



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2020/2021**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

**Architektura a stavitelství**

*zadávací katedra*

**katedra architektury**

*název diplomové práce*

**Polyfunkční dům  
Česká Lípa**



*autorka práce*

**Bc.  
Kateřina  
Svatoňová**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí diplomové práce*

**doc.Ing.arch.Václav Dvořák,CSc.**

*datum a podpis vedoucího práce*

*nominace na cenu prof. Voděry  
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)*



## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Polyfunkční dům Česká Lípa“  
vypracovala samostatně po konzultacích s vedoucím práce a konzultanty jednotlivých profesí.

V Praze dne 16.5.2021



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: SVATOŇOVÁ Jméno: KATEŘINA Osobní číslo: 458630  
 Zadávající katedra: Katedra architektury  
 Studijní program: Architektura a stavitelství  
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Česká Lípa - Polyfunkční dům  
 Název diplomové práce anglicky: Česká Lípa - Multifunctional building  
 Pokyny pro vypracování:  
 Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:  
 Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.

Jméno vedoucího diplomové práce: Doc.Ing.arch. Václav Dvořák, CSc.  
 Datum zadání diplomové práce: 16.2.2021 Termín odevzdání diplomové práce: 16.5.2021  
 Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce \_\_\_\_\_ Podpis vedoucího katedry \_\_\_\_\_

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

17.2.2021 Datum převzetí zadání \_\_\_\_\_ Podpis studenta(ky) \_\_\_\_\_



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiér 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

### 1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS..... JIRÁNEK  
 Datum..... 10.5.2021

podpis konzultanta.....

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů – povinné.
- návrh řešení interiéru bytu vč. terasy

### 2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: Pavel Košatka

katedra betonových a zděných konstrukcí

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet základních konstrukčních prvků v rozsahu celého objektu
- konstrukční schémata jednotlivých podlaží

Datum 30.4.2021

podpis konzultanta

### 3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: Ing. Pavla Dvořáková, Ph.D.

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- Schéma koncepce TZB.
- Průvodní zpráva.

Datum 28.4.2021

podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta: Kateřina Svatoňová

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 17.2.2021

## ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce je návrh polyfunkčního domu v České Lípě. Urbanismus nové městské čtvrti byl navržen v rámci předdiplomního projektu. Jedná se o koncept domů plujících v zeleni. Z toho také vychází návrh polyfunkčního domu. Objekt sestává ze dvou obytných věží, s lodžii s velkými květináky, bohatě osazenými květinami. Toto řešení přináší obyvatelům do centra města přírodu a pocit vlastní zahrady, i když jen na lodžii bytu. Vzhledem k průmyslové oblasti, která se nachází na sever od nové budovy, jsou obě obytné věže posazeny na vyvýšenou platformu garáží. V 1.NP se pak spolu s garážemi nachází komerční jednotky orientované směrem na jih k centru nové čtvrti a ve 2.NP pak restaurace a fitness centrum. Byty se nachází ve 3.NP a výše, kde již průmyslová zóna neruší obyvatele, kteří naopak mohou využít výhledu na přilehlé historické centrum České Lípy a nově vybudovanou zelenou čtvrt. Přístupy k budově jsou ze severu z ulice Mimoňská a z jihu po venkovním schodišti nebo výtahem přes terasu na 1.NP. Fasáda je pojednána jako vertikální zahrada. Nároží vyšší z budov vytváří dojem mohutného kmenu a deskové obložení vnitřních částí lodžii v hnědé barvě pak evokuje větve, ze kterých rostou zelené listy.

## ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is the design of a multifunctional house in Česká Lípa. The urbanism of the new city district was designed as part of a undergraduate project. This is a concept of houses floating in the green. The design of a multifunctional house is also based on this. The building consists of two residential towers, with loggias with large flower beds, richly planted with flowers. This solution brings the inhabitants of the city center nature and the feeling of their own garden, even if only on the loggia of the apartment. Due to the industrial area, which is located north of the new building, both residential towers are perched on a raised garage platform. On the 1st floor, together with the garages, there are commercial units oriented south to the center of the new district, and on the 2nd floor there is a restaurant and a fitness center. The apartments are located on the 3rd floor and above, where the industrial zone no longer disturbs residents, who, on the contrary, can take advantage of the view of the adjacent historical center of Česká Lípa and the newly built green district. Accesses to the building are from the north from Mimoňská Street and from the south by an outdoor staircase or lift via the terrace on the 1st floor. The facade is treated as a vertical garden. The corner higher of the buildings creates the impression of a massive trunk, and the brown paneled paneling of the inner parts of the loggias then evokes branches from which green leaves grow.

## OBSAH:

- PROHLÁŠENÍ	2
- ZADÁNÍ	3
- OBSAH, ANOTACE	4
- PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	6
DIPLOMOVÝ PROJEKT	12
- AXONOMETRIE	14
- SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	15
- ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	16
- PŮDORYS 1.NP	17
- PŮDORYS 2.NP	18
- PŮDORYS 3.NP – 7.NP (OBJEKT A)	19
- PŮDORYS 3.NP – 8.NP (OBJEKT B)	20
- PŮDORYS 8.NP – 11.NP (OBJEKT A)	21
- PŮDORYS 9.NP – 14.NP (OBJEKT B)	22
- PŮDORYS 1.PP	23
- PŮDORYS 2.PP	24
- ŘEZ A	25
- ŘEZ B	26
- POHLEDY	27-30
- VIZUALIZACE EXTERIÉRU	31-32
- NÁVRH INTERIÉRU	33-42
KONSTRUKČNÍ ČÁST	44
- SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	45-46
- PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ	47
- ŘEZ	48
- ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ	49
- DETAILS	50-52
STATICKÁ ČÁST	54
- TECHNICKÁ ZPRÁVA	55
- KONSTRUKČNÍ SCÉMATA	56
- PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET	57-64
TZB ČÁST	66
- TECHNICKÁ ZPRÁVA	68
- ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY	69
- BLOKOVÉ SCHÉMA SYSTÉMU TZB	70
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ	72
- TECHNICKÁ ZPRÁVA	74
- PŮDORYSY	75-82
PODĚKOVÁNÍ	

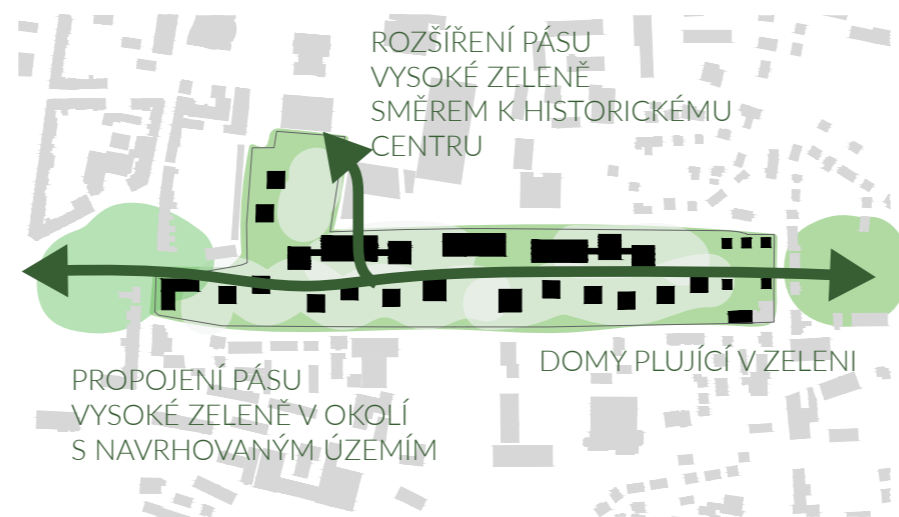


# PROJEKT PŘEDDIPLOMU

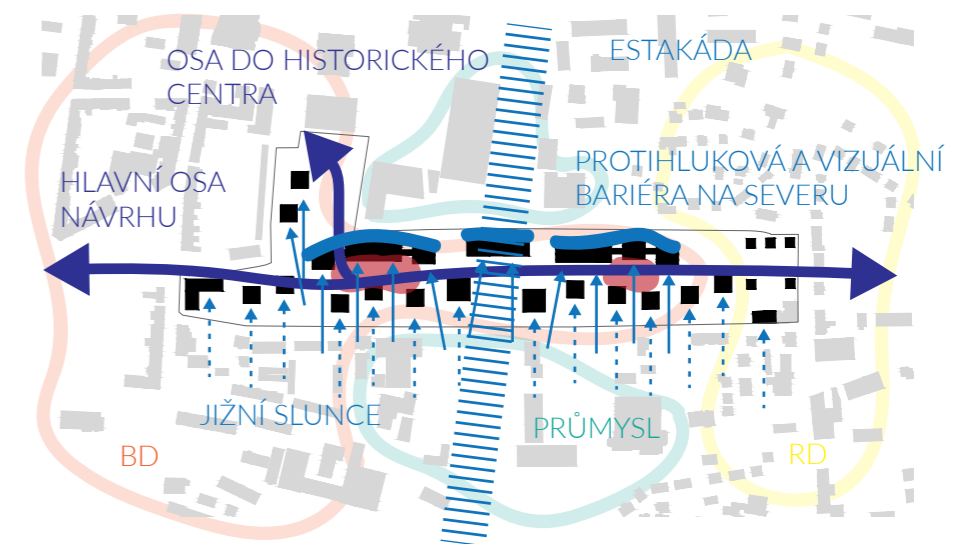
---



NADHELDOVÁ PERSPEKTIVA



KONCEPT



KOMPOZICE



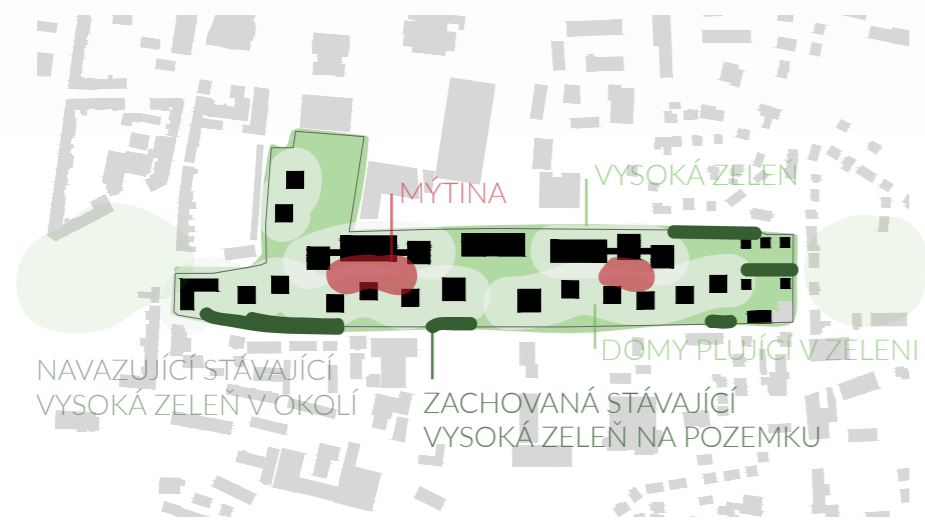
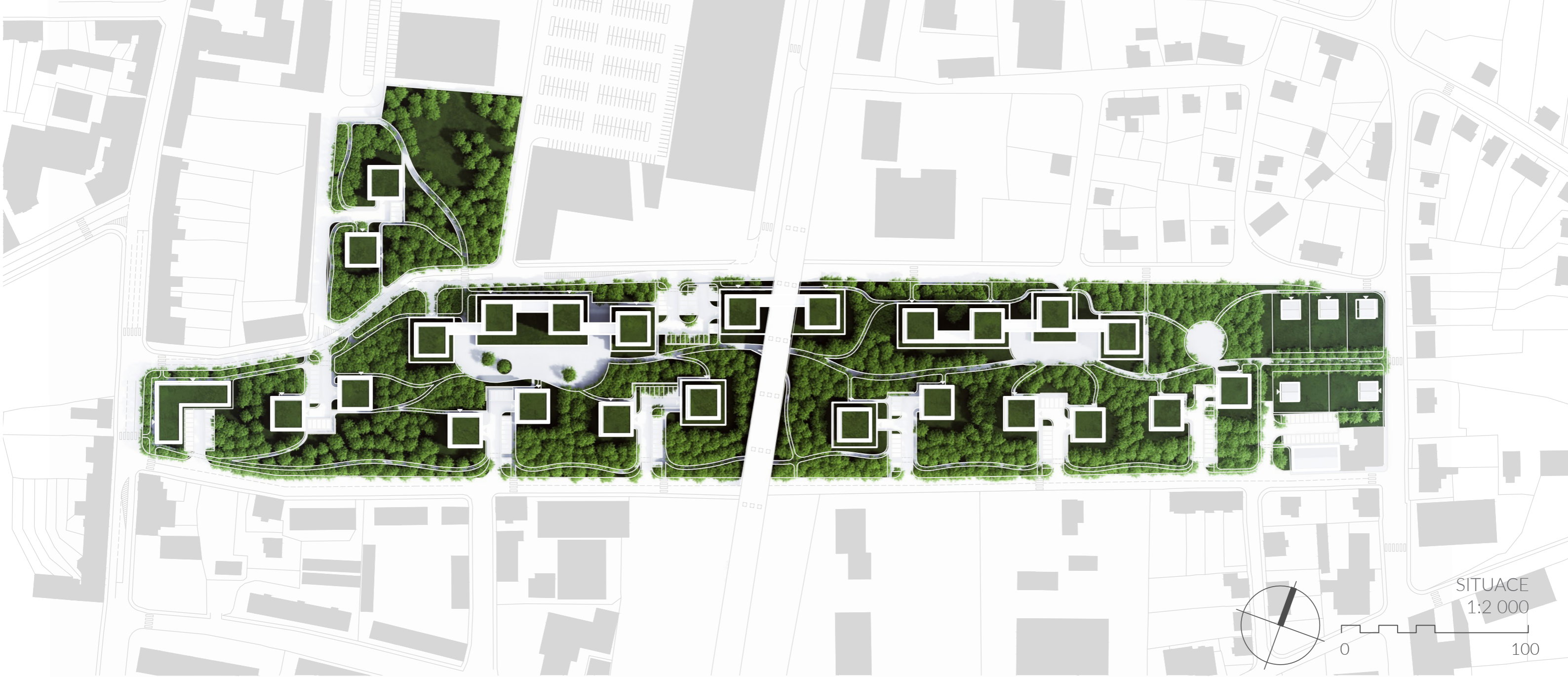


SCHÉMA - ZELENĚ

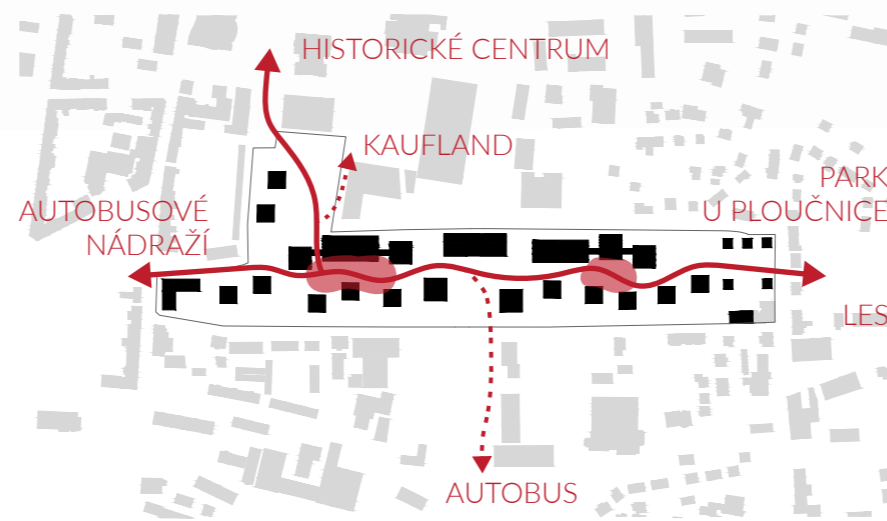


SCHÉMA - PĚŠÍ

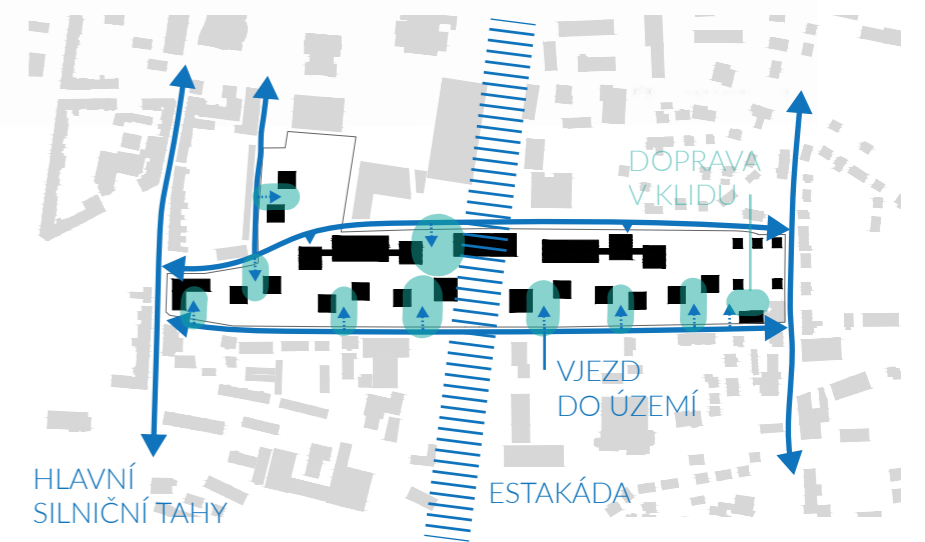


SCHÉMA - DOPRAVA

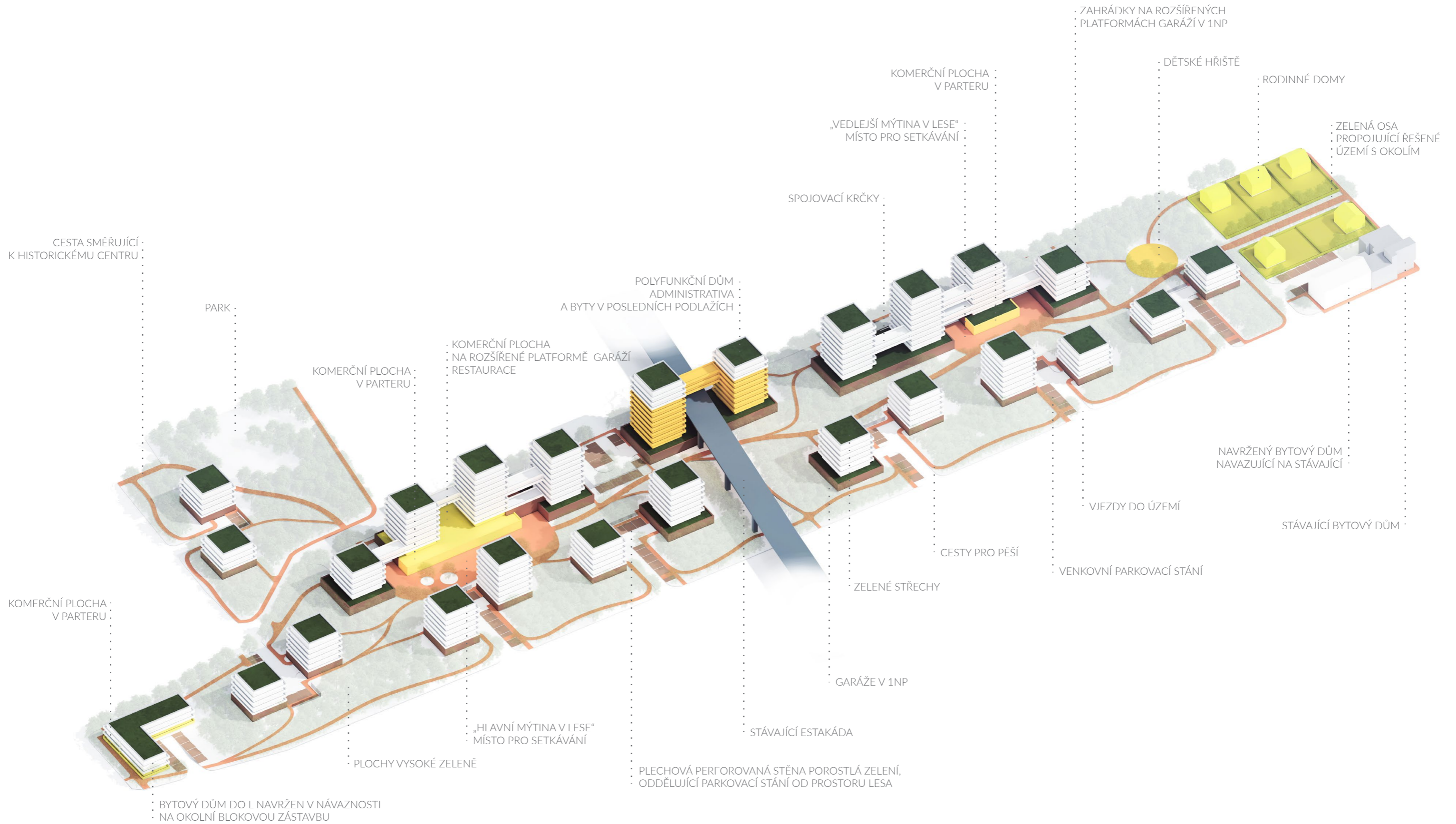


GENEREL  
1:2 000

ŘEZY ÚZEMÍM  
1:2 000

## DOMY PLUJÍCÍ V ZELENÍ

NÁVRH NOVÉ OBYTNÉ ČTVRTI V ČESKÉ LÍPĚ SPOČÍVÁ V MYŠLENCE PROPOJENÍ OKOLNÍ ZELENĚ, KTERÁ PŮVODNĚ DOPROVÁZELA KOLEJE ŽELEZNIČNÍ TRATĚ, JEŽ VEDLA ÚZEMÍM. DO PRUHU VYSOKÉ ZELENĚ BYLY NAVRŽENY BODOVÉ BYTOVÉ DOMY, KTERÉ PLUJÍ V MOŘI STROMŮ. BYTOVÁ ZÁSTAVBA REAGUJE NA OKOLÍ MIMO JINÉ I SVOU VÝŠKOU. NA VÝCHODĚ A ZÁPADĚ NAVAZUJÍ DOMY NA OKOLNÍ ZÁSTAVBU A SMĚREM KE STÁVAJÍCÍ ESTAKÁDĚ, PROCHÁZEJÍCÍ STŘEDEM POZEMKU, GRADUJÍ AŽ DO 11 NADZEMNÍCH PODLAŽÍ. V OKOLÍ TÉTO STŘEDNÍ ČÁSTI POZEMKU SE NACHÁZÍ PRŮMYSLOVÉ STAVBY, TUDÍŽ JE VYŠŠÍ ZÁSTAVBA ŽÁDOUCÍ A BYTY V HORNÍCH PATRECH LUKRATIVNÍ DÍKY VÝHLEDU NA OKOLÍ MĚSTA I NA HISTORICKÉ CENTRUM. VZHLEDEM K RUŠNĚJŠÍ ULICI NA SEVERU ÚZEMÍ, KDE SE MIMO JINÉ NACHÁZÍ I KAUFAND, JEŽ JE CÍLEM MNOHA AUT, JSOU SEVERNÍ BYTOVÉ DOMY VYŠŠÍ NEŽ TY NA JIHU A JSOU POSTAVENY NA PROPOJENÝCH PLATFORMÁCH GARÁŽÍ A KOMERCE, KTERÉ CHODCŮM DOPŘEJÍ VIZUÁLNÍ I ZVUKOVOU BARIÉRU. KE STEJNÉMU ÚČELU SLOUŽÍ I SPOJOVACÍ KRČKY, PROPOJUJÍCÍ SEVERNÍ BUDOVY MEZI SEBOU, INSPIROVANÉ MÍSTNÍ ESTAKÁDOU. KRČKY JSOU PŘES DVĚ PODLAŽÍ, VYUŽÍVANÉ V JEDNOM PODLAŽÍ JAKO ROZŠÍŘENÍ DISPOZICE BYTU, VE DRUHÉM PAK JAKO TERASA. NA SEVERO-ZÁPADĚ JSOU, VZHLEDEM K OKOLNÍM RODINNÝM DOMŮM, NAVRŽENY BUDOVY STEJNÉHO TYPU. DÍKY PRINCIPU VYŠŠÍCH STAVEB NA SEVERU A NIŽŠÍCH NA JIHU JE ZAJIŠTĚN PŘÍSTUP JIŽNÍHO SLUNEČNÍHO SVĚTLA KE VŠEM DOMŮM. NAVZÁJEM SI NESTÍNÍ.





