



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2022/2023**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

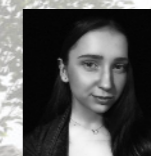
**Architektura a stavitelství**

*zadávací katedra*

**katedra architektury**

*název diplomové práce*

**Bytový dům s ob-  
chodním parterem**



*autor(ka) práce*

**Bc.  
Anastasiya  
Kovalyshyn**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí diplomové práce*

**prof. Ing. arch.  
Zdeněk Jiran**

*datum a podpis vedoucího práce*

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

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



**OBSAH:**

ZADÁNÍ	4
ANOTACE	5
PODĚKOVÁNÍ	5
PROHLAŠENÍ	5

**PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT:**

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	8
SCHÉMA	8
SITUACE	10
AXONOMETRIE	11
VIZUALIZACE	13

**ARCHITEKTONICKÁ ČÁST:**

ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	19
PŮDORYS 1.PP	21
PŮDORYS 1.NP	23
PŮDORYS 2.NP	25
PŮDORYS 3.NP	27
PŮDORYS 4.NP	29
PŮDORYS 5.NP	31
ŘEZ A-A´	32
ŘEZ B-B´	33
POHLEDY	34
VIZUALIZACE	36
ŘEŠENÍ PARTERU	40

**D.1.1. - STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA	44
B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	46
D.1.1.101 _PŮDORYS 3.NP	54
D.1.1.201 _ŘEZ A-A´	56
KOMPLEXNÍ ŘEZ	58
SKLADBY PODLAH	60

**D.1.2. - STATICKÉ ŘEŠENÍ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA	64
SCHÉMA PNUTÍ STROPNÍ DESKY	65
VÝPOČET BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	66

**D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA	70
SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	71

**D.1.4. TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB**

TECHNICKÁ ZPRÁVA	74
SCHÉMA ZTI, VYTÁPĚNÍ, ELEKTROINSTALACI, VZT	75



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Kovalyshyn** Jméno: **Anastasiya** Osobní číslo: **470339**  
 Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
 Zadávatel katedra/ústav: **Katedra architektury**  
 Studijní program: **Architektura a stavitelství**

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: **Bytový dům s obchodním parterem, Kbely II**

Název diplomové práce anglicky: **Apartment Building with Commercial Parterre, Kbely II**

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 a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:  
**prof. Ing. arch. Zdeněk Jiran katedra architektury FSV**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **20.02.2023** Termín odevzdání diplomové práce: **22.05.2023**

Podpis vedoucí(ho) práce: *Zdeněk Jiran* Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry: *Mikuláš Hušec* Podpis děkana/ky: *Jiří Máca*

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání: **20.02.2023** Podpis studentky: *Anastasiya Kovalyshyn*



KATEDRA  
ARCHITEKTURY  
FAKULTY  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE  
K 129 • THAKUROVA 7 • 166 29 PRAHA 6 • TEL.: 224 354 717 • E-MAIL: k129@fsv.cvut.cz

### 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 interiéry 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% + staveb. 20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce **prof. Ing. arch. Zdeněk Jiran**

Konzultant: **prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.** Katedra: K124 – Katedra konstrukcí pozemních staveb  
 Datum: ..... podpis konzultanta: *Martin Jiránek*

Upřesnění úkolů:  
 V širší návaznosti na v předdiplomním projektu 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.
- Komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
- Skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- Řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlážby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

**2. Část: STATICKÁ** objem v DP: **10%**

Konzultant: **Ing. Michaela Frantová, Ph.D.** katedra: K133 – Katedra betonových a zděných konstrukcí

Upřesnění úkolů:  
 • předběžný statický výpočet v rozsahu *pro stavební povolení - návrh hl. nosných prvků*  
 • *kl. em. schémata jako předdiplomní výkresová tvorba*

Datum: **2.05.2023** podpis konzultanta: *Michaela Frantová*

**3. Část: TZB** objem v DP: **10%**

Konzultant: **prof. Ing. Karel Kabele, CSc.** Katedra: K125 – Katedra technických zařízení budov

Upřesnění úkolů:  
 • koncept řešení *TZB - Blokové schéma TZB*  
 • *průběžná řešení*

Datum: **2.05.2023** podpis konzultanta: *Karel Kabele*

Jméno a příjmení diplomanta: **Anastasiya Kovalyshyn**

Podpis vedoucího diplomové práce: *Anastasiya Kovalyshyn* Datum: **20.2.2023**

### I ANOTACE

Předmětem diplomové práce je návrh bytového domu s obchodním parterem v Praze. Navržený stavební záměr je součástí architektonicko-urbanistické studie, která vznikla v rámci předdiplomního projektu. Předmětem zadání bylo vytvoření urbanistického návrhu obytného souboru v městské části Praha 19 – Kbely jako plnohodnotné obytné městské čtvrti s hierarchizovanými veřejnými prostranstvími (náměstí, městská třída, obytná ulice). Návrh by měl vytvořit vhodnou a pro místo charakteristickou městskou blokovou strukturu vycházející z měřítka a charakteru místa stavby (vnitrobloky se soukromými předzahrádkami, poloveřejná prostranství pro všechny věkové skupiny obyvatelstva – dětská hřiště, sportovní plácky, hřiště pro seniory – petangue). Tato dokumentace řeší hlavně návrh bytového domu s obchodním parterem který se nachází severně od nově navržené radnice na náměstí. Navržený objekt tak půdorysně kopíruje písmeno U, které ze severní strany uzavírá obdelníková budova a vytváří tak poloveřejné prostranství pro všechny věkové skupiny. Projekt obsahuje návrh ve formě studie, vybrané části projektu jsou v úrovni stavebního povolení.

### I ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is the design of an apartment building with a commercial ground floor in Prague. The proposed building plan is part of an architectural-urban study that was created as part of a pre-diploma project. The subject of the assignment was the creation of an urban design of a residential complex in the Prague 19 – Kbely district as a full-fledged residential urban district with hierarchical public spaces (square, city street, residential street). The proposal should create a suitable and site-specific urban block structure based on the scale and character of the construction site (courtyards with private front gardens, semi-public spaces for all age groups of the population - playgrounds, sports courts, playgrounds for seniors - petangue). This documentation mainly deals with the design of an apartment building with a commercial ground floor located north of the newly designed town hall on the square. The proposed building thus copies the letter U in plan, which is closed on the north side by a rectangular building, thus creating a semi-public space for all age groups. The project includes a proposal in the form of a study, selected parts of the project are at the level of a building permit.

### I PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala prof. Ing. arch. Zdeňkovi Jiranovi za odborné vedení diplomové práce, vstřícný přístup a cenné rady. Chtěla bych zároveň poděkovat za cenné rady i jeho kolegyni Ing. arch. Heleně Hexnerové Ph.D.. Poděkování patří také všem odborným konzultantům za věcné připomínky a mnohá doporučení. Velké poděkování patří i mé rodině a přátelům za podporu a trpělivost po dobu mého studia.

### I ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Tímto prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně s pomocí odborných konzultací a literatury.

## **PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT**

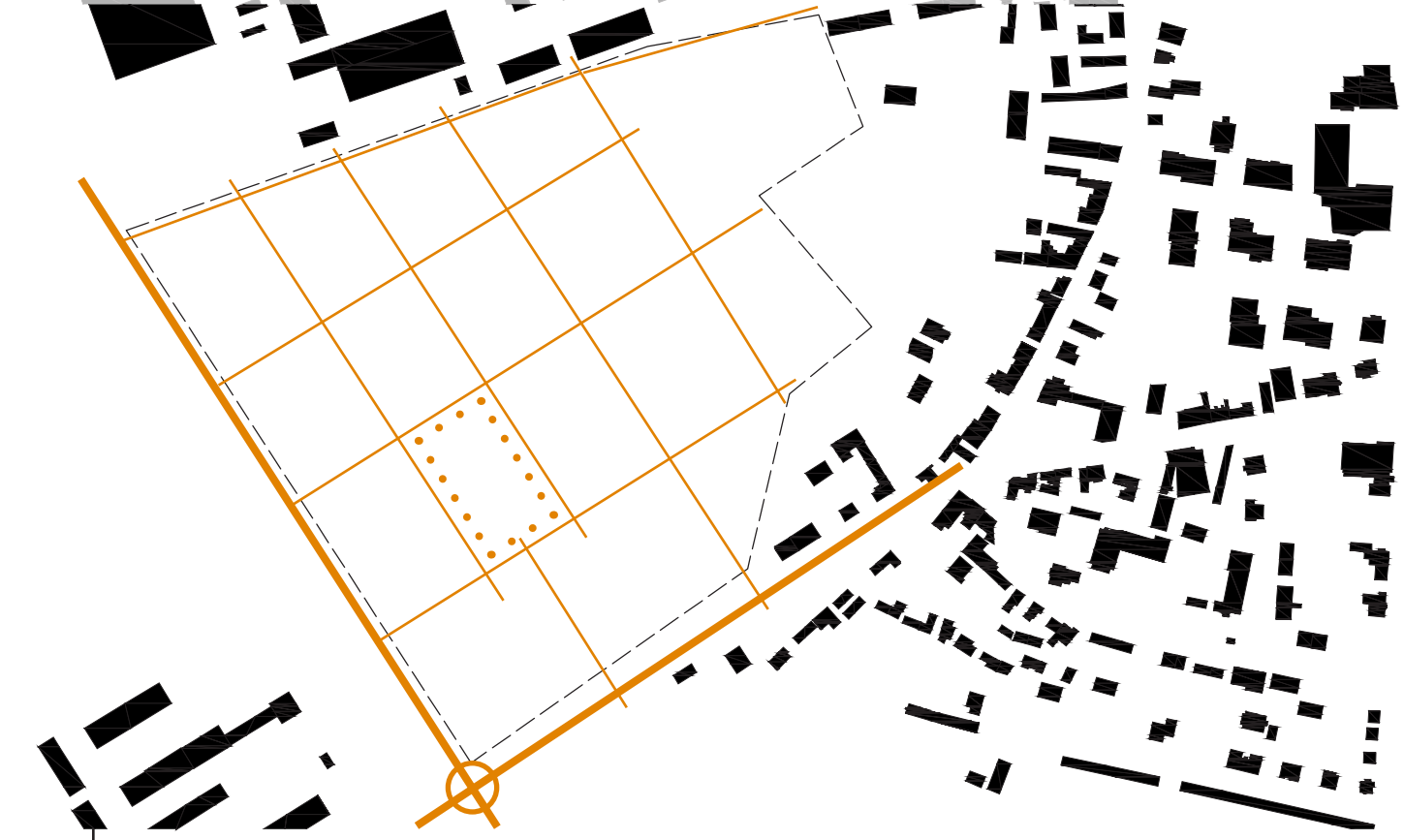
BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II

## SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



## ZÁKLADNÍ OSNOVA ÚZEMÍ

- vytvoření základní osnovy v návaznosti na radiálu, propjení s ulicí Železnobrodská
- vytvoření dopravního připojení v návaznosti na osnovu



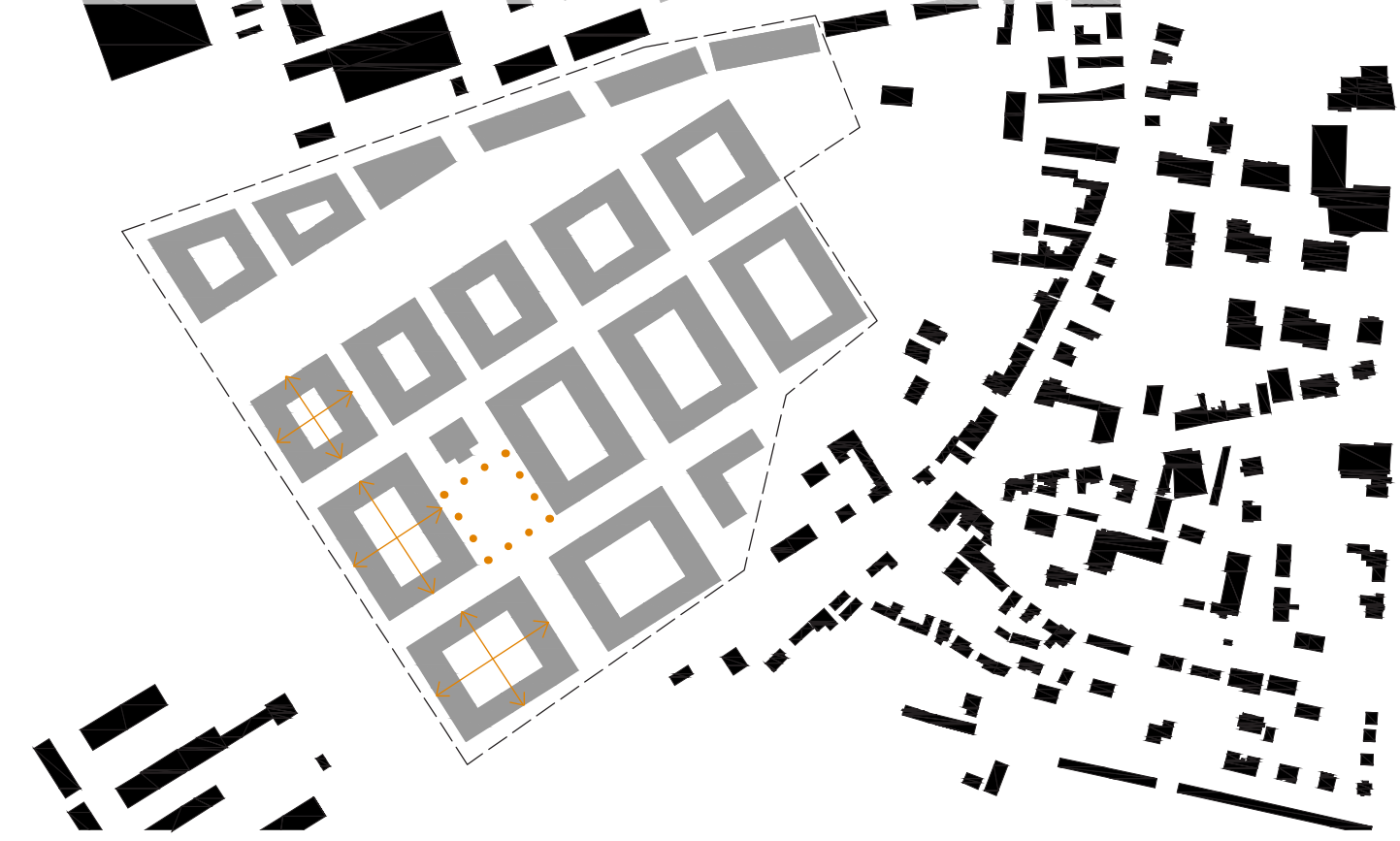
## DP SCHÉMA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

## SCHÉMA OBČANSKÉ VYBAVENOSTI



## STANOVENÍ BLOKOVÉ ZÁSTAVBY

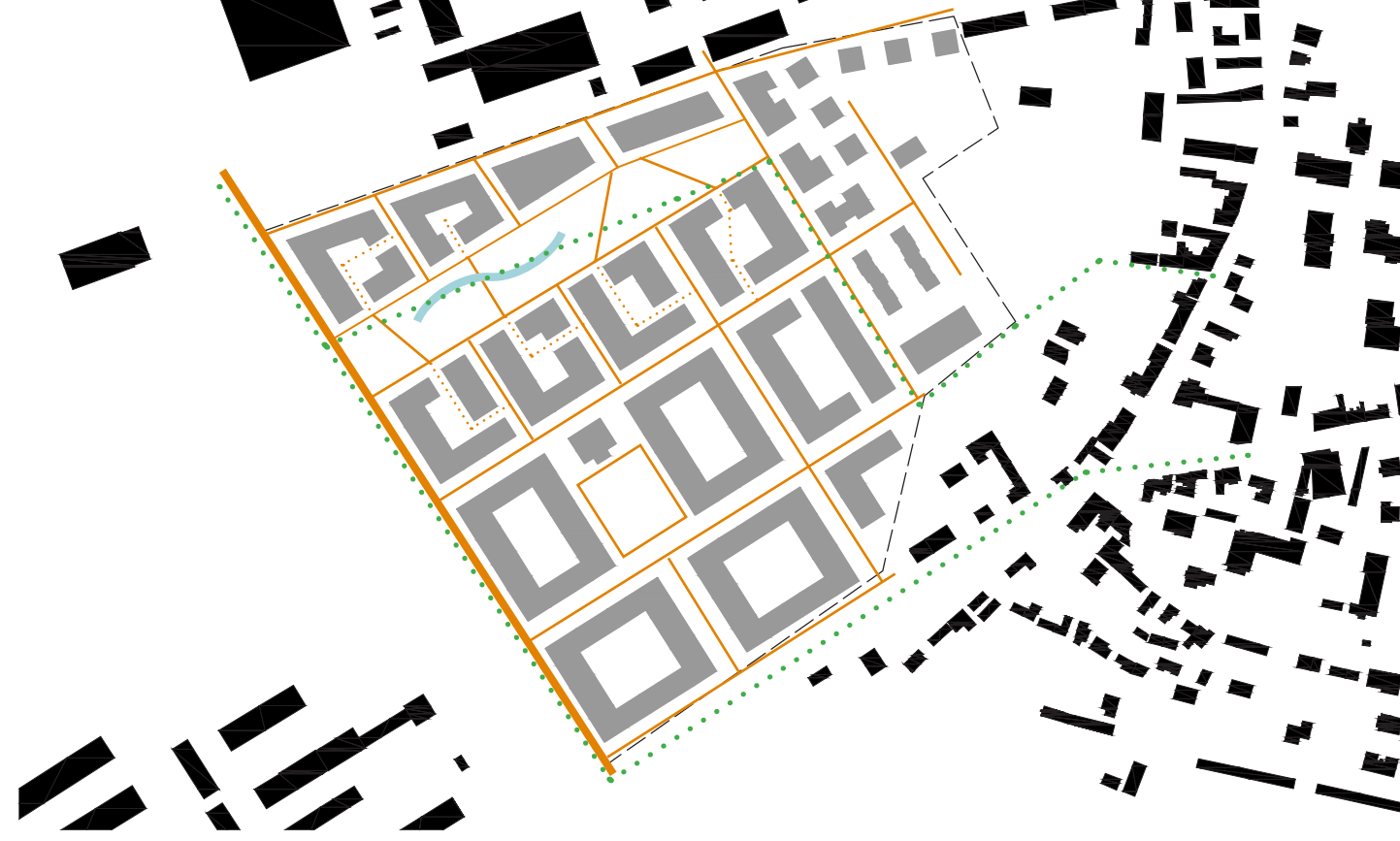
- velikost blokové zástavby odpovídající typickým městským blokům
- vytvoření společenského srdce zástavby, hledání dominanty



## HMOTOVÁ STRUKTURA



## SCHÉMA TRAS PRO PĚŠÍ A CYKLISTY



## DOPRAVNÍ SCHÉMA



## SCHÉMA ZELENĚ



## SCHÉMA VYUŽITÍ ÚZEMÍ



**PŘÍČNÝ ŘEZ**

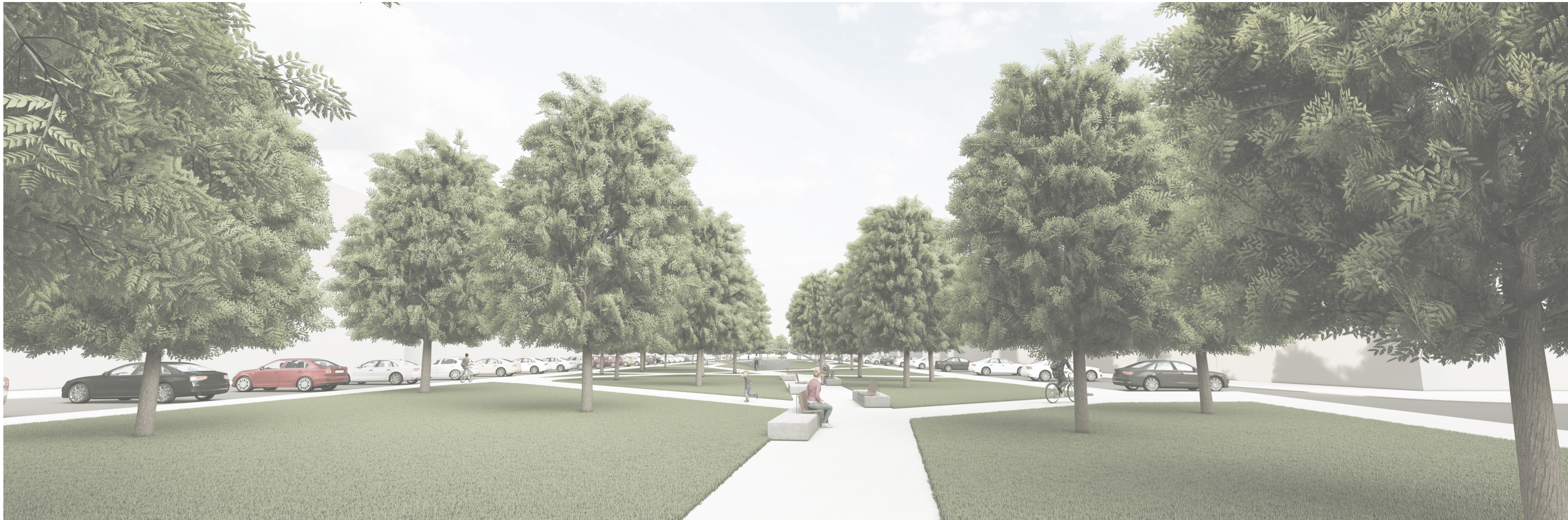




DP **AXONOMETRIE**  
12 BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM I KBELY II



