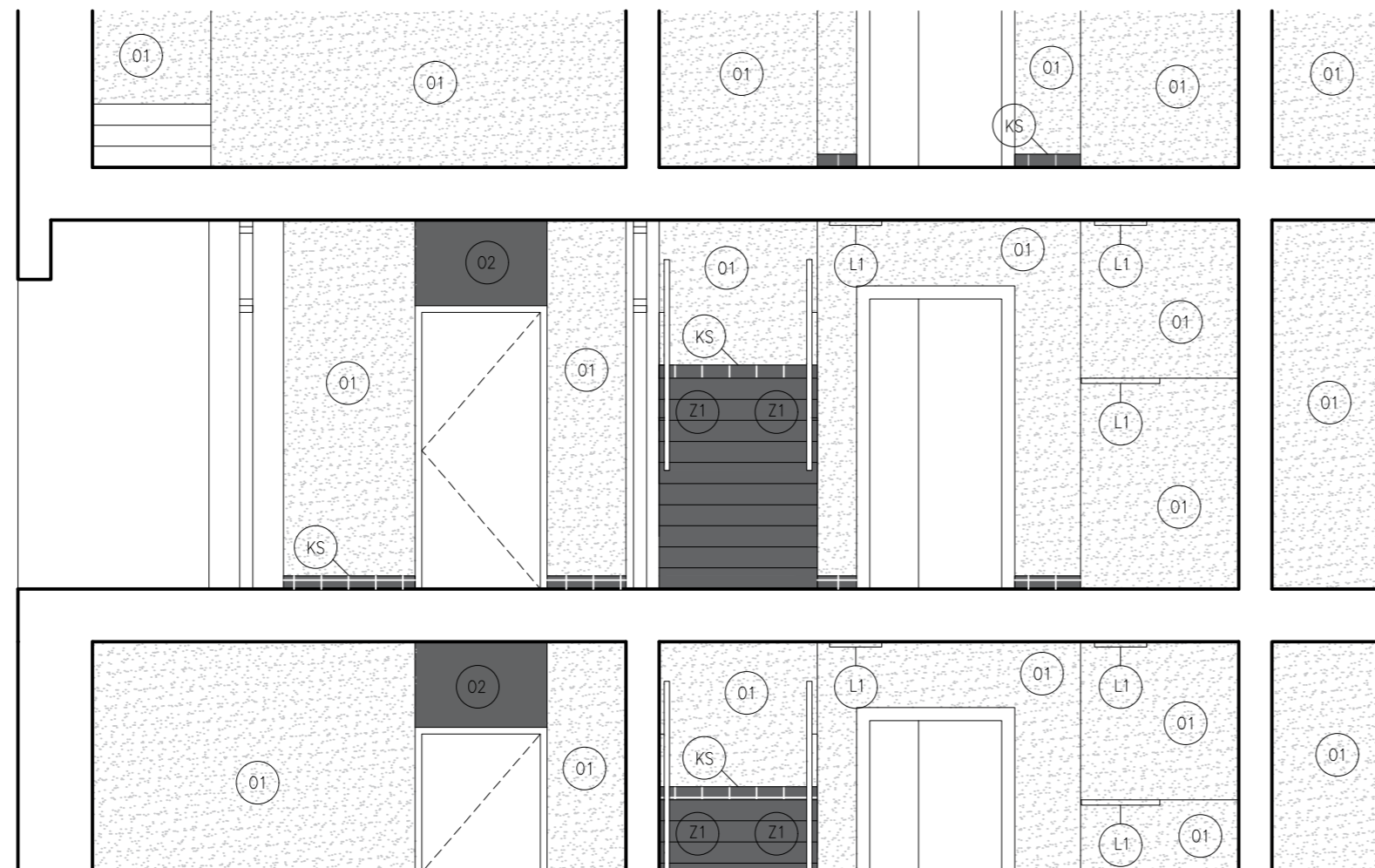
ŘEZ A-A







ŘEZ B-B



ŘEZ C-C



**LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ**

-  SYSTÉMOVÁ SÁDROVÁ OMITKA O1
-  KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO COLOR TWO ČERNÁ, MATNÁ, 19,X19,7 CM
-  BARVA RAL 9005
-  LITÁ POLYURETANOVÁ STĚRKA RAL 9005