# DIPLOMOVÝ PROJEKT

---

# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST





AXONOMETRIE



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ  
1:2000



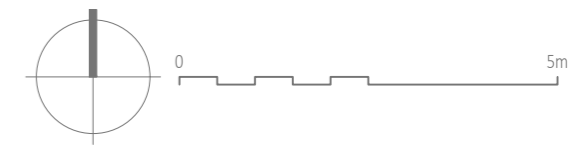


ARCHITEKTONICKÁ SITUACE  
1:500

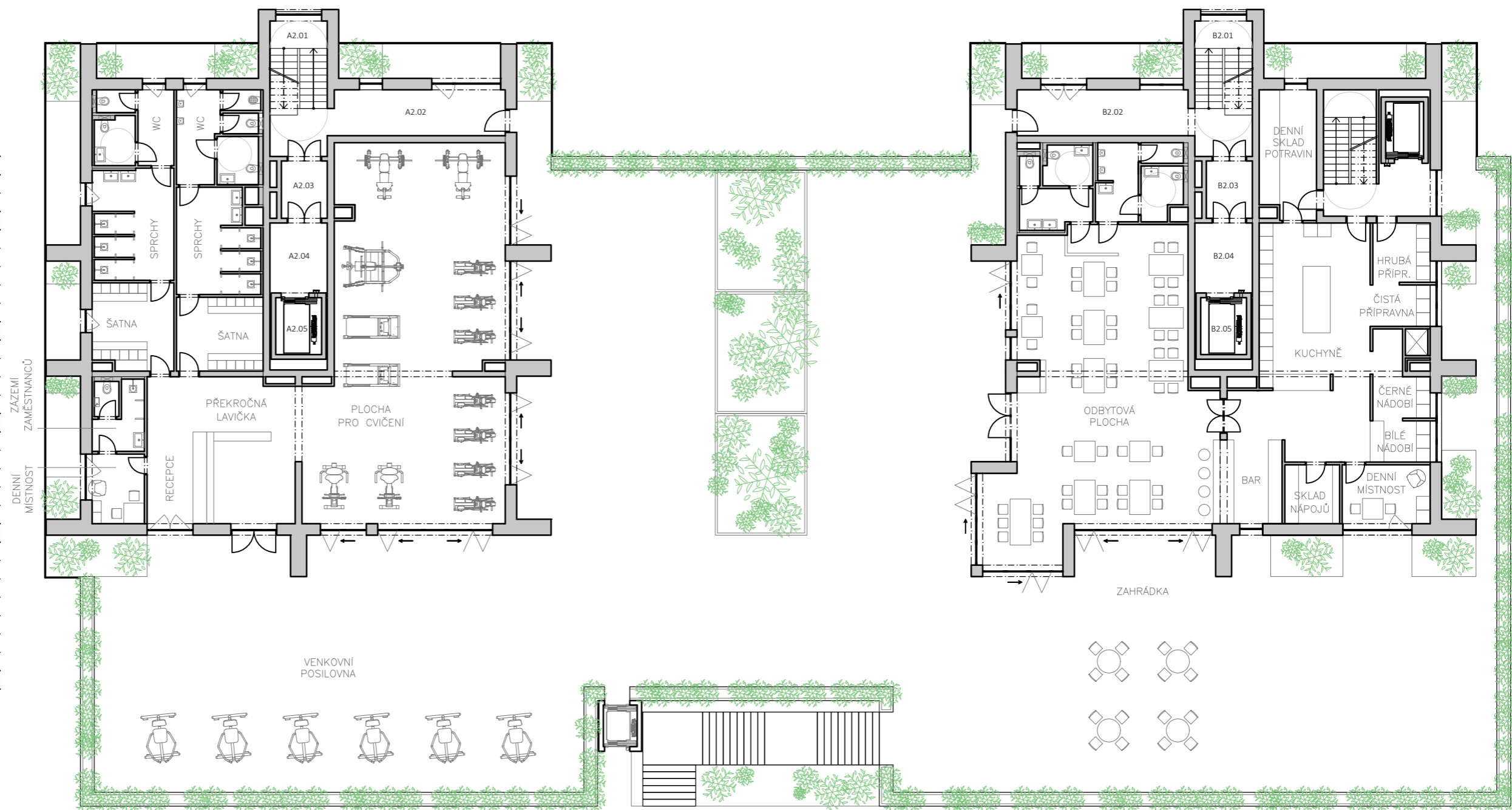


TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA A</b> 140,83 m <sup>2</sup>	
A1.01 VSTUPNÍ CHODBA	14,03 m <sup>2</sup>
A1.02 SCHODIŠTĚ	15,15 m <sup>2</sup>
A1.03 CHODBA	5,00 m <sup>2</sup>
A1.04 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	24,06 m <sup>2</sup>
A1.05 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
A1.06 KOČÁRKÁRNA, KOLÁRNA	55,80 m <sup>2</sup>
A1.07 POPELNICE	19,58 m <sup>2</sup>
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA B</b> 149,01 m <sup>2</sup>	
B1.01 VSTUPNÍ CHODBA	13,85 m <sup>2</sup>
B1.02 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B1.03 CHODBA	5,00 m <sup>2</sup>
B1.04 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	24,06 m <sup>2</sup>
B1.05 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
B1.06 KOČÁRKÁRNA, KOLÁRNA	46,18 m <sup>2</sup>
B1.07 TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,34 m <sup>2</sup>
B1.08 POPELNICE	20,12 m <sup>2</sup>
RESTAURACE	78,32 m <sup>2</sup>
KOMUNIKAČNÍ PROSTOR	32,48 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	21,39 m <sup>2</sup>
SKLAD ODPADKŮ	24,45 m <sup>2</sup>
GARÁŽE	690,29 m <sup>2</sup>
KÓJE	79,48 m <sup>2</sup>
KOMERČNÍ JEDNOTKA 1	55,10 m <sup>2</sup>
KOMERČNÍ JEDNOTKA 2	76,76 m <sup>2</sup>
KOMERČNÍ JEDNOTKA 3	88,60 m <sup>2</sup>
KOMERČNÍ JEDNOTKA 4	73,60 m <sup>2</sup>

PŮDORYS 1NP  
VSTUPNÍ PODLAŽÍ  
1:200

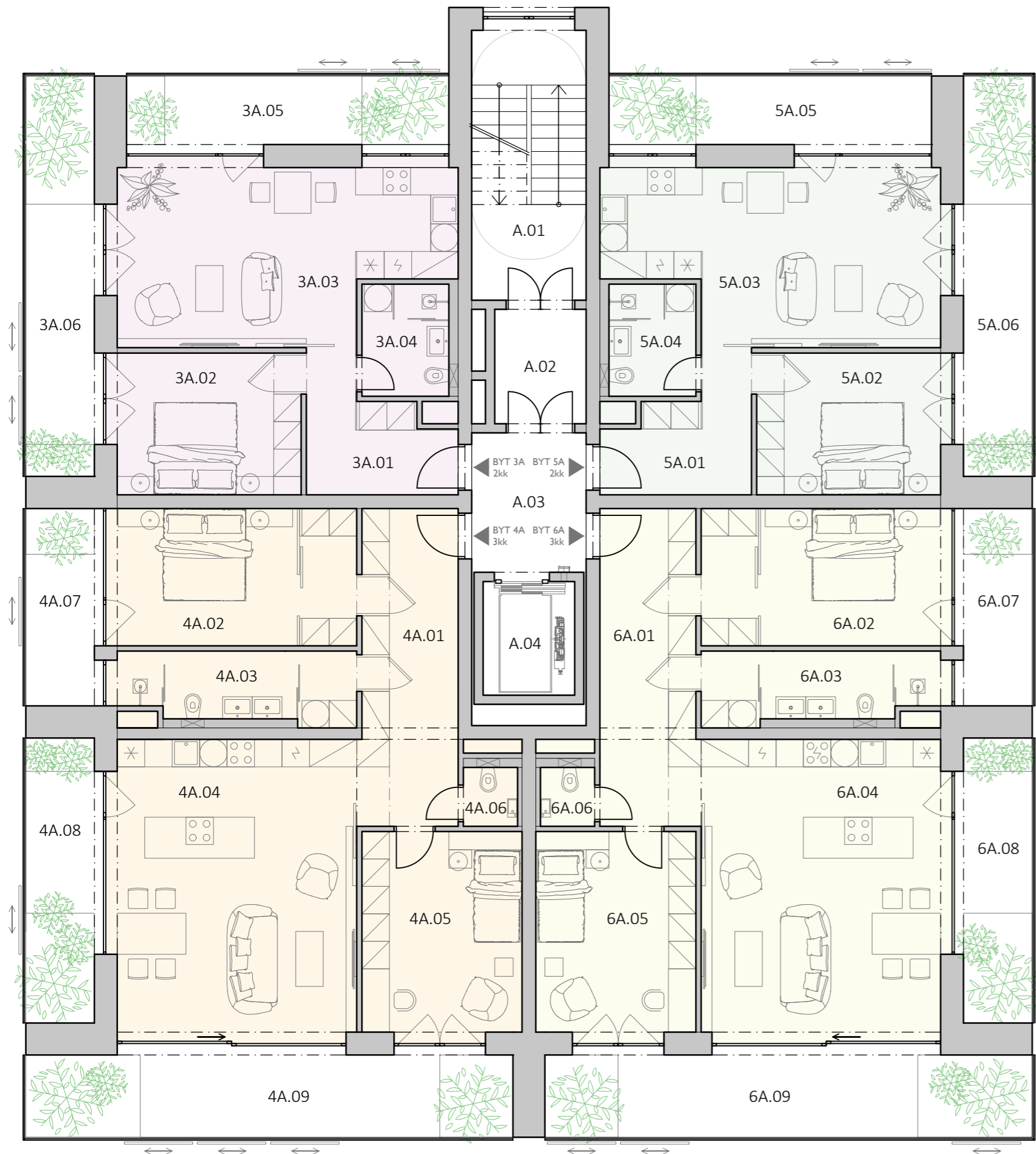


TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA A	
A2.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
A2.02 CHODBA	16,01 m <sup>2</sup>
A2.03 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
A2.04 CHODBA	7,63 m <sup>2</sup>
A2.05 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
FITNESS CENTRUM	
RECEPCE	12,10 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	15,12 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ KLIENTŮ	91,78 m <sup>2</sup>
PLOCHA PRO CVIČENÍ	164,95 m <sup>2</sup>
SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA B	
B2.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B2.02 CHODBA	16,01 m <sup>2</sup>
B2.03 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
B2.04 CHODBA	7,63 m <sup>2</sup>
B2.05 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
RESTAURACE	
BAR	16,48 m <sup>2</sup>
KUCHYNĚ	79,53 m <sup>2</sup>
SKLAD	13,60 m <sup>2</sup>
KOMUNIKAČNÍ PROSTOR	26,07 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	10,61 m <sup>2</sup>
ODBYTOVÁ PLOCHA	118,19 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ KLIENTŮ	26,67 m <sup>2</sup>
TERASA	1017,30 m <sup>2</sup>



PŮDORYS 2NP  
 SCHÉMA ŘEŠENÍ RESTAURACE  
 A FITNESS CENTRA  
 1:200





TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 3A (2kk)	52,4 m <sup>2</sup>
3A.01 CHODBA	7,52 m <sup>2</sup>
3A.02 LOŽNICE	12,96 m <sup>2</sup>
3A.03 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JIDELNA	27,27 m <sup>2</sup>
3A.04 KOUPELNA	4,65 m <sup>2</sup>
3A.05 LODŽIE	11,17 m <sup>2</sup>
3A.06 LODŽIE	13,93 m <sup>2</sup>

MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 4A (3kk)	92,02 m <sup>2</sup>
4A.01 CHODBA	14,58 m <sup>2</sup>
4A.02 LOŽNICE, ŠATNA	16,46 m <sup>2</sup>
4A.03 KOUPELNA	7,98 m <sup>2</sup>
4A.04 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JIDELNA	35,63 m <sup>2</sup>
4A.05 POKOJ	15,85 m <sup>2</sup>
4A.06 WC	1,52 m <sup>2</sup>
4A.07 LODŽIE	7,27 m <sup>2</sup>
4A.08 LODŽIE	10,34 m <sup>2</sup>
4A.09 LODŽIE	20,69 m <sup>2</sup>

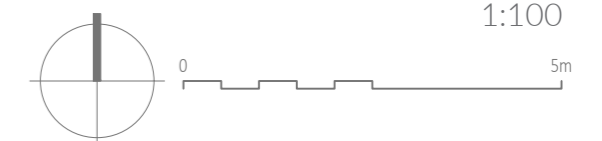
MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 5A (2kk)	52,4 m <sup>2</sup>
5A.01 CHODBA	7,52 m <sup>2</sup>
5A.02 LOŽNICE	12,96 m <sup>2</sup>
5A.03 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JIDELNA	27,27 m <sup>2</sup>
5A.04 KOUPELNA	4,65 m <sup>2</sup>
5A.05 LODŽIE	11,17 m <sup>2</sup>
5A.06 LODŽIE	13,93 m <sup>2</sup>

MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 6A (3kk)	92,02 m <sup>2</sup>
6A.01 CHODBA	14,58 m <sup>2</sup>
6A.02 LOŽNICE, ŠATNA	16,46 m <sup>2</sup>
6A.03 KOUPELNA	7,98 m <sup>2</sup>
6A.04 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JIDELNA	35,63 m <sup>2</sup>
6A.05 POKOJ	15,85 m <sup>2</sup>
6A.06 WC	1,52 m <sup>2</sup>
6A.07 LODŽIE	7,27 m <sup>2</sup>
6A.08 LODŽIE	10,34 m <sup>2</sup>
6A.09 LODŽIE	20,70 m <sup>2</sup>

TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY	36,25 m <sup>2</sup>
A.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
A.02 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
A.03 CHODBA	7,63 m <sup>2</sup>
A.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>

BUDOVA A  
PŮDORYS 3NP-7NP  
1:100



TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 3B (2kk)	52,4 m <sup>2</sup>
3B.01 CHODBA	7,52 m <sup>2</sup>
3B.02 LOŽNICE	12,96 m <sup>2</sup>
3B.03 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA	27,27 m <sup>2</sup>
3B.04 KOUPELNA	4,65 m <sup>2</sup>
3B.05 LODŽIE	11,17 m <sup>2</sup>
3B.06 LODŽIE	13,93 m <sup>2</sup>

MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 5B (2kk)	52,4 m <sup>2</sup>
5B.01 CHODBA	7,52 m <sup>2</sup>
5B.02 LOŽNICE	12,96 m <sup>2</sup>
5B.03 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA	27,27 m <sup>2</sup>
5B.04 KOUPELNA	4,65 m <sup>2</sup>
5B.05 LODŽIE	11,17 m <sup>2</sup>
5B.06 LODŽIE	13,93 m <sup>2</sup>

MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 4B (3kk)	102,41 m <sup>2</sup>
4B.01 CHODBA	14,58 m <sup>2</sup>
4B.02 LOŽNICE, ŠATNA	16,46 m <sup>2</sup>
4B.03 KOUPELNA	7,98 m <sup>2</sup>
4B.04 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA	46,02 m <sup>2</sup>
4B.05 POKOJ	15,85 m <sup>2</sup>
4B.06 WC	1,52 m <sup>2</sup>
4B.07 LODŽIE	14,44 m <sup>2</sup>
4B.09 LODŽIE	11,87 m <sup>2</sup>

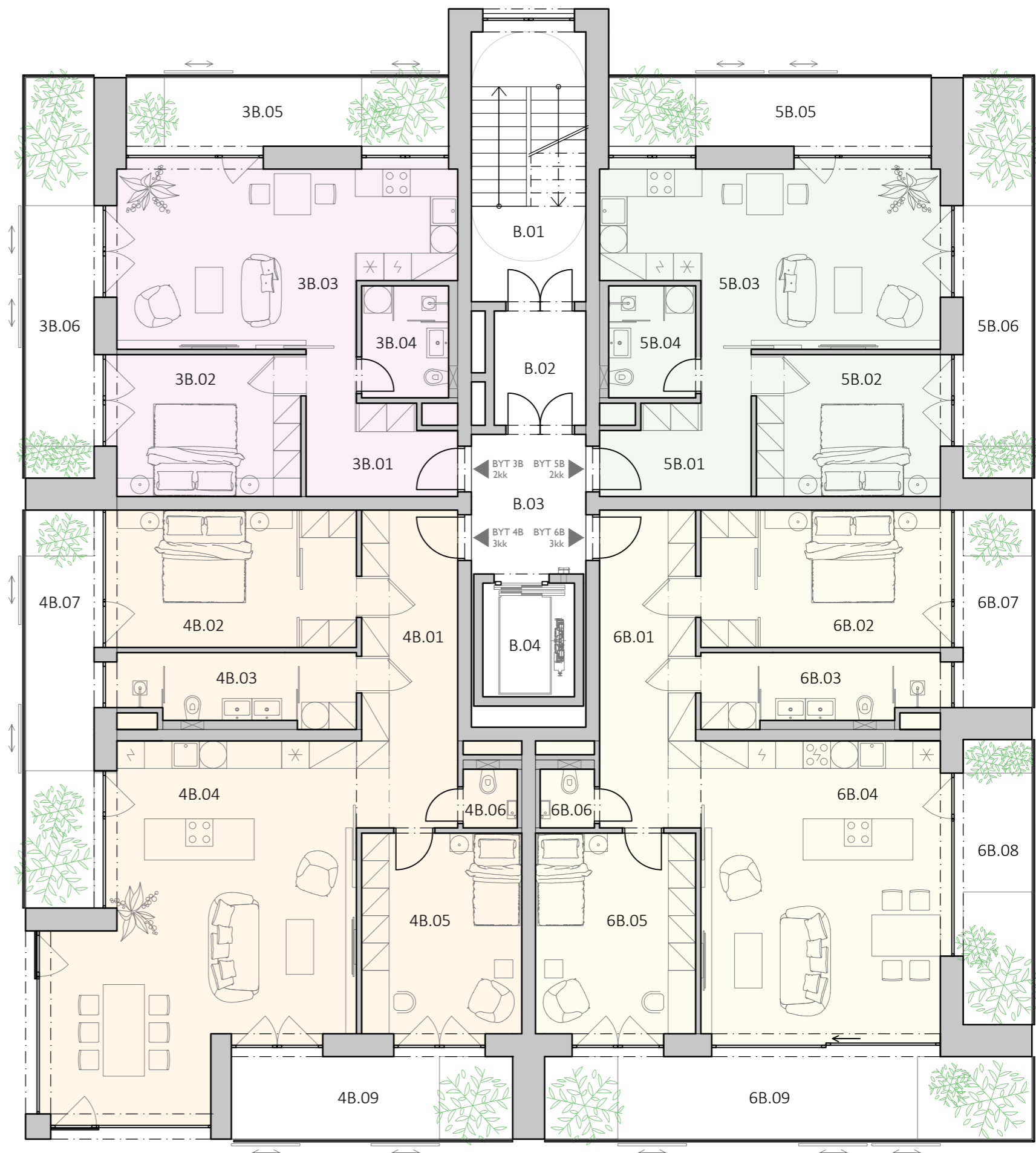
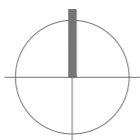
MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 6B (3kk)	92,02 m <sup>2</sup>
6B.01 CHODBA	14,58 m <sup>2</sup>
6B.02 LOŽNICE, ŠATNA	16,46 m <sup>2</sup>
6B.03 KOUPELNA	7,98 m <sup>2</sup>
6B.04 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA	35,63 m <sup>2</sup>
6B.05 POKOJ	15,85 m <sup>2</sup>
6B.06 WC	1,52 m <sup>2</sup>
6B.07 LODŽIE	7,27 m <sup>2</sup>
6B.08 LODŽIE	10,14 m <sup>2</sup>
6B.09 LODŽIE	20,70 m <sup>2</sup>

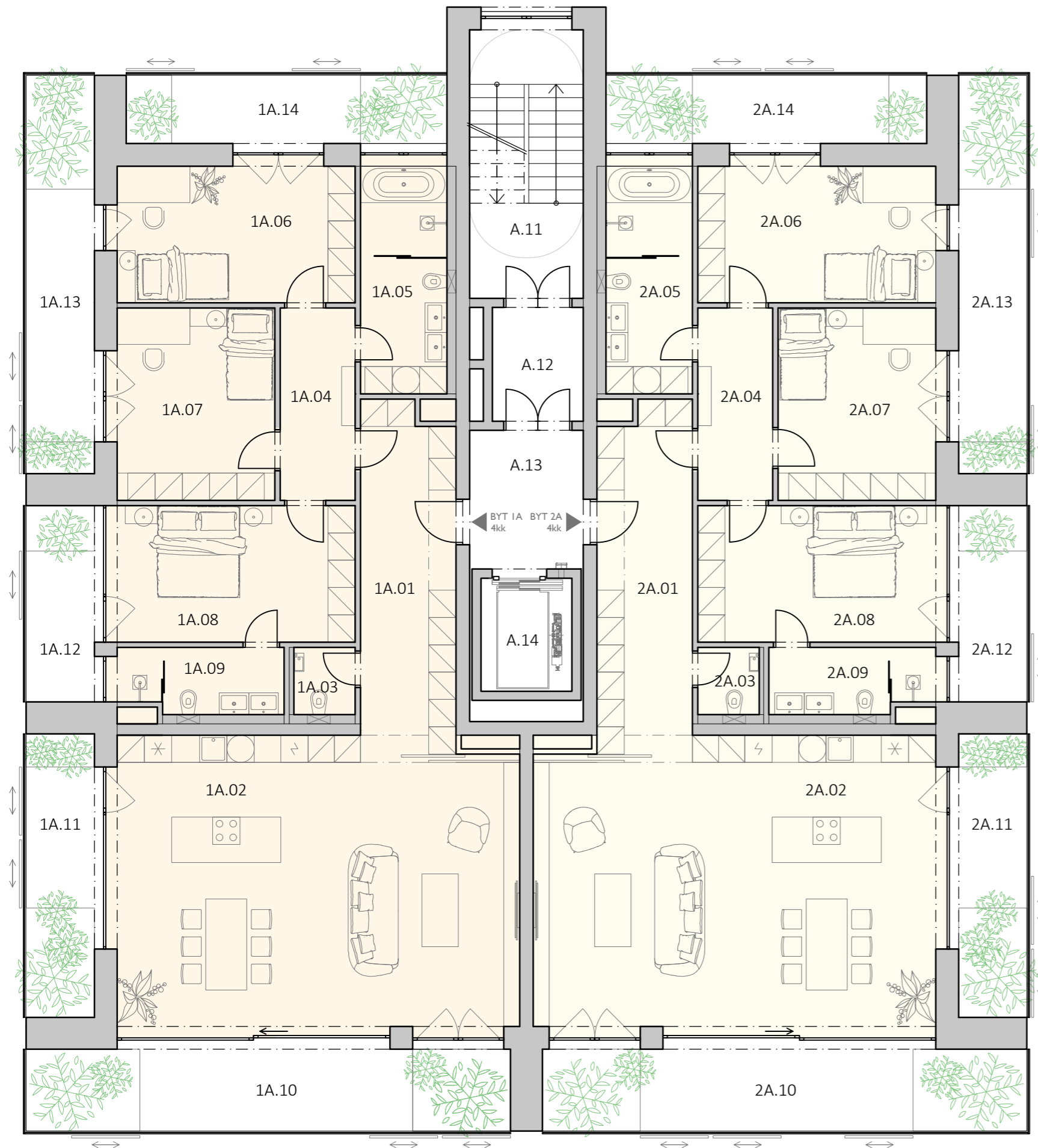
TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY	36,25 m <sup>2</sup>
B.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B.02 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
B.03 CHODBA	7,63 m <sup>2</sup>
B.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>

BUDOVA B  
PŮDORYS 3NP-8NP  
1:100

0 5m





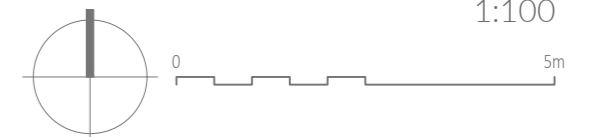
TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA	MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 1A (4kk) 145,79 m <sup>2</sup>		BYT 2A (4kk) 145,79 m <sup>2</sup>	
1A.01	CHODBA 15,84 m <sup>2</sup>	2A.01	CHODBA 15,84 m <sup>2</sup>
1A.02	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JIDELNA 58,16 m <sup>2</sup>	2A.02	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JIDELNA 58,04 m <sup>2</sup>
1A.03	WC 2,00 m <sup>2</sup>	2A.03	WC 2,00 m <sup>2</sup>
1A.04	CHODBA 6,97 m <sup>2</sup>	2A.04	CHODBA 6,97 m <sup>2</sup>
1A.05	KOUPELNA 9,48 m <sup>2</sup>	2A.05	KOUPELNA 9,48 m <sup>2</sup>
1A.06	POKOJ 16,45 m <sup>2</sup>	2A.06	POKOJ 16,45 m <sup>2</sup>
1A.07	POKOJ 15,16 m <sup>2</sup>	2A.07	POKOJ 15,16 m <sup>2</sup>
1A.08	LOŽNICE 16,45 m <sup>2</sup>	2A.08	LOŽNICE 16,45 m <sup>2</sup>
1A.09	KOUPELNA 5,40 m <sup>2</sup>	2A.09	KOUPELNA 5,40 m <sup>2</sup>
1A.10	LODŽIE 21,02 m <sup>2</sup>	2A.10	LODŽIE 20,92 m <sup>2</sup>
1A.11	LODŽIE 10,15 m <sup>2</sup>	2A.11	LODŽIE 10,15 m <sup>2</sup>
1A.12	LODŽIE 7,27 m <sup>2</sup>	2A.12	LODŽIE 7,27 m <sup>2</sup>
1A.13	LODŽIE 13,73 m <sup>2</sup>	2A.13	LODŽIE 13,73 m <sup>2</sup>
1A.14	LODŽIE 10,98 m <sup>2</sup>	2A.14	LODŽIE 10,98 m <sup>2</sup>

TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY 36,25 m <sup>2</sup>	
A.11	SCHODIŠTĚ 15,25 m <sup>2</sup>
A.12	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ 5,00 m <sup>2</sup>
A.13	CHODBA 7,63 m <sup>2</sup>
A.14	VÝTAH 7,21 m <sup>2</sup>

BUDOVA A  
PŮDORYS 8NP-11NP  
1:100

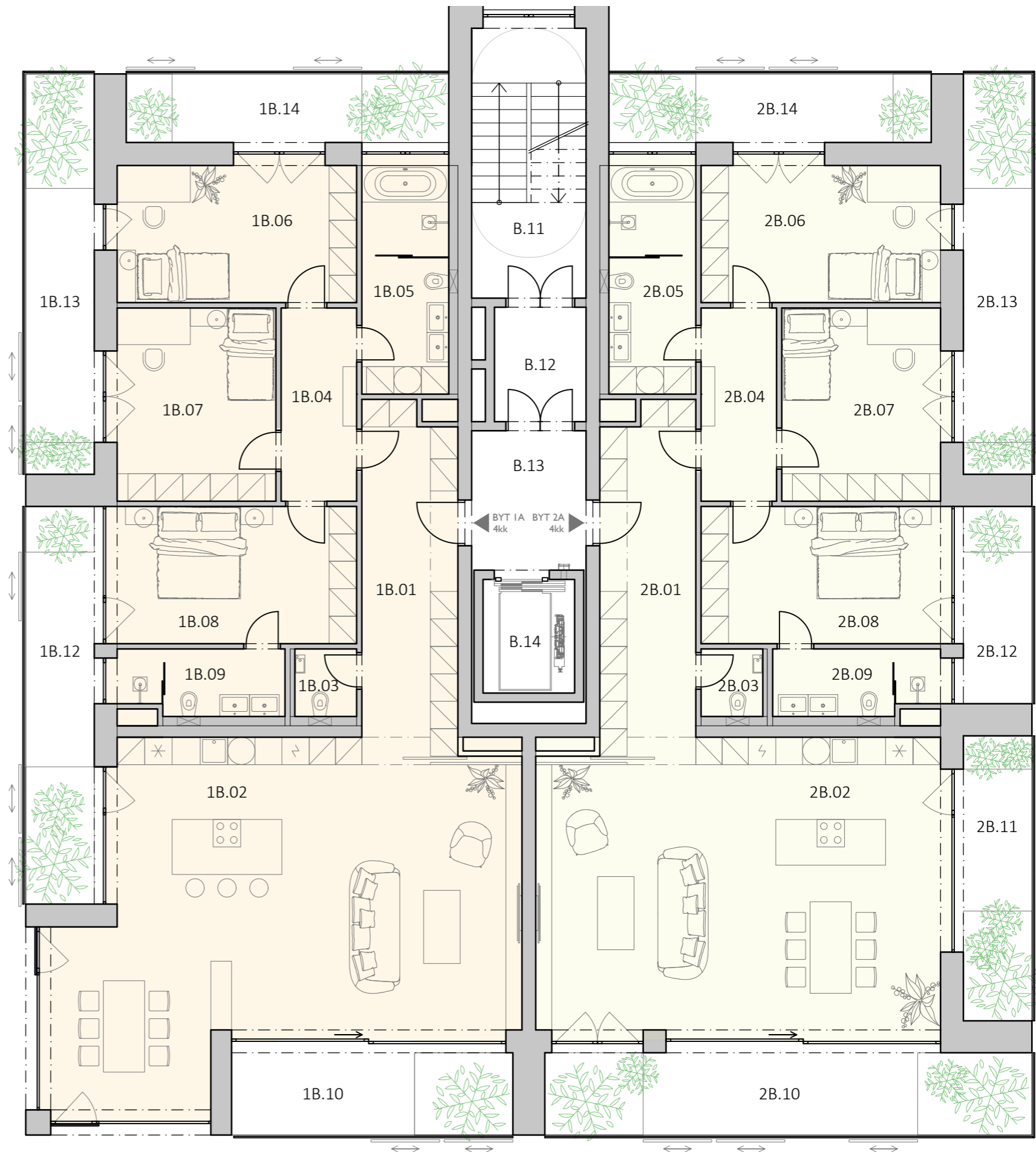


TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA	MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 1B (4kk) 156,3 m <sup>2</sup>		BYT 2B (4kk) 145,79 m <sup>2</sup>	
1B.01	CHODBA 15,84 m <sup>2</sup>	2B.01	CHODBA 15,84 m <sup>2</sup>
1B.02	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 68,55 m <sup>2</sup>	2B.02	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 58,04 m <sup>2</sup>
1B.03	WC 2,00 m <sup>2</sup>	2B.03	WC 2,00 m <sup>2</sup>
1B.04	CHODBA 6,97 m <sup>2</sup>	2B.04	CHODBA 6,97 m <sup>2</sup>
1B.05	KOUPELNA 9,48 m <sup>2</sup>	2B.05	KOUPELNA 9,48 m <sup>2</sup>
1B.06	POKOJ 16,45 m <sup>2</sup>	2B.06	POKOJ 16,45 m <sup>2</sup>
1B.07	POKOJ 15,16 m <sup>2</sup>	2B.07	POKOJ 15,16 m <sup>2</sup>
1B.08	LOŽNICE 16,45 m <sup>2</sup>	2B.08	LOŽNICE 16,45 m <sup>2</sup>
1B.09	KOUPELNA 5,40 m <sup>2</sup>	2B.09	KOUPELNA 5,40 m <sup>2</sup>
1B.10	LODŽIE 12,42 m <sup>2</sup>	2B.10	LODŽIE 20,92 m <sup>2</sup>
1B.12	LODŽIE 14,44 m <sup>2</sup>	2B.11	LODŽIE 10,15 m <sup>2</sup>
1B.13	LODŽIE 13,73 m <sup>2</sup>	2B.12	LODŽIE 7,27 m <sup>2</sup>
1B.14	LODŽIE 10,98 m <sup>2</sup>	2B.13	LODŽIE 13,73 m <sup>2</sup>
		2B.14	LODŽIE 10,98 m <sup>2</sup>