**VIZUALIZACE**  
BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM I KBELY II 13



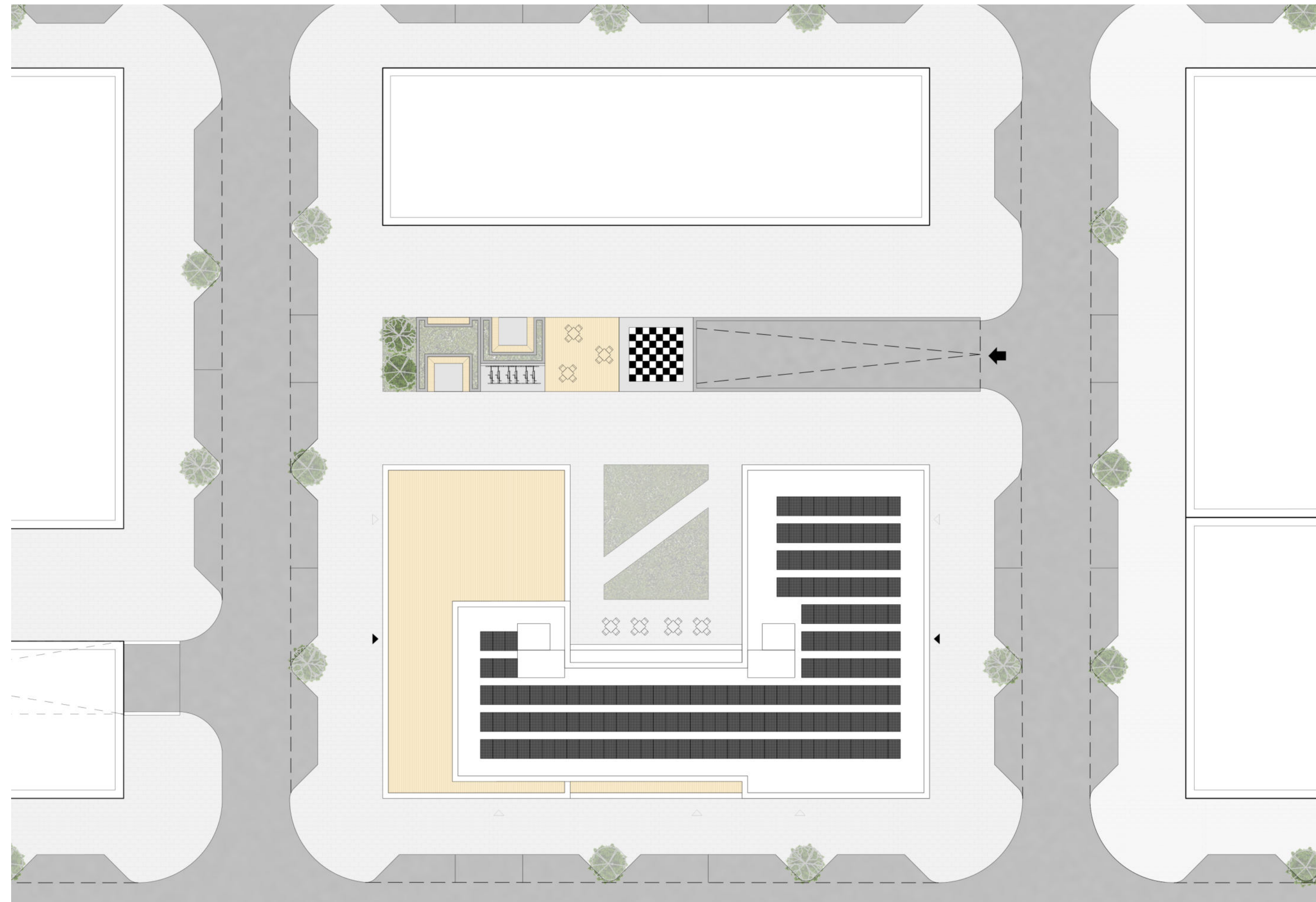


## **ARCHITEKTONICKÁ ČÁST**

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II

LEGENDA

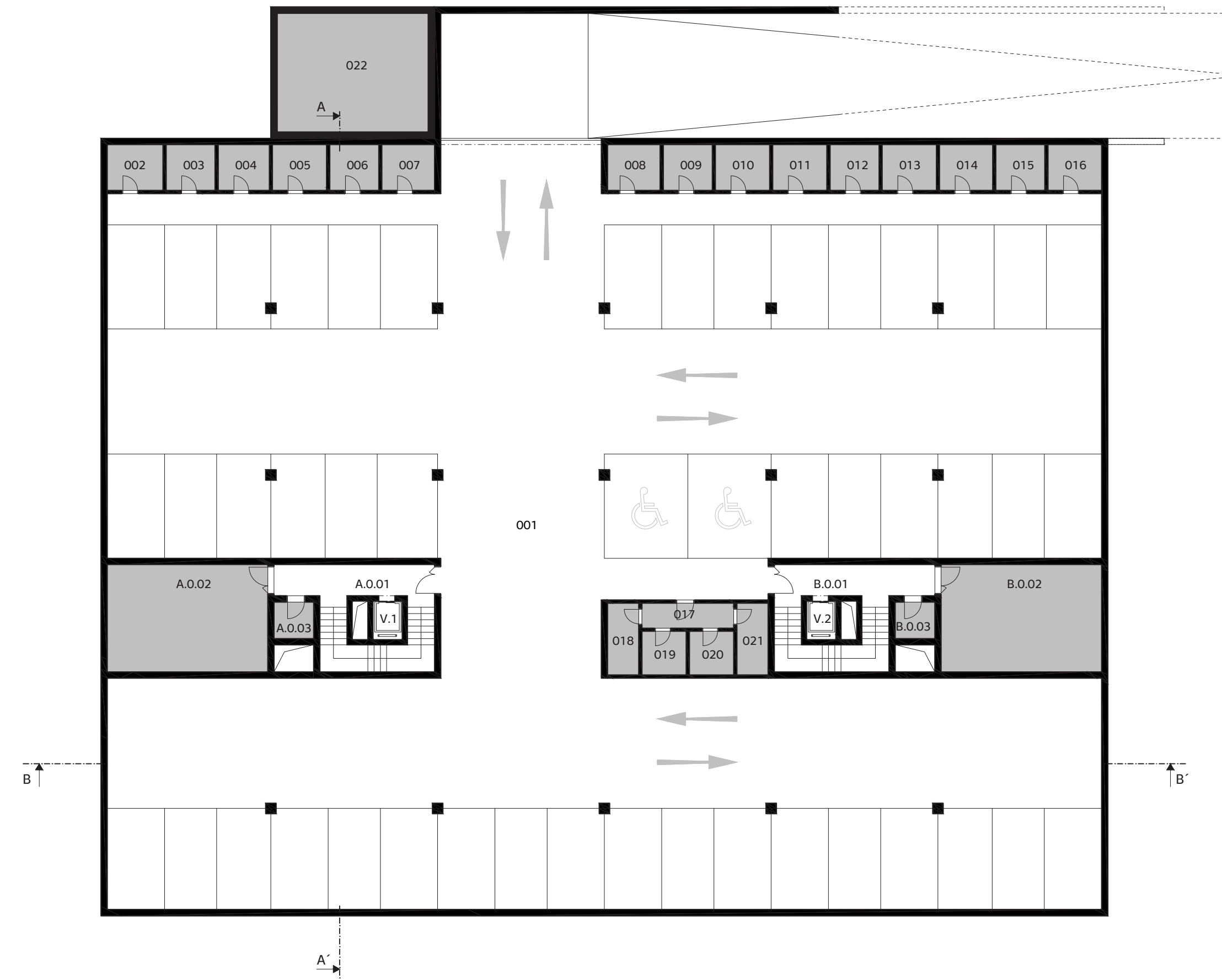
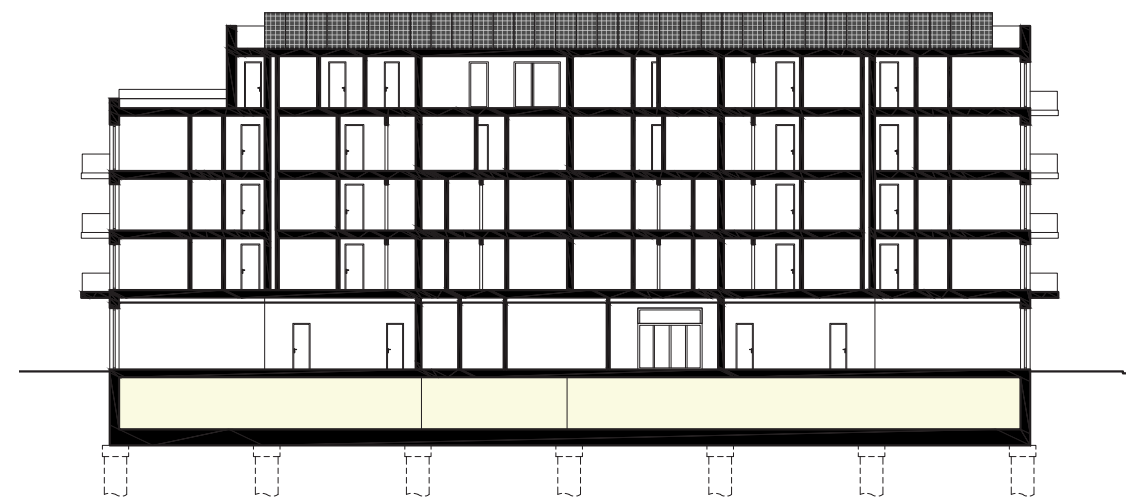
-  ZPEVNĚNÉ PLOCHY KOMUNIKACE
-  ZPEVNĚNÉ PLOCHY CHODNÍKY
-  TERASA DŘEVĚNÁ
-  TRAVNATÁ PLOCHA
-  VROSTLÁ ZELEŇ
-  VJEZD DO OBJEKTU
-  VSTUP DO BYTOVÉHO DOMU
-  VSTUP OBCHODNÍ JEDNOTKY



**PLOCHA 1.PP:** m<sup>2</sup>

<b>A.0.01</b>	SCHODIŠTĚ	24,81
<b>A.0.02</b>	ÚKLID	3,33
<b>A.0.03</b>	TECHNICKÁ MÍSTNOST	39,65
<b>V.1</b>	VÝTAH	2,6
<b>B.0.01</b>	SCHODIŠTĚ	24,81
<b>B.0.02</b>	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	3,32
<b>B.0.03</b>	TECHNICKÁ MÍSTNOST	39,65
<b>V.2</b>	VÝTAH	2,6
<b>001</b>	PARKOVÁNÍ	1442,59
<b>002</b>	SKLEP	5,89
<b>003</b>	SKLEP	5,17
<b>004</b>	SKLEP	5,39
<b>005</b>	SKLEP	5,72
<b>006</b>	SKLEP	5,17
<b>007</b>	SKLEP	5,56

<b>008</b>	SKLEP	5,56
<b>009</b>	SKLEP	5,17
<b>010</b>	SKLEP	5,72
<b>011</b>	SKLEP	5,72
<b>012</b>	SKLEP	5,17
<b>013</b>	SKLEP	5,72
<b>014</b>	SKLEP	5,61
<b>015</b>	SKLEP	5,17
<b>016</b>	SKLEP	5,67
<b>017</b>	CHODBA - SKLEP	5,28
<b>018</b>	SKLEP	5,18
<b>019</b>	SKLEP	4,46
<b>020</b>	SKLEP	4,46
<b>021</b>	SKLEP	5,18
<b>022</b>	RETENČNÍ NÁDRŽ	41,33



**PLOCHA 1.NP:** \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

**A.1.01**  
SCHODIŠTĚ 24,81

**A.1.02**  
KOMUNIKACE 11,55

**A.1.03**  
SKLAD 3,7

**A.1.04**  
ZÁDVEŘÍ 7,59

**A.1.05**  
ODPADKY 8,03

**A.1.06**  
KOČÁRKÁRNA 29,65

**V.1**  
VÝTAH 2,6

**A.101**  
KAVÁRNA 190,29

**A.102**  
PRONAJIMATELNÁ JEDNOTKA 183,84

**A.103**  
PRONAJIMATELNÁ JEDNOTKA 139,19

**B.1.01**  
SCHODIŠTĚ 24,81

**B.1.02**  
KOMUNIKACE 11,55

**B.1.03**  
SKLAD 3,7

**B.1.04**  
ZÁDVEŘÍ 7,59

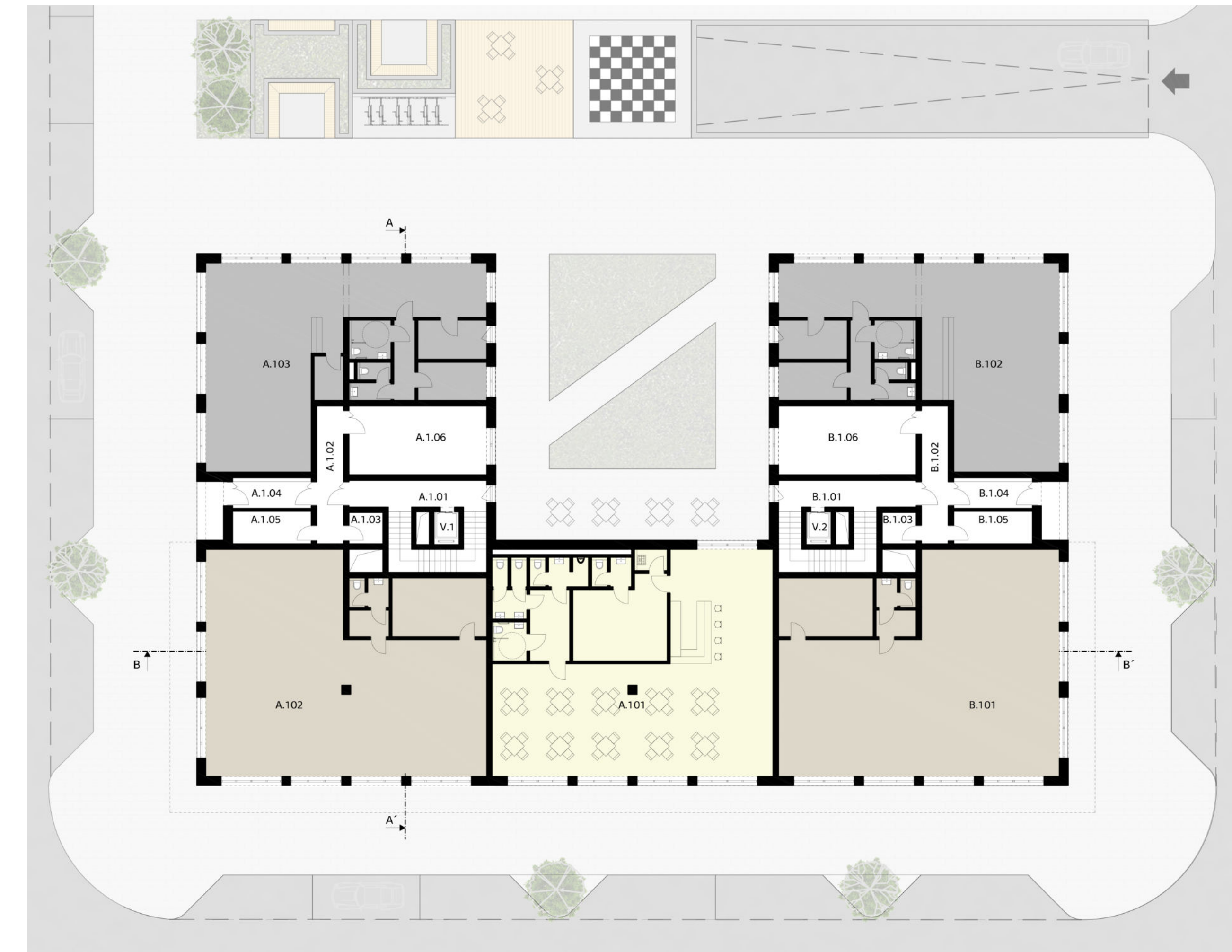
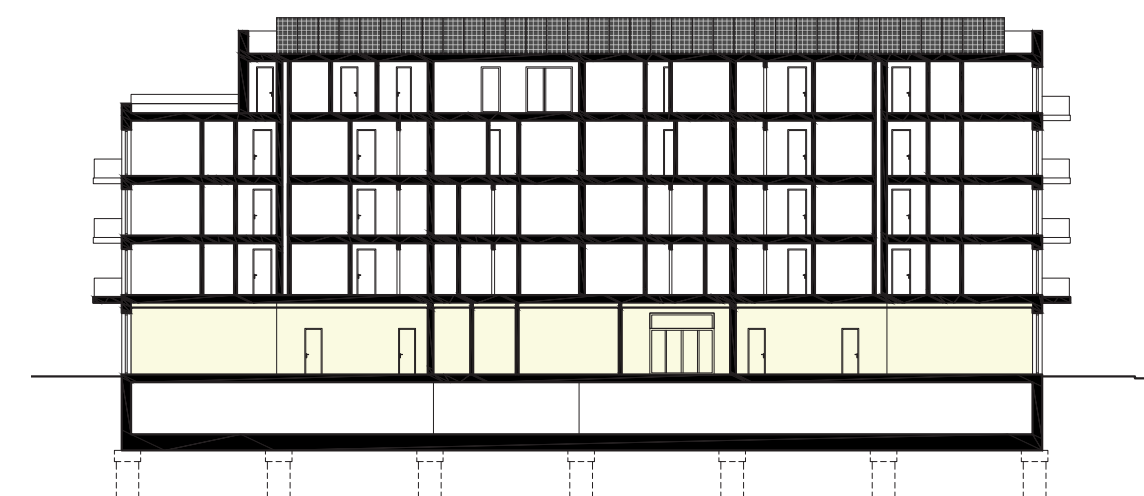
**B.1.05**  
ODPADKY 8,03

**B.1.06**  
KOČÁRKÁRNA 29,65

**V.2**  
VÝTAH 2,6

**B.101**  
PRONAJIMATELNÁ JEDNOTKA 183,84

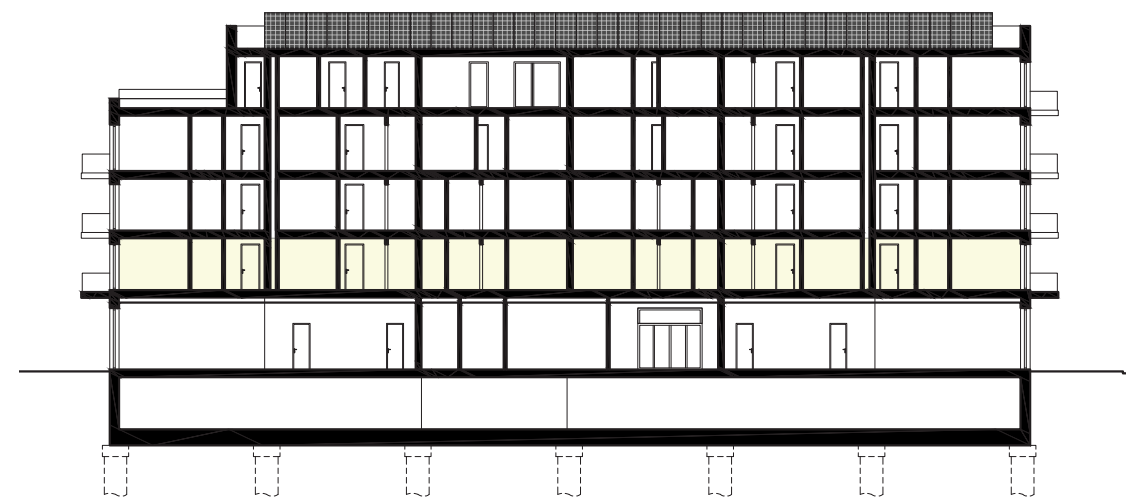
**B.102**  
PRONAJIMATELNÁ JEDNOTKA 139,70



**PLOCHA BYTŮ 2.NP:** m<sup>2</sup>

<b>A.2.01</b>	SCHODIŠTĚ	24,81
<b>A.2.02</b>	KOMUNIKACE	31,05
<b>A.2.03</b>	SKLAD	3,7
<b>A.2.04</b>	SKLAD	3,6
<b>A.2.05</b>	SKLAD	3,7
<b>A.2.06</b>	SKLAD	3,8
<b>V.1</b>	VÝTAH	2,6
<b>A.201</b>	BYT 3+KK	100,16
<b>A.202</b>	BYT 2+KK	62,62
<b>A.203</b>	BYT 2+KK	73,24
<b>A.204</b>	BYT 1+KK	30,90
<b>A.205</b>	BYT 2+KK	47,61
<b>A.206</b>	BYT 2+KK	65,56
<b>A.207</b>	BYT 3+KK	99,31

<b>B.2.01</b>	SCHODIŠTĚ	24,81
<b>B.2.02</b>	KOMUNIKACE	31,05
<b>B.2.03</b>	SKLAD	3,7
<b>B.2.04</b>	SKLAD	3,6
<b>B.2.05</b>	SKLAD	3,7
<b>B.2.06</b>	SKLAD	3,8
<b>V.2</b>	VÝTAH	2,6
<b>B.201</b>	BYT 3+KK	99,98
<b>B.202</b>	BYT 2+KK	63,07
<b>B.203</b>	BYT 2+KK	73,28
<b>B.204</b>	BYT 1+KK	30,90
<b>B.205</b>	BYT 2+KK	47,61
<b>B.206</b>	BYT 2+KK	65,56
<b>B.207</b>	BYT 3+KK	98,58



**PLOCHA BYTŮ 3.NP:** m<sup>2</sup>

A.3.01	SCHODIŠTĚ	24,81
A.3.02	KOMUNIKACE	31,05
A.3.03	SKLAD	3,7
A.3.04	SKLAD	3,6
A.3.05	SKLAD	3,7
A.3.06	SKLAD	3,8
V.1	VÝTAH	2,6
A.301	BYT 3+KK	92,50
A.302	BYT 2+KK	55,07
A.303	BYT 2+KK	63,30
A.304	BYT 1+KK	30,56
A.305	BYT 2+KK	47,61
A.306	BYT 2+KK	65,56
A.307	BYT 3+KK	99,31

B.3.01	SCHODIŠTĚ	24,81
B.3.02	KOMUNIKACE	31,05
B.3.03	SKLAD	3,7
B.3.04	SKLAD	3,6
B.3.05	SKLAD	3,7
B.3.06	SKLAD	3,8
V.2	VÝTAH	2,6
B.301	BYT 3+KK	92,32
B.302	BYT 2+KK	55,41
B.303	BYT 2+KK	63,30
B.304	BYT 1+KK	30,56
B.305	BYT 2+KK	47,61
B.306	BYT 2+KK	65,56
B.307	BYT 3+KK	98,58