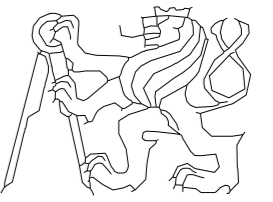
**LEGENDA OZNAČENÍ**

- O - OZNAČENÍ OKEN, viz. TABULKA OKEN
- O1 - OMITKA O1
- O2 - OMITKA O2
- L1 - SVĚTLO TYP 1
- Z1 - ZÁBRADLÍ 1
- T1 - OZNAČENÍ PODLAŽÍ
- H - POŽÁRNÍ HYDRANT
- KS - KERAMICKÝ SOKL

**POZNÁMKA**

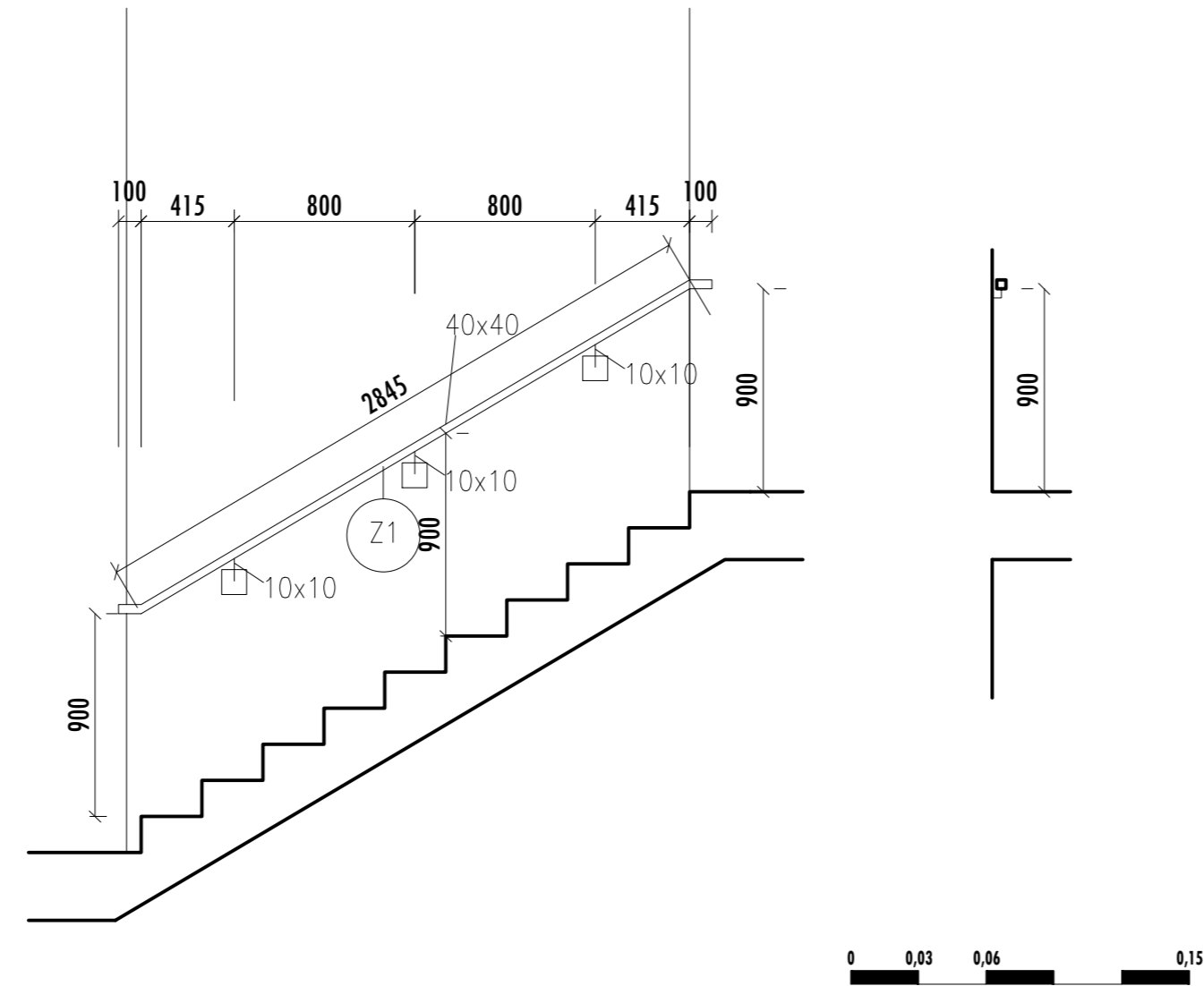
BLIŽŠÍ SPECIFIKACE – TECHNICKÁ ZPRÁVA E.1