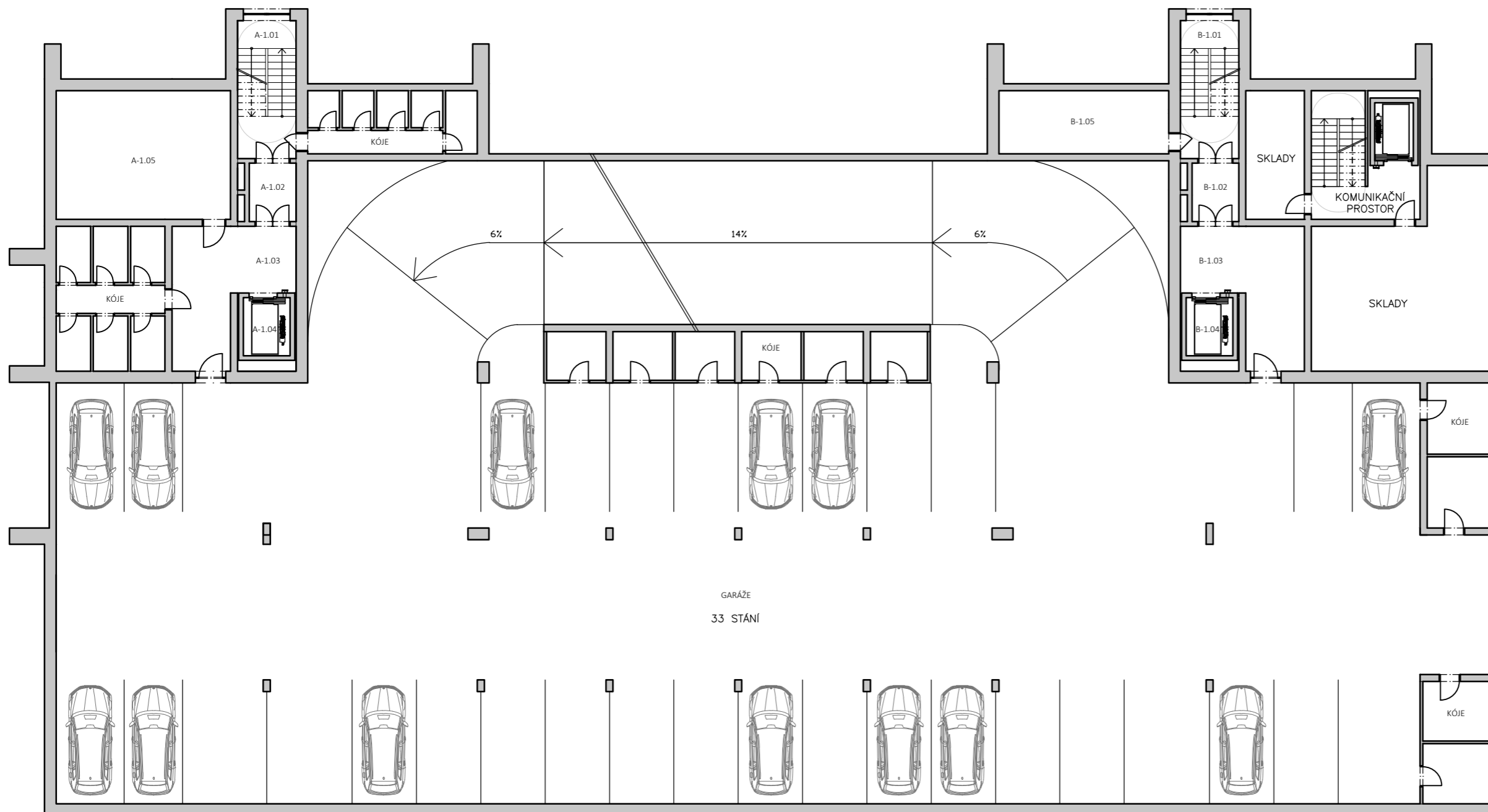
TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY 35,09 m <sup>2</sup>	
B.11	SCHODIŠTĚ 15,25 m <sup>2</sup>
B.12	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ 5,00 m <sup>2</sup>
B.13	CHODBA 7,63 m <sup>2</sup>
B.14	VÝTAH 7,21 m <sup>2</sup>



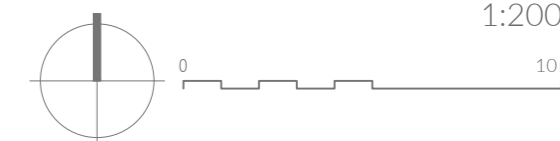
BUDOVA B  
PŮDORYS 9NP-14NP  
1:100





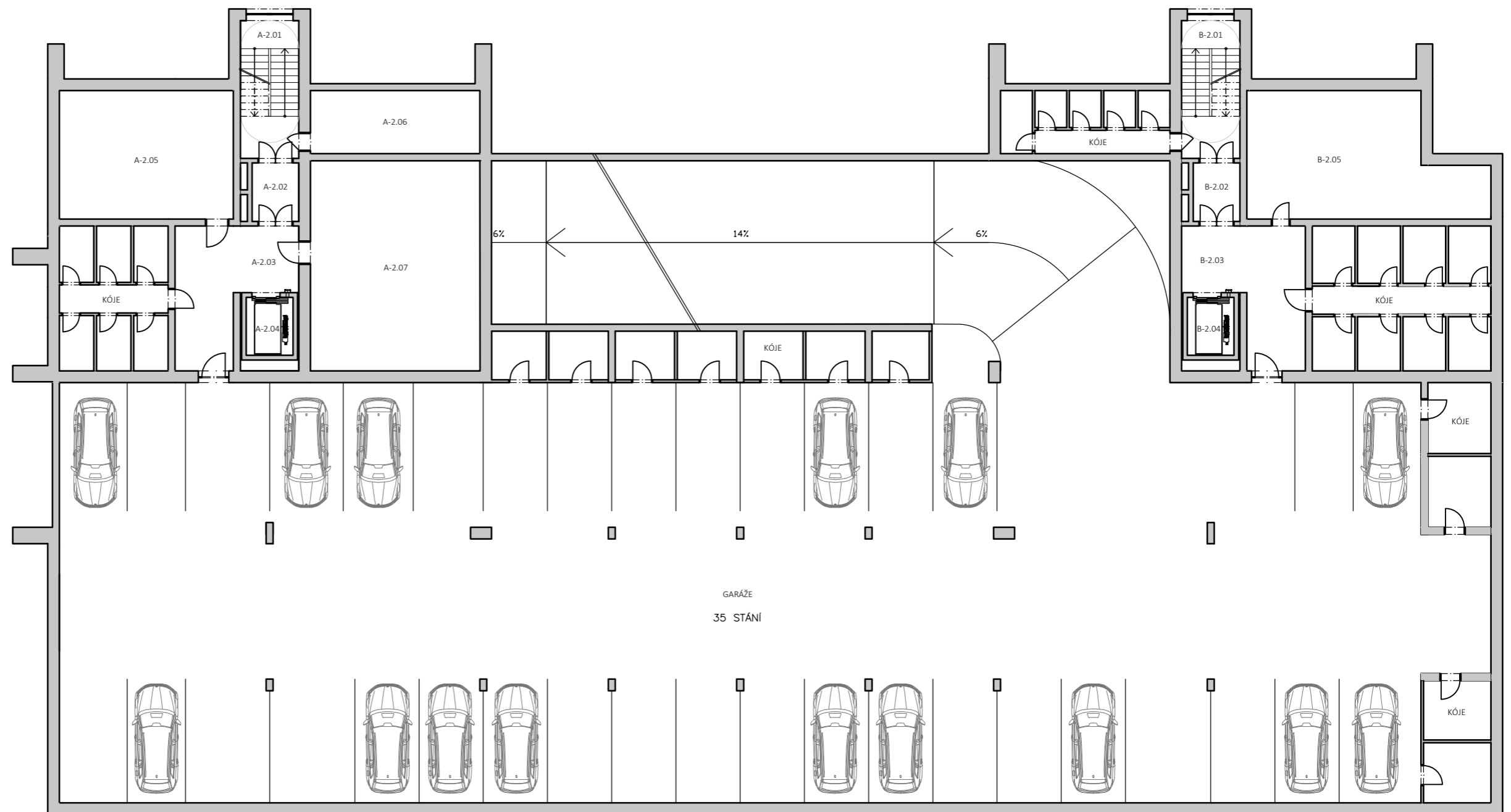
TABULKA MÍSTNOSTÍ		
MÍSTNOST	PLOCHA	
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA A</b> 92,24 m <sup>2</sup>		
A-1.01	SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
A-1.02	CHODBA	5,00 m <sup>2</sup>
A-1.03	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	23,81 m <sup>2</sup>
A-1.04	VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
A-1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	40,97 m <sup>2</sup>
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA B</b> 70,84 m <sup>2</sup>		
B-1.01	SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B-1.02	CHODBA	5,00 m <sup>2</sup>
B-1.03	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	23,80 m <sup>2</sup>
B-1.04	VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
B-1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,58 m <sup>2</sup>
<b>RESTAURACE</b> 93,77 m <sup>2</sup>		
<b>KOMUNIKAČNÍ PROSTOR</b> 25,57 m <sup>2</sup>		
<b>SKLADY</b> 68,2 m <sup>2</sup>		
<b>GARÁŽE</b> 1375,61 m <sup>2</sup>		
<b>KÓJE</b> 113,89 m <sup>2</sup>		

PŮDORYS 1PP  
1:200



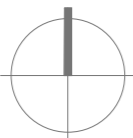


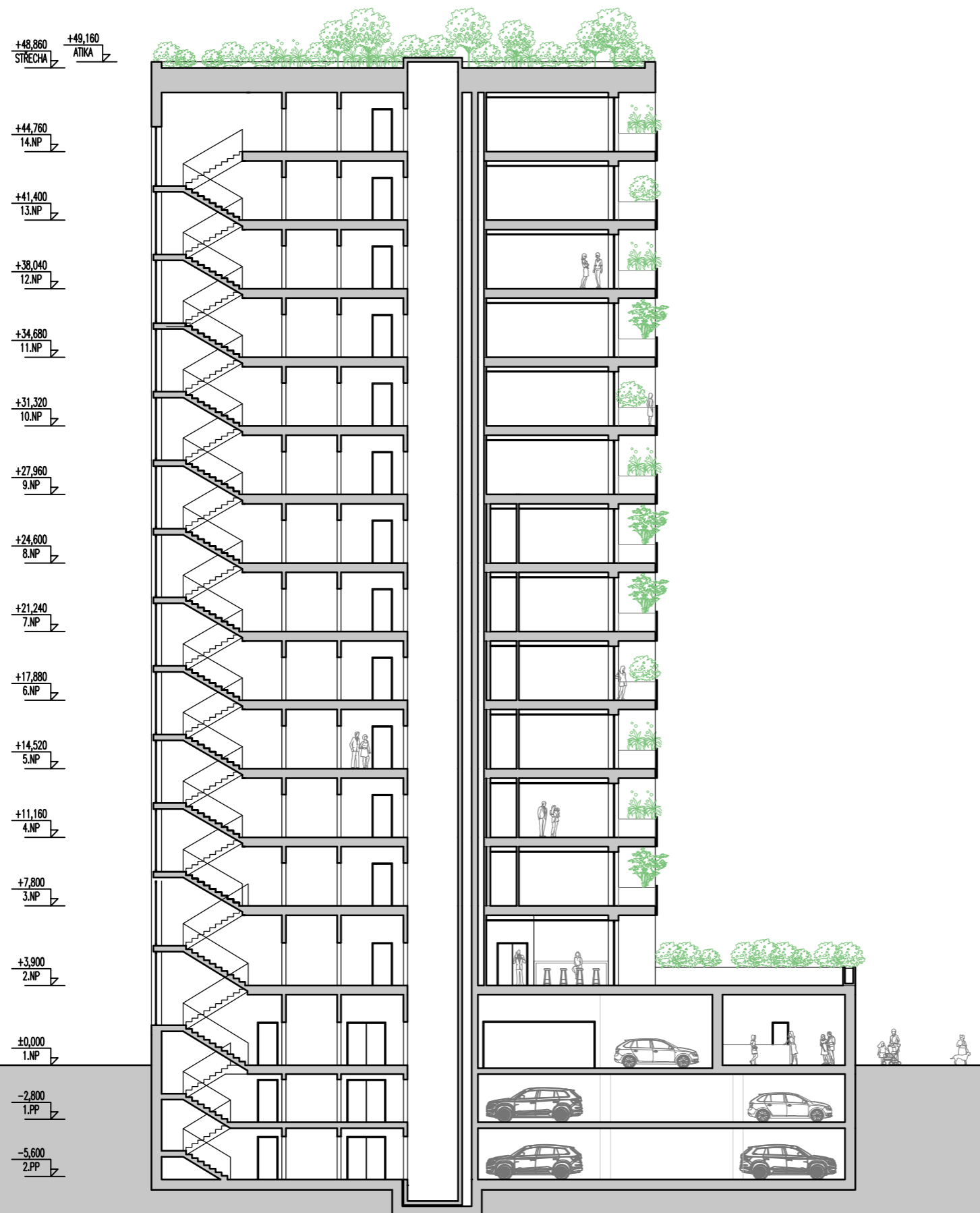
TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA A	
A-2.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
A-2.02 CHODBA	5,00 m <sup>2</sup>
A-2.03 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	23,81 m <sup>2</sup>
A-2.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
A-2.05 TECHNICKÁ MÍSTNOST	40,98 m <sup>2</sup>
A-2.06 TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,58 m <sup>2</sup>
A-2.07 MÍSTNOST SVJ	65,26 m <sup>2</sup>
SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA B	
B-2.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B-2.02 CHODBA	5,00 m <sup>2</sup>
B-2.03 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	23,80 m <sup>2</sup>
B-2.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
B-2.05 TECHNICKÁ MÍSTNOST	47,87 m <sup>2</sup>
GARÁŽE	1067,30 m <sup>2</sup>
KÓJE	166,7 m <sup>2</sup>



PŮDORYS 2PP  
1:200

0 10m





ŘEZ A  
1:250





ŘEZ B  
1:250

0 12,5m



+ 49,160

+ 49,160

+ 4,960

+ 4,960

± 0,000

± 0,000

PEKÁRNA

CUKRÁRNA

KAVÁRNA

KOSMETIKA

JIŽNÍ POHLED  
1:250



SEVERNÍ POHLED  
1:250



JIŽNÍ POHLED  
1:250



SEVERNÍ POHLED  
1:250



VIZUALIZACE EXTERIÉRU





VIZUALIZACE EXTERIÉRU



VIZUALIZACE LODŽIE

# NÁVRH INTERIÉRU



SOFA SEYMOUR / MINOTTI



KŘESLO S PODNOŽKOU PRINCE / MINOTTI



STOLEK LITHOS / B&B ITALIA



OSVĚTLENÍ ROND / RENDL LIGHT STUDIO



LAMPA GARDETTE STOLNÍ A STOJANOVÁ / RENDL LIGHT STUDIO

NÁVRH INTERIÉRU - REFERENČNÍ PRVKY  
OBÝVACÍ PROSTOR



VIZUALIZACE INTERIÉRU  
OBÝVACÍ PROSTOR



LEDNICE  
MRAZÁK

KOŠE

MYČKA

MIKROVLNNÁ TROUBA  
KOMPAKTNÍ TROUBA

DETAIL KUCHYNĚ 1:50

OTEVÍRÁNÍ SKŘÍŇEK - TIP ON



PRACOVNÍ DESKA SNOW WHITE / KRONOSPAN

INTERIÉROVÉ KOMPAKTNÍ DESKY SNOW WHITE / KRONOSPAN

INTERIÉROVÉ KOMPAKTNÍ DESKY GREIGE CASTELLO OAK / KRONOSPAN



BAROVÉ ŽIDLE LINEAL COMFORT / ARPER



ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO HEIDI / RENDL LIGHT STUDIO



VESTAVNÉ SVÍTIDLO QTEC / RENDL LIGHT STUDIO

OTOČNÉ DVEŘE MASTER - BÍLÉ / JAP



LAMINÁTOVÁ PODLAHA KRONO VARIOSTEP - ATLAS OAK

NÁVRH INTERIÉRU - REFERENČNÍ PRVKY  
PROSTOR KUCHYNĚ



VIZUALIZACE INTERIÉRU  
PROSTOR KUCHYNĚ



JÍDELNÍ ŽIDLE ASTON DINNING / MINOTTI



JÍDELNÍ STŮL MIRTO INDOOR / B&B ITALIA



ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO BERLINO / RENDL LIGHT STUDIO



VENKOVNÍ SEZENÍ PINA / MAGIS DESIGN



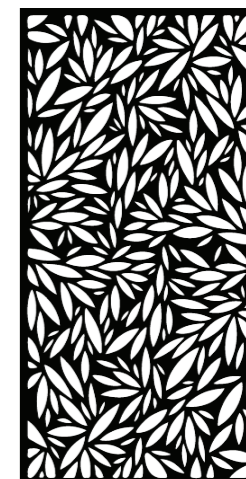
STOLEK XZ3 / MAGIS DESIGN

NÁVRH INTERIÉRU - REFERENČNÍ PRVKY  
JÍDELNA A LODŽIE





VIZUALIZACE INTERIÉRU  
JÍDELNA A LODŽIE



POSUVNÉ HLINÍKOVÉ PANELE / WONDECO  
STEJNÝ PRVEK V INTERIÉRU JAKO VENKOVNÍ STÍNÍCÍ PANELE NA FASÁDĚ DOMU



INTERIÉROVÉ KOMPAKTNÍ DESKY GREIGE CASTELLO OAK / KRONOSPAN



INTERIÉROVÉ KOMPAKTNÍ DESKY SNOW WHITE / KRONOSPAN

NÁVRH INTERIÉRU - REFERENČNÍ PRVKY



VIZUALIZACE INTERIÉRU



# KONSTRUKČNÍ ČÁST

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Polyfunkční dům se nachází v České Lípě. Okolní zástavbu ze severu tvoří primárně průmyslové stavby a z jiných světových stran se nacházejí primárně bytové domy a zřídka rodinné domy. Nadmořská výška je 258 m. n. m.

#### b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující územním souhlasem

Stavební pozemek se nachází na ploše, v katastrálním území Česká Lípa [621382].

#### c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

SV - všeobecně smíšené

Hlavní využití:

Plochy pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinaci monofunkčních staveb pro bydlení, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby, při zachování polyfunkčnosti území.

#### d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není předmětem diplomové práce.

#### e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Není předmětem diplomové práce.

#### f) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavební objekt se nenachází v žádném ochranném nebo bezpečnostním pásmu

#### g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Záplavové území:

Objekt se nenachází v záplavovém území.

Poddolované území:

Objekt se nenachází na poddolovaném území.

#### h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Při realizaci stavby nesmí dojít k ohrožení nebo nadměrnému zatěžování okolí, hlavně hlukem, prachem apod. Činnosti, které by mohli obtěžovat okolí hlukem budou vykonávány v denních pracovních hodinách. Odpad ze stavby bude tříděný a likvidovaný podle zákona o odpadech. Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv na svoje okolí a nebude narušovat současné existující odtokové poměry daného území.

#### i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Je třeba demolice stávající budovy – staré nádraží.

#### j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

#### k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Pozemek je napojený na místní zpevněnou komunikaci. Technická infrastruktura je zajištěna napojením na inženýrské sítě: vodovod, kanalizace, elektrické vedení, plynovod.

#### l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Objekt bude nutně napojit na stávající inženýrské sítě, které se nachází severně od objektu v ulici Mimoňská a k nim zřídí přípojky.

#### m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Stavba se nachází v katastrálním území Česká Lípa [621382].

Parcely dotčené stavebním záměrem (zájmové území): 4710.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby:	Polyfunkční dům
Počet nadzemní podlaží:	Objekt A – 11 podlaží, Objekt B – 14 podlaží
Počet podzemních podlaží:	2
Počet obyvatel:	190 + návštěvníci fitness a restaurace
Druhy bytů:	2+kk, 3+kk, 4+kk

#### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

##### a) urbanismus

Návrh nové obytné čtvrti v České Lípě spočívá v myšlence propojení okolní zeleně, která původně doprovázela koleje železniční tratě, jež vedla územím. Do pruhu vysoké zeleně byly navrženy bodové bytové domy, které plují v moři stromů. Bytová zástavba reaguje na okolí mimo jiné i svou výškou. Na východě a západě navazují domy na okolní zástavbu a směrem ke stávající estakádě, procházející středem pozemku, graduji až do 14 nadzemních podlaží. V okolí této střední části pozemku se nachází průmyslové stavby, tudíž je vyšší zástavba žádoucí a byty v horních patrech lukrativní díky výhledu na okolí města i na historické centrum. Vzhledem k rušnější ulici na severu území, kde se mimo jiné nachází i Kaufland, jež je cílem mnoha aut, jsou severní bytové domy vyšší než ty na jihu a jsou postaveny na propojených platformách garáží a komerce, které chodcům dopřejí vizuální i zvukovou bariéru. Na severozápadě jsou, vzhledem k okolním rodinným domům, navrženy budovy stejného typu. Díky principu vyšších staveb na severu a nižších na jihu je zajištěn přístup jižního slunečního světla ke všem domům. Navzájem si nestíní.

##### b) architektonické řešení

Objekt sestává ze dvou obytných věží, s lodžemi s velkými květinami, bohatě osázenými květinami. Toto řešení přináší obyvatelům do centra města přírodu a pocit vlastní zahrady i když jen na lodžii bytu. Vzhledem k průmyslové oblasti, která se nachází na sever od nové budovy, jsou obě obytné věže posazeny na vyvýšenou platformu garáží. V 1NP se pak spolu s garážemi nachází komerční jednotky orientované směrem na jih k centru nové čtvrti a ve 2NP pak restaurace a fitness centrum. Byty se nachází v 3NP a výše, kde již průmyslová zóna neruší obyvatele, kteří naopak mohou využít výhledu na přílehlé historické centrum České Lípy a nově vybudovanou zelenou čtvrť. Přístupy k budově jsou ze severu z ulice Mimoňská a z jihu po venkovním schodišti nebo výtahem přes terasu na 1NP. Fasáda je pojednána jako vertikální zahrada. Nároží vyšší z budov vytváří dojem mohutného kmenu a deskové obložení vnitřních částí lodžii v hnědé barvě pak evokuje větve, ze kterých rostou zelené listy.

#### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je přístupný z ulice Mimoňská, z které je rovnou umožněn i vstup do objektu. Vertikální přesuny po objektu jsou zajištěny 2 dvouramenným schodištěm a výtahem. Ze společné chodby, která navazuje na schodišťovou podestu se obyvatelé domu dostávají do svých bytových jednotek.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V objektu se předpokládá výskyt osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístupové komunikace

a pohyb po objektu je řešen bezbariérově v celé budově. Vertikální pohyb je umožněn díky výtahu. Stavba je řešena podle vyhlášky ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy tak, aby po dobu předpokládané existence stavby vyhověli požadavkům účelu stavby a odolali všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytovat při realizování a užívání stavby a vůči škodlivému působení prostředí, hlavně atmosférickým a chemickým vlivům, jako korozi, požáru, otřesům nebo škůdcům. V objektu nejsou umístěna žádná zařízení, která by byla nadměrně nebezpečná pro uživatele. Elektrické instalace a technické zařízení budov budou provedené a chráněné podle platných předpisů. Schody a plochy, kde hrozí pád z výšky, budou opatřeny zábradlím s výškou podle platné normy.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### **a) stavební řešení**

Stavba je celá založená na pilotech. Nosnou konstrukci objektu tvoří ŽB monolitické konstrukce.

##### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční systém je použitý kombinovaný. Svislé nosné prvky (stěny a sloupy v garážích) a vodorovné nosné prvky (průvlaky a stropy) jsou monolitické železobetonové. Vertikální komunikace jsou zčásti z monolitického (podesty, mezipodesty) a z části prefabrikovaného (rameno schodiště) železobetonového provedení. Obvodový plášť je řešený jako kontaktní zateplovací systém. Lodžie jsou obloženy fasádními deskami Cetris.

##### **c) mechanická odolnost a stabilita.**

Konstrukce objektu je navržena tak, aby nedošlo vlivem působícího zatížení k zhroucení stavby, většímu vlivu přetvoření, poškození jiných částí stavby v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

#### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

##### **a) technické řešení – viz část TZB**

##### **b) výčet technických a technologických zařízení - viz část TZB**

#### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Řešeno viz část Požárně bezpečnostní řešení

#### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

##### **a) kritéria tepelně technického hodnocení,**

Navržené skladby konstrukcí splňují požadavky na nízkoenergetické a pasivní domy.

##### **b) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Není předmětem diplomové práce.

#### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

– viz část TZB

#### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

##### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Není předmětem diplomové práce.

##### **b) ochrana před bludnými proudy**

Není předmětem diplomové práce.

##### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Není předmětem diplomové práce.

##### **d) ochrana před hlukem**

Ochrana před hlukem je zabezpečena obvodovými konstrukcemi – obvodové stěny a výplně otvorů. Při realizaci stavby bude dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibracím vzduchotechnických jednotek. Rozvodné potrubí budou na ventilátory napojeny pomocí tlumících manžet a budou zavěšeny pomocnou závěsnou gumou, aby nedocházelo k šíření přenosu hluku a vibrací do konstrukce budovy. Prostupy potrubí stavební konstrukcí budou řádně utěsněné.

##### **e) protipovodňová opatření**

Objekt se nenachází v záplavovém území.

##### **f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Není předmětem diplomové práce.

#### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

##### **a) napojovací místa technické infrastruktury,**

Objekt bude napojen na stávající technickou infrastrukturu – veřejný vodovod, elektrické vedení, veřejnou kanalizace, plynovod z přílehlé komunikace.

##### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Připojovací rozměry a délky technické infrastruktury budovy jsou odpovídající jejich využití a požadavkům vycházejícím z vybavení budovy zařizovacími předměty.

#### **B.4 Dopravní řešení**

##### **a) popis dopravního řešení**

Z ulice Mimoňská je vjezd na venkovní parkoviště, ze kterého jsou přístupné garáže v objektu. V blízkosti objektu se bude nacházet autobusová zastávka.

##### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Objekt je napojen na přílehlou zpevněnou komunikaci (ul. Mimoňská)

##### **c) doprava v klidu,**

Parkování obyvatel a návštěv je řešeno parkovacími stání v 1. NP až 2.PP a přílehlými parkovacími místy venku.

##### **d) pěší a cyklistické stezky**

Není předmětem diplomové práce.

#### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Okolo objektu budou provedeny zpevněné plochy. Zbytek ploch bude zatravněn a v okolí bude provedena výsadba lesa.

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

V průběhu výstavby a užívání není předpoklad pro ohrožení životního prostředí a vzhledem k účelu a funkci objektu se nepředpokládá žádný výraznější vliv na jeho poškození. Nejsou navrhovány žádné opatření.

#### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

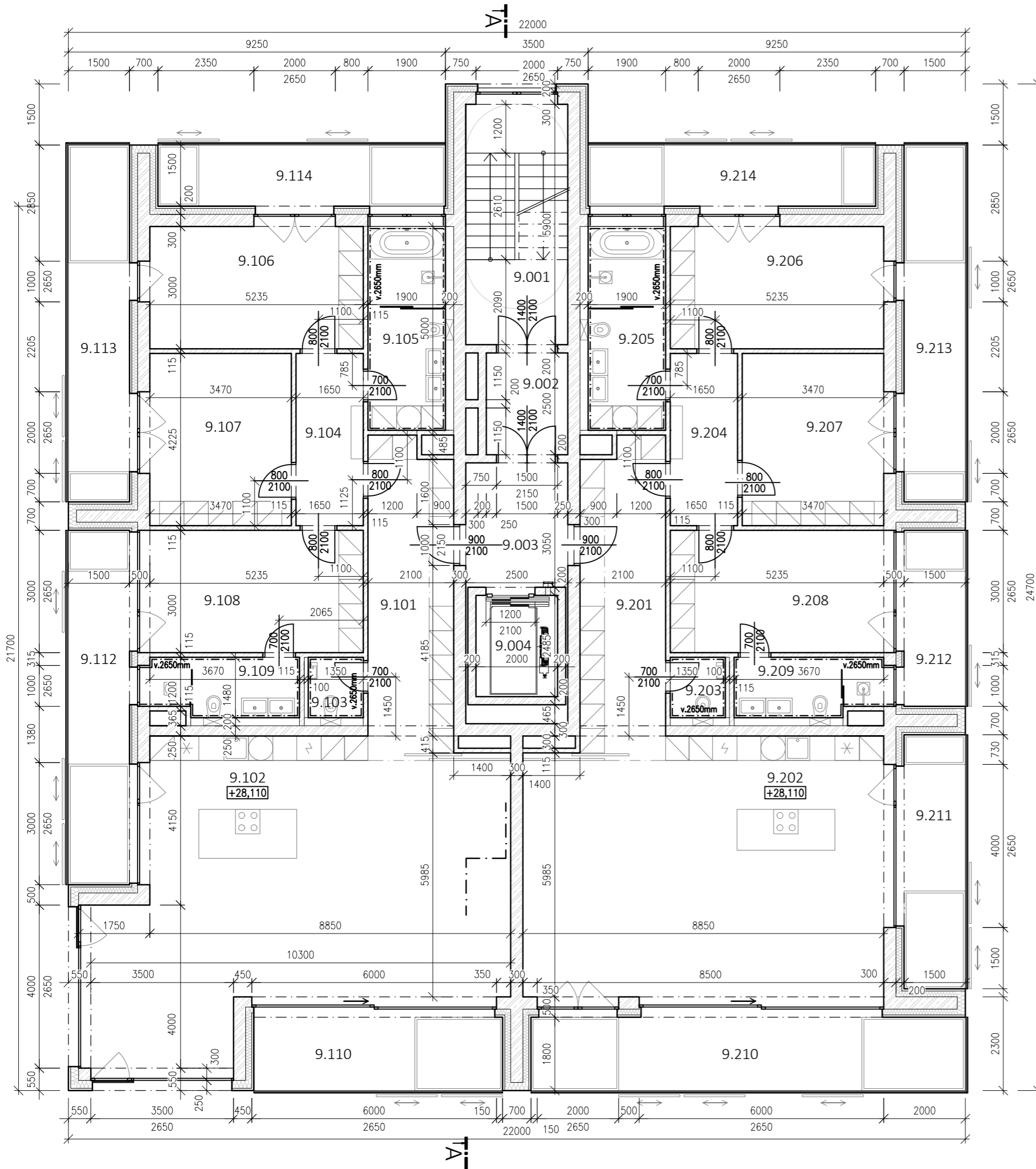
##### **Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

#### **B.8 Zásady organizace výstavby – Není předmětem diplomové práce.**

#### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**





Srážková voda bude nově využita v rámci objektu, přebytek bude odváděn do dešťové kanalizace.



TABULKA MÍSTNOSTÍ					
MÍSTNOST	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
BYT IA (4kk)		156,3 m <sup>2</sup>			
9.101	CHODBA	15,84 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.102	OBÝVACÍ P., KUCHYŇ, JÍDELNA	68,55 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.103	WC	2,00 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Keramický obklad v.2650mm	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.104	CHODBA	6,97 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.105	KOUPELNA	9,48 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Keramický obklad v.2650mm	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.106	POKOJ	16,45 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.107	POKOJ	15,16 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.108	LOŽNICE	16,45 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.109	KOUPELNA	5,40 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Keramický obklad v.2650mm	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.110	LODŽIE	12,42 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm
9.112	LODŽIE	14,44 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm
9.113	LODŽIE	13,73 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm
9.114	LODŽIE	10,98 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm

BYT IB (4kk)					
MÍSTNOST	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
BYT IB (4kk)		145,79 m <sup>2</sup>			
9.201	CHODBA	15,84 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.202	OBÝVACÍ P., KUCHYŇ, JÍDELNA	58,04 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.203	WC	2,00 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Keramický obklad v.2650mm	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.204	CHODBA	6,97 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.205	KOUPELNA	9,48 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Keramický obklad v.2650mm	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.206	POKOJ	16,45 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.207	POKOJ	15,16 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.208	LOŽNICE	16,45 m <sup>2</sup>	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.209	KOUPELNA	5,40 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Keramický obklad v.2650mm	SDK podhled - malba sv.2650mm
9.210	LODŽIE	20,92 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm
9.211	LODŽIE	10,15 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm
9.212	LODŽIE	7,27 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm
9.213	LODŽIE	13,73 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm
9.214	LODŽIE	10,98 m <sup>2</sup>	Betonová dlažba	Obklad - Cetris	Malba sv.2650mm

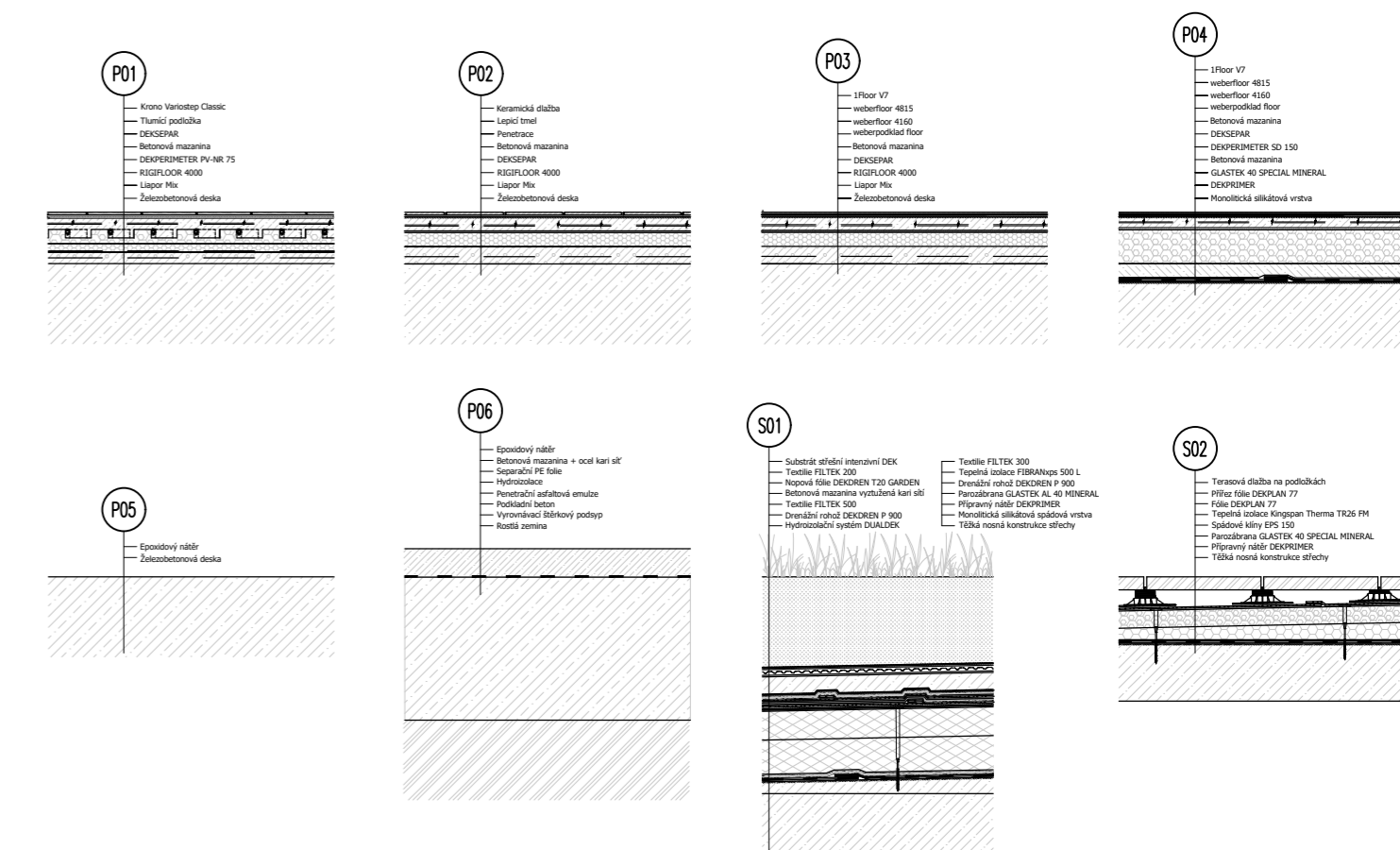
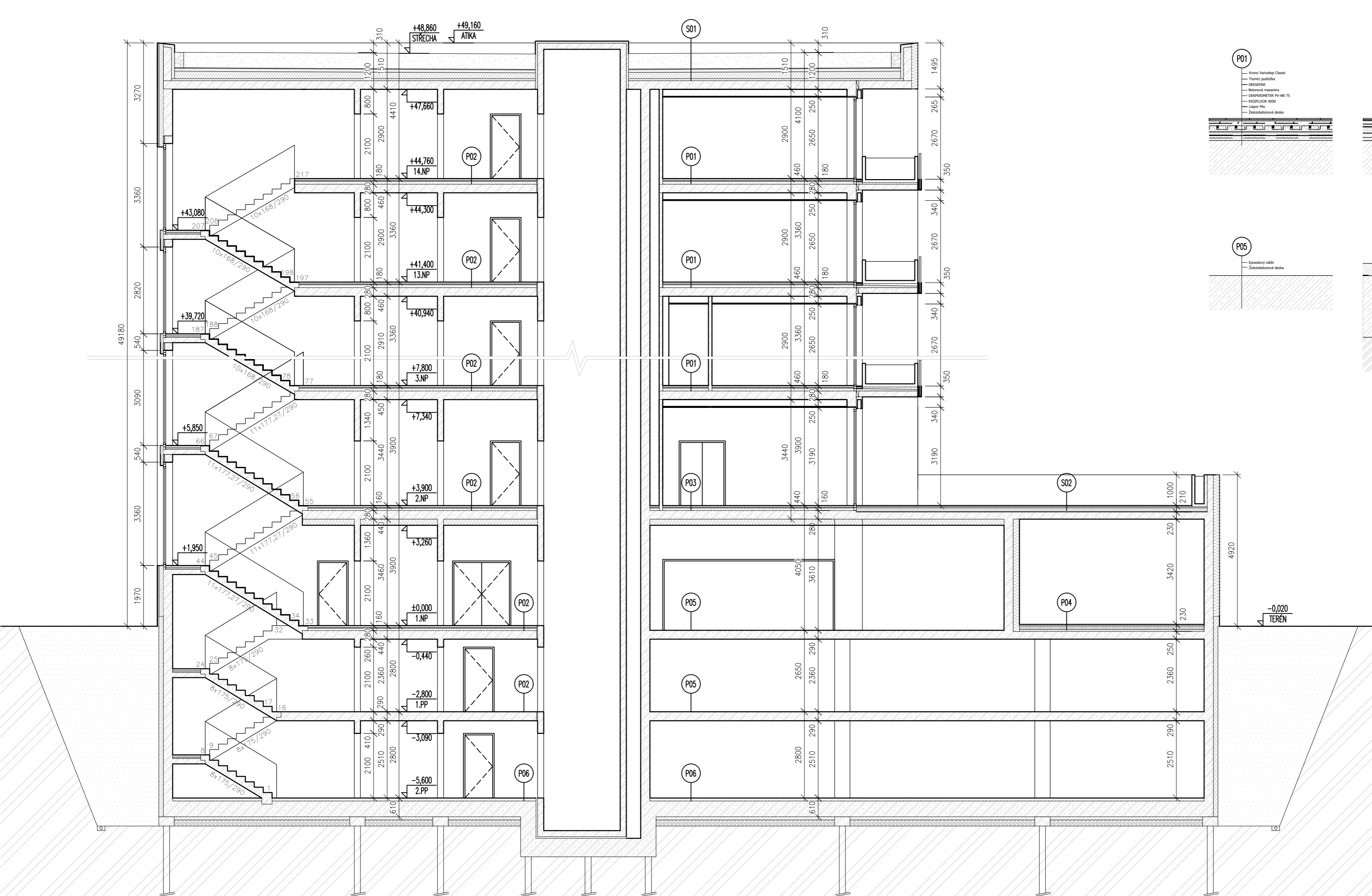
SPOLEČNÉ PROSTORY					
MÍSTNOST	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
SPOLEČNÉ PROSTORY		35,09 m <sup>2</sup>			
9.001	SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Malba	Malba sv.2650mm
9.002	PŘETLAKOVÁ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Malba	Malba sv.2650mm
9.003	CHODBA	7,63 m <sup>2</sup>	Keramická dlažba	Malba	Malba sv.2650mm
9.004	VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>			sv.2650mm

- LEGENDA MATERIÁLŮ
-  ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE
  -  NENOSNÉ ZDIVO Z KERAMICKÝCH CIHEL  
TL.115mm, Porotherm 11,5 Profi
  -  NENOSNÉ AKU ZDIVO Z KERAMICKÝCH CIHEL  
TL.115mm, Porotherm 11,5 AKU
  -  SÁDROKARTONOVÉ PŘEDSTĚNY

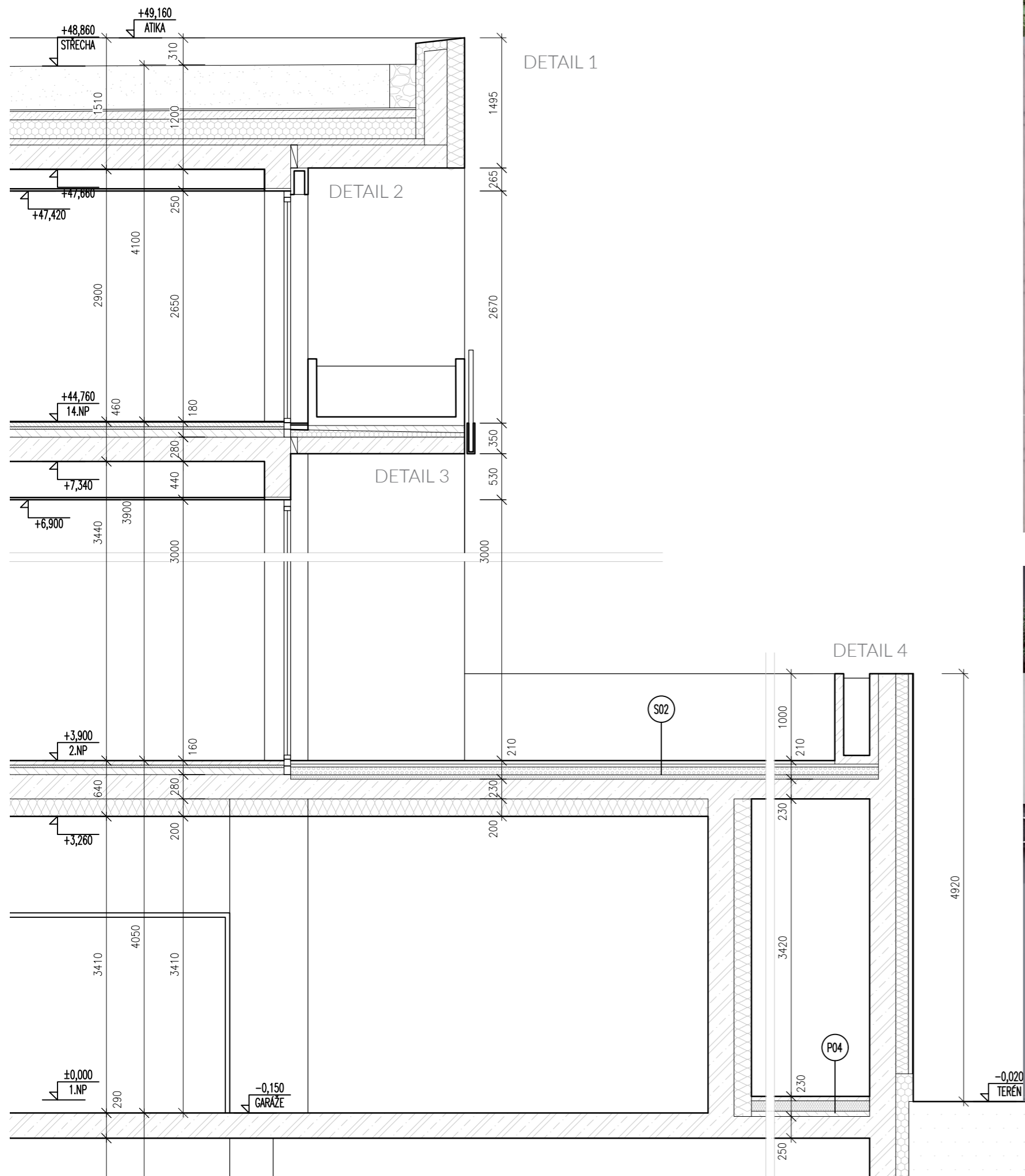


STUDENT <b>Bc.Svatoňová Kateřina</b>	VYUČUJÍCÍ <b>doc.Ing.arch.Václav Dvořák,CSc.</b>	DATUM <b>2020 - 2021</b>
PŘEDMĚT <b>129DPM</b>	MĚŘÍTKO <b>1:100</b>	Č. VÝKRESU <b>1</b>
NÁZEV VÝKRESU <b>Půdorys 9NP</b>		





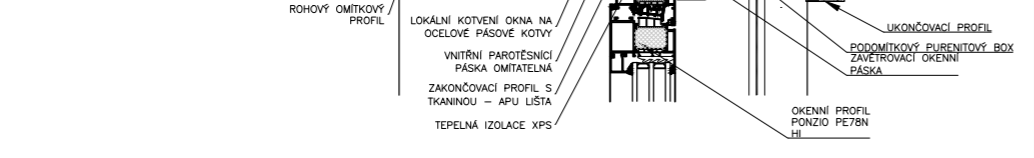
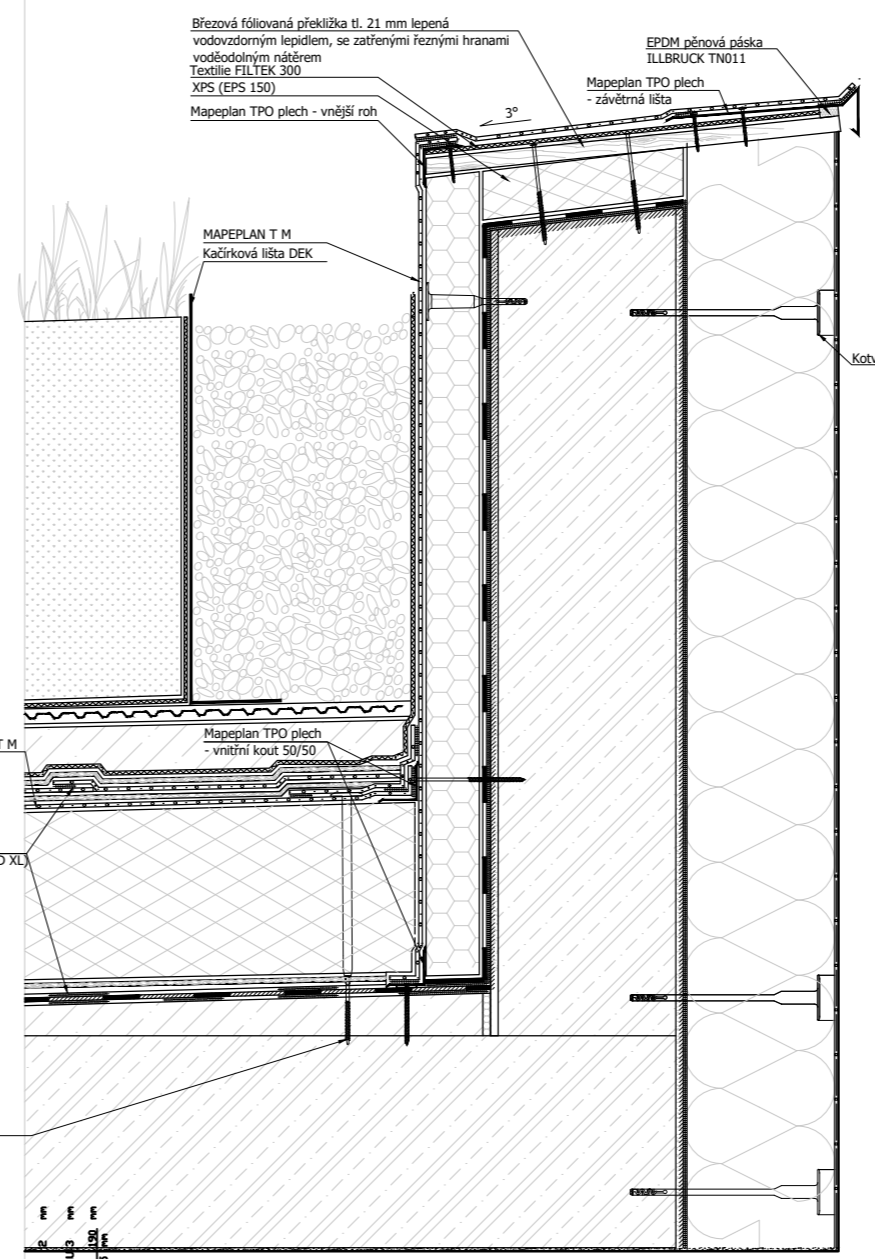
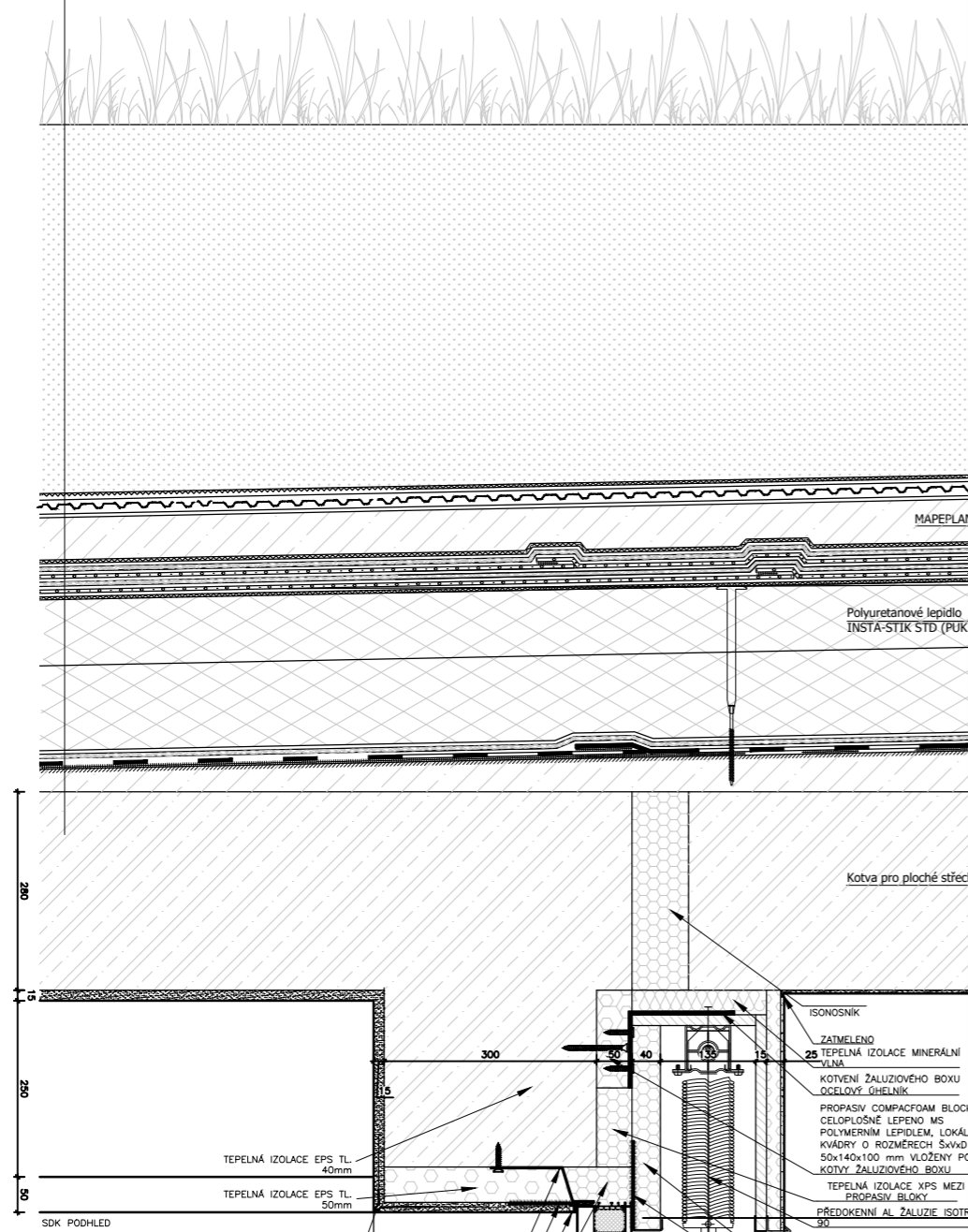
STUDENT <b>Bc.Svatoňová Kateřina</b>	VYUČUJÍCÍ <b>doc.Ing.arch.Václav Dvořák,CSc.</b>	DATUM <b>2020 - 2021</b>
PŘEDMĚT <b>129DPM</b>	MĚŘÍTKO <b>1:100</b>	Č. VÝKRESU <b>2</b>
NÁZEV VÝKRESU <b>Řez A</b>		