**PLOCHA BYTŮ 4.NP:** m<sup>2</sup>

A.4.01  
SCHODIŠTĚ 24,81

A.4.02  
KOMUNIKACE 31,05

A.4.03  
SKLAD 3,7

A.4.04  
SKLAD 3,6

A.4.05  
SKLAD 3,7

A.4.06  
SKLAD 3,8

V.1  
VÝTAH 2,6

A.401  
BYT 2+KK 85,58

A.402  
BYT 2+KK 55,07

A.403  
BYT 2+KK 63,30

A.404  
BYT 1+KK 30,56

A.405  
BYT 2+KK 47,31

A.406  
BYT 2+KK 65,56

A.407  
BYT 3+KK 99,31

B.4.01  
SCHODIŠTĚ 24,81

B.4.02  
KOMUNIKACE 31,05

B.4.03  
SKLAD 3,7

B.4.04  
SKLAD 3,6

B.4.05  
SKLAD 3,7

B.4.06  
SKLAD 3,8

V.2  
VÝTAH 2,6

B.401  
BYT 2+KK 85,58

B.402  
BYT 2+KK 55,52

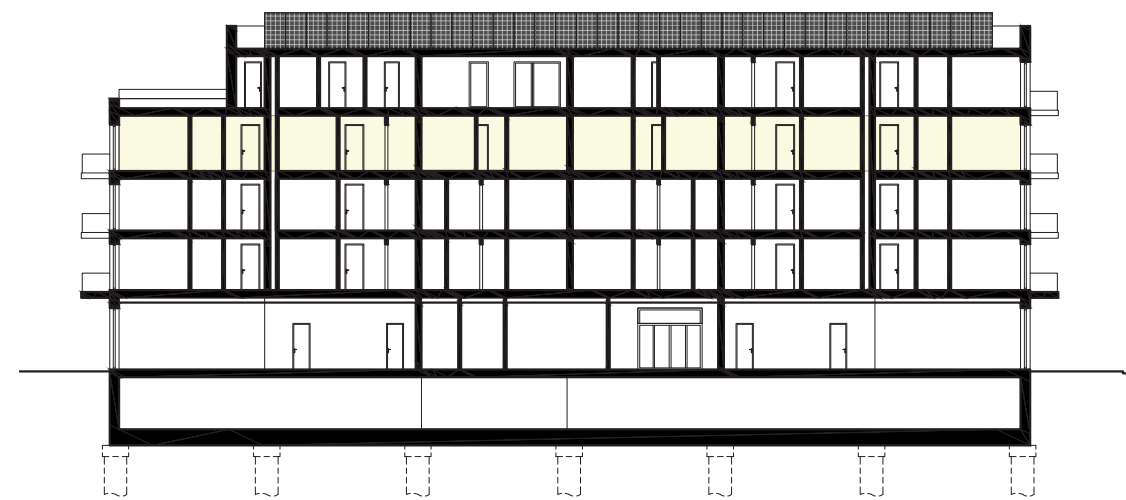
B.403  
BYT 2+KK 63,30

B.404  
BYT 1+KK 30,85

B.405  
BYT 2+KK 47,31

B.406  
BYT 2+KK 65,56

B.407  
BYT 3+KK 98,58



**PLOCHA BYTŮ 5.NP:** m<sup>2</sup>

A.5.01  
SCHODIŠTĚ 24,81

A.5.02  
KOMUNIKACE 7,72

A.5.03  
SKLAD 3,7

A.5.04  
SPOLEČNÁ TERASA 215,08

V.1  
VÝTAH 2,6

A.501  
BYT 3+KK 159,71

B.5.01  
SCHODIŠTĚ 24,81

B.5.02  
KOMUNIKACE 31,05

B.5.03  
SKLAD 3,7

B.5.04  
SKLAD 3,6

B.5.05  
SKLAD 3,7

B.5.06  
SKLAD 3,8

V.2  
VÝTAH 2,6

B.501  
BYT 4+KK 151,56

B.502  
BYT 2+KK 55,52

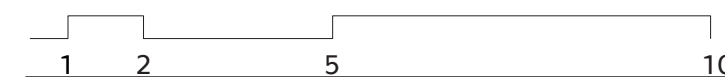
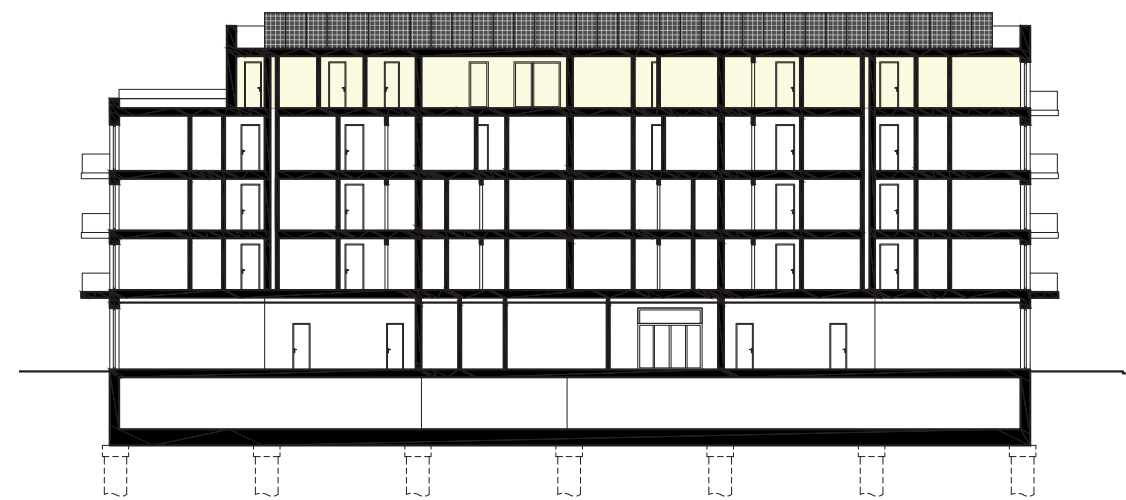
B.503  
BYT 2+KK 63,30

B.504  
BYT 1+KK 30,85

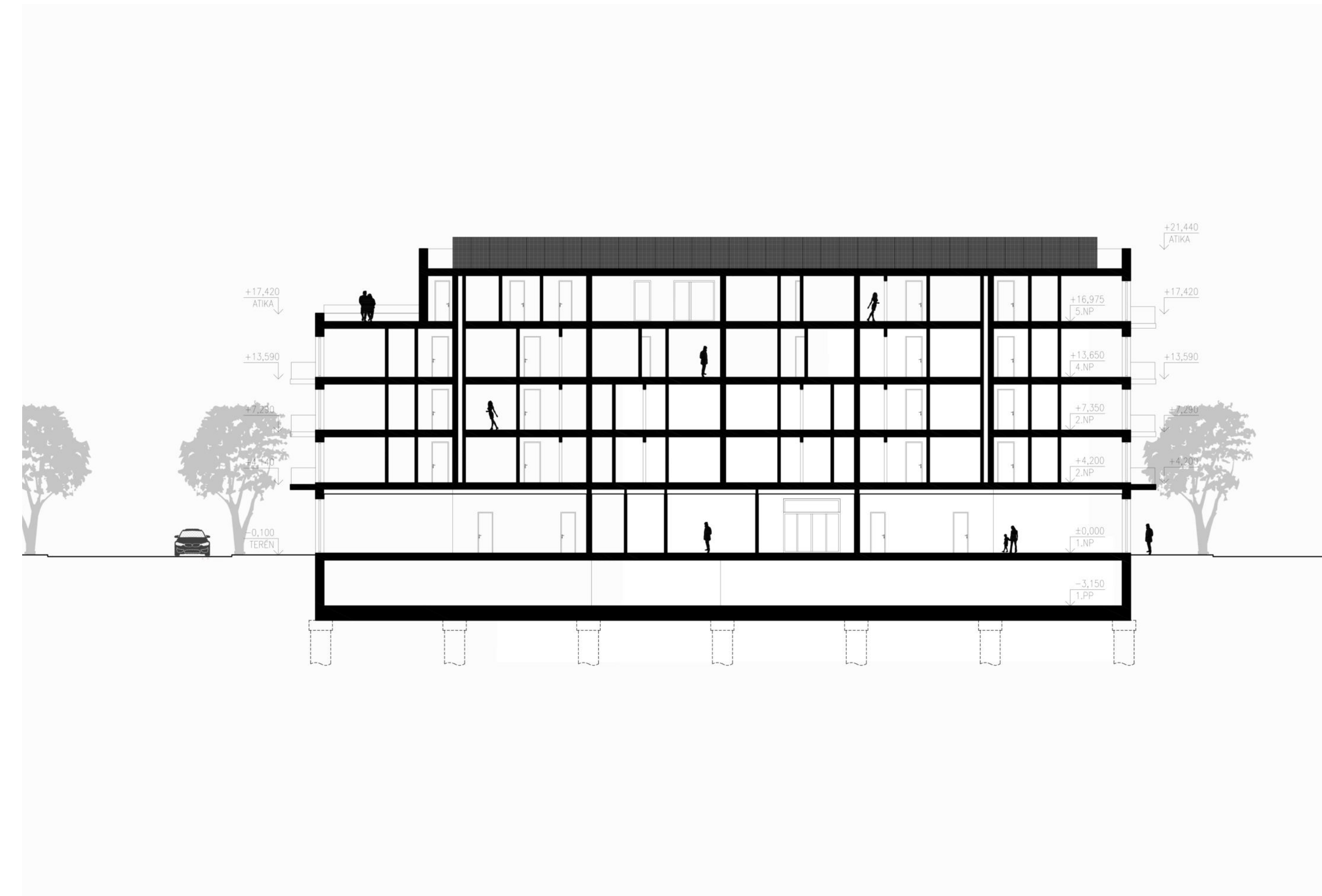
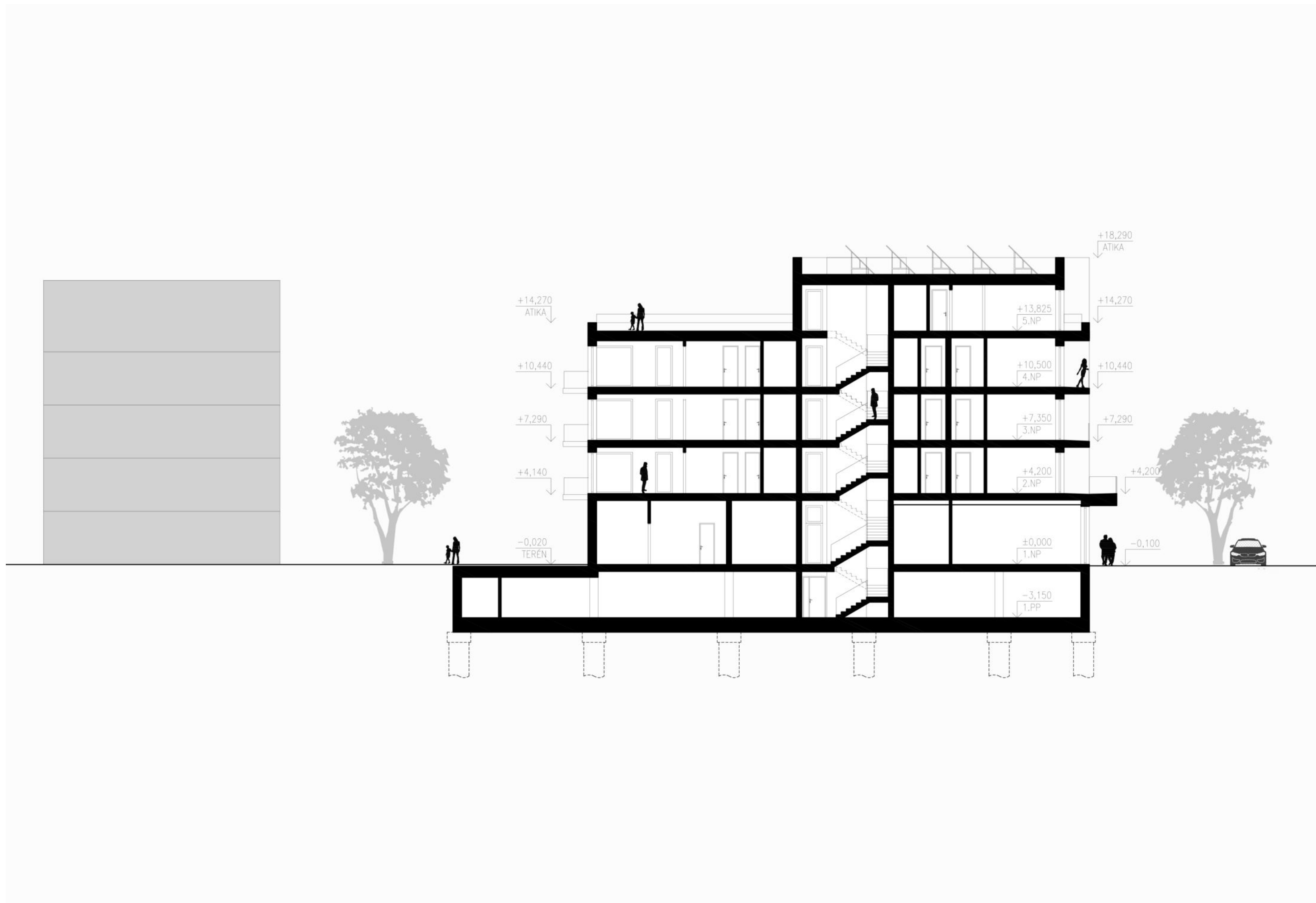
B.505  
BYT 2+KK 47,31