OSTAV	15118 OSTAV NÁUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	1:10		VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATAUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
ČÁST PRÁCE	E.2. INTERIÉR – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	6,30X4,20		VYPRACOVAL	ADELA FRNČHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	E.2.2.		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	ŘEZY A-A-,B-B,C-C					



### ŘEZ ZÁBRADLÍ M1:30



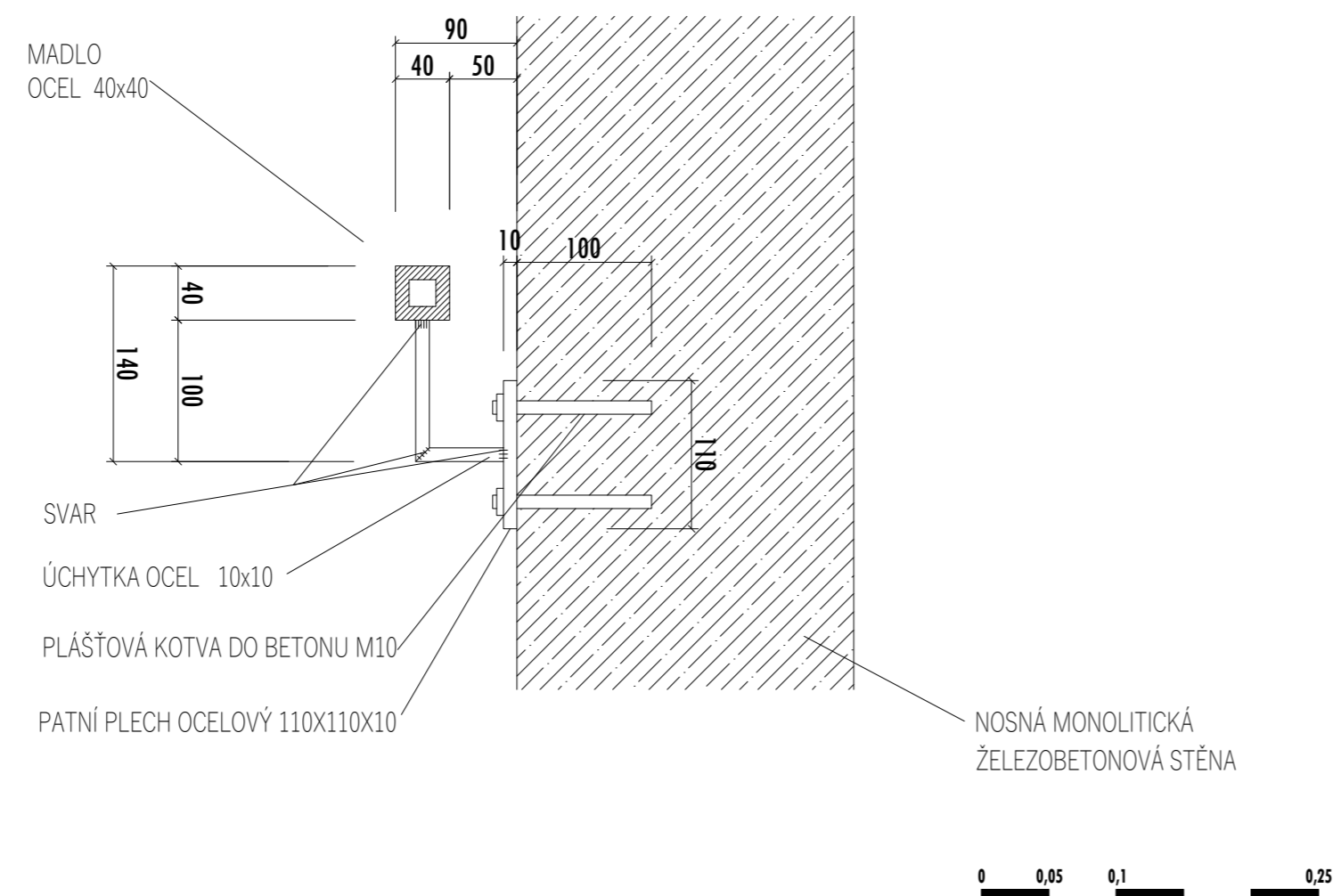
### LEGENDA KONSTRUKCÍ A MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C30/37
-  OCEL