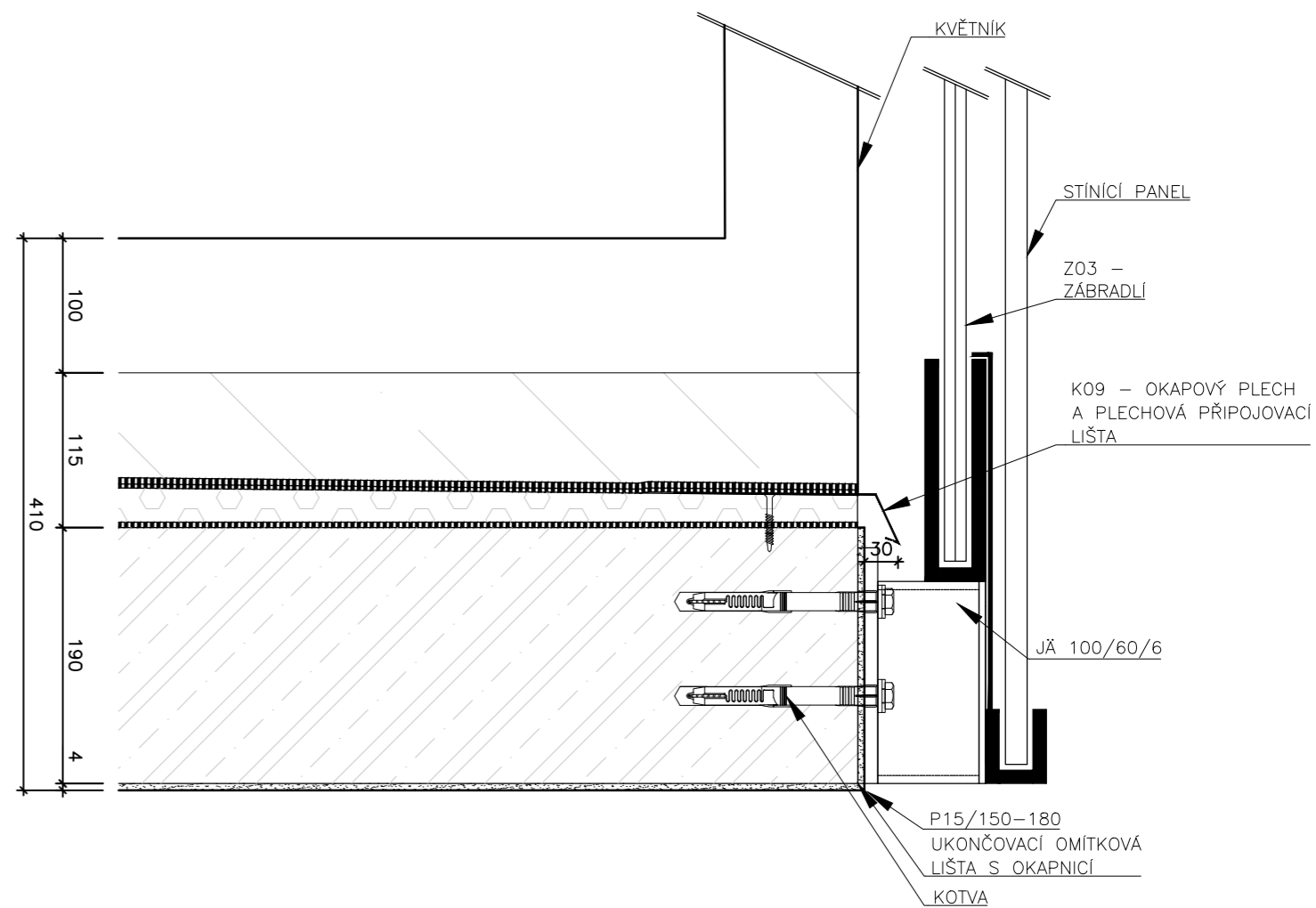
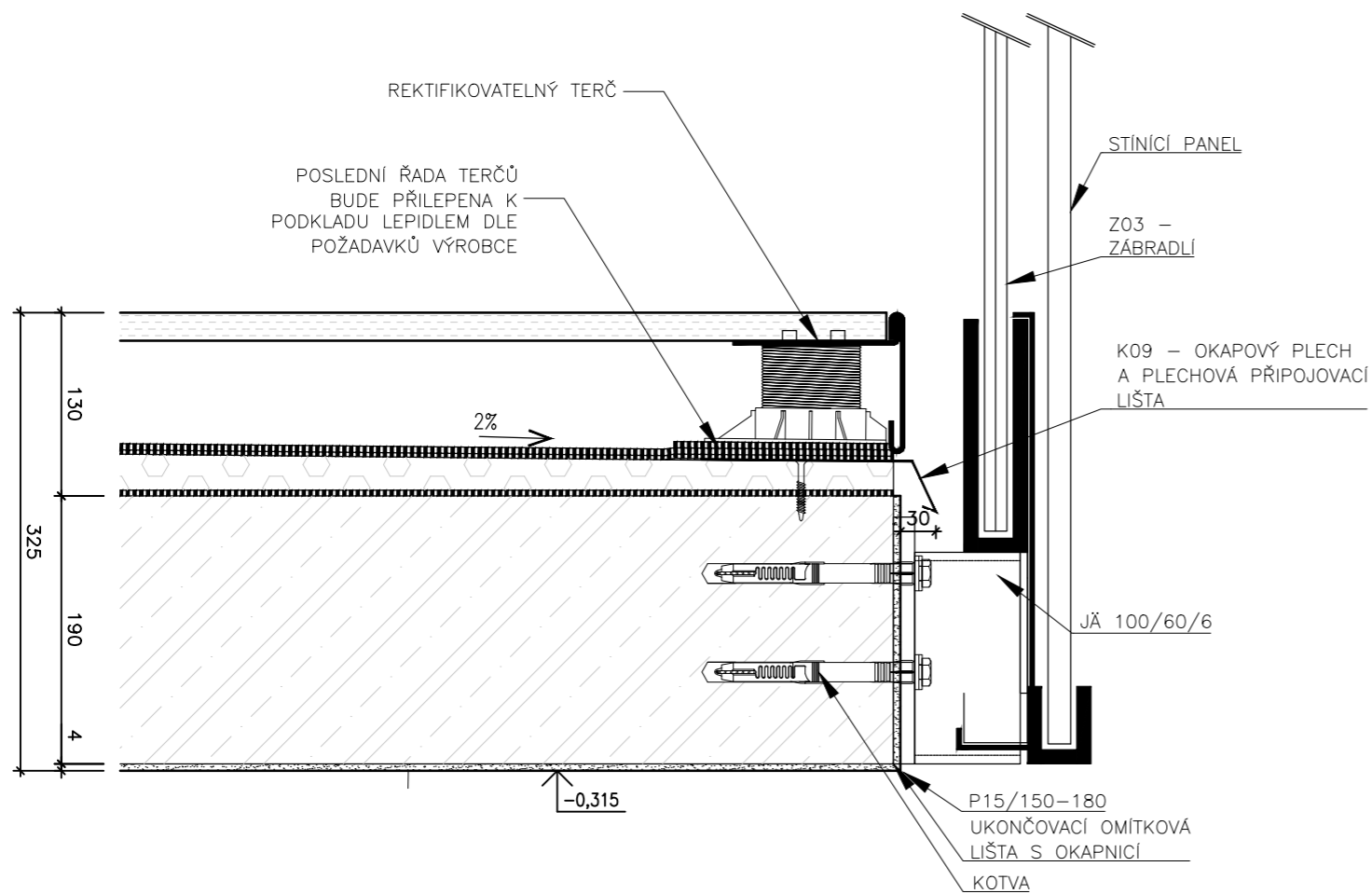
STUDENT	VYUČUJÍCÍ	DATUM
Bc.Svatoňová Kateřina	doc.Ing.arch.Václav Dvořák,CSc.	2020 - 2021
PŘEDMĚT	MĚŘÍTKO	
129DPM	1:100	
NÁZEV VÝKRESU	Č. VÝKRESU	
ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ	3	

S01

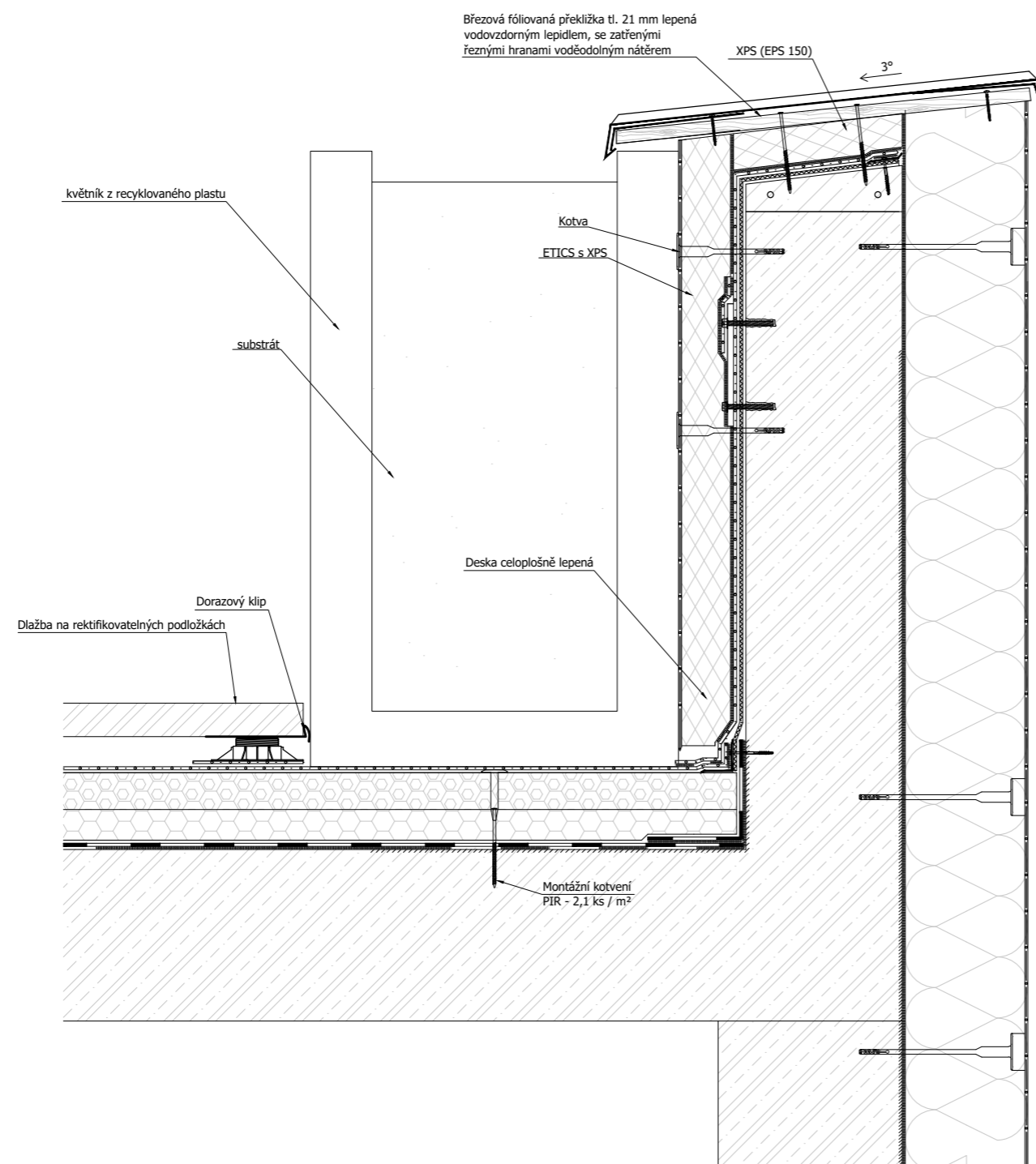
- Substrát střešní intenzivní DEK
- Textilie FILTEK 200
- Nopová fólie DEKDREN T20 GARDEN
- Betonová mazanina vyztužená kari sítí
- Textilie FILTEK 500
- Drenážní rohož DEKDREN P 900
- Hydroizolační systém DUALDEK
- Textilie FILTEK 300
- Tepelná izolace FIBRANxps 500 L
- Drenážní rohož DEKDREN P 900
- Parozábrana GLASTEK AL 40 MINERAL
- Přípravný nátěr DEKPRIMER
- Monolitická silikátová spádová vrstva
- Těžká nosná konstrukce střechy



STUDENT Bc.Svatoňová Kateřina	VYUČUJÍCÍ doc.Ing.arch.Václav Dvořák,CSc.	DATUM 2020 - 2021
PŘEDMĚT 129DPM		MĚŘÍTKO 1:10
NÁZEV VÝKRESU DETAIL 1 A 2 - ATIKA A NADPRAŽÍ OKNA		Č. VÝKRESU 4



STUDENT <b>Bc.Svatoňová Kateřina</b>	VYUČUJÍCÍ <b>doc.Ing.arch.Václav Dvořák,CSc.</b>	DATUM <b>2020 - 2021</b>
PŘEDMĚT <b>129DPM</b>		MĚŘÍTKO <b>1:5</b>
NÁZEV VÝKRESU <b>DETAIL 3 - KOTVENÍ ZÁBRADLÍ - LODŽIE</b>		Č. VÝKRESU <b>5</b>



STUDENT <b>Bc.Svatoňová Kateřina</b>	VYUČUJÍCÍ doc.Ing.arch.Václav Dvořák,CSc.	DATUM 2020 - 2021
PŘEDMĚT <b>129DPM</b>		MĚŘÍTKO <b>1:10</b>
NÁZEV VÝKRESU <b>DETAIL 4 - KVĚTNÍK U ATIKY</b>		Č. VÝKRESU <b>6</b>



# STATICKÁ ČÁST

## 1. Základní charakteristika konstrukčního řešení

### 1.1. Technické řešení stavby

Objekt je založen na pilotách. Nosný systém budovy je kombinovaný – převážně stěnový doplněný o sloupy v podzemních podlažích a 1. NP. Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové, v suterénu na části půdorysu lokálně podepřené, v části suterénu a v ostatních NP jednosměrně pnuté. Hlavní schodiště je dvouramenné, řešené jako prefabrikované železobetonové deskové. Ztužení objektu je zajištěno železobetonovým jádrem v kombinaci s obvodovými stěnami.

### 1.2. Materiálové řešení stavby

- Základy a suterénní stěny: železobetonové, beton C30/37 XC2 (CZ) – CI 0,2 - Dmax 16 - S3.
- Nosné stěny, sloupy, stropní konstrukce, schodiště: železobetonové, beton C 30/37 XC1 (CZ) - CI 0,2 - Dmax 16 - S3
- Výztuž železobetonových konstrukcí: ocel B500B.

## 2. Zatížení

Uvedeny jsou charakteristické hodnoty zatížení. Pro získání hodnot návrhových bylo nutno provést přenásobení patřičným dílčím součinitelem bezpečnosti, který byl uvažován hodnotou 1,35 pro stálá a 1,5 pro proměnná zatížení.

### 2.1. Stálá zatížení

Vlastní tíha železobetonových konstrukcí je uvažována hodnotou 25 kN/m<sup>3</sup>.

Vlastní tíhy jednotlivých podlah a střešního pláště jsou rozepsány v předběžném statickém výpočtu viz dále Tabulky skladeb konstrukcí.

Květníky na všech podlažích se nacházejí cca na polovině plochy lodžii, tudíž je jejich výška ve výpočtu stálého zatížení pro konstrukce desky, sloupu a průvlaku zredukována na polovinu. U ověření únosnosti vykonzolovaných částí objektu byla ve výpočtech uvažována celá výška květníků, na straně bezpečnosti.

### 2.2. Užitná zatížení

Na parkovacích plochách je uvažováno zatížení 2,5 kN/m<sup>2</sup> (kategorie F dle ČSN EN 1991-1-1).

Ve fitness centru a restauraci je uvažováno zatížení 7,5 kN/m<sup>2</sup> (kategorie E1 dle ČSN EN 1991-1-1).

V bytové části objektu je uvažováno zatížení 2 kN/m<sup>2</sup> pro stropní konstrukce, 2 kN/m<sup>2</sup> pro chodby a 2 kN/m<sup>2</sup> pro lodžie (kategorie A dle ČSN EN 1991-1-1).

Střecha je nepochozí s výjimkou běžné údržby a oprav. Uvažováno zatížení 0,75 kN/m<sup>2</sup> (kategorie H dle ČSN EN 1991-1-1). Ve výpočtu se tato hodnota neprojeví, neboť je nižší než stanovené zatížení sněhem.

### 2.3. Zatížení sněhem

Budova se nachází v České Lípě (sněhová oblast III), má plochou zelenou střechu a je situována v terénu s normální topografií, kde nebude docházet k významným přesunům sněhu vlivem větru. Stanoveno bylo charakteristické zatížení sněhem 1,2 kN/m<sup>2</sup>.

### 2.4. Zatížení větrem

Budova se nachází v České Lípě (větrná oblast II), v předměstské oblasti rovnoměrně pokryté budovami a vegetací (kategorie terénu IV). Z hlediska účinku na ztužující konstrukce hraje hlavní roli tlak větru na návětrné straně objektu v kombinaci se sáním na závětrné straně. Charakteristická hodnota zatížení byla stanovena jako 0,88 kN/m<sup>2</sup>.

### 2.5. Zatížení během výstavby

Stropní desky budou zatíženy při betonáži stropu vyššího podlaží bedněním a stojkami a montážním zatížením. Přitom budou podstojkovány, takže účinky montážního zatížení budou menší než účinky provozního zatížení.

### 2.6. Další zatížení

Pro danou konstrukci nebyly uvažovány žádné další druhy zatížení.

## 3. Nosný systém

### 3.1. Svislé nosné konstrukce

ŽB nosné stěny jsou monolitické tloušťky 300 mm. Uvnitř dispozice v suterénu a 1.NP jsou navrženy ŽB sloupy obdélníkového průřezu 300x500 mm a 500x900 mm. Vyztužení ŽB prvků bude zajištěno betonářskou výztuží B500B.

### 3.2. Vodorovné nosné konstrukce

Všechny stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové. V suterénu a 1.NP je navržena obousměrně pnutá lokálně podepřená deska i jednosměrně pnutá deska tloušťky 280 mm, která je v místě největšího rozponu 8 850 mm doplněna monolitickými ŽB průvlaky.

Ve 2.NP a výše je navržena jednosměrně pnutá, monolitická ŽB deska tloušťky 280 mm. Nosné i konstrukční vyztužení všech desek a trámů bude zajištěno betonářskou výztuží B500B.

Ve všech stropních konstrukcích se budou nacházet prostupy pro rozvody vody, kanalizace a vzduchotechniky.

### 3.3. Svislé komunikační prvky

Hlavní schodiště budovy je monolitické železobetonové deskové dvouramenné. Jednotlivé desky jsou řešeny jako jednosměrně pnuté. Podesta a mezipodesta jsou pnuty do ŽB jádra a schodišťová ramena jsou uložena na podesty a mezipodesty. Tloušťka hlavních podest je shodná s tloušťkou stropních desek nadzemních podlaží (280 mm), tloušťka desky schodišťového ramene byla stanovena z detailu napojení na mezipodestu jako 150 mm. Schodišťové ramena jsou prefabrikovaná, jejich výška bude ve většině pater 168 mm a šířka 290 mm.

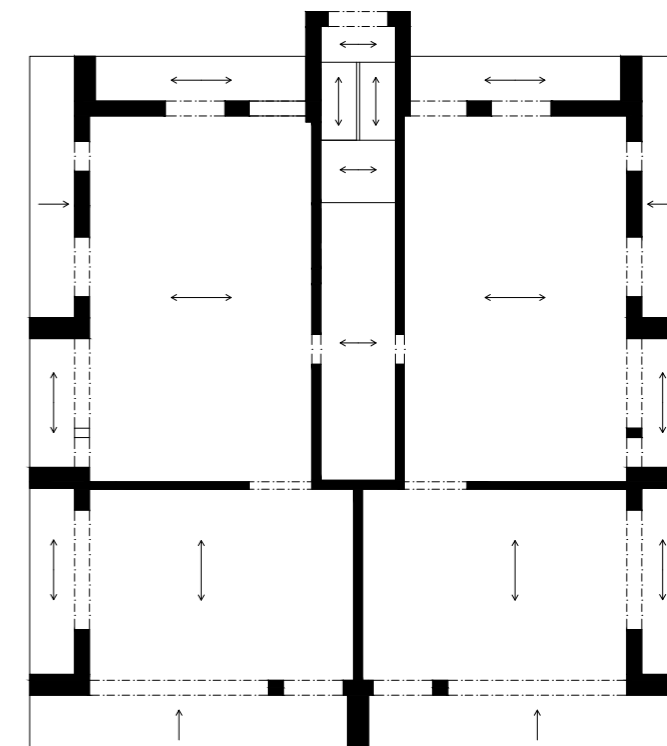
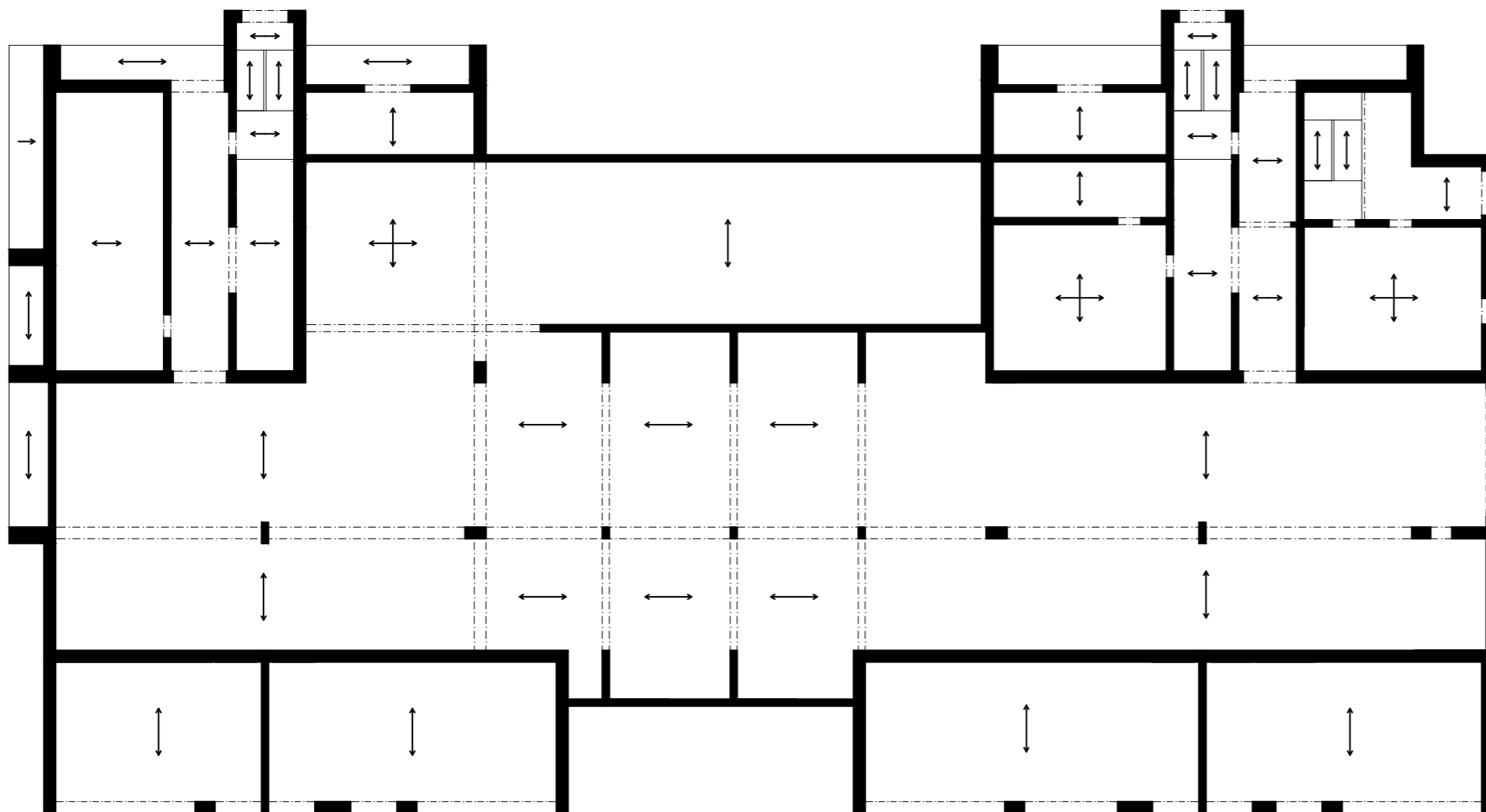
Mezipodesty a podesty mají navrženou kročejovou izolaci v rámci skladby podlahy a schodišťová ramena budou z důvodu akustického oddělení uloženy do podest a mezipodest pomocí izolačních prvků SCHÖCK.

Pro přístup do podzemních garáží bude zřízena ŽB rampa s vyrovnávacím sklonem 6% a hlavní délkou rampy ve sklonu 14 %. Rampa bude oddílatována od opěrných ŽB stěn po stranách rampy.

### 3.4. Zajištění vodorovného ztužení

Nosný systém objektu je tvořen železobetonovými stěnami a stropními deskami. Všemi podlažími prochází ŽB schodišťové jádro. S ohledem na velkou výšku budovy byla prostorová tuhost ověřována předběžným výpočtem zatížení větrem na jádro.





## STATICKÁ SCHÉMATA

PODLAHA V BYTOVÝCH JEDNOTKÁCH			Stálé zatížení					
		tl.[mm]	tl. [m]	Obj. hm. [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
Nášlapná vrstva - Krono Variostep Classic	Laminátová podlaha s HDF jádrem	8	0,01	0,07	0,001	1,35	0,001	
Vyrovnávací akustická - kročejová izolace	Tlumičí podložka	2	0,002	0,98	0,002	1,35	0,003	
Separáční vrstva - DEKSEPAR	Fólie tenkého typu z nízkohutotního polyetyleny	0,2	0,0002	0,19	0,00004	1,35	0,00005	
Roznášecí vrstva	Betonová mazanina	40	0,04	21	0,84	1,35	1,13	
Tepelněizolační, instalační vrstva - DEKPERMITER PV-NR 75	Systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	50	0,05	0,3	0,02	1,35	0,02	
Akutická-kročejová izolace - RIGIFLOOR 4000	Desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	30	0,03	12	0,36	1,35	0,49	
Roznášecí vrstva - Liapor Mix	Lehký beton	50	0,05	21	1,05	1,35	1,42	
Nosná konstrukce	Žb deska	280	0,28	25	7,00	1,35	9,45	
Omítka		4	0,004	18	0,07	1,35	0,10	
SDK pohled		25	0,03	4,08	0,10	1,35	0,14	
					Σ g <sub>k</sub> =	9,44	Σ g <sub>d</sub> =	12,75
Proměnné zatížení								
					q <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	γ <sub>M</sub>	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
Byty					2	1,5	3	
Celkové zatížení								
					f <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]		f <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
					11,44		15,75	

PODLAHA V CHODBÁCH BYTOVÉHO DOMU			Stálé zatížení					
		tl.[mm]	tl. [m]	Obj. hm. [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
Nášlapná vrstva + webercolor comfort	Keramická dlažba do interiéru	10	0,01	23	0,23	1,35	0,31	
Lepící vrstva - weberfor profiflex	Spárovací hmota na bázi cementu							
Penetrační vrstva	Jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických dlažeb							
Roznášecí vrstva	Nátěr							
Separáční vrstva - DEKSEPAR	Betonová mazanina	50	0,05	21	1,05	1,35	1,42	
Akutická-kročejová izolace - RIGIFLOOR 4000	Fólie tenkého typu z nízkohutotního polyetyleny	0,2	0,00	0,19	0,00	1,35	0,00	
Roznášecí vrstva - Liapor Mix	Desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	30	0,03	12	0,36	1,35	0,49	
Nosná konstrukce	Lehký beton	90	0,09	21	1,89	1,35	2,55	
Omítka	Žb deska	280	0,28	25	7,00	1,35	9,45	
		4	0,004	18	0,07	1,35	0,10	
					Σ g <sub>k</sub> =	10,60	Σ g <sub>d</sub> =	14,31
Proměnné zatížení								
					q <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	γ <sub>M</sub>	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
Chodba					2	1,5	3	
Celkové zatížení								
					f <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]		f <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
					12,60		17,31	

PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET  
SKLADBY KONSTRUKCÍ  
VÝPOČET ZATÍŽENÍ

LODŽIE			Stálé zatížení					
		tl.[mm]	tl. [m]	Obj. hm. [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
Květníky	Výrobek na míru z recyklovaného plastu se zeminou	900/2	0,45	26,8	12,06	1,35	16,281	
Nášlapná vrstva	Betonová dlažba určená pro použití v exteriéru a pro pokládku	34	0,034	23	0,78	1,35	1,06	
Ochranná vrstva	Přířez svařitelné fólie z měkčeného PVC s vložkou ze skleněné rohože.							
- přířez fólie DEKPLAN 77								
Hydroizolační vrstva	Svařitelná fólie z měkčeného PVC, vložkou ze skleněné rohože, odolná proti prorůstání kořenů, pro stabilizaci přitížením a vegetací.							
- DEKPLAN 77								
Separáční vrstva	Netkaná textilie z polypropylenových vláken							
- FILTEK 300								
Spádová vrstva	Spádové klíny z pěnového polystyrenu.	86	0,086	17	1,46	1,35	1,97	
- spádové klíny EPS 150								
Pojistná vrstva	Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny.	80	0,08	13	1,04	1,35	1,40	
- GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL								
Adhezní vrstva	Asfaltová penetrační emulze							
- DEKPRIMER								
ŽB deska		200	0,2	25	5,00	1,35	6,75	
Omítka		4	0,004	18	0,07	1,35	0,10	
					Σ g <sub>k</sub> =	20,42	Σ g <sub>d</sub> =	27,56
Proměnné zatížení								
					q <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	γ <sub>M</sub>	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
Byty					2	1,5	3	
Celkové zatížení								
					f <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]		f <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
					22,42		30,56	

PODLAHA V RESTAURACI A FITNESS CENTRU			440,2 Stálé zatížení					
		tl.[mm]	tl. [m]	Obj. hm. [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
Nášlapná vrstva	Heterogenní podlahová krytina na bázi polyvinylchloridu s vloženým skleněným rounem a ochrannou vrstvou polyuretanového laku	2	0,00	14,00	0,03	1,35	0,04	
Lepicí vrstva	Disperzní lepidlo pro lepení PVC							
- weberfloor 4815								
Vyrovnávací vrstva	Jednosložková amonivelační hmota na bázi cementu	4	0,00	23,00	0,09	1,35	0,12	
- weberfloor 4160								
Penetrační vrstva	Jednosložkový disperzní nátěr pro savé podklady pod samonivelační hmoty							
- weberpodklad floor								
Roznášecí vrstva	Betonová mazanina	50	0,05	21,00	1,05	1,35	1,42	
Separáční vrstva	Fólie tenkého typu z nízkohutotního polyetylenu	0,2	0,00	0,19	0,00	1,35	0,00	
- DEKSEPAR								
Akutická-kročejová izolace	Desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	30	0,03	12,00	0,36	1,35	0,49	
- RIGIFLOOR 4000								
Roznášecí vrstva	Lehký beton	70	0,07	21,00	1,47	1,35	1,98	
- Liapor Mix								
Nosná konstrukce	Žb deska	280	0,28	25,00	7,00	1,35	9,45	
Omítka		4	0,00	18,00	0,07	1,35	0,10	
					Σ g <sub>k</sub> =	10,07	Σ g <sub>d</sub> =	13,60
Proměnné zatížení								
					q <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	γ <sub>M</sub>	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
Shromažďovací plochy					7,5	1,5	11,25	
Celkové zatížení								
					f <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]		f <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
					17,57		24,85	

PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET  
SKLADBY KONSTRUKCÍ  
VÝPOČET ZATÍŽENÍ

PODLAHA V GARÁŽÍCH			Stálé zatížení					
		tl.[mm]	tl. [m]	Obj. hm. [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
Pojízdná vrstva	Epoxidový nátěr	2	0,00	14	0,03	1,35	0,04	
Nosná konstrukce	Žb deska	280	0,28	25	7,00	1,35	9,45	
Omítka		4	0,00	18	0,07	1,35	0,10	
					Σ g <sub>k</sub> =	7,1	Σ g <sub>d</sub> =	9,59
Proměnné zatížení								
					q <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	γ <sub>M</sub>	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
Garáže					2,5	1,5	3,75	
Celkové zatížení								
					f <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]		f <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
					9,60		13,34	

VEGETAČNÍ STŘECHA			Stálé zatížení					
		tl.[mm]	tl. [m]	Obj. hm. [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
Vegetační vrstva	Intenzivní vegetace							
Vegetační, hydroakumulační, stabilizační vrstva	Substrát střešní intenzivní	500	0,50	26,8	13,40	1,35	18,09	
Filtrační	Netkaná textilie ze 100% polypropylenu	2	0,00	0,2	0,00	1,35	0,00	
- FILTEK 200								
Drenážní, hydroakumulační vrstva	Nopová fólie s perforacemi na horním povrchu	20	0,02	1	0,02	1,35	0,03	
- DEKDREN T20 GARDEN					0,00	1,35	0,00	
Ochranná, stabilizační vrstva	Betonová mazanina	96	0,10	21	2,02	1,35	2,72	
Separáčn	Netkaná textilie ze 100% polypropylenu	4	0,00	0,5	0,00	1,35	0,00	
- FILTEK 500								
Drenážní vrstva	Rohož z prostorově orientovaných polyetylenových vláken	6	0,01	0,9	0,01	1,35	0,01	
- DEKDREN P 900								
Hydroizolační vrstva	Dvojitý kontrolovatelný hydroizolační systém s možností aktivace	9	0,01	13,13	0,12	1,35	0,16	
- DUALDEK								
Separáčn	Netkaná textilie ze 100% polypropylenu	2,9	0,00	0,5	0,00	1,35	0,00	
- FILTEK 300					0,00		0,00	
Tepelněizolační vrstva	Desky z extrudovaného polystyrenu	240	0,24	33	7,92	1,35	10,69	
- XPS 500L					0,00		0,00	
Drenážní vrstva	Rohož z prostorově orientovaných polyetylenových vláken	6	0,01	0,9	0,01	1,35	0,01	
- DEKDREN P 900					0,00		0,00	
Parotěsnící, vzduchotěsnící, hydroizolační vrstva	Pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a jemnozrnným posypem	4	0,00	4,54	0,02	1,35	0,02	
- GLASTEK AL 40 MINERAL					0,00		0	
Přípravný nátěr podkladu	Asfaltová, vodou ředitelná emulze				0,00		0	
- DEKPRIMER					0,00		0	
Spádová vrstva	Monolitická silikátová vrstva	70	0,07	6,5	0,46	1,35	0,61	
Nosná konstrukce	Žb deska	280	0,28	25	7,00	1,35	9,45	
Omítka		4	0,00	18	0,07	1,35	0,10	
SDK podhled		25	0,03	4,08	0,10	1,35	0,14	
					Σ g <sub>k</sub> =	31,14	Σ g <sub>d</sub> =	42,03
Proměnné zatížení								
					q <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	γ <sub>M</sub>	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
Sníh					1,2	1,5	1,8	
Celkové zatížení								
					f <sub>k</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]		f <sub>d</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	
					32,34		43,83	

PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET  
SKLADBY KONSTRUKCÍ  
VÝPOČET ZATÍŽENÍ

POCHOZÍ TERASA			Stálé zatížení					
		tl.[mm]	tl. [m]	Obj. hm. [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
Nášlapná stabilizační vrstva - betonová dlažba BEST terasová	Betonová dlažba určená pro použití v exteriéru a pro pokládku na podložky min. výšky 15mm, formát 600x600mm	40	0,04	23	0,92	1,35	1,242	
Vzduchová mezera		16,5						
Plastový terč		15	0,02	14	0,21	1,35	0,28	
Přířez fólie DEKPLAN 77		1,5	0,00	1,8	0,00	1,35	0,00	
Hydroizolační vrstva - DEKPLAN 77	Fólie z PVC-P určená pro zatěžovací stavy	1,5	0,00	1,8	0,00	1,35	0,00	
Tepelněizolační vrstva - THERMA TR26	Desky na bázi polyisokyanurátu (PIR)	120	0,12	30	3,6	1,35	4,86	
Tepelněizolační, spádová vrstva	Spádové klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu	20-60	0,05	12	0,6	1,35	0,81	
Parotsníčí, vzduchotsníčí, hydroizolační vrstva - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	Pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	4	0,00	4,54	0,02	1,35	0,02	
Přípravný nátěr podkladu - DEKPRIMER	Asfaltová, vodou ředitelná emulze							
Nosná konstrukce	Žb deska	280	0,28	25	7	1,35	9,45	
Omítka		4	0,00	18	0,07	1,35	0,10	
					Σ g <sub>k</sub> =	12,43	Σ g <sub>d</sub> =	16,77
Proměnné zatížení								
				q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		
Shromažďovací plochy				7,5	1,5	11,25		
Celkové zatížení								
				f <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	f <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]			
				19,93	28,02			

#### ZATÍŽENÍ SNĚHEM

Česká Lípa - sněhová oblast III  $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

Průměrné zatížení sněhem Plochá střecha

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k \quad \mu = 0,8$$

$$C_e = 1$$

$$s = 1,2 \text{ kN/m}^2 \quad C_t = 1$$

**NÁVRH STROPNÍ DESKY**

Beton 30/37  $f_{cd} = 20\text{MPa}$

Po obvodě podepřená deska 7 750 x 12 500mm

Návrh na základě splnění podmínky ohybové štíhlosti desky:

$$\lambda = L/d \leq \lambda_d = K_{c1} * K_{c2} * K_{c3} * \lambda_{tab} \quad d \geq L/\lambda_d$$

$\lambda_d =$	28,18065	$L =$	7,75 m
$d =$	0,28 m	$K_{c1} =$	1
		$K_{c2} = 7/L =$	0,90
		$K_{c3} =$	1,2
		$\lambda_{tab} =$	26

Empirický návrh tloušťky desky:

$$h_d \geq (1/30 \div 1/25) * L \quad L = 7,45 \text{ m}$$

$$h_d = 0,25 \div 0,30 \text{ m}$$

**Návrh: h = 280 mm**

**OVĚŘENÍ STROPNÍ DESKY**

Maximální návrhový moment

$$m_{Ed} = 1/12 * f_d * L^2$$

$$m_{Ed} = 78,73 \text{ kNm/m'}$$

Potřebná plocha výztuže

$$a_{s,req} = 0,8 * b * d * \xi * f_{cd} / f_{yd}$$

$$a_{s,req} = 1194 \text{ mm}^2$$

Poměrný ohybový moment

$$\mu = m_{Ed} / b * d^2 * f_{cd}$$

$$\mu = 0,12 \Rightarrow \xi = 0,118$$

Orientační stupeň vyztužení

$$\rho = a_{s,req} / b * d$$

$$\rho = 0,43 \% \leq 0,5 \% \text{ VYHOVUJE}$$

**NÁVRH ŽB SLOUPU**

Beton 50/65  
Návrh sloupu 900 x 500mm

Výška sloupu: 3,6 m

Normálové zatížení paty sloupu:

Stálé zatížení						
	počet	$A_{zat} [\text{m}^2]$	$g_k [\text{kN/m}^2]$	$G_k [\text{kN}]$	$\gamma_M$	$G_d [\text{kN}]$
ŽB deska + podlaha (byty)	12	16,40	9,44	1858,10	1,35	2508,43
ŽB deska + podlaha (1NP)	1	35,00	10,07	352,52	1,35	475,90
ŽB deska + střecha	1	35,00	31,14	1089,76	1,35	1471,18
Lodžie	12	18,60	20,42	4556,85	1,35	6151,75
ŽB průvlaky	13	1,20	3,75	58,50	1,35	78,98
ŽB stěna	13	0,60	77	600,60	1,35	810,81
				$\Sigma G_k =$		$\Sigma G_d =$
				8516,33		11497,05
Proměnné zatížení						
		$q_k [\text{kN/m}^2]$	$Q_k [\text{kN}]$		$\gamma_M$	$Q_d [\text{kN}]$
Byty, chodby	12	35	2	840	1,5	1260
Shromažďovací plochy	1	35	7,5	262,5	1,5	393,75
Sních	1	35	1,2	42	1,5	63
				$\Sigma Q_k =$		$\Sigma Q_d =$
				1144,50		1716,75
Celkové zatížení						
				$F_k [\text{kN/m}^3]$		$F_d [\text{kN/m}^3]$
				9660,83		13213,80

$$N_{Ed,max} = 13 218,53 \text{ kN}$$

$$N_{Rd} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A * \sigma_s$$

$$N_{Rd} = 15588 \text{ kN}$$

$$N_{Ed,max} = 13 218,53 \text{ kN} \leq N_{Rd} = 15 588 \text{ kN} \quad \text{VYHOVUJE}$$

PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET  
NÁVRH A OVĚŘENÍ STROPNÍ DESKY A ŽB SLOUPU

**NÁVRH NEJDELSÍHO ŽB PRŮVLAKU**

Beton 35/45                      rozpětí L =                      6 m

Empirický návrh rozměru prvku:

$$h_p = (1/12 \div 1/10) * L$$

$$b_p = (1/3 \div 1/2) * h_p$$

$$h_p = 0,50 \div 0,60 \text{ m} \Rightarrow 0,5 \text{ m}$$

$$b_p = 0,17 \div 0,25 \text{ m} \Rightarrow 0,3 \text{ m}$$

**Návrh:  $h_p = 500 \text{ mm}$      $b_p = 300 \text{ mm}$**

**OVĚŘENÍ NEJDELSÍHO ŽB PRŮVLAKU**

Zatěžovací šířka:                      4,1 m

	b [m]	h [m]	Obj.hm.[kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	z [m]	f <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	f <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
ŽB deska + podlaha				9,44	4,1	38,71	1,35	52,26
Lodžie				20,42	4,1	83,71	1,35	113,00
ŽB průvlak	0,3	0,5	25	3,75			1,35	5,06
Užitné zatížení - byty				2	4,1	8,2	1,5	12,3
<b>Celkové zatížení</b>								<b>182,62</b>

Maximální návrhový moment:

$$M_{ED} = 1/12 * f_d * L_p^2$$

$$M_{ED} = 547,87 \text{ kN/m}$$

Poměrný ohybový moment

$$\mu = m_{Ed} / b * d^2 * f_{cd}$$

$$\mu = 0,11$$

**=>  $\xi = 0,146 \leq 0,45 \Rightarrow$  VYHOVUJE**

Potřebná plocha výztuže

$$a_{s,req} = 0,8 * b * d * \xi * f_{cd} / f_{yd}$$

$$a_{s,req} = 857,3764 \text{ mm}^2$$

$$\rho = a_{s,req} / b * d$$

$$\rho = 0,63 \%$$

Statické ověření průvlaků z hlediska smyku:

$$V_{ED} = 3/5 * f_d * L_p$$

$$V_{ED} = 657,45 \text{ kN}$$

$$dt = ht - \phi 1 - \phi 2 / 2 - c$$

$$dt = 456 \text{ mm}$$

$$V_{RD,max} = 3/5 * (1 - (f_{ck} / 250)) * f_{cd} * b_w * z * (\cot \theta / (1 + \cot^2 \theta))$$

$$V_{RD,max} = 684,07 \text{ kN}$$

$$z = 0,9 * d$$

$$z = 410,4 \text{ mm}$$

**$V_{ED} = 657,45 \text{ kN} \leq V_{RD,max} = 684,07 \text{ kN}$     VYHOVUJE**

Ověření ohybové štíhlosti průvlaků:

$$\lambda = L_p / d_p \leq \lambda_d = K_{c1} * K_{c2} * K_{c3} * \lambda_{tab}$$

$$K_{c1} = 1$$

$$K_{c2} = 1$$

$$K_{c3} = 1$$

$$\lambda_{tab} = 19,5$$

**$\lambda = 12 \leq \lambda_{tab} = 19,5$     VYHOVUJE**

**NÁVRH PŘEDSAZENÉ KONSTRUKCE**

Empirický návrh tloušťky balkonové desky

$$h_{\text{balk}} = 1/10L_k \quad L_k = 1800 \text{ mm}$$

$$h_{\text{balk}} = 180 \text{ mm}$$

Návrh na základě splnění podmínky ohybové štíhlosti desky:

$$\lambda = L/d \leq \lambda_d = K_{c1} * K_{c2} * K_{c3} * \lambda_{\text{tab}} \quad \Rightarrow \quad d \geq L/\lambda_d$$

$$\lambda_d = 9,6$$

$$d \geq 187,5$$

$$K_{c1} = 1$$

$$K_{c2} = 1$$

$$K_{c3} = 1,2$$

$$\lambda_{\text{tab}} = 8$$

**Návrh: h = 190 mm**

Ověření balkonové desky z hlediska únosnosti v ohybu:

Stálé zatížení					
	tl.[m]	Obj. hm. [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	γ <sub>M</sub>	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
Květníky	0,9	26,8	24,12	1,35	32,562
Podlaha (viz skladby)			3,28	1,35	4,428
ŽB deska	0,19	25	4,75	1,35	6,4125
		g <sub>k</sub> =	32,15	g <sub>d</sub> =	43,4025
Proměnné zatížení					
		q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		γ <sub>M</sub>	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
Byty		2		1,5	3
Celkové zatížení					
		f <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]			f <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
		34,15			46,40

Maximální návrhový moment:

$$m_{Ed} = 1/2 * f_d * L_k^2$$

$$m_{Ed} = 75,17 \text{ kNm/m'}$$

Poměrný ohybový moment

$$\mu = m_{Ed} / b * d^2 * f_{cd}$$

$$\mu = 0,06 \quad \Rightarrow \quad \xi = 0,077$$

Potřebná plocha výztuže

$$a_{s,req} = 0,8 * b * d * \xi * f_{cd} / f_{yd}$$

$$a_{s,req} = 425,04 \text{ mm}^2$$

Orientační stupeň vyztužení

$$\rho = a_{s,req} / b * d$$

$$\rho = 0,21 \% \leq 0,5 \% \text{ VYHOVUJE}$$

PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET  
NÁVRH A OVĚŘENÍ PŘEDSAZENÉ KONSTRUKCE



**ZATÍŽENÍ VĚTREM**

Česká Lípa - větrná oblast II  $v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$   
 Kategorie terénu IV  $b = 22 \text{ m}$

$c_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0)$   $z_{\min} \leq z \leq z_{\max}$

$c_r(z_1) = 0,72$   $z_{\max} = 200 \text{ m}$   
 $c_r(z_2) = 0,74$   $z_{\min} = 10 \text{ m}$   
 $c_r(z_3) = 0,89$   $z_{0,IV} = 1 \text{ m}$   
 $k_r = 0,19 \cdot (z_0/z_{0,II})^{0,07}$   $z_{0,II} = 0,05 \text{ m}$   
 $k_r = 0,23$   $z_1 = 22 \text{ m}$   
 $z_2 = 23,22 \text{ m}$   
 $z_3 = 45,22 \text{ m}$   
 $c_0(z) = 1 \text{ m}$

Základní rychlost větru:

$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}$   $c_{dir} = 1$   
 $v_b = 25 \text{ m/s}$   $c_{season} = 1$

Střední rychlost větru:

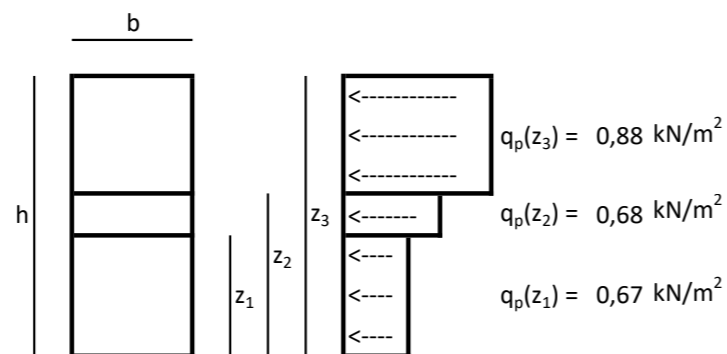
$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b$  Intenzita turbulence:  $I_v(z) = k_t/c_0(z) \cdot \ln(z/z_0)$   $k_t = 1$

$v_m(z_1) = 18,11 \text{ m/s}$   $I_v(z_1) = 0,32$   
 $v_m(z_2) = 18,42 \text{ m/s}$   $I_v(z_2) = 0,32$   
 $v_m(z_3) = 22,33 \text{ m/s}$   $I_v(z_3) = 0,26$

Maximální dynamický tlak:

$q_p(z) = [1+7 \cdot I_v(z)] \cdot 1/2 \cdot \rho \cdot v_m^2$   $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$

$q_p(z_1) = 0,67 \text{ kN/m}^2$   
 $q_p(z_2) = 0,68 \text{ kN/m}^2$   
 $q_p(z_3) = 0,88 \text{ kN/m}^2$

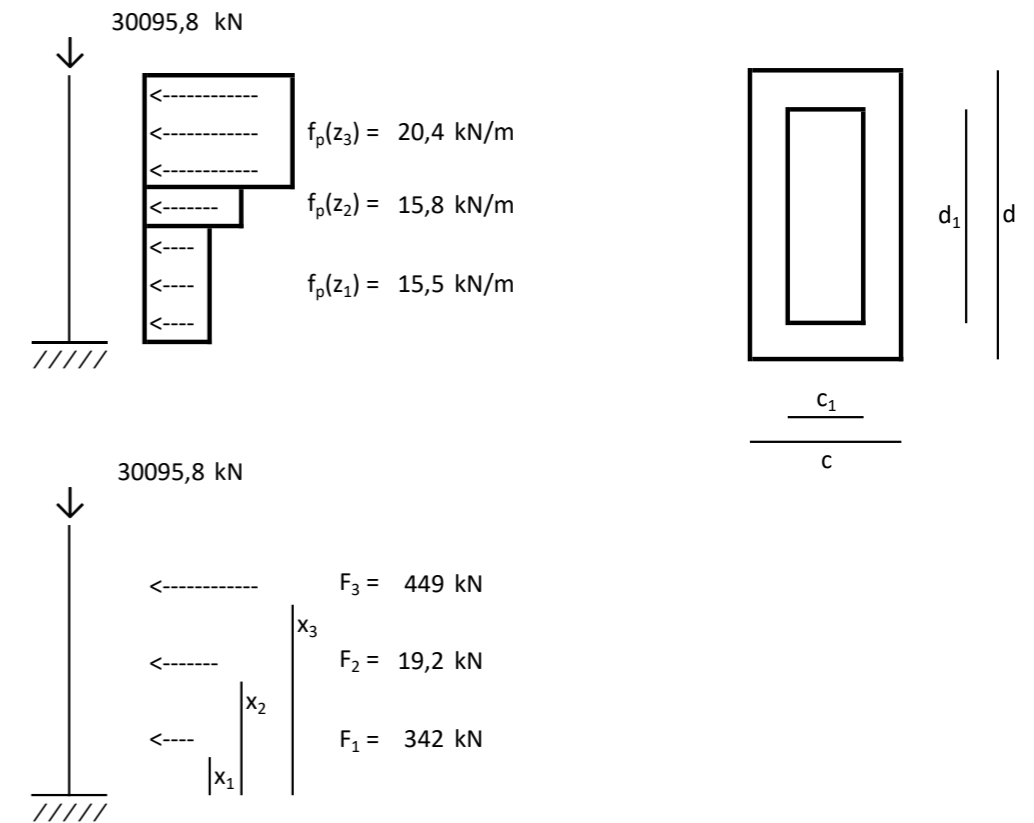


**POSOUZENÍ JÁDRA BUDOVY**

Napětí v průřezu:

$\sigma = N/A + M_y/I_y \cdot z$   $N = 12 \cdot F_{k,zBdeska+podlaha} + 1 \cdot F_{k,zBdeska+střecha}$   
 $N = 30095,77 \text{ kN}$   
 $A = 10,74 \text{ m}^2$   
 $M_y = F_1 \cdot x_1 + F_2 \cdot x_2 + F_3 \cdot x_3$   
 $M_y = 19566,8$   
 $I_y = 1/12 \cdot (c \cdot d_3 - c_1 \cdot d_1^3)$   
 $I_y = 268,13 \text{ m}^4$

$\sigma_n = 3364,12 \text{ MPa}$   
 $\sigma_d = 2240,30 \text{ MPa}$  **VYHOVUJE**



PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET  
 OVĚŘENÍ JÁDRA BUDOVY  
 NA ZATÍŽENÍ VĚTREM



# ČÁST TZB



## Popis základní koncepce rozvodů TZB

### 1. Kanalizace

Kanalizace je navržena jako oddílná. Revizní šachty budou umístěny mimo objekt na pozemku investora před vstupem do veřejné sítě. Materiál kanalizačního potrubí je z PVC. Každý ze zařizovacích předmětů je opatřen vhodnou zápachovou uzávěrkou.

#### 1.1. Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace z ploché střechy a z terasy ve 2.NP je odvedena vnitřními svislými svody v instalačních šachtách a svodným potrubím pod stropem v 1.PP do retenční nádrže/čističky v technické místnosti, odkud je přečištěná voda odvedena do výlevků a využívá se na zalévání květin ve veřejných prostorech objektu, dále pak do splachovacích nádržek záchodů. Zelená střecha pomáhá zadržovat dešťovou vodu a je odvodněna pomocí vpustí. Retenční nádrž má bezpečnostní přepad pro případ velkého množství srážek.

#### 1.2. Splašková kanalizace

Splašková voda ze zařizovacích předmětů (mimo wc) je odvedena vnitřními svislými svody v instalačních šachtách a svodným potrubím pod stropem v 1.PP do retenční nádrže/čističky v technické místnosti, odkud se přečištěná voda využívá na zalévání květin a splachování záchodů. Splašková voda ze záchodů je odvedena vnitřními svislými svody v instalačních šachtách a svodným potrubím pod stropem v 1.PP odkud bude pokračovat do veřejné sítě.

### 2. Vodovod

Jako zdroj vody slouží stávající veřejný vodovodní řád. Voda je přiváděná přes vodovodní přípojku a dále je rozváděna potrubím ke koncovým prvkům. V bytech je přípojovací potrubí vedeno v předstěnách k zařizovacím předmětům.

Pro ohřev teplé vody slouží tepelné čerpadlo. Primárním zdrojem energie jsou energetické piloty. V případě nedostatku energie se využívá jako sekundární zdroj elektrická energie. V objektu se nachází potrubí pro teplou, studenou a cirkulační vodu.

### 3. Vytápění a chlazení

Zdrojem tepla pro řešený objekt je soustava tepelných čerpadel země/voda (energetické piloty). Vytápění bytových jednotek je zajištěno podlahovým vytápěním a otopnými žebříky v koupelnách. Dalším zdrojem tepla jsou VZT jednotky s rekuperací.

Chlazení bude provedeno tepelnými čerpadly, která budou opatřena speciálními reverzačními ventily, kdy je chod tepelných čerpadel obrácen. Interiér objektu je ochlazován a teplo z chlazení je mařeno do okolního prostředí. Koncové prvky chlazení jsou VZT jednotky.

### 4. Větrání

Byty, fitness a restaurace budou větrány VZT jednotkami s rekuperací tepla.

V bytovém domě bude větrání řešeno lokálně podtlakově – odpadní vzduch bude odváděn radiálními ventilátory, osazenými v potřebných místnostech, nad střechu. Odvod vzduchu zajišťuje stoupací sběrné potrubí ve stoupacích šachtách. Odvod vzduchu je z koupelny, WC a kuchyně.

Schodiště a navazující chodby (CHÚC a požární předsíň) jsou v případě požáru větrány přetlakově, kde je nutno zajistit přetlak alespoň 50 Pa.

Hromadné garáže jsou větrány nuceným odvodem a nuceným přívodem vzduchu.

### 5. Elektroinstalace

Pro řešený objekt, který se nachází v nově vybudované čtvrti, se počítá se zřízením nové trafostanice, kde se mění vysoké napětí z 22 kV na nízké napětí 0,4 kV. Toto NN je dále napojeno na domovní rozváděč, dále do rozvodnic v jednotlivých bytech, fitness, restaurace a odtud ke koncovým prvkům (spotřebičům).

### 6. Ochrana před bleskem

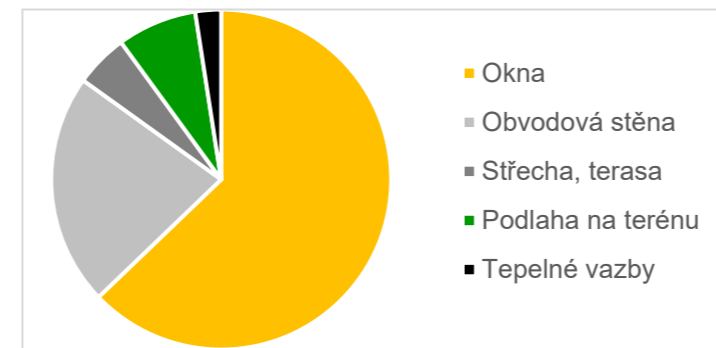
Ochranu před bleskem bude zajišťovat hromosvod tvořený jímací soustavou, svody a uzemněním. Jímací vedení je rozmístěno na střeše po rozích obou bytových věží. Svody budou spojeny s okružní zemnicí soustavou.

### 7. Požární bezpečnost

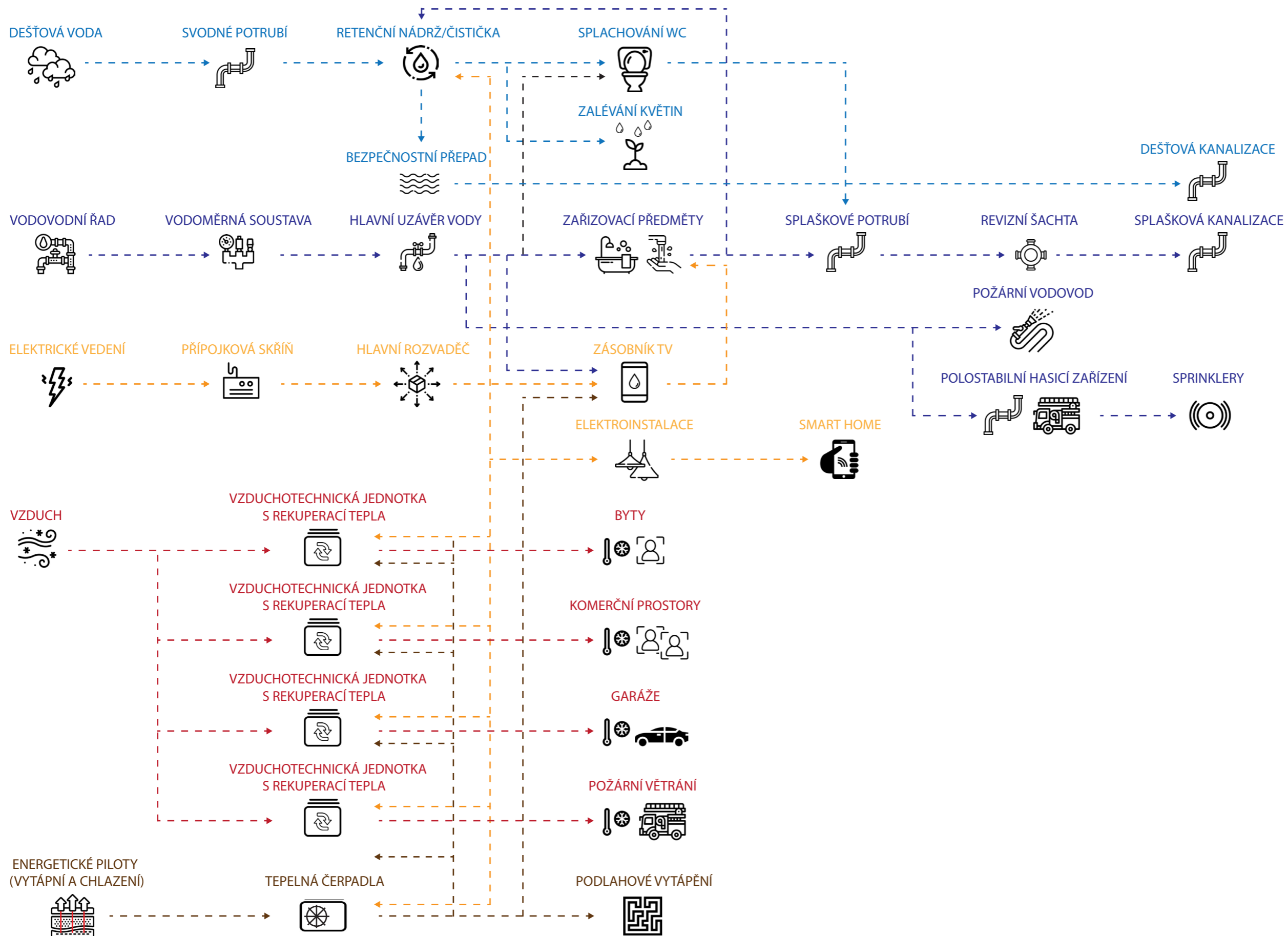
V objektu jsou navrženy vnitřní hydranty, které jsou napojeny na vodovodní řád. Požární potrubí (suchovod) na schodišti, které slouží jako vnitřní zásahová cesta pro hasiče, a potrubní síť v garážích ve 2.PP (polostabilní hasicí zařízení) jsou nezavodněná a slouží k napojení hasičské cisterny.