B.506  
BYT 2+KK 65,56

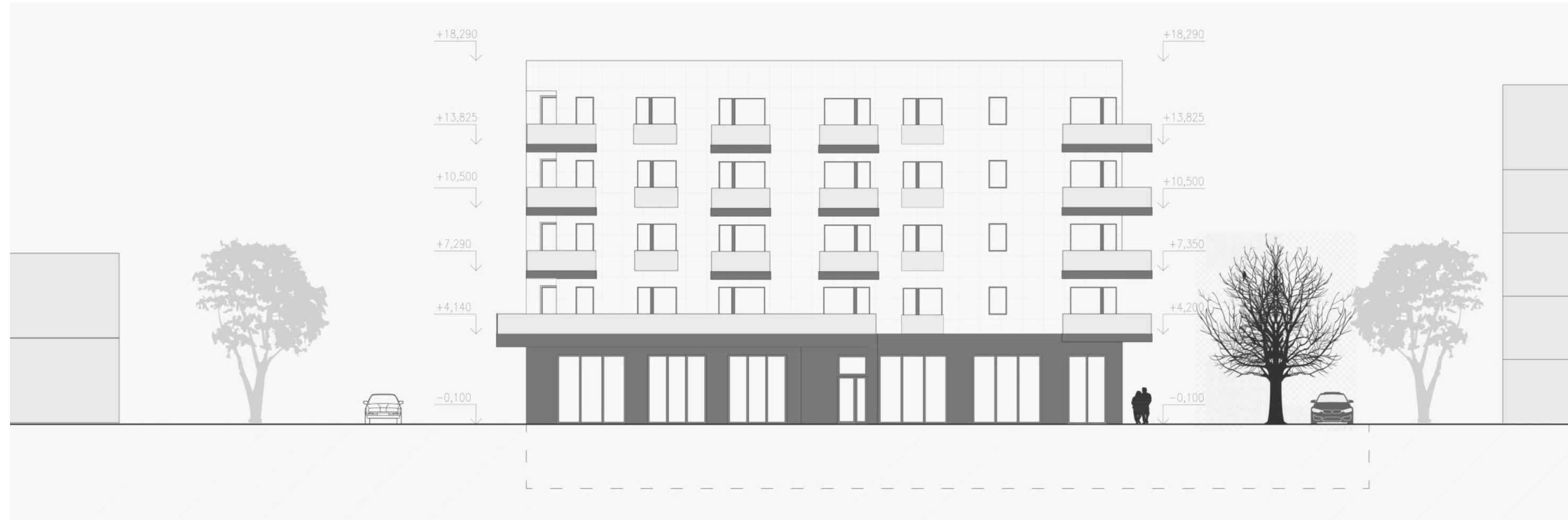
B.507  
BYT 3+KK 98,58







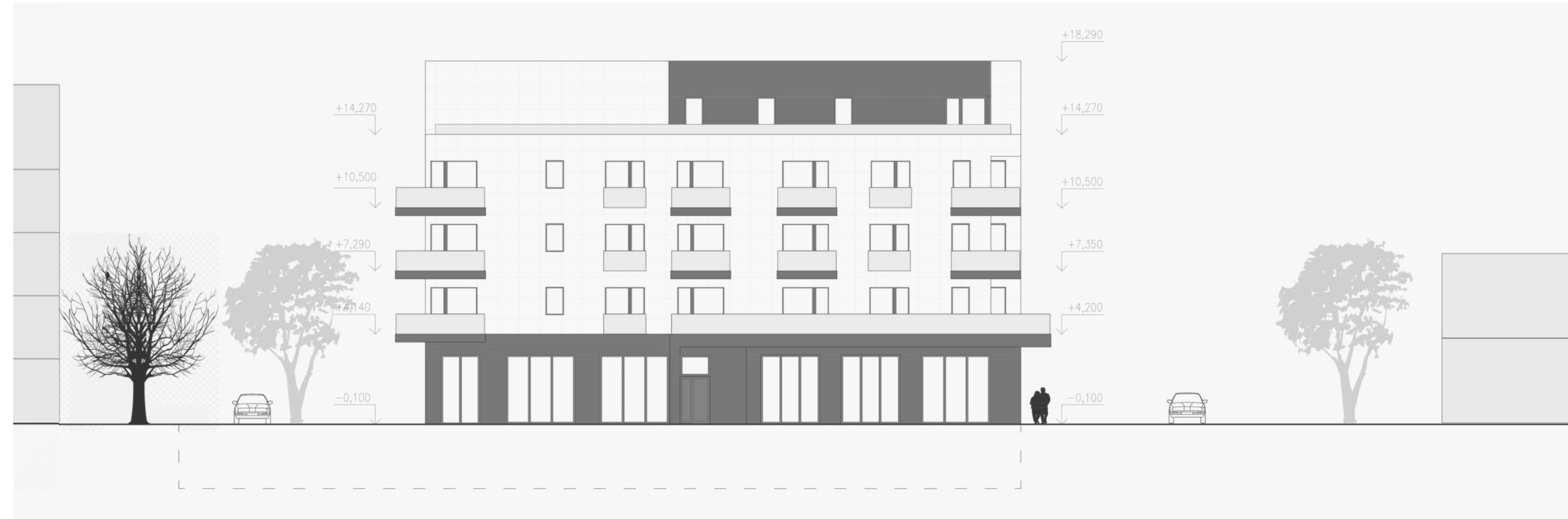
POHLED SEVEROZÁPADNÍ 1:200



POHLED SEVEROVÝCHODNÍ 1:200



POHLED JIHOZÁPADNÍ 1:200

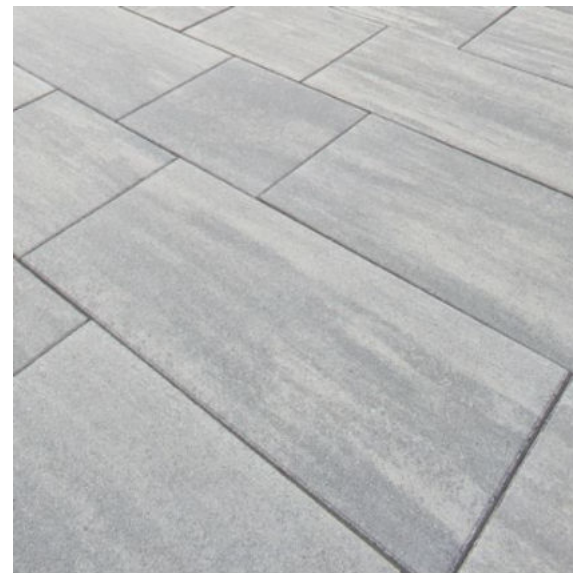


POHLED JIHOVÝCHODNÍ 1:200









1\_\_BETONOVÁ DLAŽBA



4\_\_BETONOVÉ KONSTRUKCE



5\_\_LAVIČKA MMCITÉ PORT



8\_\_KOŠE - TRÍDĚNÝ ODPAD



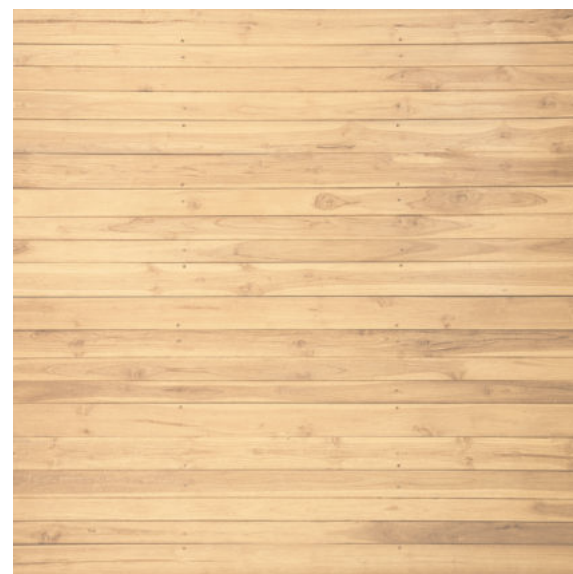
2\_\_ZATRAVŇOVACÍ PLOCHY



6\_\_STOJÁNEK NA KOLA VELO



9\_\_STROMOVA MŘÍŽ MMCITÉ ARBOTTURA



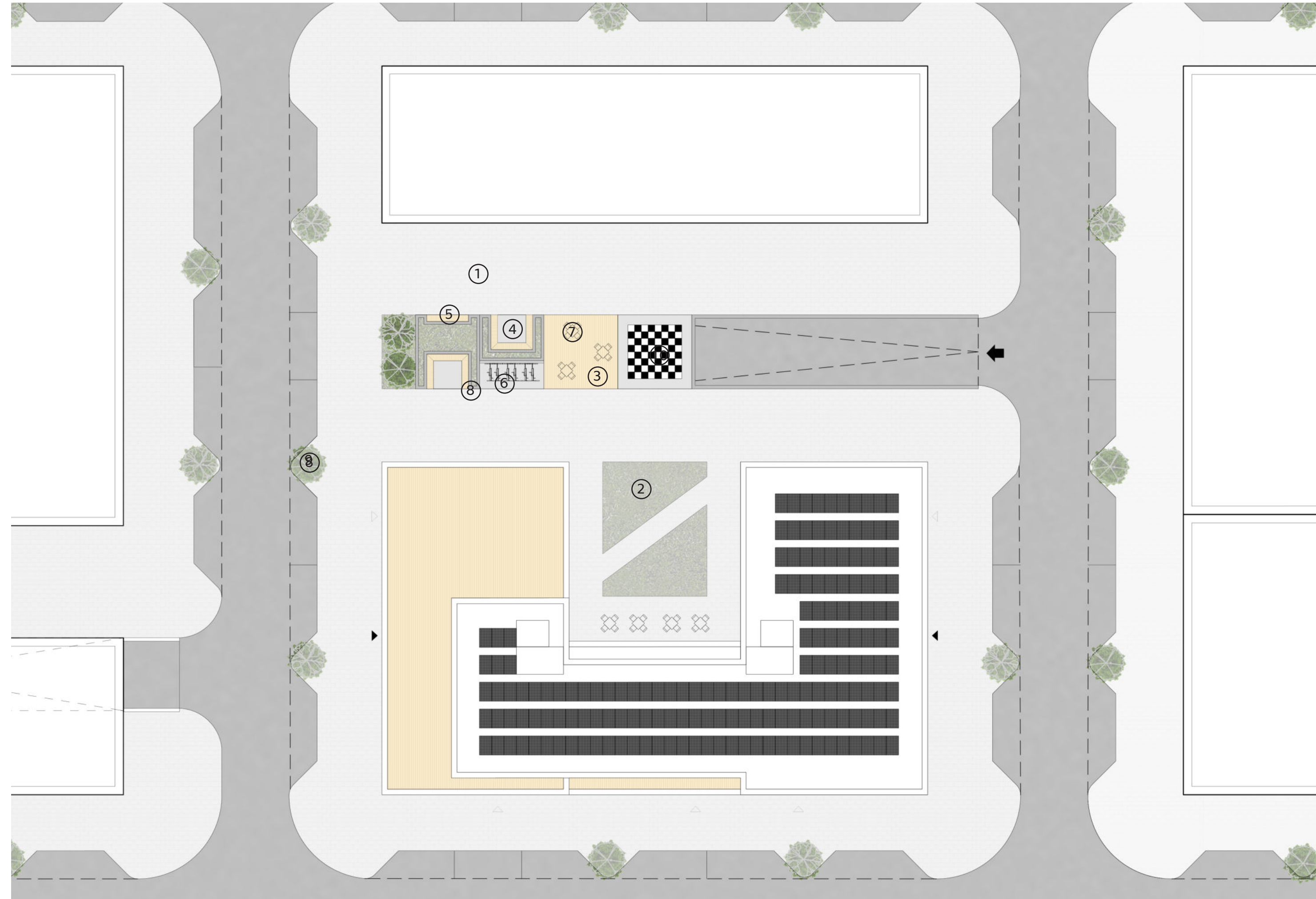
3\_\_DŘEVO / DŘEVOPLAST



7\_\_EXTERIÉROVÉ STOLY A ŽIDLE MMCITÉ BOHÉM



10\_\_VENKOVNÍ ŠACHY



**PARTER**

## **STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II

## **OBSAH:**

A.1. ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

## **A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II

### **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ**

**Název projektu:** Bytový dům s obchodním parterem, Kbely II

**Vypracovala:** Bc. Anastasiya Kovalyshyn

**Datum:** 05/2023

**Stupeň dokumentace:** Dokumentace pro stavební řízení (DSP)

**Místo stavby:** Katastrální území: Kbely - 731641, parc. č. 1944/21, 1944/22, 1944/35, 1944/38, 1944/36, 1944/35

#### **A.1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA**

Fakulta stavební ČVUT v Praze

Thákurova 7

160 00 Praha 6

#### **A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE**

**Zpracovatel:** Bc. Anastasiya Kovalyshyn

Stoliňská 849/21

193 00 Praha 9

### **A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

SO 001 – Bytový dům s obchodním parterem

#### **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- Zadání diplomové práce ČVUT v Praze
- Urbanistická studie (předdiplomní projekt)
- Katastrální mapa
- Architektonická studie
- Platný územní plán
- Fotodokumentace pozemku

## OBSAH:

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3. PŘÍPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6. POPIS VLVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

## B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

**a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Řešený objekt se nachází v Praze, k.ú. Kbely 73164, parc. č. 1944/21, 1944/22, 1944/35, 1944/38, 1944/36, 1944/35. Pozemky navrhovaného objektu jsou součástí komplexní architektonicko-urbanistické studie, která byla zpracována v předdiplomním projektu. Území řešené studií je z jihu vymezeno hlavním dopravním tahem v ulici Mladoboleslavská a ze západní části v ulici Polaneckého. Před zahájením stavebních prací je potřeba zdemolovat stávající objekty a očistit stávající terén od náletové zeleně v podobě stromů a keřů. Jejich demolice bude řešena samostatným řízením.

**b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci. Charakter staveb a jejich navrženého využití je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací v dané lokalitě.**

Využití území bylo již zpracováno v rámci předdiplomního projektu.

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

Jedná se o novostavbu.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využití území. Záměr je v souladu s návrhem využití daného území zpracovaného v předdiplomním projektu.

**e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Vzhledem k charakteru dokumentace, diplomová práce, nebyly vydány žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

**f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Zpracování odborných průzkumů a rozborů nebylo předmětem diplomové práce.

**g) Ochrana území podle jiných právních předpisů.**

Na dané území se nevztahuje ochrana podle jiných právních předpisů.

**h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Navržený stavební záměr se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

**i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.**

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky se předpokládá pouze po dobu výstavby v běžném rozsahu stavebních prací odpovídajících navržené stavbě. Z rozsahu prací a způsobu využití objektu nepodléhá posouzení vlivů na životní prostředí dle zák. 100/2001Sb. Odtokové poměry se navrhovanou stavbou výrazně nemění.

**j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.**

Navržený stavební záměr nepodmiňuje požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.

**k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.**

V rámci stavby nejsou žádné takové požadavky uplatňovány.

**l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.**

V rámci předdimlovního projektu byly do území navrženy obslužné komunikace, na které je stavba napojena. Stavba je napojena z jihu na ulici Mladoboleslavská a ze západu na ulici Polaneckého. Doprava v klidu je zajištěna navržením hromadných garáží v 1.PP objektu a dalších stání na pozemku. Stavební záměr splňuje podmínky bezbariérového přístupu k navrhované stavbě podle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

**m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Není součástí diplomové práce.

**n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí.**

Pozemek parc. č. 1944/21, 1944/22, 1944/35, 1944/38, 1944/36, 1944/35 – zastavená plocha a nádvoří.

**o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Stavební záměr nevyvolává vznik nových ochranných nebo bezpečnostních pásmem.



## B.2 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o novostavbu.

**b) Účel užívání stavby**

Stavba je navržena jako polyfunkční dům. První nadzemní podlaží slouží komerčním prostorám k pronájmu.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Není součástí projektu.

**e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Vzhledem k charakteru dokumentace, diplomová práce, nebyly vydány žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů.**

Stavba není chráněna jinými právními předpisy.

**g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.**

- plocha řešeného území 6250 m2  
- Maximální výška objektu: 5.np, v. a. max = 21,440 m  
-zastavěná plocha 1 801m2  
-obestavěný prostor 20 856 m3

**h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkově produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Cílem návrhu je snížení tepelných zisků budovy pomocí dostatečné tepelné izolace obálky a dále využitím doprovodných stínících prvků. Stínění v bytovém domě je zajištěno pomocí venkovních žaluzií. Základní bilance jsou uvedeny v technických zprávách jednotlivých profesních částí, které jsou součástí této dokumentace.

**i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Není předmětem diplomové práce.

**j) Orientační náklady stavby**

Není předmětem diplomové práce.

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Navržený stavební záměr je součástí architektonicko-urbanistické studie, která vznikla v rámci předdiplomního projektu. Předmětem zadání bylo vytvoření urbanistického návrhu obytného souboru v městské části Praha 19 – Kbely jako plnohodnotné obytné městské čtvrti s hierarchizovanými veřejnými prostranstvímí (náměstí, městská třída, obytná ulice). Návrh by měl vytvořit vhodnou a pro místo charakteristickou městskou blokovou strukturu vycházející z měřítka a charakteru místa stavby (vnitrobloky se soukromými předzahrádkami, poloveřejná prostranství pro všechny věkové skupiny obyvatelstva – dětská hřiště, sportovní plácky, hřiště pro seniory – petangue). Tato dokumentace řeší hlavně návrh bytového domu s obchodním parterem který se nachází severně od nově navržené radnice na náměstí. Navržený objekt tak půdorysně kopíruje písmeno U, které ze severní strany uzavíra obdelníková budova a vytváří tak poloveřejné prostranství pro všechny věkové skupiny.

**b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Jedná se o jednoduchý půdorys ve tvaru „U“. Objekt je členěn na 2 vchodové sekce s plochou střechou a dřevěnou terasou, lodžiemi a balkony. Konstrukčně řešený jako železobetonový stěnový systém s vnitřní vyzdívkou dělicích a mezibytových příček. Objekt je podsklepen a nachází se zde garáže a technické zázemí budovy. Fasádu objektu tvoří kombinace plechu a omítky. Přízemí a poslední patro je barevně i materiálově odlišeno od jiné části budovy kontrastně zvolenou tmavou omítkou, případně vytvořena imitace pohledového betonu. Okna mají hliníkový rám a jsou doplněna o skryté žaluzie. Zábradlíf bude skleněná.

### B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Stavba má celkem jedno podzemní a pět nadzemních podlaží. Podzemní podlaží je využíváno hlavně jako garáže a technologie. Pro vjezd do garáží slouží vnější rampa se sklonem 10 %. V objektu se nachází celkem 2 vertikální komunikace a všechny jsou vybaveny výtahem. Přízemní podlaží slouží jako pronajimatelné jednotky a kavárna. Zároveň v přízemí se nacházejí prostory pro skladování odpadu a kočarkárna, která se může využívat i pro odkládání kol a koloběžek. Ve 2.NP - 5.NP se nachazejí byty.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební záměr splňuje podmínky bezbariérového přístupu k navrhované stavbě podle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy veškeré ČSN týkající se zajištění bezpečnosti budoucích uživatelů. Jedná se o běžný objekt. Při provozu objektů podobného typu se nepředpokládá výskyt havárií se zásadním vlivem na bezpečnost a životní prostředí. Užíváním a provozem objektu se nemění bezpečnost užívání okolních staveb či objektů a ani významně nezvyšují stávající hlukové parametry.

### B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

**a) Stavební řešení**

Objekt je navržen jako příčný stěnový systém Garáže jsou řešeny jako skelet s jednostranně pnutými stropními deskami mezi průvlaky a se schodišťovým ztužujícím jádrem.

**b) Konstrukční a materiálové řešen**

Objekt je navržen jako příčný stěnový systém Garáže jsou řešeny jako skelet s jednostranně pnutými stropními deskami mezi průvlaky. První nadzemní podlaží je řešeno částečně na sloupek a částečně stěnovým systémem. Mezibytové stěny jsou VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 8DF (240) LP 20-2,0. Vnitřní dělicí stěny jsou pak navrženy jako VÁP ANOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 5DF (150) LP 25-2,0 a VÁPA-NOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS P10 (100) LP 15-1,8. Veškeré okenní výplně jsou řešeny hliníkové pětikomorové rámy s izolačními trojsky. Jedná se o kombinaci fixních a otvíravých oken. Interierové dveře jsou dřevěné obložkové.

Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem z minerální vaty v tloušťce 200 mm. Podzemní stavba je zateplena tepelné izolace XPS. Pro střechy je použita kombinace tepelné izolace EPS a XPS. V místech, kde je nutné snížit tloušťku skladby, byly použité vykuové izolační panely OPTIM - R. Stropy jsounavrženy jako monolitické, jejich dimenze je stanovena ve statické části diplomové práce. Bal-kónové konstrukce jsou vykonzolovány přes isokorbové nosníky.

**c) Mechanická odolnost a stabilita**

Stavba musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit destrukci, deformaci či poškození kterékoliv části této stavby. Nesmí být narušena stabilita stavby. Veškeré tyto deformace či poškození, které mohou ohrozit stavbu a zdraví osob, je třeba neprodleně oznámit hlavnímu stavbyvedoucímu a přizvat statika, který určí rozsah poškození a způsob zajištění proti dalšímu poškození objektu.

Mechanická odolnost a stabilita je zajištěna navrhovaným stavebně konstrukčním řešením, stavba je navržena tak, aby v průběhu výstavby a používání nedošlo k porušení stavebních konstrukcí a ani jiné následky :

a) zřícení stavby nebo její části  
b) větší stupeň nepřípustného přetvoření  
c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení a nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce  
d) poškození v případě, když je rozsah neúměrný původní příčině

### B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

**Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.**

Detailní popis v technické zprávě TZB v části dokumentace D.1.4.

### B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.

Detailní požárně bezpečnostní řešení je předmětem části dokumentace D.1.3.

### B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA.

Navrhované svislé a vodorovné konstrukce odpovídají požadavkům doporučených hodnot součinitele prostupu tepla.

DP	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>
<b>48</b>	BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM I KBELY II

	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	DP
	BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM I KBELY II	<b>49</b>

## B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

## B.2.11 ZÁSADY OCHRANY 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.

Stavba není v území ohroženém zvýšenou seizmicitou. Není třeba navrhovat zvláštní opatření.

### d) Ochrana před hlukem.

Všechny navrhované konstrukce splňují akustické požadavky na vnitřní prostředí. Potencionální zdroj hluku jsou vzduchotechnické jednotky, které se nacházejí na střeše v dostatečně akusticky neprůzvučných technických místnostech.

### e) Protipovodňová opatření.

Není předmětem diplomové práce.

### f) Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Není předmětem diplomové práce.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky.

Není předmětem diplomové práce.

### b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není předmětem diplomové práce.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu. Podél navrženého objektu jsou navržena parkovací stání návštěvnická, pro komerční prostory a typu K+R. Doprava v klidu je řešena v souladu s předpisy.

### b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Stavební záměr počítá s napojením na komunikaci v ulici Mladoboleslavská a Polaneckého . Komunikace jsou řešeny podle komplexní architektonicko-urbanistické studie, která byla zpracována v předdiplomním projektu.

### c) doprava v klidu.

Návrh parkovacích stání byl proveden dle požadavků Pražských stavebních předpisů (Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy s aktualizovaným odůvodněním 2018) dle hrubé podlažní plochy objektu a příslušné funkce na dané ploše.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Stavební záměr se nachází na rovinatém pozemku. Vytěžená zemina bude odvezena na nejbližší skládku zeminy a případně použita na zpětné zásypy a sadové úpravy.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

### a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, vody, odpady a půda,

Svým charakterem výstavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavební práce budou prováděny pouze na staveništi na pozemcích v majetku stavebníka - investora. Na stavbě nebudou požitы materiály negativně ovlivňující životní prostředí. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popřípadě zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby. Tyto doklady musí být potvrzeny oprávněným příjemcem odpadů.

- Zákon o odpadech č. 185 / 2001 Sb.

- Vyhláška č. 381 / 2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

- Vyhláška č. 383 / 2001 Sb. o podrobnostech z nakládání s odpady

### b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Záměr stavby se nenachází v územní kolizi ani v kontaktu s žádnými obecně chráněnými přírodními prvky a nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Ekologické funkce a vazby v krajině budou v plném rozsahu zachovány.

### c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

### d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není předmětem diplomové práce.

### e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem diplomové práce.

### f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí,neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Není předmětem diplomové práce.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V bytovém domě není navržen žádný stálý úkryt civilní ochrany a ukrytí osob je řešen v rámci tzv. improvizovaného úkrytu civilní ochrany obyvatelstva, který vznikne dodatečnými stavebními úpravami prostor hromadných garáží PP v případě vyhlášení potřeby ukrytí. Při zprovoznění improvizovaného úkrytu je nutné se zaměřit především na plynotěsnost a statické zajištění prostor, zabezpečení přívodu energie (čerstvý vzduch, voda, elektrická energie) a řešení hygienických zařízení.Realizace opatření je dána brannou pohotovostí státu nebo jinými mimořádnými bezpečnostními opatřeními na území ČR v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému ve znění pozdějších předpisů.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Skladování stavebních materiálů bude zajištěno na pozemku investora, provizorní připojení na elektřinu bude zařízeno na staveništi

### b) Odvodnění staveniště

Není předmětem diplomové práce.

### c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu pomocí stávající komunikace. Provizorní připojení k elektřině je řešeno na hranici pozemku.

### d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude probíhat na pozemku investora. Při realizaci stavby budou využity strojní zařízení a technologie, které minimalizují prašnost a splňují emisní limity. Bude prováděno pravidelné čištění dotčených komunikací. Odtokové poměry v území nebudou realizací stavby ovlivněny.

### e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Bude pokácena náletová zeleň v celém rozsahu pozemku. Staveniště bude ohrazeno pro splnění bezpečnosti práce.

### f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Není předmětem diplomové práce.

### g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Navrženým stavebním záměrem nevznikají žádné požadavky na bezbariérově obchozí trasy.

### h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Není předmětem diplomové práce.

DP	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>
<b>50</b>	BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM I KBELY II

	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	DP
	BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM I KBELY II	<b>51</b>

#### **i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Není předmětem diplomové práce.

#### **i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Na stavbu budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním škodlivě neovlivňují životní prostředí. Veškeré stavební práce budou probíhat tak, aby co nejvíce omezily nepříznivé vlivy prašnosti a hluku na své okolí. Během realizace stavby bude dodržován zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

#### **j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebním dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č.309/2006 Sb. §15, odst. 2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

#### **k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby, tudíž není nutné provádět úpravy pro jejich bezbariérové užívání.

#### **l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Žádná dopravně inženýrská opatření v souvislosti s touto stavbou nejsou uvažována.

#### **m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu,**

Není předmětem diplomové práce.

#### **n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Není předmětem diplomové práce.

#### **o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

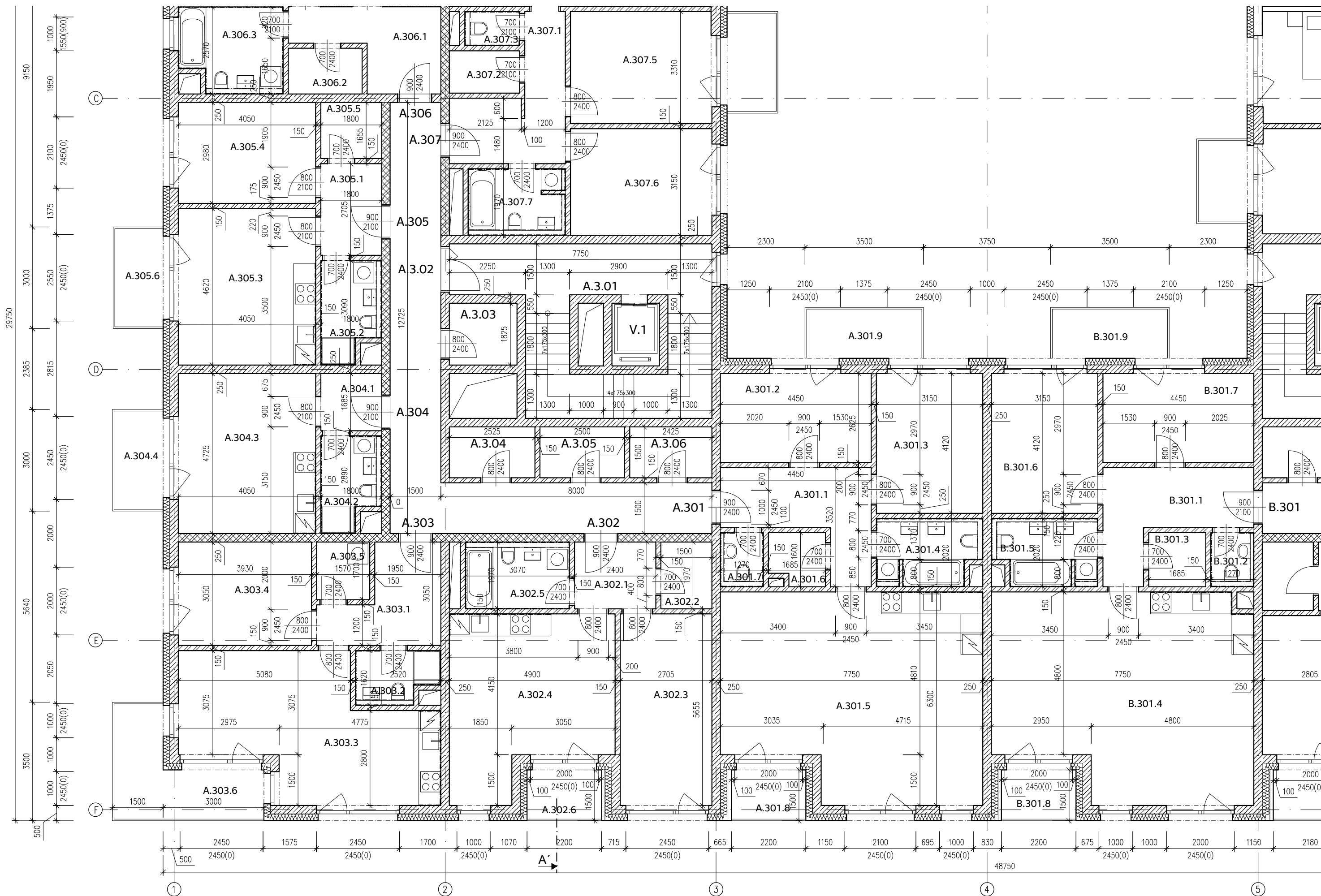
Není předmětem diplomové práce.