### LEGENDA OZNAČENÍ

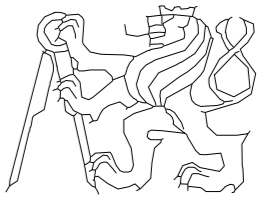
- Z1 - ZÁBRADLÍ 1

### DETAIL ZÁBRADLÍ M1:5

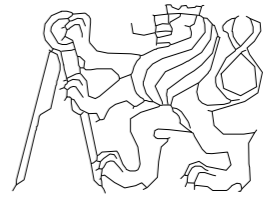


### POZNÁMKA

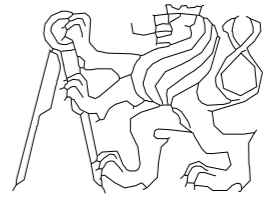
BLIŽŠÍ SPECIFIKACE – TECHNICKÁ ZPRÁVA E.1

ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘÍTKO VÝKRESU	1:30, 1:5	VEDOUČÍ PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPEŇ PRÁCE	ATBP ATELIÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021	KONZULTANT	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
ČÁST PRÁCE	E.2. INTERIÉR – VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT VÝKRESU	6,30X4,20	VYPRACOVAL	ADELA FRNCHOVÁ
PRŮJEKT	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	E.2.3.	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
OBSAH VÝKRESU	ŘEZ A DETAIL ZÁBRADLÍ				

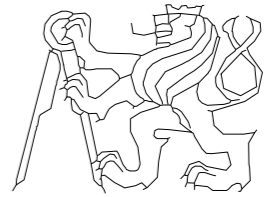


ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	-	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELÍÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
ČÁST PRÁCE	E.3. INTERIÉR – VIZUALIZACE	FORMÁT VÝKRESU	420X297		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	E.3.1.			
OBSAH VÝKRESU	VIZUALIZACE					



ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚŘITKO VÝKRESU	-	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELÍÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
ČÁST PRÁCE	E.3. INTERIÉR – VIZULIZACE	FORMÁT VÝKRESU	420X297		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	E.3.2.			
OBSAH VÝKRESU	VIZUALIZACE					



ÚSTAV	15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH	MĚRITKO VÝKRESU	-	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</p>	VEDOUcí PRÁCE	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
STUPĚŇ PRÁCE	ATBP ATELÍÉR – BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM	KVĚTEN 2021		KONZULTANT	PROF. ING. ARCH. IRENA ŠESTÁKOVÁ ING. ARCH. ONDŘEJ DVOŘÁK, PH.D.
ČÁST PRÁCE	E.3. INTERIÉR – VIZUALIZACE	FORMÁT VÝKRESU	420X297		VYPRACOVAL	ADÉLA FRNOCHOVÁ
AKCE:	BYDLENÍ V SOUVISLOSTECH	ČÍSLO VÝKRESU	E.3.3.			
OBSAH VÝKRESU	VIZUALIZACE					