Ozn.	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		$A_j$ [m <sup>2</sup> ]	$b_j$ [-]	$U_j$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{N,j}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	Okna	3217,0	1	1,2	3860,4	1,5	4825,5
2	Obvodová stěna	7980,0	1	0,17	1356,6	0,3	2394,0
3	Střecha, terasa	1940,0	1	0,16	310,4	0,3	582,0
4	Podlaha na terénu	1940,0	0,8	0,3	465,6	0,45	698,4
5	Tepelné vazby	15077,0	1	0,01	150,8	0,02	301,5
	<b>Celkem</b>	<b>15077,0</b>			<b>6143,8</b>		<b>8801,4</b>

průměrný souč. prostupu tepla - hodnocená budova	$U_{em}$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	<b>0,41</b>
průměrný souč. prostupu tepla - referenční budova	$U_{em,N}$	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	0,58



ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY



BLOKOVÉ SCHÉMA SYSTÉMU TZB





# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



### **Vyhodnocení podmínek evakuace osob**

Evakuace osob z jednotlivých požárních úseků se předpokládá nechráněnými únikovými cestami do chráněné únikové cesty (CHÚC) typu C s přetlakovým větráním vedoucích přímo na volné prostranství.

Vzhledem k požární výšce (> 30 m) u objektu je požadován alespoň 1 evakuační výtah, který neslouží jako druhý směr úniku.

### **Chráněná úniková cesta typu C**

Prostory CHÚC včetně požární předsíně musí být větrány přetlakovým větráním. Přetlak vzduchu v PÚ CHÚC včetně prostoru požární předsíně vůči navazujícím požárním úsekům musí být při uzavřených dveřích nejméně 50 Pa.

Funkční součástí systému přetlakového větrání chráněných únikových cest je zařízení pro únik vzduchu a kouře z budovy (z požárního úseku, v němž hoří). Větrací vzduch musí proudit z chráněných prostor se zvýšeným tlakem (schodiště, požární předsíně, výtahové šachty apod.) do prostor požárního úseku na podlaží, kde hoří a dále ven z budovy.

Požárně dělící konstrukce chráněných únikových cest musí být z konstrukcí druhu DP1. Požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích chráněných únikových cest musí bránit šíření požáru (požární odolnost EI).

U chráněné únikové cesty, která tvoří zásahovou cestu, musí být zajištěna dodávka vzduchu po dobu 45 min.

### **Přístupové komunikace**

Jako přístupové komunikace jsou uvažovány stávající silniční komunikace kolem objektů s šířkou jednoho jízdního pruhu nejméně 3 m. Komunikace umožňuje příjezd hasičské techniky do 20 m od vstupu do objektu (CHÚC).

U objektu budou nástupní plochy nahrazeny vnitřní zásahovou cestou.

### **Zajištění potřebného množství požární vody**

Velikost největších požárních úseků se předpokládá nad 2000 m<sup>2</sup> u hromadných garáží.

Pro objekt je navrženo zajištění vnějších zdrojů vody pro požární účely (hydrant) ve vzdálenosti nejvýše 100 m (podzemní hydrant) resp. 400 m (nadzemní hydrant) od objektu. Hydranty budou napojeny na vodovodní potrubí DN 150 a budou umožňovat odběr 14 l/s při v = 0,8 m/s.

V objektu jsou požadována vnitřní odběrná místa požární vody (nástěnné hydranty). Průtok v nejneprůzračnějším místě musí být nejméně 0,3 l/s a hydrodynamický přetlak nejméně 0,2 MPa. Navrhují se hadicové systémy o jmenovité světlosti 19 mm s tvarově stálou hadicí o délce 30 m.

V objektu s výškou větší než 30 m se kromě vnitřních odběrných míst zřizuje požární potrubí (suchovod) s výtokem na každém podlaží.

### **Zařízení autonomní detekce a signalizace**

Na základě ustanovení vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. bude každý byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. V objektech s požární výškou h > 22,5 m je požadováno vybavit tímto zařízením i chodby spojující CHÚC a byty.

### **Vyhodnocení podmínek evakuace osob**

Evakuace osob z jednotlivých požárních úseků se předpokládá nechráněnými únikovými cestami do chráněné únikové cesty (CHÚC) typu C s přetlakovým větráním vedoucích přímo na volné prostranství.

Vzhledem k požární výšce (> 30 m) u objektu je požadován alespoň 1 evakuační výtah, který neslouží jako druhý směr úniku.

### **Chráněná úniková cesta typu C**

Prostory CHÚC včetně požární předsíně musí být větrány přetlakovým větráním. Přetlak vzduchu v PÚ CHÚC včetně prostoru požární předsíně vůči navazujícím požárním úsekům musí být při uzavřených dveřích nejméně 50 Pa.

Funkční součástí systému přetlakového větrání chráněných únikových cest je zařízení pro únik vzduchu a kouře z budovy (z požárního úseku, v němž hoří). Větrací vzduch musí proudit z chráněných prostor se zvýšeným tlakem (schodiště, požární předsíně, výtahové šachty apod.) do prostor požárního úseku na podlaží, kde hoří a dále ven z budovy.

Požárně dělící konstrukce chráněných únikových cest musí být z konstrukcí druhu DP1. Požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích chráněných únikových cest musí bránit šíření požáru (požární odolnost EI).

U chráněné únikové cesty, která tvoří zásahovou cestu, musí být zajištěna dodávka vzduchu po dobu 45 min.

### **Přístupové komunikace**

Jako přístupové komunikace jsou uvažovány stávající silniční komunikace kolem objektů s šířkou jednoho jízdního pruhu nejméně 3 m. Komunikace umožňuje příjezd hasičské techniky do 20 m od vstupu do objektu (CHÚC).

U objektu budou nástupní plochy nahrazeny vnitřní zásahovou cestou.

### **Zajištění potřebného množství požární vody**

Velikost největších požárních úseků se předpokládá nad 2000 m<sup>2</sup> u hromadných garáží.

Pro objekt je navrženo zajištění vnějších zdrojů vody pro požární účely (hydrant) ve vzdálenosti nejvýše 100 m (podzemní hydrant) resp. 400 m (nadzemní hydrant) od objektu. Hydranty budou napojeny na vodovodní potrubí DN 150 a budou umožňovat odběr 14 l/s při v = 0,8 m/s.

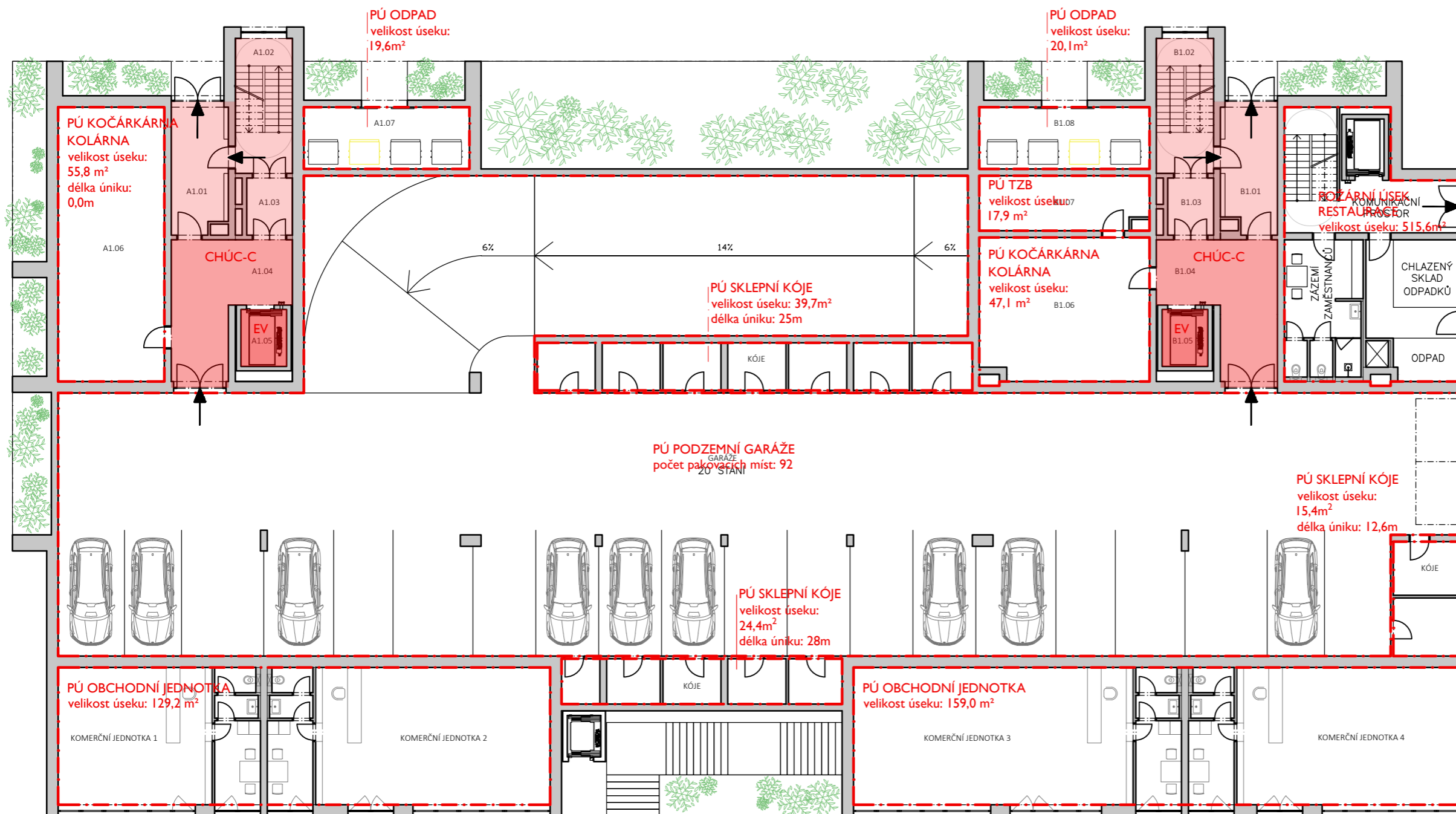
V objektu jsou požadována vnitřní odběrná místa požární vody (nástěnné hydranty). Průtok v nejneprůzračnějším místě musí být nejméně 0,3 l/s a hydrodynamický přetlak nejméně 0,2 MPa. Navrhují se hadicové systémy o jmenovité světlosti 19 mm s tvarově stálou hadicí o délce 30 m.

V objektu s výškou větší než 30 m se kromě vnitřních odběrných míst zřizuje požární potrubí (suchovod) s výtokem na každém podlaží.

### **Zařízení autonomní detekce a signalizace**

Na základě ustanovení vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. bude každý byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. V objektech s požární výškou h > 22,5 m je požadováno vybavit tímto zařízením i chodby spojující CHÚC a byty.

## TECHNICKÁ ZPRÁVA



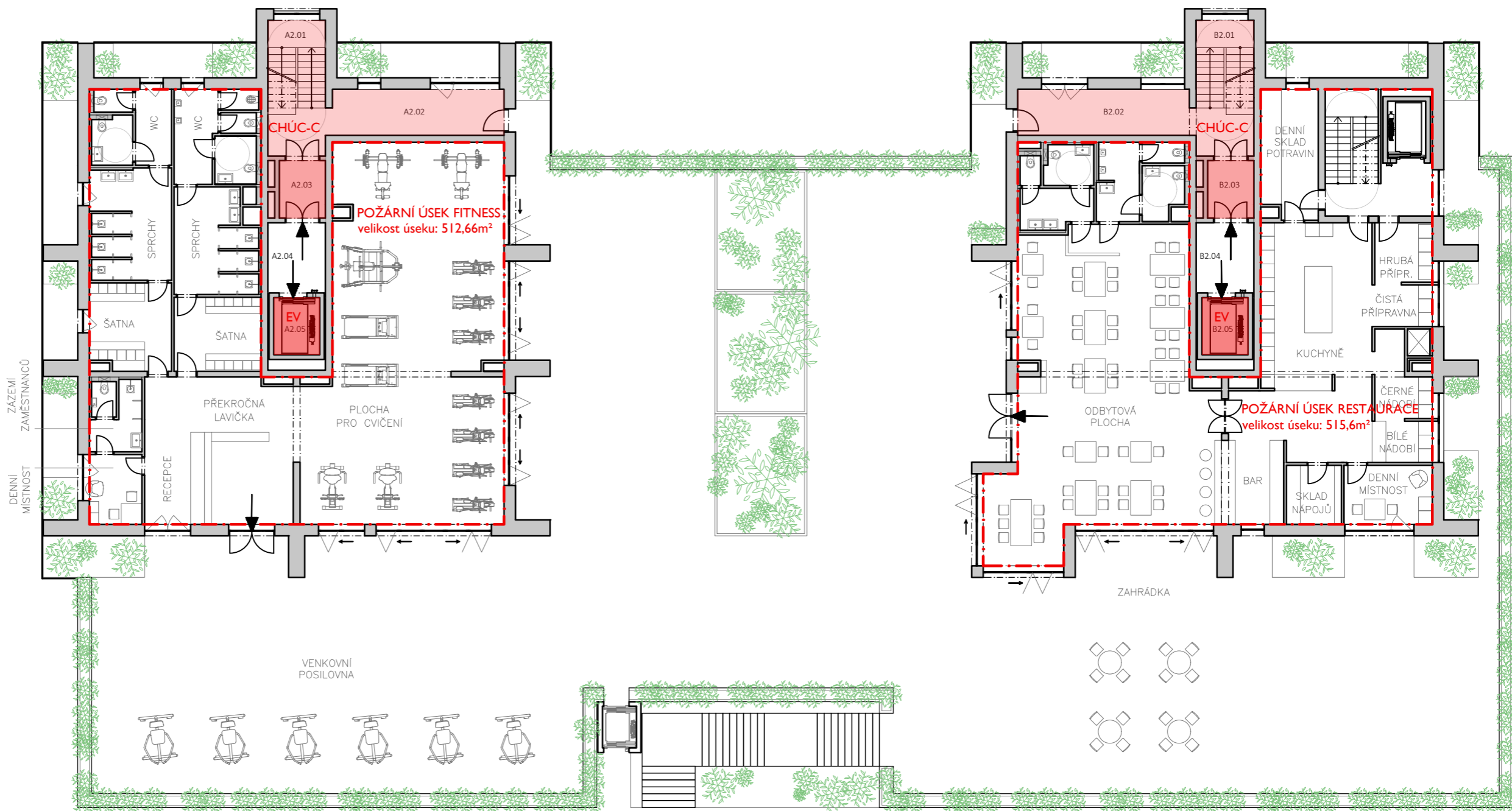
TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA A</b> 140,83 m <sup>2</sup>	
A1.01	VSTUPNÍ CHODBA 14,03 m <sup>2</sup>
A1.02	SCHODIŠTĚ 15,15 m <sup>2</sup>
A1.03	CHODBA 5,00 m <sup>2</sup>
A1.04	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ 24,06 m <sup>2</sup>
A1.05	VÝTAH 7,21 m <sup>2</sup>
A1.06	KOČÁRKÁRNA, KOLÁRNA 55,80 m <sup>2</sup>
A1.07	POPELNICE 19,58 m <sup>2</sup>
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA B</b> 149,01 m <sup>2</sup>	
B1.01	VSTUPNÍ CHODBA 13,85 m <sup>2</sup>
B1.02	SCHODIŠTĚ 15,25 m <sup>2</sup>
B1.03	CHODBA 5,00 m <sup>2</sup>
B1.04	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ 24,06 m <sup>2</sup>
B1.05	VÝTAH 7,21 m <sup>2</sup>
B1.06	KOČÁRKÁRNA, KOLÁRNA 46,18 m <sup>2</sup>
B1.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST 17,34 m <sup>2</sup>
B1.08	POPELNICE 20,12 m <sup>2</sup>
<b>RESTAURACE</b> 78,32 m <sup>2</sup>	
<b>KOMUNIKAČNÍ PROSTOR</b> 32,48 m <sup>2</sup>	
<b>ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ</b> 21,39 m <sup>2</sup>	
<b>SKLAD ODPADKŮ</b> 24,45 m <sup>2</sup>	
<b>GARÁŽE</b> 690,29 m <sup>2</sup>	
<b>KÓJE</b> 79,48 m <sup>2</sup>	
<b>KOMERČNÍ JEDNOTKA 1</b> 55,10 m <sup>2</sup>	
<b>KOMERČNÍ JEDNOTKA 2</b> 76,76 m <sup>2</sup>	
<b>KOMERČNÍ JEDNOTKA 3</b> 88,60 m <sup>2</sup>	
<b>KOMERČNÍ JEDNOTKA 4</b> 73,60 m <sup>2</sup>	

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- CHŮC TYPU C
- POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ
- POŽÁRNÍ VÝTAH
- SMĚR ÚNIKOVÉ CESTY

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU  
PŮDORYS 1NP  
1:200

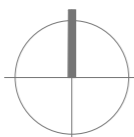


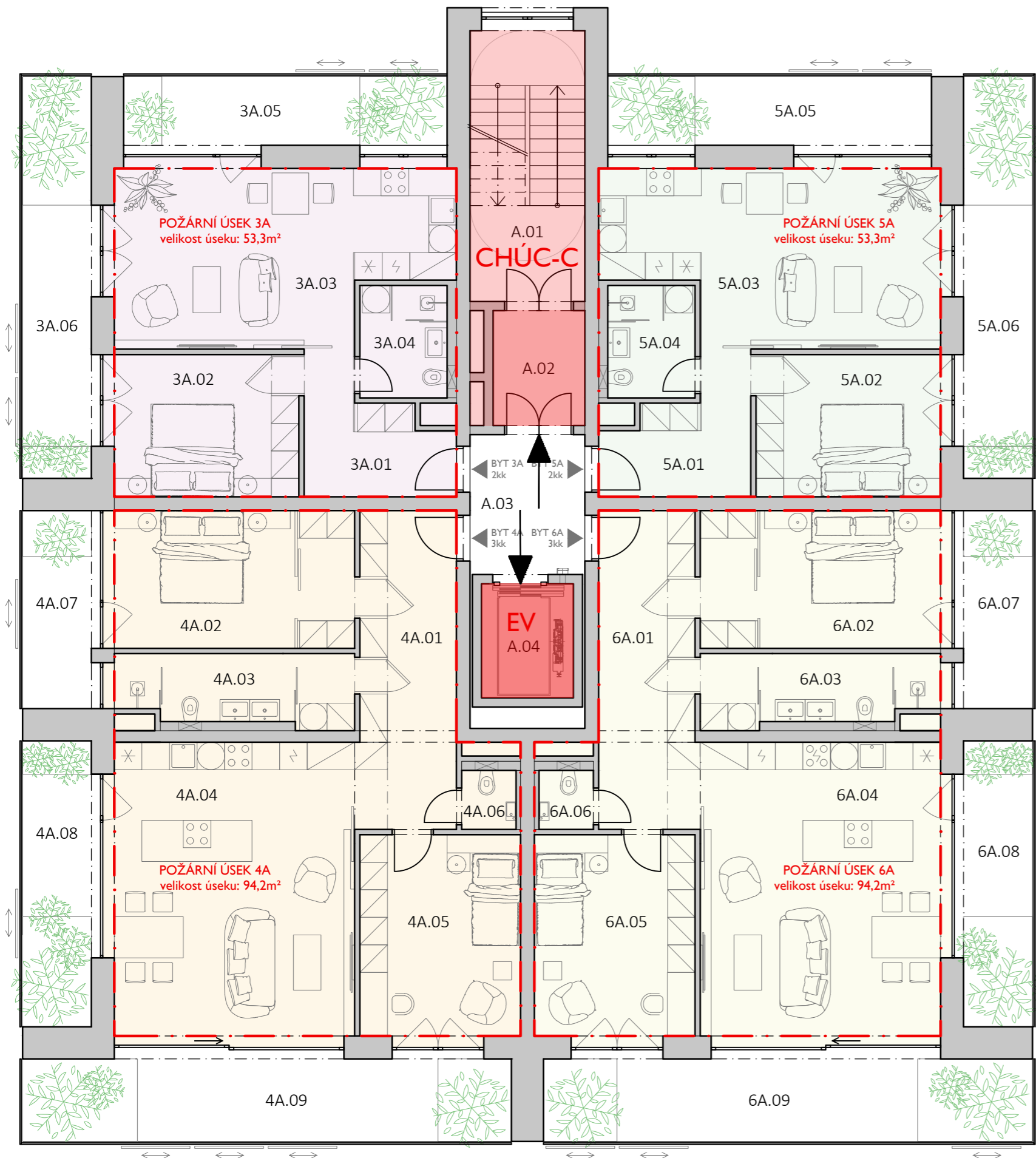
TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA A</b> 51,1 m <sup>2</sup>	
A2.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
A2.02 CHODBA	16,01 m <sup>2</sup>
A2.03 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
A2.04 CHODBA	7,63 m <sup>2</sup>
A2.05 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
<b>FITNESS CENTRUM</b> 283,95 m <sup>2</sup>	
RECEPCE	12,10 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	15,12 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ KLIENTŮ	91,78 m <sup>2</sup>
PLOCHA PRO CVIČENÍ	164,95 m <sup>2</sup>
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA B</b> 51,1 m <sup>2</sup>	
B2.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B2.02 CHODBA	16,01 m <sup>2</sup>
B2.03 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
B2.04 CHODBA	7,63 m <sup>2</sup>
B2.05 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
<b>RESTAURACE</b> 291,15 m <sup>2</sup>	
BAR	16,48 m <sup>2</sup>
KUCHYNĚ	79,53 m <sup>2</sup>
SKLAD	13,60 m <sup>2</sup>
KOMUNIKAČNÍ PROSTOR	26,07 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	10,61 m <sup>2</sup>
ODBYTOVÁ PLOCHA	118,19 m <sup>2</sup>
ZÁZEMÍ KLIENTŮ	26,67 m <sup>2</sup>
TERASA	1017,30 m <sup>2</sup>



POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU  
PŮDORYS 2NP  
1:200

0 5m





TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA	MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 3A (2kk) 52,4 m <sup>2</sup>		BYT 5A (2kk) 52,4 m <sup>2</sup>	
3A.01	CHODBA 7,52 m <sup>2</sup>	5A.01	CHODBA 7,52 m <sup>2</sup>
3A.02	LOŽNICE 12,96 m <sup>2</sup>	5A.02	LOŽNICE 12,96 m <sup>2</sup>
3A.03	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 27,27 m <sup>2</sup>	5A.03	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 27,27 m <sup>2</sup>
3A.04	KOUPELNA 4,65 m <sup>2</sup>	5A.04	KOUPELNA 4,65 m <sup>2</sup>
3A.05	LODŽIE 11,17 m <sup>2</sup>	5A.05	LODŽIE 11,17 m <sup>2</sup>
3A.06	LODŽIE 13,93 m <sup>2</sup>	5A.06	LODŽIE 13,93 m <sup>2</sup>

BYT 4A (3kk) 92,02 m<sup>2</sup>

4A.01	CHODBA 14,58 m <sup>2</sup>
4A.02	LOŽNICE, ŠATNA 16,46 m <sup>2</sup>
4A.03	KOUPELNA 7,98 m <sup>2</sup>
4A.04	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 35,63 m <sup>2</sup>
4A.05	POKOJ 15,85 m <sup>2</sup>
4A.06	WC 1,52 m <sup>2</sup>
4A.07	LODŽIE 7,27 m <sup>2</sup>
4A.08	LODŽIE 10,34 m <sup>2</sup>
4A.09	LODŽIE 20,69 m <sup>2</sup>

BYT 6A (3kk) 92,02 m<sup>2</sup>

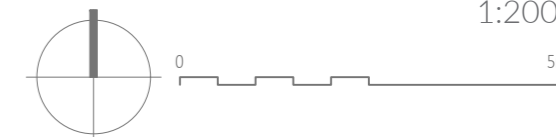
6A.01	CHODBA 14,58 m <sup>2</sup>
6A.02	LOŽNICE, ŠATNA 16,46 m <sup>2</sup>
6A.03	KOUPELNA 7,98 m <sup>2</sup>
6A.04	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 35,63 m <sup>2</sup>
6A.05	POKOJ 15,85 m <sup>2</sup>
6A.06	WC 1,52 m <sup>2</sup>
6A.07	LODŽIE 7,27 m <sup>2</sup>
6A.08	LODŽIE 10,34 m <sup>2</sup>
6A.09	LODŽIE 20,70 m <sup>2</sup>

-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-  CHÚC TYPU C
-  POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ
-  POŽÁRNÍ VÝTAH
-  SMĚR ÚNIKOVÉ CESTY

TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY 36,25 m <sup>2</sup>	
A.01	ŠCHODIŠTĚ 15,25 m <sup>2</sup>
A.02	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ 5,00 m <sup>2</sup>
A.03	CHODBA 7,63 m <sup>2</sup>
A.04	VÝTAH 7,21 m <sup>2</sup>

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU  
BUDOVA A  
PŮDORYS 3NP-7NP  
1:200



TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 3B (2kk)	52,4 m <sup>2</sup>
3B.01 CHODBA	7,52 m <sup>2</sup>
3B.02 LOŽNICE	12,96 m <sup>2</sup>
3B.03 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA	27,27 m <sup>2</sup>
3B.04 KOUPELNA	4,65 m <sup>2</sup>
3B.05 LODŽIE	11,17 m <sup>2</sup>
3B.06 LODŽIE	13,93 m <sup>2</sup>

MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 5B (2kk)	52,4 m <sup>2</sup>
5B.01 CHODBA	7,52 m <sup>2</sup>
5B.02 LOŽNICE	12,96 m <sup>2</sup>
5B.03 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA	27,27 m <sup>2</sup>
5B.04 KOUPELNA	4,65 m <sup>2</sup>
5B.05 LODŽIE	11,17 m <sup>2</sup>
5B.06 LODŽIE	13,93 m <sup>2</sup>