#### **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Dešťová voda z objektu bude odváděna pomocí dešťových svodů do nově navržené retenční nádrže. Tato voda bude nadále využita pro zalévání zelené fasády a střechy. Nevyužitá dešťová voda bude pomocí vsaků vsakována do podloží.

## **D.1.1 - VÝKRESOVÁ ČÁST DOKUMENTACE**

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II



TABULKA MÍSTNOSTÍ							
ČÁST	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PODLAHA	STĚNY	STROP	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	
SPOLEČNÉ PROSTORY	A.3.01	SCHODIŠTĚ	TERACO	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	24.9	
	V.1	VÝTAH				2.6	
	A.3.02	CHODBA	TERACO	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	31.1	
	A.3.03	SKLAD	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	3.7	
	A.3.04	SKLAD	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	3.8	
	A.3.05	SKLAD	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	3.7	
BYT A.301 3+kk	A.3.01.1	PŘEDSÍŇ	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	10.7	
	A.3.01.2	POKOJ	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	12.0	
	A.3.01.3	LOŽNICE	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	13.3	
	A.3.01.4	KOUPELNA	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA + MALBA	5.8	
	A.3.01.5	OBÝVACÍ POKOJ + KK	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	45.2	
	A.3.01.6	KOMORA	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	2.5	
	A.3.01.7	WC	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	1.5	
	A.3.01.8	LODŽIE	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	3.3	
	A.3.01.9	BALKON	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	5.2	
	BYT A.302 2+kk	A.3.02.1	PŘEDSÍŇ	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	5.2
		A.3.02.2	KOMORA	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	3.0
		A.3.02.3	LOŽNICE	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	15.7
		A.3.02.4	OBÝVACÍ POKOJ + KK	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	23.6
		A.3.02.5	KOUPELNA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	6.0
		A.3.02.6	LODŽIE	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	3.3
	BYT A.303 2+kk	A.3.03.1	PŘEDSÍŇ	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	8.5
		A.3.03.2	KOUPELNA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	3.6
		A.3.03.3	OBÝVACÍ POKOJ + KK	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	27.3
		A.3.03.4	LOŽNICE	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	12.3
A.3.03.5		KOMORA	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	2.7	
A.3.03.6		LODŽIE	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	9.7	
BYT A.304 1+kk	A.3.04.1	PŘEDSÍŇ	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	3.3	
	A.3.04.2	KOUPELNA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	4.6	
	A.3.04.3	OBÝVACÍ POKOJ + KK	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	19.5	
	A.3.04.4	BALKON	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	4.5	
BYT A.305 2+kk	A.3.05.1	PŘEDSÍŇ	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	5.3	
	A.3.05.2	KOUPELNA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	4.9	
	A.3.05.3	OBÝVACÍ POKOJ + KK	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	19.1	
	A.3.05.4	LOŽNICE	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	12.4	
	A.3.05.5	KOMORA	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	3.0	
	A.3.05.6	BALKON	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	4.4	
BYT B.301 3+kk	B.3.01.1	PŘEDSÍŇ	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	10.7	
	B.3.01.2	WC	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA + MALBA	2.0	
	B.3.01.3	KOMORA	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	2.7	
	B.3.01.4	OBÝVACÍ POKOJ + KK	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	44.8	
	B.3.01.5	KOUPELNA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	5.8	
	B.3.01.6	LOŽNICE	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	13.3	
	B.3.01.7	POKOJ	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	12.0	
	B.3.01.8	BALKON	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	OMÍTKA + MALBA	5.2	
	B.3.01.9	LODŽIE	KERAMICKÁ DLAŽBA	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	FASÁDNÍ KAZETY KP - FORM	3.3	
CELKOVÁ PLOCHA [m <sup>2</sup> ]:						474.52	

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE (KONKRÉTNÍ SPECIFIKACE SMĚSÍ VIZ. D.1.2)
  - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 8DF (240) LP 20-2,0 ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY M10
  - NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 5DF (150) LP 25-2,0 ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY M10
  - NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS P10 (100) LP 15-1,8 ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY M10
  - KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM Z MINERÁLNÍ VATY 200 mm PŘETÁHNOUT OSTĚNÍ 50 mm PŘES RÁMY VÝPLNÍ

- POZNÁMKY**
- TATO DOKUMENTACE NENAHRADŽUJE PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACI
  - VŠECHNY POUŽITÉ MATERIÁLY MUSÍ ODPOVÍDAT ČESKÝM NORMÁM, TECHNOLOGICKÝM, BEZPEČNOSTNÍM, HYGIENICKÝM / AKUSTICKÝM / POŽÁRNÍM PŘEDPISŮM.
  - NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ DOKUMENTACE JE TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - VEŠKERÉ STAVEBNÍ PRÁCE BUDOU PROBÍHAT V KOORDINACI SE VŠEMI DÍLČÍMI ČÁSTMI PROJEKTU A JEDNOTLIVÝMI PROFESEMI.

±0,000=278,000 m n.m.  
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

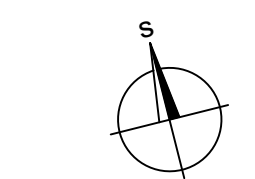
OBOR	KATEDRA	VEDOUCÍ
A+S	ARCHITEKTURY	prof. Ing. arch. Zdeněk Jiran
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	KONZULTANT
Z.	Bc. ANASTASIYA KOVALYSHYN	prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.

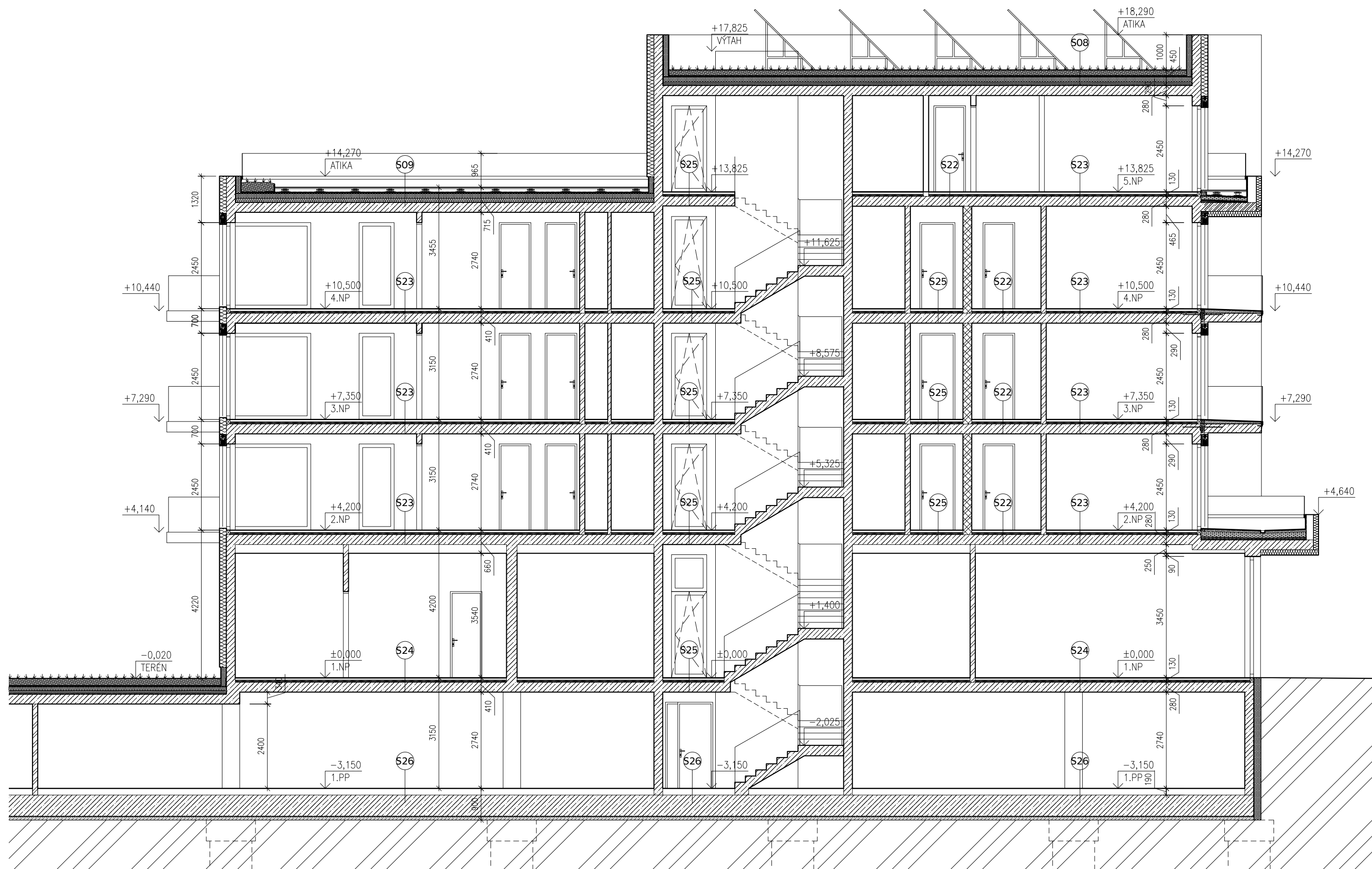
AKCE :

**BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II**

FORMÁT	A3
MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	05/2023
Č. VÝKR.	

OBSAH :  
PŮDORYS 3.NP





### LEGENDA MATERIÁLŮ

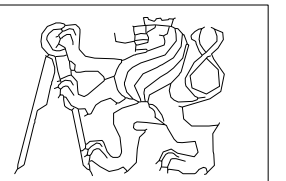
- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE (KONKRÉTNÍ SPECIFIKACE SMĚSÍ VIZ. D.1.2)
- VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 8DF (240) LP 20-2,0 ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY M10
- NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 5DF (150) LP 25-2,0 ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY M10
- NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS P10 (100) LP 15-1,8 ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY M10
- KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM Z MINERÁLNÍ VATY200 mm PŘETÁHNOUT OŠTĚNÍ 50 mm PŘES RÁMY VÝPLNÍ
- ZHUTNĚNÁ ZEMINA - SUBSTRÁT
- ROSTLÝ TERÉN
- TEPelná IZOLACE XPS
- HYDROIZOLACE

### POZNÁMKY

- TATO DOKUMENTACE NENAHRADUJE PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACI
- VŠECHNY POUŽITÉ MATERIÁLY MUSÍ ODPOVÍDAT ČESKÝM NORMÁM, TECHNOLOGICKÝM, BEZPEČNOSTNÍM, HYGIENICKÝM / AKUSTICKÝM / POŽÁRNÍM PŘEDPISŮM.
- NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ DOKUMENTACE JE TECHNICKÁ ZPRÁVA
- VEŠKERÉ STAVEBNÍ PRÁCE BUDOU PROBÍHAT V KOORDINACI SE VŠEMI DÍLČÍMI ČÁSTMI PROJEKTU A JEDNOTLIVÝMI PROFESEMI.

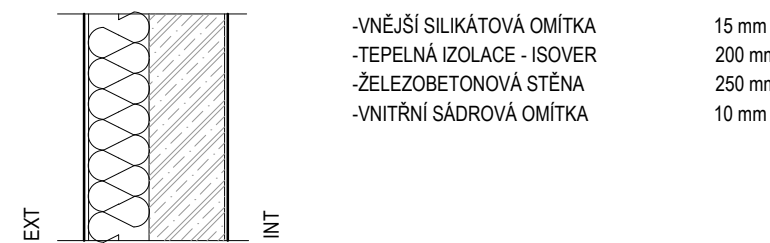
±0,000=278,000 m n.m.  
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VEDOUČÍ
A+S	ARCHITEKTURY	prof. Ing. arch. Zdeněk Jíran
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	KONZULTANT
Z.	Bc. ANASTASIYA KOVALYSHYN	prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.



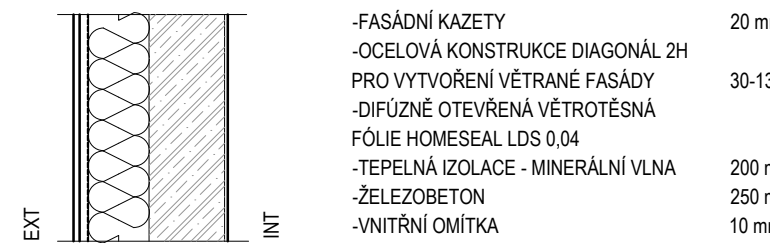
BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II	
FORMÁT	A3
MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	05/2023
OBSAH:	Č. VÝKR.
ŘEZ A-A'	

S01 - SKLADBA STĚNY OMÍTKA



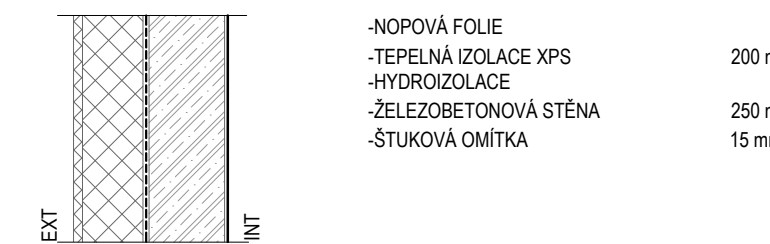
- VNĚJŠÍ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA 15 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER 200 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 250 mm
- VNITŘNÍ SÁDROVÁ OMÍTKA 10 mm

S02 - SKLADBA STĚNY KAZETY



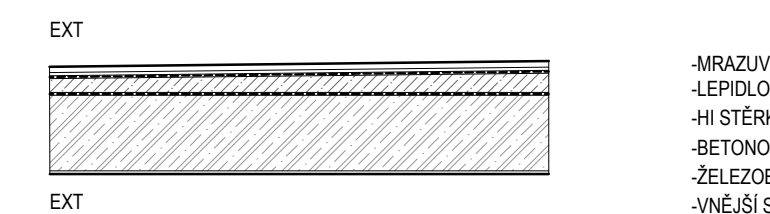
- FASÁDNÍ KAZETY 20 mm
- OCELOVÁ KONSTRUKCE DIAGONÁL 2H PRO VYTVOŘENÍ VĚTRANÉ FASÁDY 30-130 mm
- DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FÓLIE HOMESEAL LDS 0,04
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA 200 mm
- ŽELEZOBETON 250 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 10 mm

S03 - SUTERÉNNÍ STĚNA - VYTÁPĚNÝ PROSTOR



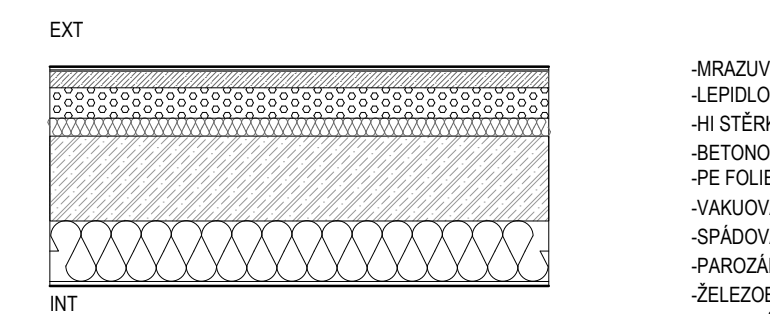
- NOPOVÁ FÓLIE 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- HYDROIZOLACE
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 250 mm
- ŠTUKOVÁ OMÍTKA 15 mm

S04-SKLADBA BALKON / LODŽIE - ISO-NOSNÍK



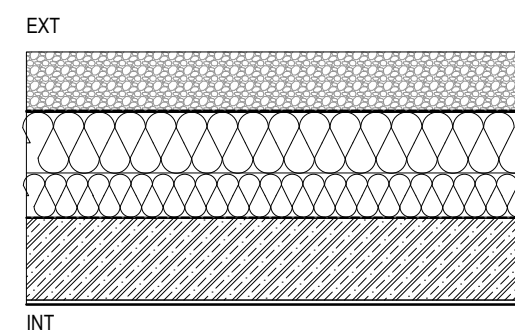
- MRAZUVZDORNÁ DLAŽBA 12 mm
- LEPIDLO 3 mm
- HI STĚRKA
- BETONOVÁ MAZANINA VE SPÁDU min. 45 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNĚJŠÍ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA 15 mm

S05-SKLADBA BALKON / LODŽIE



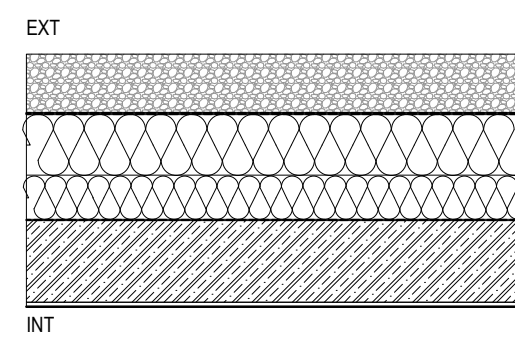
- MRAZUVZDORNÁ DLAŽBA 12 mm
- LEPIDLO 3 mm
- HI STĚRKA
- BETONOVÁ MAZANINA VE SPÁDU 55 mm
- PE FÓLIE
- VAKUOVÁ IZOLACE OPTIM - R 100 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS 70S 30-70 mm
- PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL
- ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA 280 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA 200 mm
- VNĚJŠÍ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA 15 mm

S06-SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY



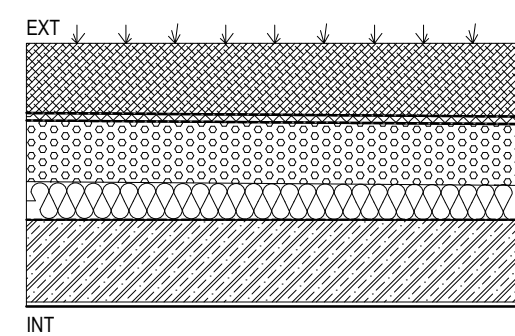
- ZATĚŽOVACÍ VRSTVA - KAČÍREK min. 150 mm
- HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTI FATRAFOL
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 150S 200 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS 70S 150-30 mm
- POLYURETANOVÉ STŘEŠNÍ LEPIDLO INSTA - STIK STD
- PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S07-SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY POD VZT JEDNOTKOU



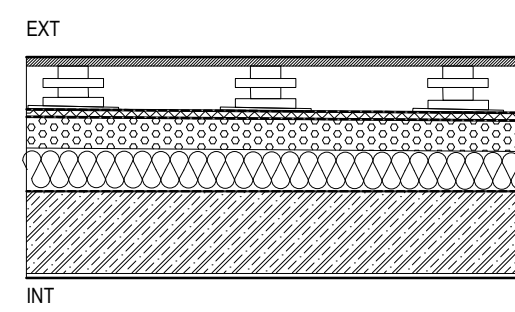
- ZATĚŽOVACÍ VRSTVA - KAČÍREK min. 150 mm
- HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTI FATRAFOL
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 200S 200 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS 70S 150-30 mm
- POLYURETANOVÉ STŘEŠNÍ LEPIDLO INSTA - STIK STD
- PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S08-SKLADBA DŘEVĚNÉ TERASY



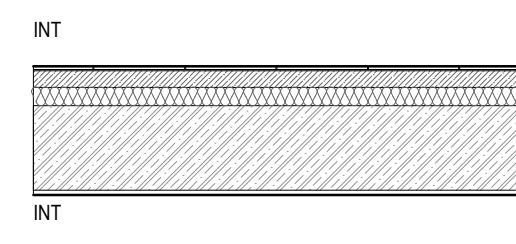
- INTENZIVNÍ STŘEŠNÍ SUBSTRÁT 220-600mm
- GEOTEXTILIE - FILTEK 200
- NOPOVÁ FÓLIE - DEKDREN T20 GARDEN
- GEOTEXTILIE - FILTEK 300
- STŘEŠNÍ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE - MAPEPLAN
- TEPELNÁ IZOLACE Z PĚNOVÉHO POLYSTERÉNU DEKPERIMETR 200 mm
- POLYURETANOVÉ STŘEŠNÍ LEPIDLO INSTA - STIK STD
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS 150S 150-30 mm
- POLYURETANOVÉ STŘEŠNÍ LEPIDLO INSTA - STIK STD
- PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S09-SKLADBA DŘEVĚNÉ TERASY



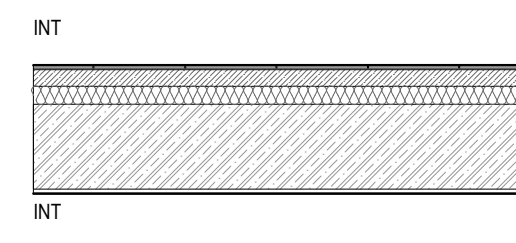
- DŘEVĚNÝ POCHOZÍ ROŠT 30 mm
- REKTIFIKAČNÍ TERČE BUZON 255-135 mm
- OCHRANNÉ DESKY VEDEF 10 mm
- SYSTEM POCHOZÍCH ROŠTŮ
- GEOTEXTILIE - FILTEK 200
- NOPOVÁ FÓLIE - DEKDREN T20 GARDEN
- GEOTEXTILIE - FILTEK 300
- STŘEŠNÍ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE - MAPEPLAN
- VAKUOVÁ IZOLACE OPTIM - R 100 mm
- POLYURETANOVÉ STŘEŠNÍ LEPIDLO INSTA - STIK STD
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS 150S 150-30 mm
- POLYURETANOVÉ STŘEŠNÍ LEPIDLO INSTA - STIK STD
- PAROZÁBRANA GLASTEK AL 40 MINERAL
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S21-PODLAHA KERAMICKÁ



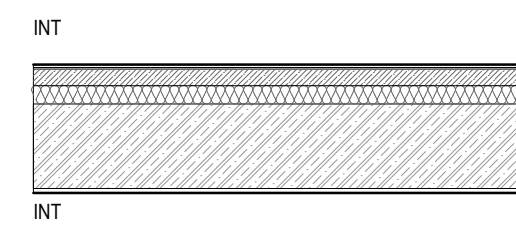
- KERAMICKÁ DLAŽBA 10 mm
- LEPÍČÍ TMEL 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE 60 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S22-PODLAHA KERAMICKÁ - KOUPELNA



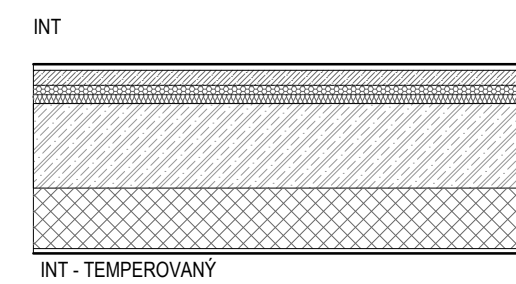
- KERAMICKÁ DLAŽBA 10 mm
- LEPÍČÍ TMEL 3 mm
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA 2 mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE 60 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S23-PODLAHA DŘEVĚNÁ



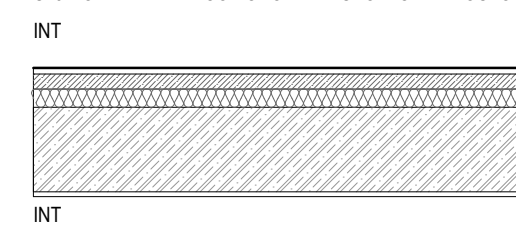
- PODLAHA DŘEVĚNÁ 12 mm
- LEPÍČÍ TMEL 3 mm
- BETONOVÁ MAZANINA 55 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE 60 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S24-PODLAHA 1.NP



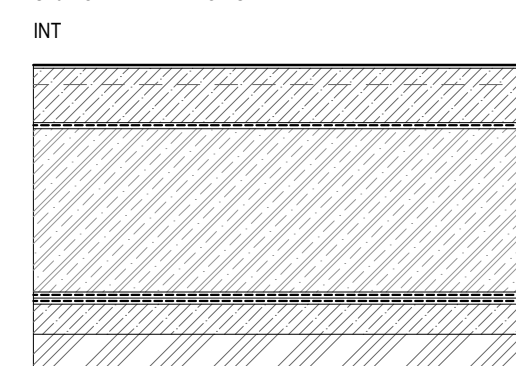
- TERACO 20 mm
- BETONOVÁ MAZANINA 50 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FÓLIE
- TEPELNÁ IZOLACE EPS T4000 30 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE 30 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA 200 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S25-PODLAHA TERACO - CHODBA A SPOLEČNÉ PROSTORY

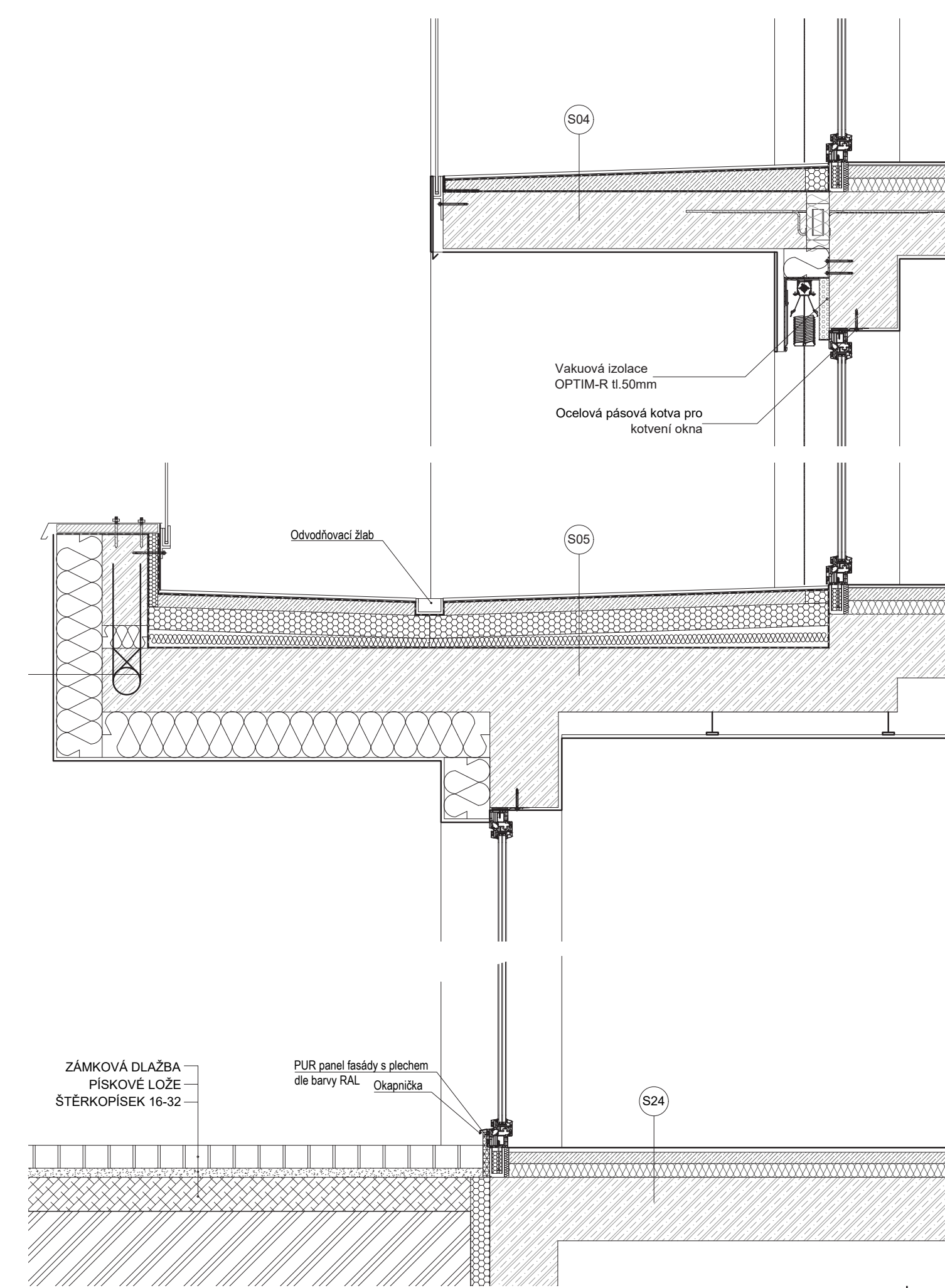
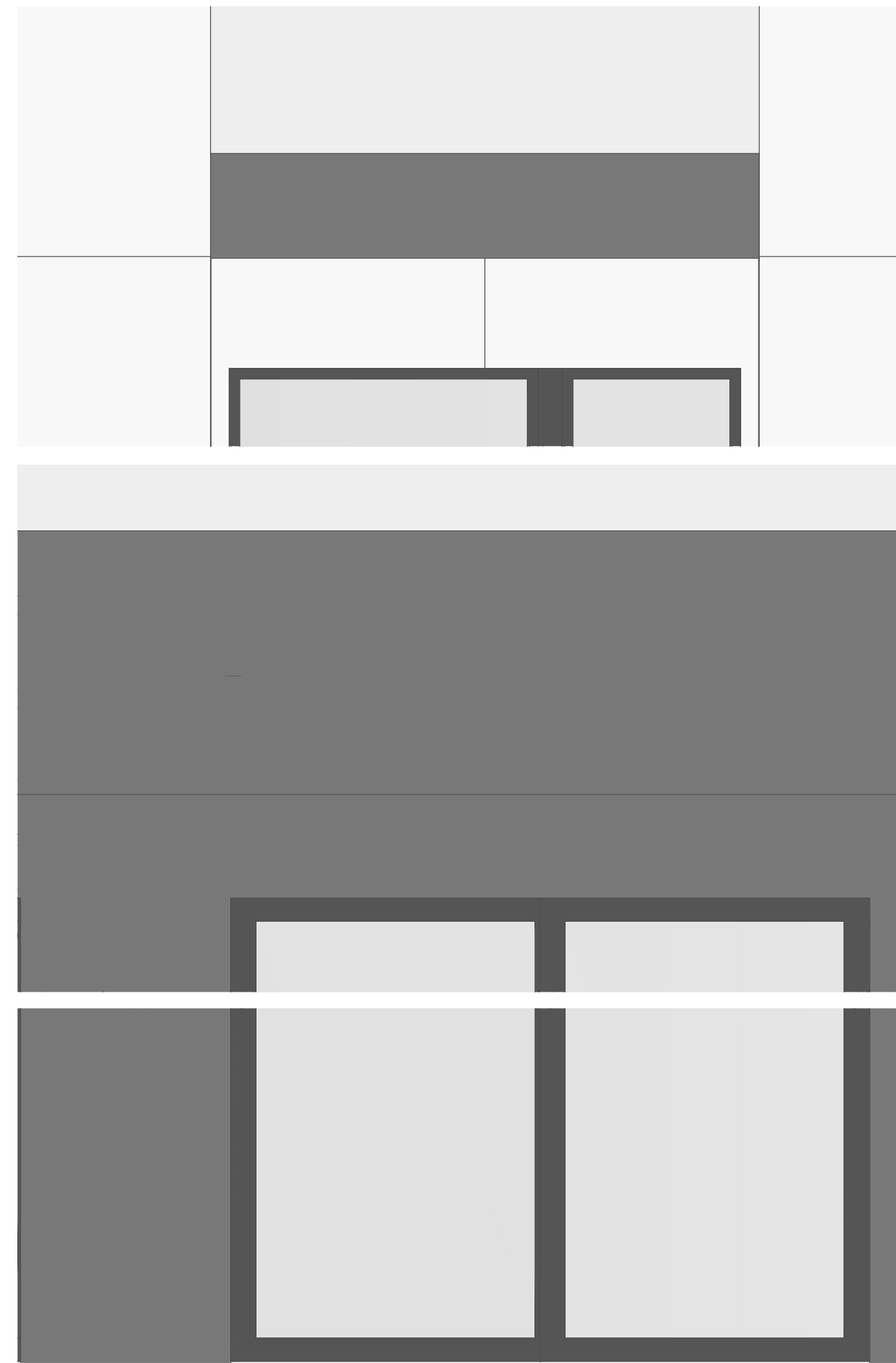
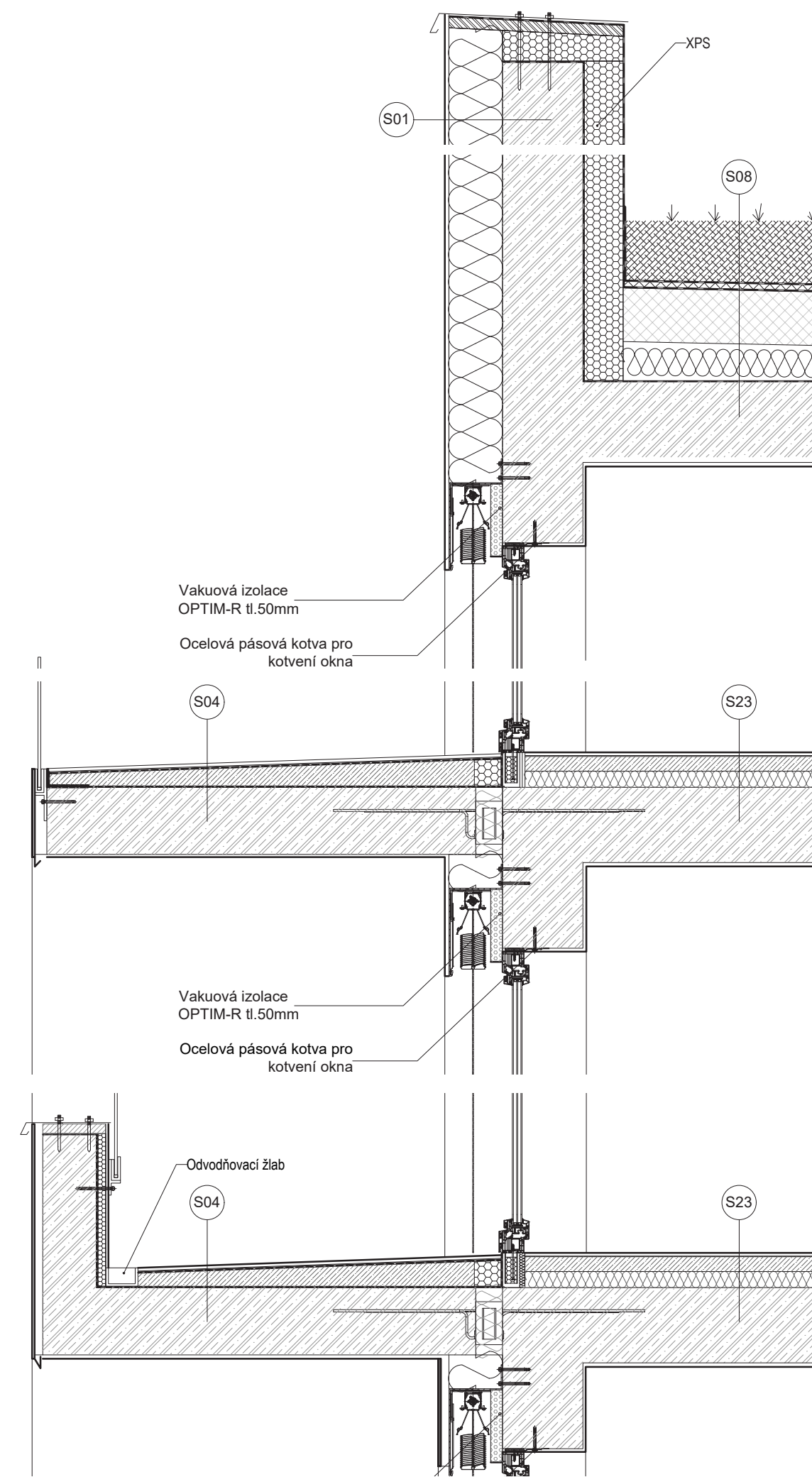
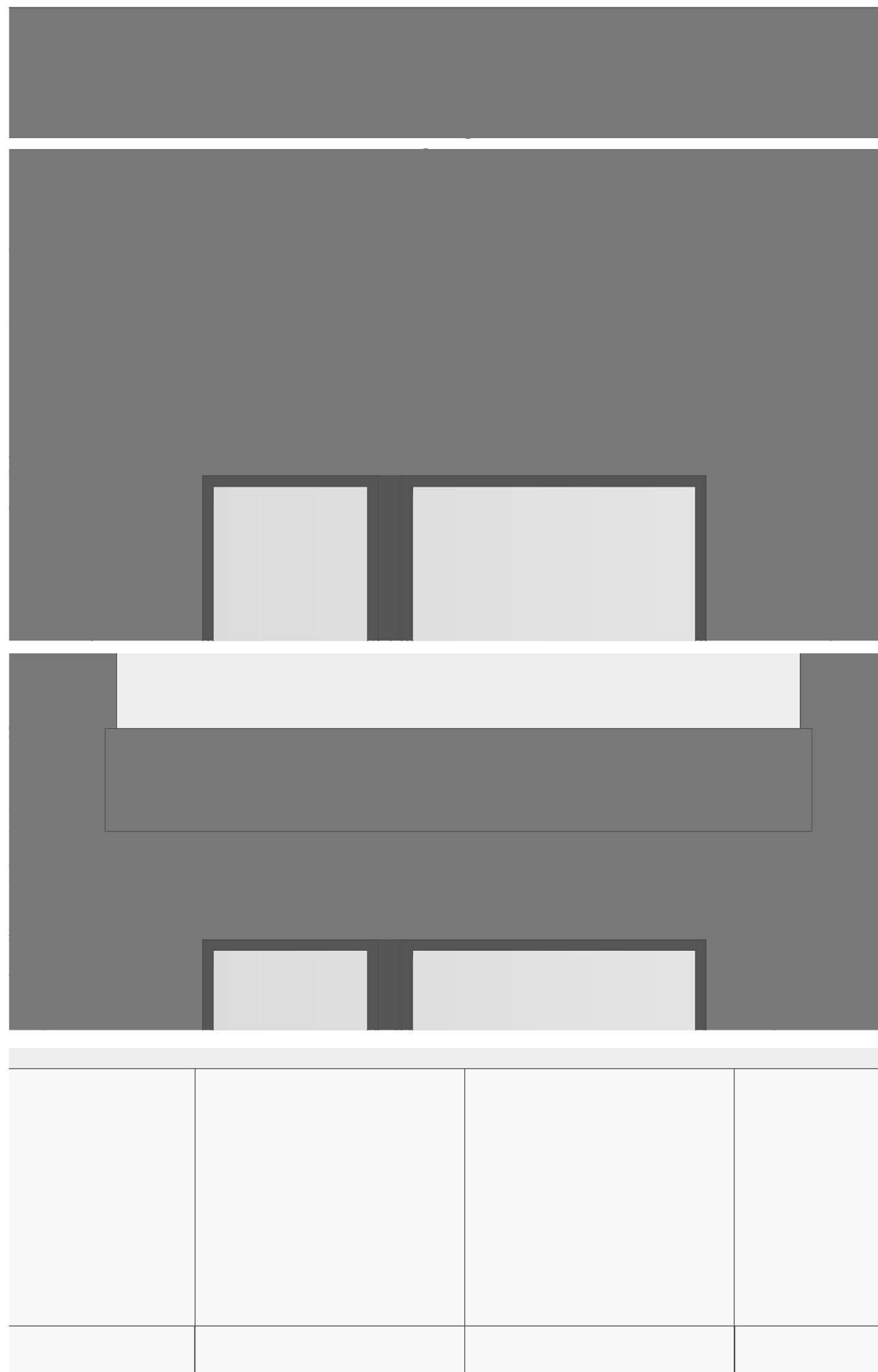


- TERACO 20 mm
- BETONOVÁ MAZANINA 50 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FÓLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE 60 mm
- ŽB STROPNÍ DESKA 280 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 15 mm

S26-PODLAHA PARKOVIŠTĚ



- EPOXIDOVÁ STĚRKA 10 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 180 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FÓLIE
- ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA 600 mm
- 2x HI ASFALTOVÝ PÁS (POJISTNÁ HI)
- PODKLADNÍ BETON
- ROSTLÝ TERÉN 100 mm



## **D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II



## D.1.2. – TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název projektu:** Bytový dům s obchodním parterem, Kbely II

**Vypracovala:** Bc. Anastasiya Kovalyshyn

**Datum:** 05/2023

### 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

**Charakter stavby:** Novostavba

**Účel stavby:** bydlení a komerční prostory

**Místo stavby:** Kbely, Praha

### 1.2 PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ PROJEKTU

ČSN ISO 2394: Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí

ČSN EN 1990: EUROKOD 1: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 19901 - 1 - 1: EUROKOD 1: Zatížení konstrukcí (Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb)

ČSN EN 1991-1-3: EUROKOD 1: Zatížení konstrukcí (Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem)

ČSN EN 1992-1-1: EUROKOD 2: Navrhování betonových konstrukcí (Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro

pozemní stavby)

ČSN 73 1201: Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb

## 2. CHARAKTERISTIKA KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

### 2.1. POPIS OBJEKTU

Předmětem dokumentace je novostavba multifukčního objektu ve tvaru „U“ s pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím, ve kterém se nachází garáže. V přízemí se nachází komerční prostory a v dalších podlažích byty. Maximální výška objektu je necelých 20 m. Garáže jsou půdorysným průmětem celého bloku. Podzemní garáže mají půdorysné rozměry cca 37x48m. Objekt je zastřešen plochou zelenou střechou. Na střeše jsou umístěny fotovoltaické panely. Bytový dům se nachází v Praze - Kbely. Hlavní vstupy do objektu jsou na západu a východě.

Dimenze nosných konstrukcí jsou navrženy na základě výpočtu. U zbylých konstrukcí odpovídají navržené dimenze standardně předpokládaným dimenzím. Některé konstrukce mohou být v rámci prováděcí dokumentace optimalizovány s ohledem na podrobnější výpočet.

### 2.2 STAVEBNĚ - TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

#### a) založení objektu

Objekt je založen na železobetonové základové desce v kombinaci s velkopřůměrovými pilotami o průměru 900 mm. Tloušťka základové desky je 600 mm. Pod základovou deskou je navržen podkladní beton betonovaný přímo na nerovné podloží v tloušťce 50 mm.

#### b) svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce v 1.PP tvoří monolitický železobetonový skelet. Sloupy o rozměru 400x400mm jsou ověřeny statickým výpočtem (viz. statický výpočet). V typických podlažích tvoří hlavní nosnou konstrukci v bytové části příčně orientované monolitické železobetonové stěny o tloušťce 250 mm a konstrukční výšce 3150 mm. Toto řešení umožňuje ustoupení hmoty horní části objektu dovnitř dispozice, kde stěna přebírá funkci stěnového nosníku a umožňuje vynesení ustoupených stropních desek. V 1.NP je uvažováno s monolitickými stěny v tloušťce 250 mm doplnění sloupy o rozměrech 400x400mm (viz. statický výpočet).

#### b) vodorovné konstrukce

V řešeném objektu jsou navrženy monolitické železobetonové jednosměrně pnuté desky o tloušťce 280 mm při maximálním rozpětí 8000 mm. Tloušťka stropu byla ověřena výpočtem (viz. statický výpočet). Kvůli snížení vlastní tíhy desky bude deska vylehčená systemovými prvky, např. U-BOOT.

#### d) střecha

Střecha je extenzivní zelená, místy s kačírkem.Deska je monolitická železobetonová o tloušťce 280 mm.

#### d) schodiště

Schodiště je železobetonové, prefabrikované. Ramena jsou uložena přes akustické podložky Schöck. V prostoru schodiště je železobetonové výtahové jádro o tloušťce 250 mm.