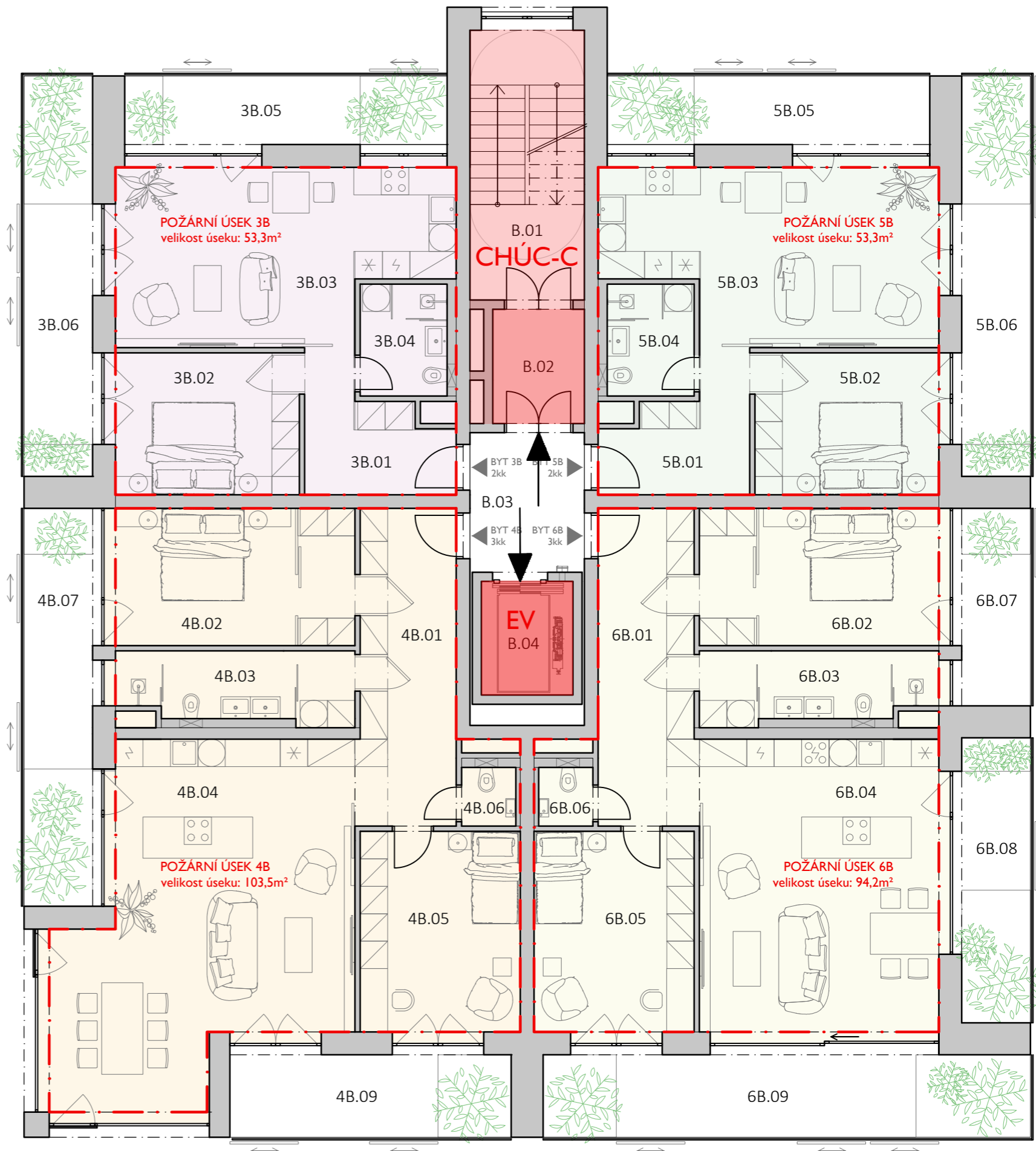
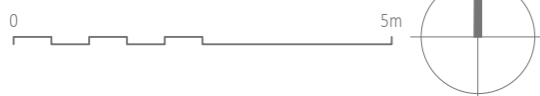
MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 4B (3kk)	102,41 m <sup>2</sup>
4B.01 CHODBA	14,58 m <sup>2</sup>
4B.02 LOŽNICE, ŠATNA	16,46 m <sup>2</sup>
4B.03 KOUPELNA	7,98 m <sup>2</sup>
4B.04 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA	46,02 m <sup>2</sup>
4B.05 POKOJ	15,85 m <sup>2</sup>
4B.06 WC	1,52 m <sup>2</sup>
4B.07 LODŽIE	14,44 m <sup>2</sup>
4B.09 LODŽIE	11,87 m <sup>2</sup>

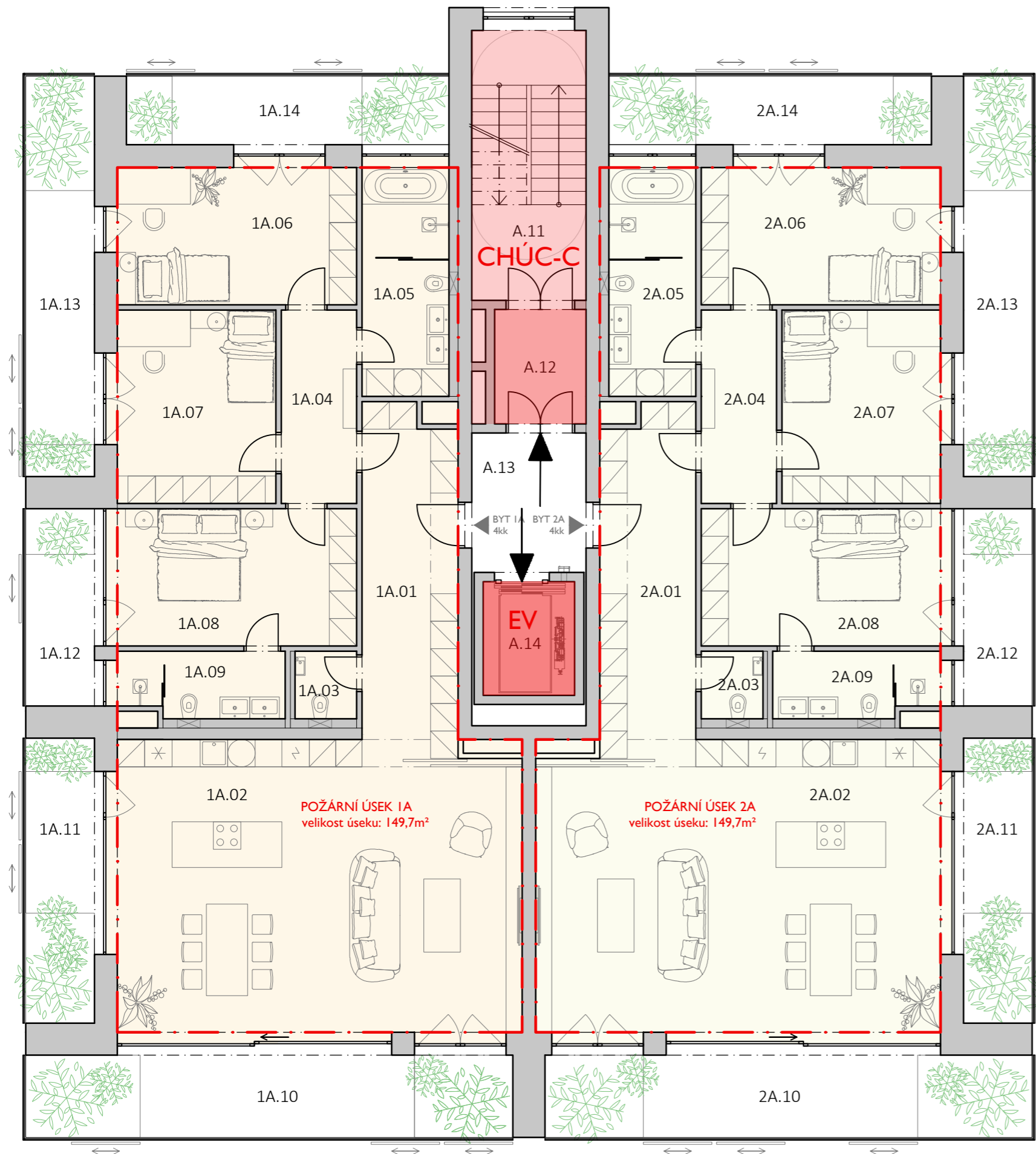
MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 6B (3kk)	92,02 m <sup>2</sup>
6B.01 CHODBA	14,58 m <sup>2</sup>
6B.02 LOŽNICE, ŠATNA	16,46 m <sup>2</sup>
6B.03 KOUPELNA	7,98 m <sup>2</sup>
6B.04 OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA	35,63 m <sup>2</sup>
6B.05 POKOJ	15,85 m <sup>2</sup>
6B.06 WC	1,52 m <sup>2</sup>
6B.07 LODŽIE	7,27 m <sup>2</sup>
6B.08 LODŽIE	10,14 m <sup>2</sup>
6B.09 LODŽIE	20,70 m <sup>2</sup>

TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY	36,25 m <sup>2</sup>
B.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B.02 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
B.03 CHODBA	7,63 m <sup>2</sup>
B.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- CHŮC TYPU C
- POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ
- POŽÁRNÍ VÝTAH
- SMĚR ÚNIKOVÉ CESTY

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU  
 BUDOVA B  
 PŮDORYS 3NP-8NP  
 1:200





TABULKA MÍSTNOSTÍ

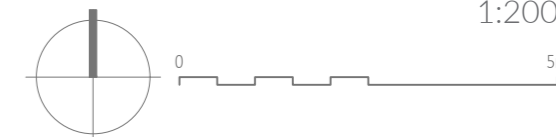
MÍSTNOST	PLOCHA	MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 1A (4kk) 145,79 m <sup>2</sup>		BYT 2A (4kk) 145,79 m <sup>2</sup>	
1A.01	CHODBA 15,84 m <sup>2</sup>	2A.01	CHODBA 15,84 m <sup>2</sup>
1A.02	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 58,16 m <sup>2</sup>	2A.02	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 58,04 m <sup>2</sup>
1A.03	WC 2,00 m <sup>2</sup>	2A.03	WC 2,00 m <sup>2</sup>
1A.04	CHODBA 6,97 m <sup>2</sup>	2A.04	CHODBA 6,97 m <sup>2</sup>
1A.05	KOUPELNA 9,48 m <sup>2</sup>	2A.05	KOUPELNA 9,48 m <sup>2</sup>
1A.06	POKOJ 16,45 m <sup>2</sup>	2A.06	POKOJ 16,45 m <sup>2</sup>
1A.07	POKOJ 15,16 m <sup>2</sup>	2A.07	POKOJ 15,16 m <sup>2</sup>
1A.08	LOŽNICE 16,45 m <sup>2</sup>	2A.08	LOŽNICE 16,45 m <sup>2</sup>
1A.09	KOUPELNA 5,40 m <sup>2</sup>	2A.09	KOUPELNA 5,40 m <sup>2</sup>
1A.10	LODŽIE 21,02 m <sup>2</sup>	2A.10	LODŽIE 20,92 m <sup>2</sup>
1A.11	LODŽIE 10,15 m <sup>2</sup>	2A.11	LODŽIE 10,15 m <sup>2</sup>
1A.12	LODŽIE 7,27 m <sup>2</sup>	2A.12	LODŽIE 7,27 m <sup>2</sup>
1A.13	LODŽIE 13,73 m <sup>2</sup>	2A.13	LODŽIE 13,73 m <sup>2</sup>
1A.14	LODŽIE 10,98 m <sup>2</sup>	2A.14	LODŽIE 10,98 m <sup>2</sup>

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- CHÚC TYPU C
- POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ
- POŽÁRNÍ VÝTAH
- SMĚR ÚNIKOVÉ CESTY

TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY 36,25 m <sup>2</sup>	
A.11	SCHODIŠTĚ 15,25 m <sup>2</sup>
A.12	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ 5,00 m <sup>2</sup>
A.13	CHODBA 7,63 m <sup>2</sup>
A.14	VÝTAH 7,21 m <sup>2</sup>

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU  
BUDOVA A  
PŮDORYS 8NP-11NP  
1:200





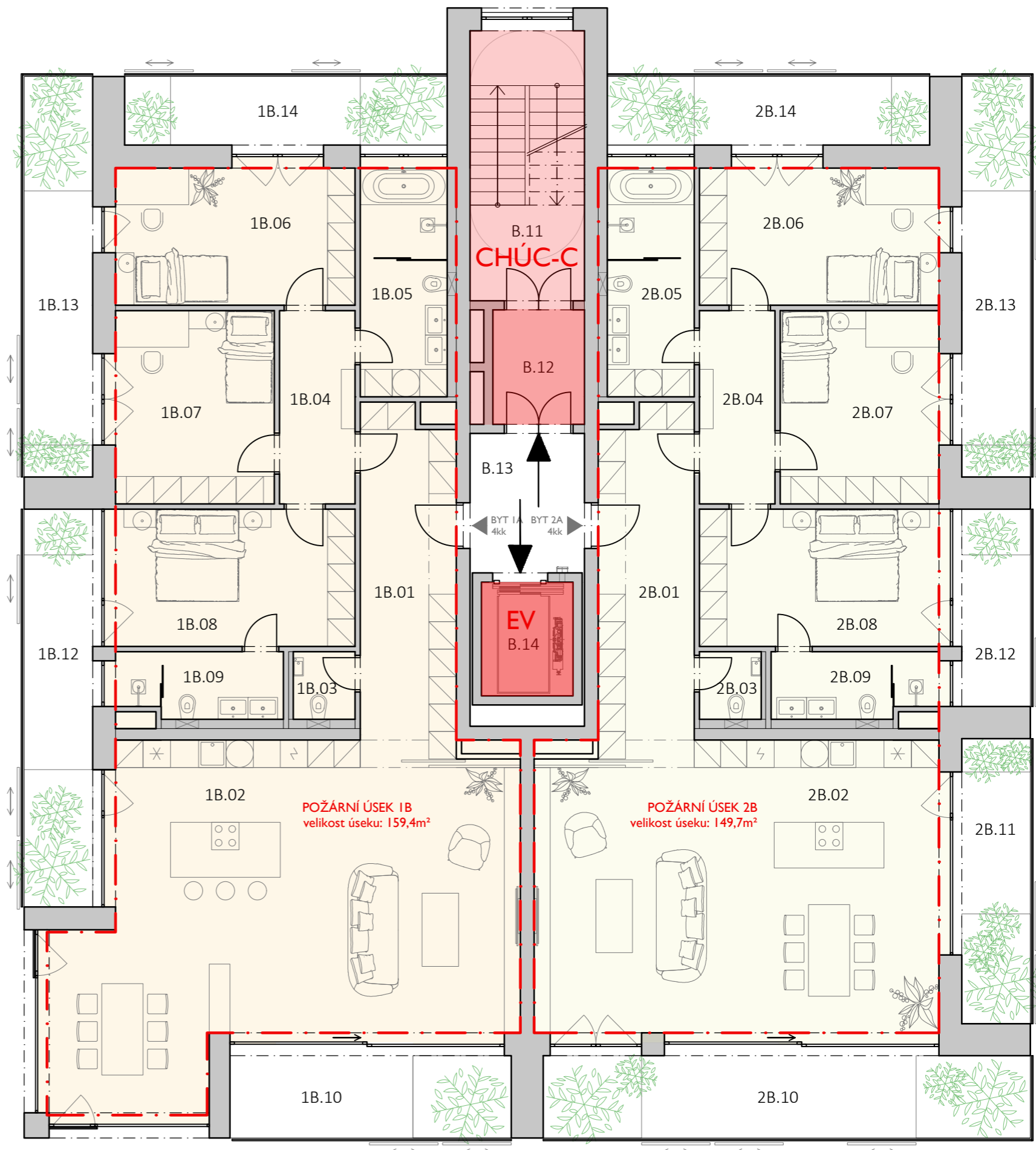
TABULKA MÍSTNOSTÍ

MÍSTNOST	PLOCHA	MÍSTNOST	PLOCHA
BYT 1B (4kk) 156,3 m <sup>2</sup>		BYT 2B (4kk) 145,79 m <sup>2</sup>	
1B.01	CHODBA 15,84 m <sup>2</sup>	2B.01	CHODBA 15,84 m <sup>2</sup>
1B.02	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 68,55 m <sup>2</sup>	2B.02	OBÝVACÍ POKOJ, KUCHYŇ, JÍDELNA 58,04 m <sup>2</sup>
1B.03	WC 2,00 m <sup>2</sup>	2B.03	WC 2,00 m <sup>2</sup>
1B.04	CHODBA 6,97 m <sup>2</sup>	2B.04	CHODBA 6,97 m <sup>2</sup>
1B.05	KOUPELNA 9,48 m <sup>2</sup>	2B.05	KOUPELNA 9,48 m <sup>2</sup>
1B.06	POKOJ 16,45 m <sup>2</sup>	2B.06	POKOJ 16,45 m <sup>2</sup>
1B.07	POKOJ 15,16 m <sup>2</sup>	2B.07	POKOJ 15,16 m <sup>2</sup>
1B.08	LOŽNICE 16,45 m <sup>2</sup>	2B.08	LOŽNICE 16,45 m <sup>2</sup>
1B.09	KOUPELNA 5,40 m <sup>2</sup>	2B.09	KOUPELNA 5,40 m <sup>2</sup>
1B.10	LODŽIE 12,42 m <sup>2</sup>	2B.10	LODŽIE 20,92 m <sup>2</sup>
1B.12	LODŽIE 14,44 m <sup>2</sup>	2B.11	LODŽIE 10,15 m <sup>2</sup>
1B.13	LODŽIE 13,73 m <sup>2</sup>	2B.12	LODŽIE 7,27 m <sup>2</sup>
1B.14	LODŽIE 10,98 m <sup>2</sup>	2B.13	LODŽIE 13,73 m <sup>2</sup>
		2B.14	LODŽIE 10,98 m <sup>2</sup>

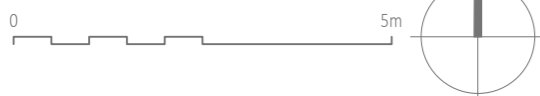
TABULKA MÍSTNOSTÍ

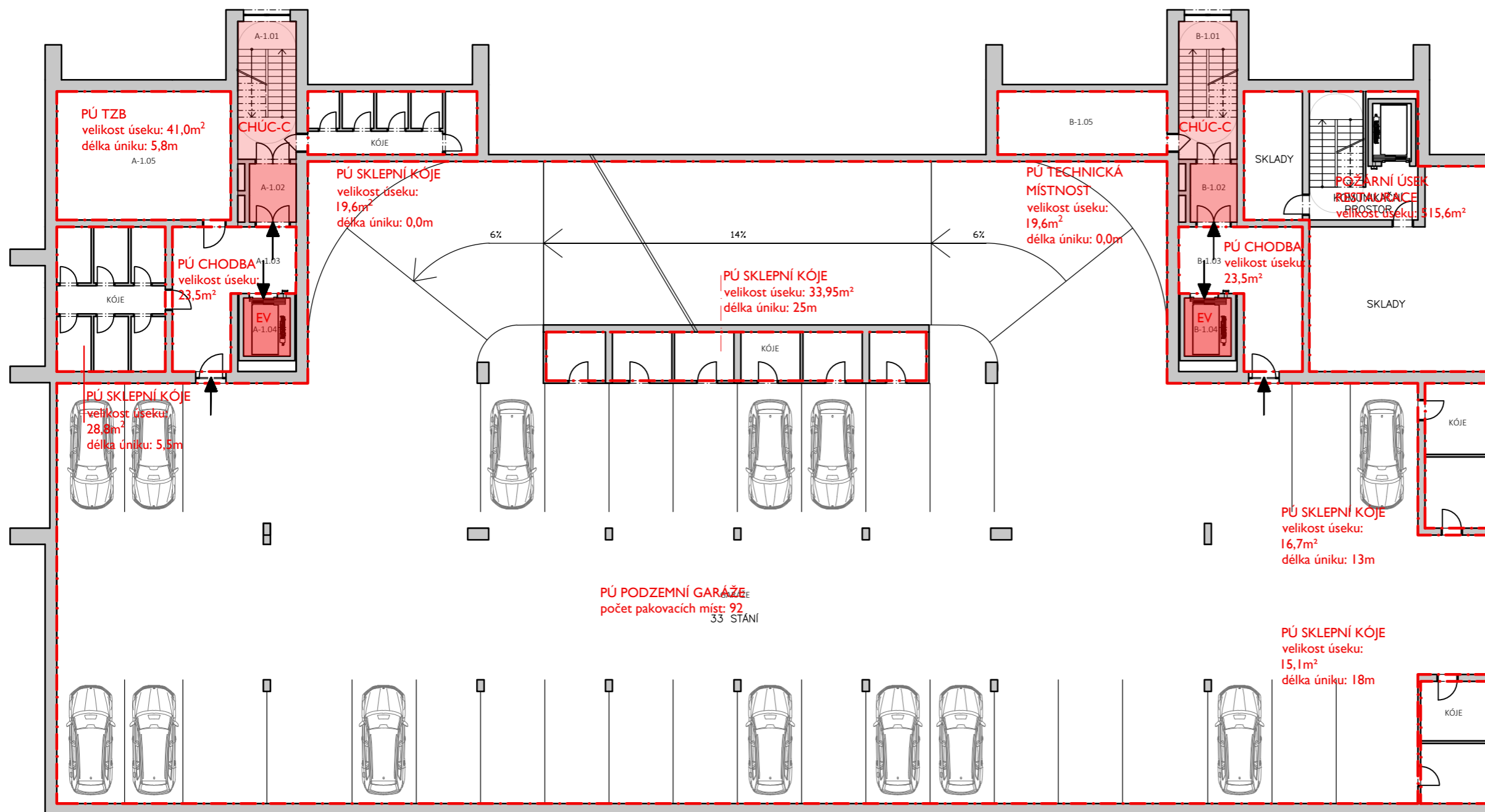
MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY 35,09 m <sup>2</sup>	
B.11	SCHODIŠTĚ 15,25 m <sup>2</sup>
B.12	POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ 5,00 m <sup>2</sup>
B.13	CHODBA 7,63 m <sup>2</sup>
B.14	VÝTAH 7,21 m <sup>2</sup>

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- CHŮC TYPU C
- POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ
- POŽÁRNÍ VÝTAH
- SMĚR ÚNIKOVÉ CESTY



POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU  
 BUDOVA B  
 PŮDORYS 9NP-14NP  
 1:200

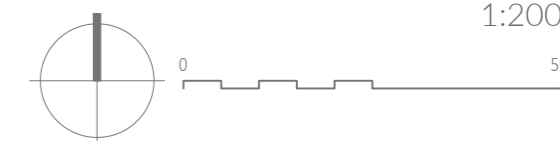




TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA A	
A-1.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
A-1.02 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
A-1.03 CHODBA	23,81 m <sup>2</sup>
A-1.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
A-1.05 TECHNICKÁ MÍSTNOST	40,97 m <sup>2</sup>
SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA B	
B-1.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B-1.02 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
B-1.03 CHODBA	23,80 m <sup>2</sup>
B-1.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
B-1.05 TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,58 m <sup>2</sup>
RESTAURACE	93,77 m <sup>2</sup>
KOMUNIKAČNÍ PROSTOR	25,57 m <sup>2</sup>
SKLADY	68,2 m <sup>2</sup>
GARÁŽE	1375,61 m <sup>2</sup>
KÓJE	113,89 m <sup>2</sup>

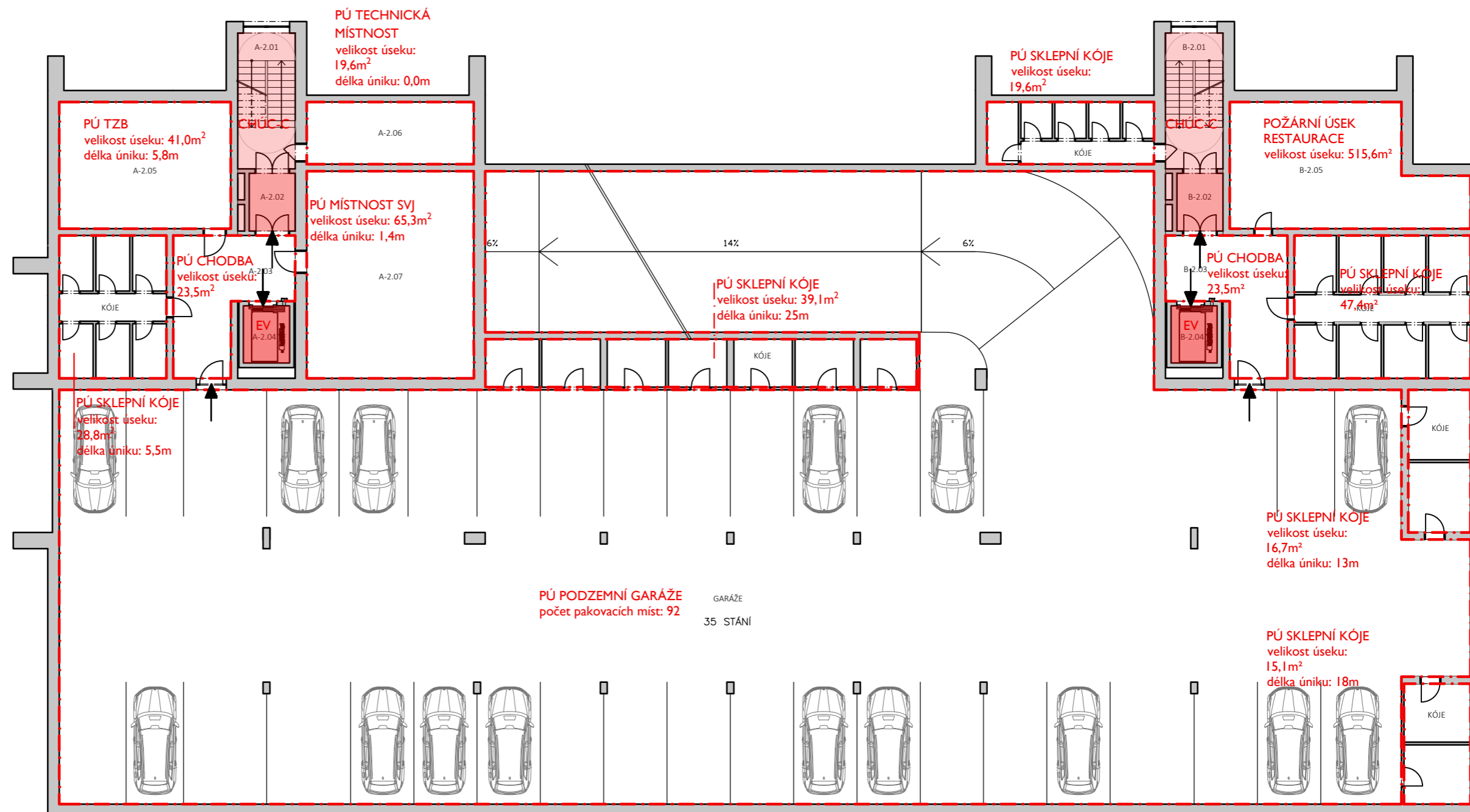
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- CHÚC TYPU C
- POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ
- POŽÁRNÍ VÝTAH
- SMĚR ÚNIKOVÉ CESTY

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU  
PŮDORYS 1PP  
1:200



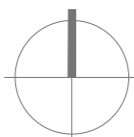
TABULKA MÍSTNOSTÍ	
MÍSTNOST	PLOCHA
SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA A 178,09 m <sup>2</sup>	
A-2.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
A-2.02 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
A-2.03 CHODBA	23,81 m <sup>2</sup>
A-2.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
A-2.05 TECHNICKÁ MÍSTNOST	40,98 m <sup>2</sup>
A-2.06 TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,58 m <sup>2</sup>
A-2.07 MÍSTNOST SVJ	65,26 m <sup>2</sup>
SPOLEČNÉ PROSTORY BD - BUDOVA B 109,11 m <sup>2</sup>	
B-2.01 SCHODIŠTĚ	15,25 m <sup>2</sup>
B-2.02 POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ	5,00 m <sup>2</sup>
B-2.03 CHODBA	23,80 m <sup>2</sup>
B-2.04 VÝTAH	7,21 m <sup>2</sup>
B-2.05 TECHNICKÁ MÍSTNOST	47,87 m <sup>2</sup>
GARÁŽE	1067,30 m <sup>2</sup>
KÓJE	166,7 m <sup>2</sup>

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- CHŮC TYPU C
- POŽÁRNÍ PŘEDSÍŇ
- POŽÁRNÍ VÝTAH
- SMĚR ÚNIKOVÉ CESTY



POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU  
PŮDORYS 2PP  
1:200

0 5m





## PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat panu doc. Ing. arch. Václavu Dvořákovi, CSc. a doc. Ing. arch. Petru Šikolovi, Ph.D. za odborné vedení a podnětné rady k diplomové práci. Dále pak všem konzultantům jednotlivých profesí a v neposlední řadě svému příteli, rodině a kamarádkám za podporu.

V Praze dne 16.5.2021