#### f) dilatace

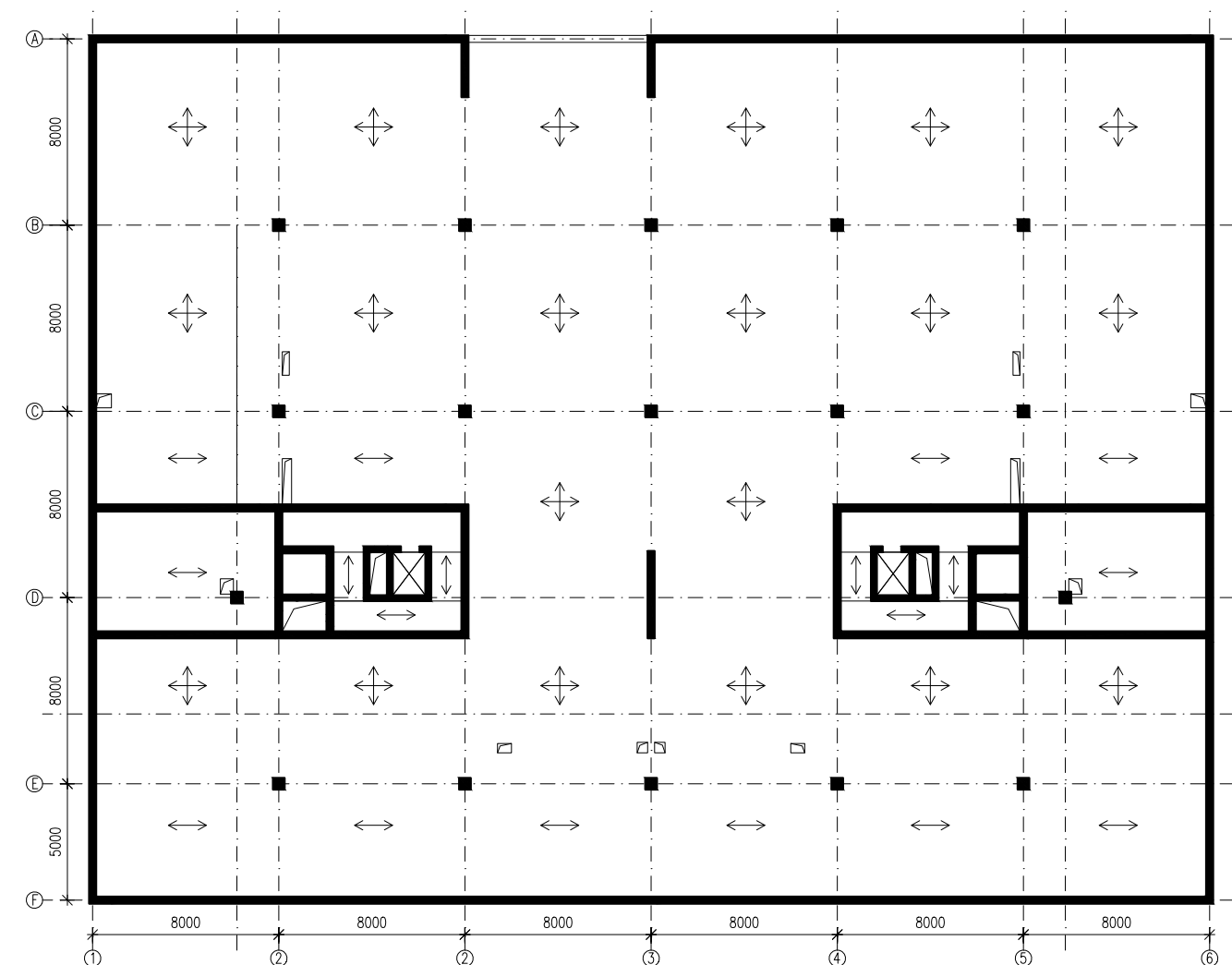
Objekt není potřeba dilatovat.

## 3. MATERIÁLY

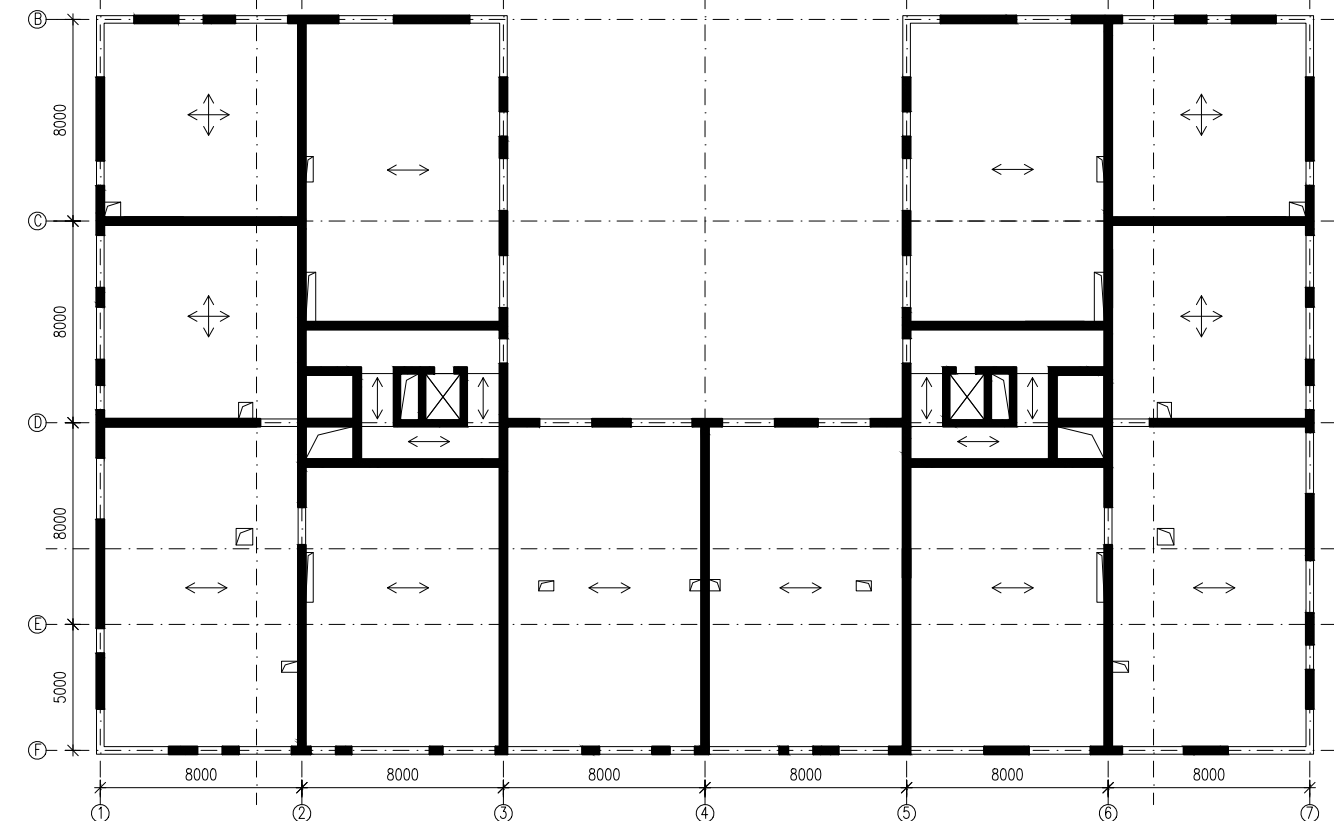
Beton: C 30/37

Výztuž: B500B

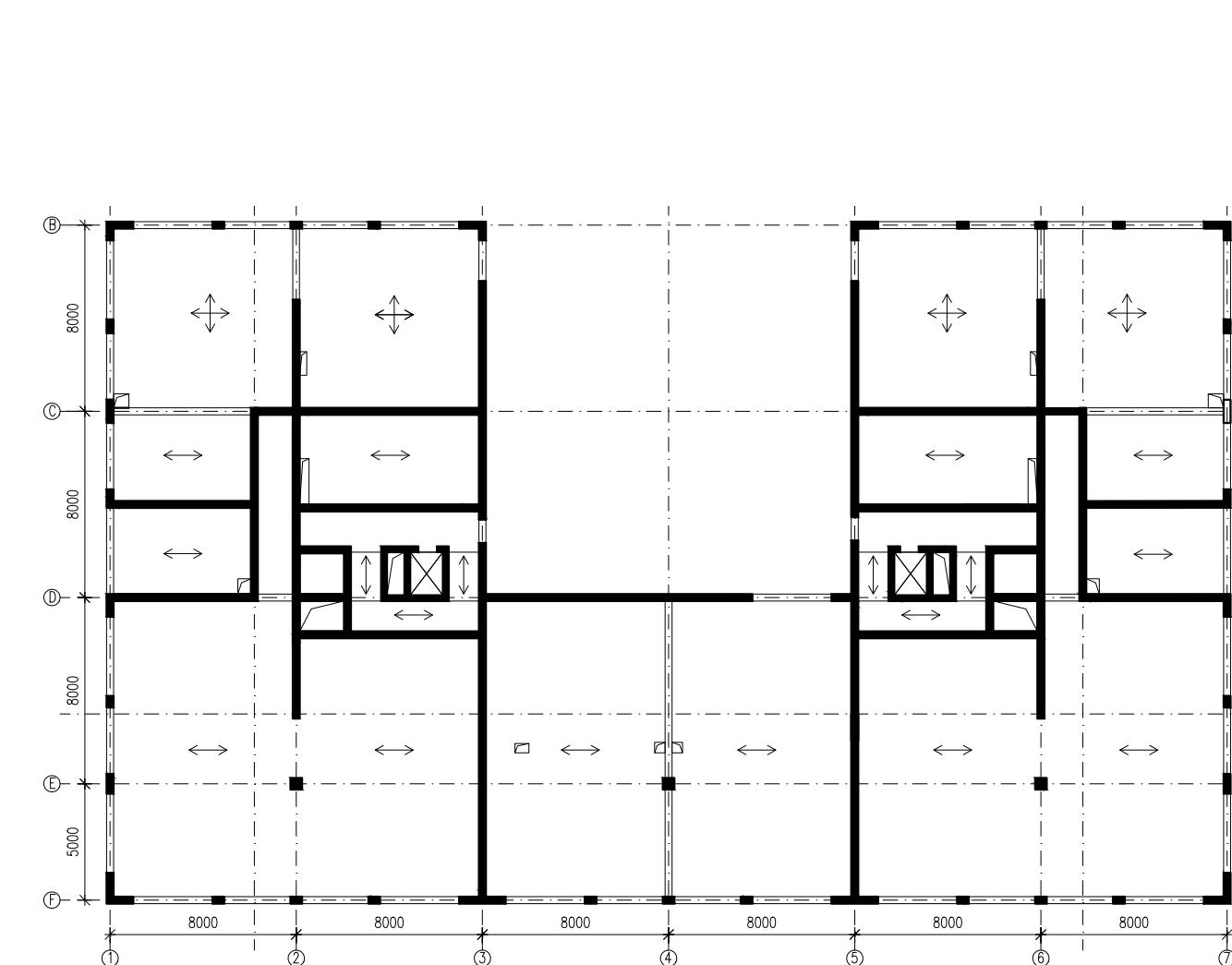
### SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE 1.PP 1:300



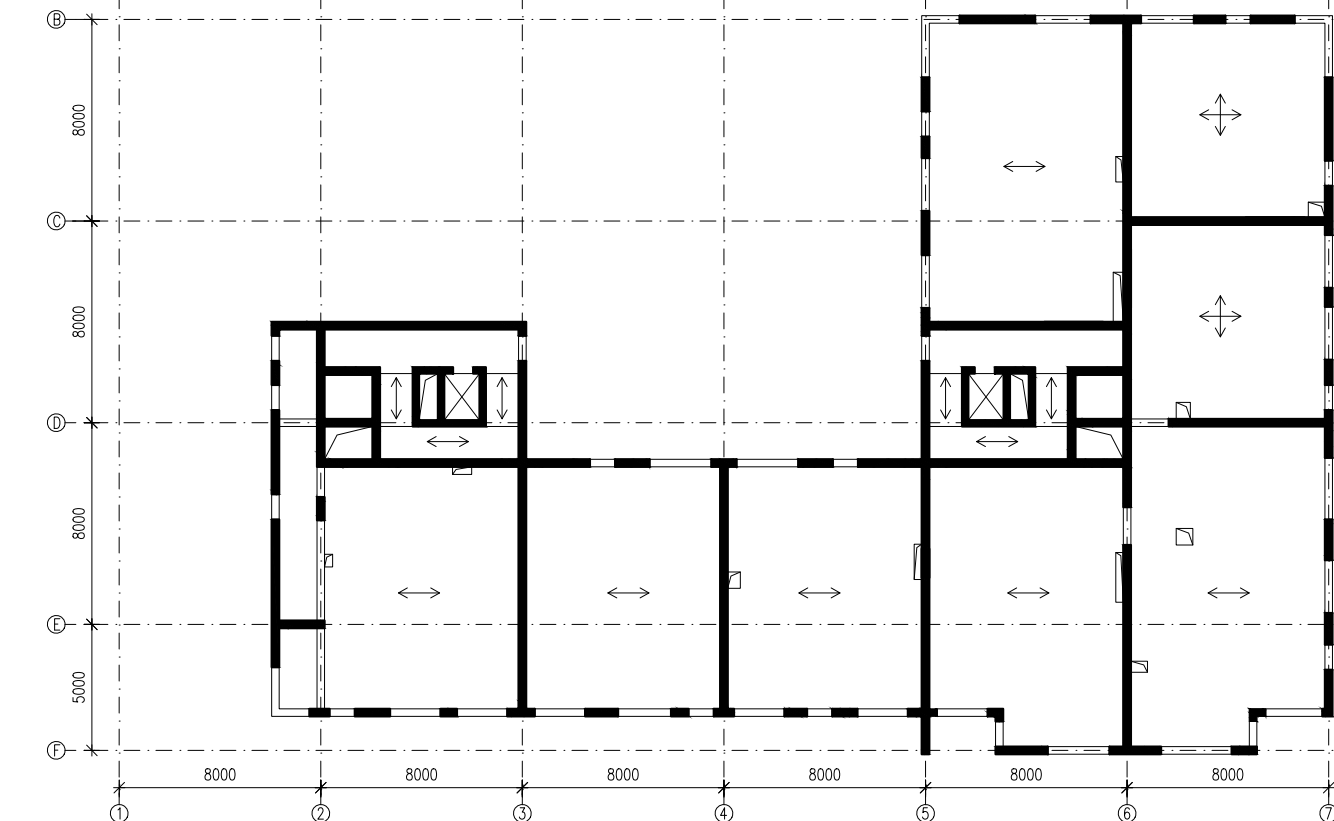
### SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE TYPICKÉ PODLAŽÍ 1:300



### SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE 1.NP 1:300



### SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE 5.NP 1:300



STATICKÉ SCHÉMA

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM I KBELY II

## NÁVRH ŽELEZOBETONOVÉ DESKY A SLOUPU

### 1. ŽELEZOBETONOVÁ DESKA

#### 1.1 EMPIRICKÝ NÁVRH

$L_{max} = 8000 \text{ mm}$

$h = L_{max}/35 = 8000/35 = 229 = 230 \text{ mm}$

$h = L_{max}/30 = 8000/30 = 267 = 270 \text{ mm}$

#### 1.2 OHYBOVÁ ŠTÍHLOST

beton C30/37; vyztužení 0,5%

$\lambda = L/d$

$\lambda_d = \chi_{c1} * \chi_{c2} * \chi_{c3} * \lambda_{dtab}$

$\lambda \leq \lambda_d$

$L = 8,0 \text{ m}$ ,  $\chi_{c1} = 1$ ,  $\chi_{c2} = 7/L$

$\chi_{c2} = 7/L = 7/8$

$\chi_{c2} = 0,875$ ,  $\chi_{c3} = 1,2$ ;  $\lambda_{dtab} = 30,8$

$\lambda_d = 1 * 0,875 * 1,2 * 30$

$\lambda_d = 31,5$

$d \geq L/\lambda_d$

$d \geq 8000/31,5$

$d \geq 253,97 \text{ mm}$

$h_{min} = d + c + o/2$

$h_{min} = 253,97 + 20 + 6$

$h_{min} = 279,97 \text{ mm}$

NÁVRH  $h_d = 280 \text{ mm}$

### 2. ZATÍŽENÍ

#### 2.1. PODLAHA KOMERCE NAD 1.PP

Typ	Skladba	tl. (m)	$\rho$ (kN/m <sup>3</sup> )	gk(kN/m <sup>2</sup> )	Y	gd(kN/m <sup>2</sup> )
	Teraco	0,02	22	0,44	1,35	0,594
	Betonová mazanina	0,08	24	1,92	1,35	2,592
	Kročejová izolace	0,06	2	0,12	1,35	0,162
	VI. Tíha desky	0,28	25	7	1,35	9,45
	XPS	0,2	0,3	0,06	1,35	0,081
<b>Σ Stálé</b>				9,54		12,879
<b>Proměnné</b>						
	C1			3	1,5	4,5
<b>Σ Zatížení</b>				12,54		17,38

#### 2.2. PODLAHA BYT - TYPICKÉ PODLAŽÍ

Typ	Skladba	tl. (m)	$\rho$ (kN/m <sup>3</sup> )	gk(kN/m <sup>2</sup> )	Y	gd(kN/m <sup>2</sup> )
	Náslapná vrstva	0,015	8	0,12	1,35	0,162
	Betonová mazanina	0,085	24	2,04	1,35	2,754
	Kročejová izolace	0,06	2	0,12	1,35	0,162
	VI. Tíha desky	0,28	25	7	1,35	9,45
<b>Σ Stálé</b>				9,28		12,528
<b>Proměnné</b>						
	A			1,5	1,5	2,25
<b>Σ Zatížení</b>				10,78		14,78

#### 2.3. STŘECHA HLAVNÍ

Typ	Skladba	tl. (m)	$\rho$ (kN/m <sup>3</sup> )	gk(kN/m <sup>2</sup> )	Y	gd(kN/m <sup>2</sup> )
	Extenzivní substrát	0,26	10	2,6	1,35	3,51
	Textilie	0,005	2	0,01	1,35	0,0135
	Nopová folie	0,04	0,02	0,0008	1,35	0,00108
	EPS 100S se spádem	0,38	1	0,38	1,35	0,513
	VI. Tíha desky	0,28	25	7	1,35	9,45
<b>Σ Stálé</b>				9,99		13,48758
<b>Proměnné</b>						
	Sníh			0,75	1,5	1,125
	Nahodilé			0,75	1,5	1,125
<b>Σ Zatížení</b>				10,74		15,74

### 3. ZATĚŽOVACÍ PLOCHA

$A_{zat} = 48,0 \text{ m}^2$

#### 4. ZATÍŽENÍ V PATĚ SLOUPU

	Konstrukce		gk(kN)	Y	gd(kN)
	ŽB stropní deska 1.NP	9,54*1*48	457,92	1,35	618,192
	ŽB stropní deska	9,28*3*48	1336,32	1,35	1804,032
	ŽB střecha	9,9908*48	479,5584	1,35	647,40384
	ŽB průvlak	0,3*0,6*25*(8+6)	63	1,35	85,05
	Žb stěna	2,8*0,3*25*(8+6)	294	1,35	396,9
	Zatížení od sloupu 1.PP	0,5*0,5*3,15*25	19,6875	1,35	26,578125
	Zatížení od sloupu 1.NP	0,5*0,5*4,5*25	28,125	1,35	37,96875
<b>Σ Stálé</b>			2678,61		3616,12

$N_{ed,max} = 3161,12 \text{ kN}$

$N_{rd} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_s * \sigma$

$A_c = N_{ed} / (0,8 * f_{cd} + \rho * \sigma) = 3616,12 / (0,8 * 20 * 10^3 + 0,025 * 400 * 10^3) = 0,139 \text{ m}^2$

$A_c = 0,372$

**Návrh 400x400mm**

### 5. OVĚŘENÍ STROPNÍ DESKY NA PROTLAČENÍ

$krytí \ c_{nom} = 25 \text{ mm } \varnothing 14$

$d_1 = h - c_{nom} - \varnothing/2 = 280 - 20 - 6 = 254 \text{ mm}$

$d_2 = h - c_{nom} - \varnothing - \varnothing/2 = 280 - 20 - 12 - 6 = 242 \text{ mm}$

$d = (d_1 + d_2) / 2 = 248 \text{ mm}$

$u_o = 4 * a = 4 * 0,4 = 1,6 \text{ m}$

$u_1 = 4 * a + 2\pi * 2d = 4,72 \text{ m}$

#### 5.1. OVĚŘENÍ TLAČENÉ DIAGONÁLY

$V_{ed,o} = (\beta * V_{ed}) / (u_o * d) \leq V_{rd,max} = 0,4 * v * f_{cd}$

$V_{ed} = 15,74 * 48 = 755,52 \text{ kN}$

$v = 0,6 * (1 - (f_{ck}/280)) = 0,535$

$V_{ed,o} = (\beta * V_{ed}) / (u_o * d) = (1,15 * 0,755) / (1,6 * 0,248) = 2,19 \text{ Mpa}$

$V_{rd,max} = 0,4 * v * f_{cd} = 0,4 * 0,535 * 20 = 4,28 \text{ Mpa}$

$2,19 \text{ MPa} \leq 4,28 \text{ Mpa} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

#### 5.2. OVĚŘENÍ MOŽNOST VÝZT. NA PROTLAČENÍ

$V_{rd,c} \geq C_{rd,c} * k * (100 * \rho_1 * f_{ck})^{1/3}$

$V_{rd,c} = (0,18/1,5) * 1,89 * (100 * 0,005 * 30)^{1/3} = 0,56 \text{ MPa}$

$k = 1 + \sqrt{(200/d)} \leq 2$

$k = 1,89 \leq 2$

$V_{rd,min} = 0,035 * k^{3/2} * f_{ck}^{1/2} = 0,49 \text{ MPa}$

ROZHODUJE  $V_{rd,c} = 0,56 \text{ MPa}$

$V_{ed,1} = (\beta * V_{ed}) / (u_1 * d) = (1,15 * 755,52 * 10^3) / (4,72 * 0,248) = 0,742 \text{ MPa}$

$V_{rd,c} > V_{ed,1}$

$0,56 \text{ MPa} > 0,742 \text{ MPa} \Rightarrow \text{NEVYHOVUJE}$

$\Rightarrow$  **DESKU JE NUTNÉ VYZTUŽIT NA SMYK**

#### 5.3. PODMÍNKA ZAJISTIT VÝZT. NA PROTLAČENÍ

$V_{ed,1} \leq k_{max} * V_{rd,c}$

$0,742 \leq 1,475 * 0,56 = 0,826 \text{ MPa} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

**NÁVRH: DESKA 280 mm**

**SLOUP 400 mm x 400 mm**

**SMYKOVÉ TRNY**

### **D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II

### D.1.3. – TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název projektu:** Bytový dům s obchodním parterem, Kbely II

**Vypracovala:** Bc. Anastasiya Kovalyshyn

**Datum:** 05/2023

#### 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

**Charakter stavby:** Novostavba

**Účel stavby:** bydlení a komerční prostory

**Místo stavby:** Kbely, Praha

#### 1.2 PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ PROJEKTU

ČSN 73 0802 / 04 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní / výrobní objekty

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

#### 1.3 TERMINOLOGIE A POUŽÍVANÉ ZKRATKY

PÚ – požární úsek, CHÚC – chráněná úniková cesta, NÚC – nechráněná úniková cesta,

PO – požární odolnost, EPS – elektronická požární signalizace, POP – požárně otevřená plocha

### 2. CHARAKTERISTIKA KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

#### 2.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt je bytový dům ve tvaru „U“ s pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím, ve kterém se nachází garáže. V přízemí se nachází komerční prostory a v dalších podlažích byty. V 1.PP se nachází technické zázemí, sklepy a parkování.

#### 2.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy z betonu C30/37. Mezibytové stěny a příčky jsou zděné. Instalační přestěny jsou sádkartonové. Požární výška objektu je 13,825 m. Z tohoto důvodu byl zvolen zateplovací systém s minerální vatou. Je dodržen vodorovný požární pás mezi okny v jednotlivých podlažích min. 900 mm. Okna a dveře do jednotlivých bytů jsou protipožární.

#### 3. ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělený do jednotlivých požárních úseků tak, aby splňoval požadavky normy ČSN 01 3495.

Všechny CHÚC mají nouzové osvětlení a jsou označeny fotoluminiscenčními tabulkami, které ukazují směr úniku. Tabulky jsou umístěny na dobře viditelných místech. Dveře do CHÚC jsou otevíravé ve směru úniku s příslušnou požární odolností. Výtahové dveře jsou typu DP1 s požárními uzávěry.

#### a) komerční prostory NÚC

Každá komerční jednotka tvoří samostatný požární úsek. Všechny komerční jednotky jsou umístěny v přízemí a mají přímý výstup na otevřené prostranství.

#### b) bytové jednotky

Každý byt tvoří samostatný požární úsek.

#### c) garáže NÚC

Garáže tvoří samostatné požární úseky. Do garáží je zakázáno vjezd vozidel s pohonem LPG a CNG. Oddělení PÚ je zajištěno požární roletou.

#### d) schodiště NÚC

Všechna schodiště v objektu jsou navržena jako CHÚC.

#### f) šachty NÚC

Všechny šachty (instalační, výtahové) jsou řešeny jako samostatné PÚ. Instalace v šachtách prostupují požárním uzávěrem a jsou utěsněny.

#### 4. PROTIPOŽÁRNÍ ZAŘÍZENÍ

Objekt je vybaven požárními hydranty, které jsou napojeny na požární vodovod. V podzemních podlažích je instalováno SHZ (stabilní hasící zařízení) ve formě sprinklerů. Objekt je dobře dostupný hasičským vozům.

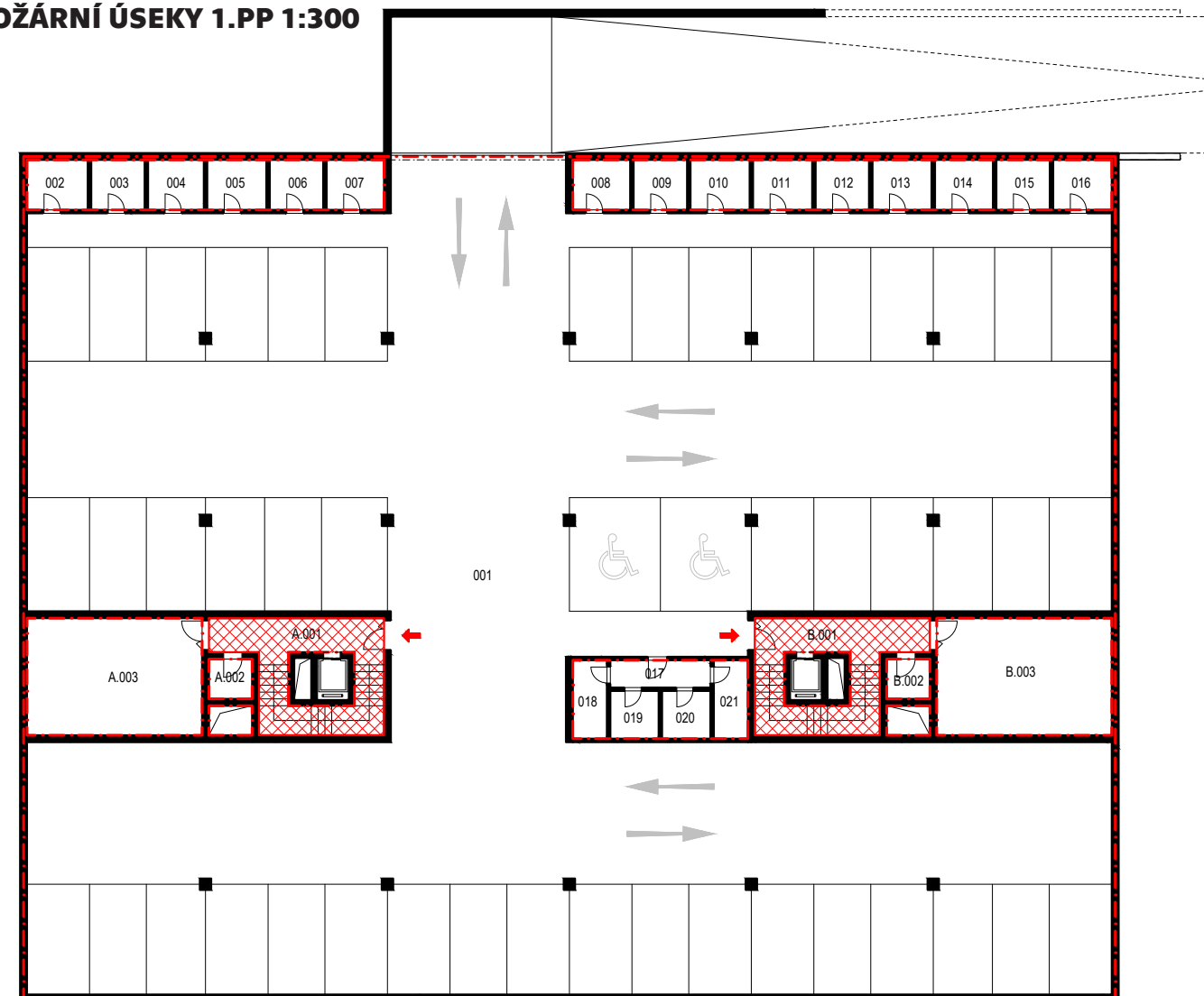
#### 5. PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A NÁSTUPNÍ PLOCHY

Objekt je přístupný ze všech stran přilehlých ke komunikaci.

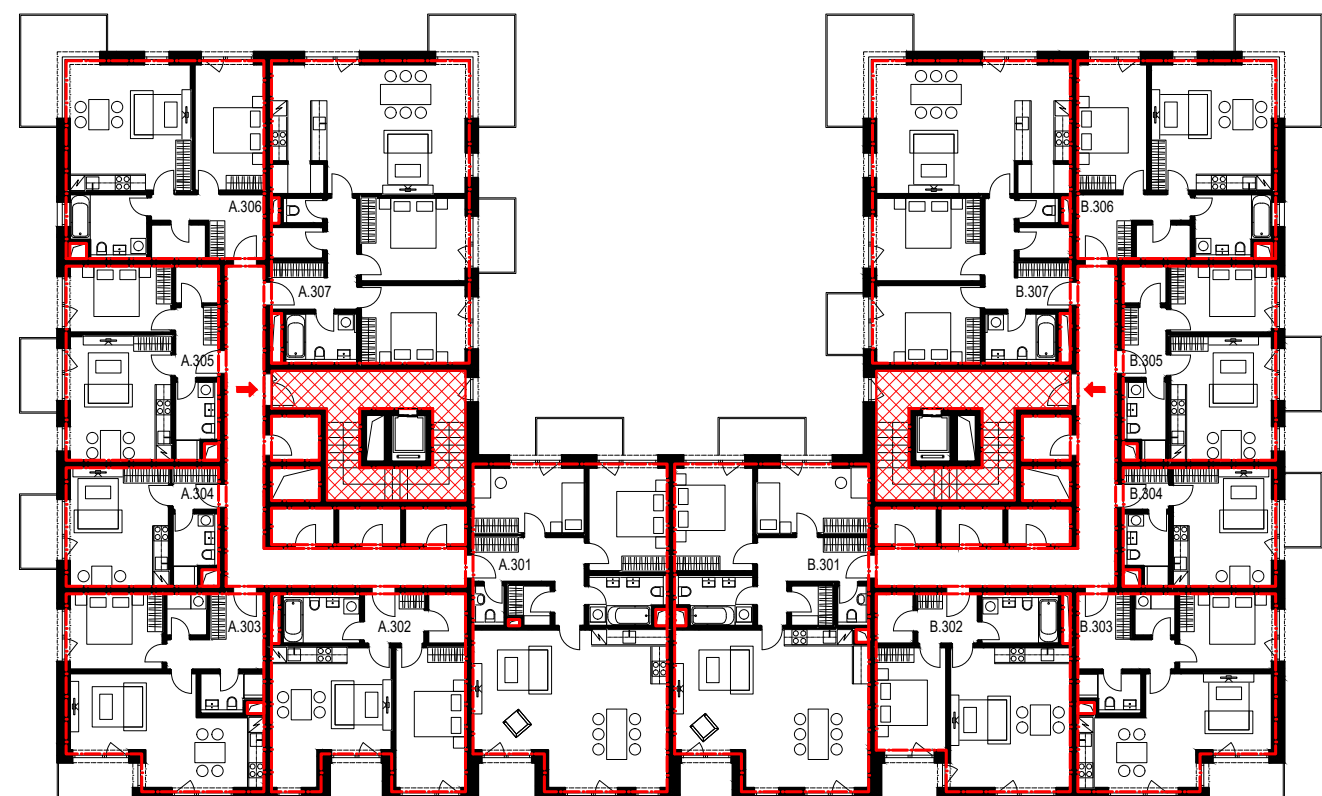
#### 6. ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

V 1. PP objektu je umístěna nádrž s požární vodou, která je následně rozvedena do systému sprinklerů v podzemních podlažích a do hydrantů. Vnitřní hydranty jsou umístěny v každém podlaží přístupném z CHÚC.

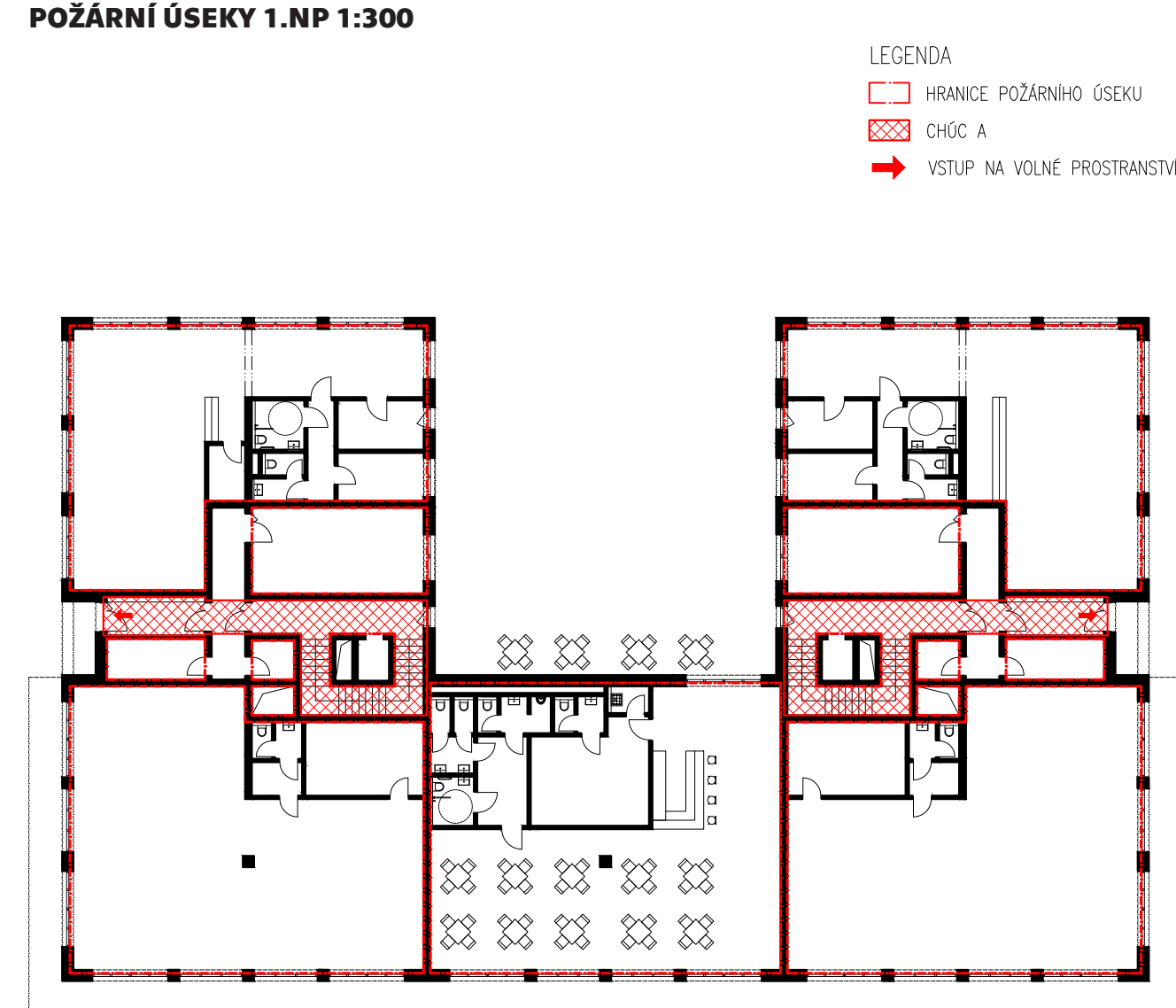
#### POŽÁRNÍ ÚSEKY 1.PP 1:300



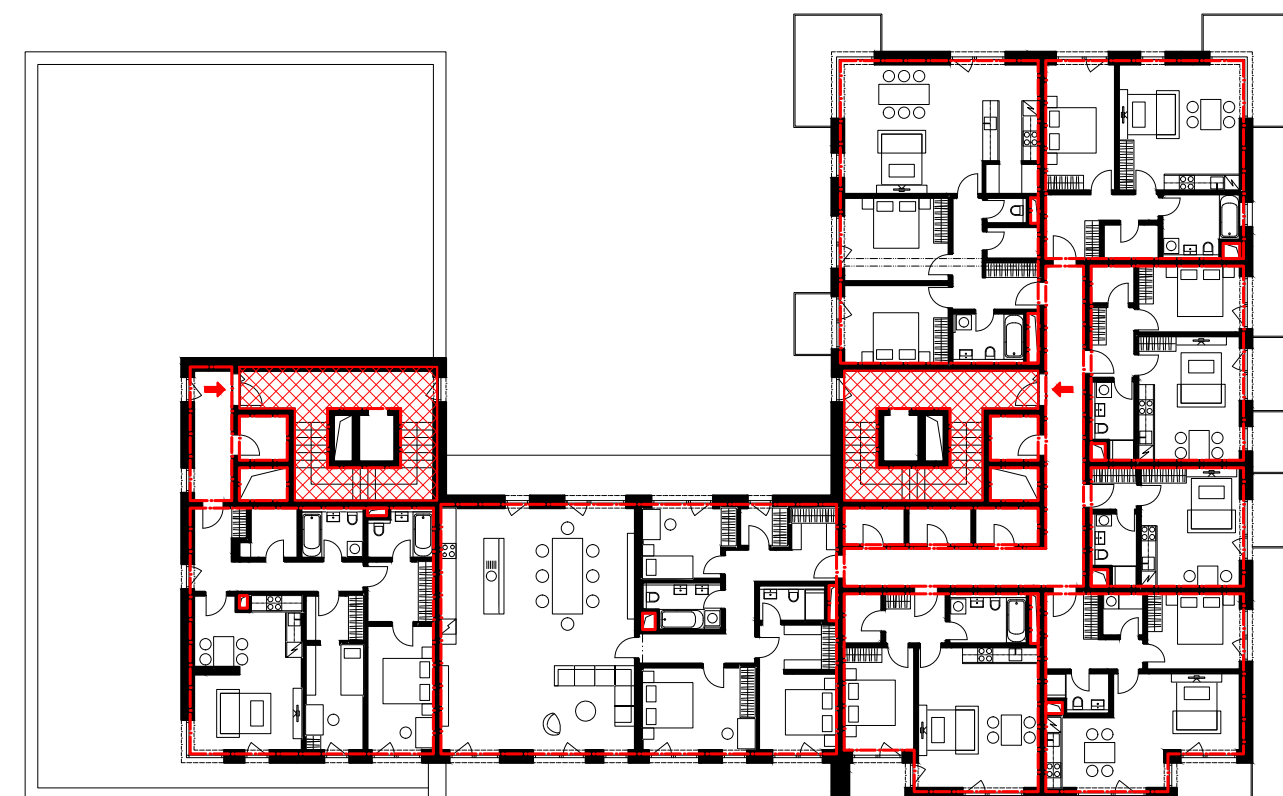
#### POŽÁRNÍ ÚSEKY TYPICKÉ PODLAŽÍ 1:300



#### POŽÁRNÍ ÚSEKY 1.NP 1:300



#### POŽÁRNÍ ÚSEKY 5.NP 1:300



## **D.1.4 - TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB**

BYTOVÝ DŮM S OBCHODNÍM PARTEREM, KBELY II

## D.1.4. – TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Název projektu:** Bytový dům s obchodním parterem, Kbely II

**Vypracovala:** Bc. Anastasiya Kovalyshyn

**Datum:** 05/2023

### 1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

**Charakter stavby:** Novostavba

**Účel stavby:** bydlení a komerční prostory

**Místo stavby:** Kbely, Praha

### 1.2. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ PROJEKTU

Zákon 115/2012 Sb. o ochraně veřejného zdraví

ČSN 06 1101 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění

ČSN 38 3350 – Zásobování teplem.

Všeobecné zásady ČSN 12 70 10 - Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení

ČSN 73 60 58 – Větrání hromadných garáží

ČSN 72 08 72 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnických zařízení

### 1.3. POPIS OBJEKTU

Jedná se o bytový dům ve tvaru „U“ s pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím, ve kterém se nachází garáže. V přízemí se nachází komerční prostory a v dalších podlažích byty. Garáže jsou půdorysným průmětem celého bloku. Podzemní garáže mají půdorysné rozměry cca 37x48m. Objekt je zastřešen plochou zelenou střechou. Na střeše jsou umístěny fotovoltaické panely. Bytový dům se nachází v Praze - Kbely. Hlavní vstupy do objektu jsou na západu a východě. TZB sítě budou připojeny ze západu. Garáže budou větrány nuceně.

### 2. VODOVOD

Objekt bude napojen přípojkou k vodovodnímu řádu orientovanému vzhledem k objektu na severozápad. Hlavní vodoměrná sestava je umístěna v suterénu v technické místnosti. Potrubí studené vody je vedeno z vodovodní přípojky do objektu, kde je umístěna vodoměrná sestava. Studená voda vede do zásobníku, kde se ohřívá a do zařízení předemětů v nadzemních podlažích. Potrubí je umístěno v šachtě. Připojovací potrubí je vedeno v předstěných. Voda slouží také pro doplňování požární nádrže. Vnitřní hydrant je umístěn u schodiště a je napojen na vnější hydrant. V garážích je instalovaný sprinklerový systém. V objektu je ohřev vody centrální. Spočívá v ohřevu vody v technické místnosti a následného rozvádění stoupacím potrubím teplé vody doplněného cirkulačním potrubím.

Teplá užitková voda je připravována v zásobníku, který je napojen na vodoměrnou sestavu. Kromě hlavního vodoměru objektu umístěném v technické místnosti pro vodoměrnou sestavu, bude mít každá bytová jednotka svůj vlastní podružný vodoměr umožňující dálkový odečet.

Voda se ohřívá pomocí tepelného čerpadla umístěným mimo zásobník v kombinaci s elektrokotlem, který je umístěn přímo v zásobníku. Teplá voda je zajištěna z 80% tepelným čerpadlem a z 20% elektrokotlem. Cirkulační voda kopíruje přesně trasu teplé a studené vody a v instalačním jádře je vedeno až k nejvyššímu podlaží, kde se napojuje na potrubí teplé vody a umožňuje cirkulaci ohřáté vody – tj. výměna vychladlé vody.

Užitková voda bude využívána pro splachování WC.

### 3. KANALIZACE

Objekt bude napojen na jednotnou síť. Napojení bude přes revizní šachtu s čistící tvarovkou. Splašková kanalizace a lehká šedá voda je odvedena do retenční nádrže a následně napojena na kanalizační přípojku. Větrací potrubí je řešeno jako čistící hlavice nad střechou. Svislé potrubí bude vedeno v instalačních šachtách s vyústěním na střeše a s odbočkami pro jednotlivé byty.

Objekt využívá dešťovou vodu na zalévání a splachování. Voda je zachycována pomocí zelené střechy a přebytečná voda je svedena pomocí vyhříváných vpustí do svodného potrubí. Voda je svedena do retenční nádrže, dále se předčišťuje a pak je využívána na vsakování a zalévání střechy a splachování toalet. Dešťová voda je doplňována vodou pitnou. Svod vody je řešen uvnitř objektu v instalačních šachtách.

### 4. ZDROJ CHLADU A TEPLA

Příprava teplé vody, vytápění a chlazení, okruh VZT je zajištěný tepelným čerpadlem, fotovoltaickými panely, a elektrokotlem. Vytápění a chlazení je stropní s topnými žebříky v koupelnách.

### 5. VĚTRÁNÍ

Větrání objektu je zajištěno pomocí centrálních vzduchotechnických jednotek s rekuperací. Přívod a odvod vzduchu je na střeše. Každá zóna má vlastní VZT jednotku. V bytových jednotkách je kombinace nuceného a přirozeného větrání. V komerci a garážích je pouze nucené větrání. V prostorách s velkou koncentrací lidí a garážích jsou čidla CO2.

