





FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE

DIPLOMOVÁ  
PRÁCE

2019/2020

fakulta  
Fakulta stavební  
studijní program  
Architektura a stavitelství  
zadávající katedra  
katedra architektury

název diplomové práce

Obytný blok  
s obchodním parterem



autor(ka) práce

Bc.  
Michaela  
Hedrlínová

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

Ing. arch.  
Michal Šmolík

datum a podpis vedoucího práce



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



výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)



## PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. arch. Michalu Šmolíkovi a všem konzultantům za odborné vedení, věcné připomínky, cenné rady, ochotu a vstřícnost.

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci zpracovala samostatně mou osobou a za pomoci odborných konzultantů. V souvislosti s jejím vytvořením jsem neporušila autorská práva třetích osob.

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

TITUL: Bc.  
JMÉNO: Michaela Hedrlínová  
EMAIL: michaela.hedrlinova@fsv.cvut.cz  
TELEFON: 604 748 889

ŠKOLA: ČVUT v Praze  
FAKULTA: Stavební  
OBOR: Architektura a stavitelství

NÁZEV PRÁCE: Obytný blok s obchodním parterem  
A residential block with commercial parter

VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. arch. Michal Šmolík

KONZULTANT K124: Ing. Běla Stibůrkova, CSc.  
KONZULTANT K125: Ing. arch. Vojtěch Mazanec  
KONZULTANT K133: Ing. Karel Šeps, Ph.D.

## ANOTACE

Předmětem diplomové práce je návrh polyfunkčního objektu v Praze na Smíchově v předpolí železničního mostu. Práce navazuje na předdiplomní projekt minulého semestru, který řešil urbanismus širšího území. Z navržených tří blokových objektů dále zpracovávám nejsevernější blok s veřejnou náplavkou. Tvar objektu je polouzavřený blok, který dotváří stávající uliční rastr Smíchova a vytváří tak soukromou oázu klidu pro rezidenty ve svém středu. Navrhuji polyfunkční budovu převážně s funkcí bydlení, komercí a kavárnou v úrovni náplavky.

## ABSTRACT

This master thesis presents new building designed in the area of the foreground of the railway bridge in Prague 5. The paper is a continuation of the last semester pre - diploma project which solves the urbanism of the wider area. I continue to process the northernmost part of the three blocks. The shape of the building follows the line of the previous city raster. I designe a polyfunctional building mainly with the function of housing with commercial parter on the riverbank of Vltava river.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební  
Tháškurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Hedrlínová Jméno: Michaela Osobní číslo: 423284

Zadávací katedra: Katedra architektury

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Obytný blok s obchodním parterem

Název diplomové práce anglicky: A residential block with commercial parter

Pokyny pro vypracování:

Zpracování návrhu/studie stavby objektu s dopracováním základního půdorysu a řezu do podrobnosti dokumentace pro stavební povolení. Součástí práce bude návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení a dále návrh interiéru zvoleného bytu a nebytového prostoru včetně návaznosti na parter. Samostatnou částí je předběžný statický výpočet a koncepce TZB.

Seznam doporučené literatury:

příslušné typologické normy, Pražské stavební předpisy, odborné publikace

Jméno vedoucího diplomové práce: Michal Šmolík

Datum zadání diplomové práce: 17.2.2020

Termín odevzdání diplomové práce: 17.5.2020

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“.

17.2.2020

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ

5

## OBSAH

### 01\_ÚVOD

PROHLÁŠENÍ, PODĚKOVÁNÍ	3
ZÁKLADNÍ ÚDAJE, ANOTACE	4
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	5
OBSAH	6

### 02\_PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

URBANISTICKÝ KONCEPT	8
AXONOMETRIE	10
SITUACE	11
ŘEZ SMÍCHOV - VYŠEHRAD	12

### 03\_ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

KONCEPT	16
VIZUALIZACE	17
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	18
UKÁZKA PROFILŮ NÁPLAVKY	20
SITUACE	21
PŮDORYS 1. PP	22
PŮDORYS 1. NP	24
PŮDORYS 2. NP	26
PŮDORYS 3. NP	28
PŮDORYS 4. NP	30
PŮDORYS 5. NP	32
POHLED NA STŘECHU	34
ŘEZ A - A'	36
ŘEZ B - B'	38
JIŽNÍ POHLED	40
SEVERNÍ POHLED	41
VÝCHODNÍ POHLED	42
NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE	44
VIZUALIZACE	45

### 04\_KONSTRUKČNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA	58
KONSTRUKČNÍ PŮDORYS TYP. PODLAŽÍ	65
KONSTRUKČNÍ ŘEZ B - B'	67
DETAIL A	68
DETAIL B, C	69
KOMPLEXNÍ ŘEZ	70

### 05\_STATICKÁ ČÁST

NÁVRH BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ - VÝPOČET	74
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1. PP	76
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA TYP. PODLAŽÍ	77

### 06\_TZB ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA	80
PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY	81
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	82
BLOKOVÉ SCHÉMA	83

### 07\_POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

SCHÉMA ÚNIKOVÝCH CEST 1. PP	86
SCHÉMA ÚNIKOVÝCH CEST 2. NP	87

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT - ÚZEMNÍ STUDIE

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ



Současný stav  
● bouraná zástavba  
● původní zástavba





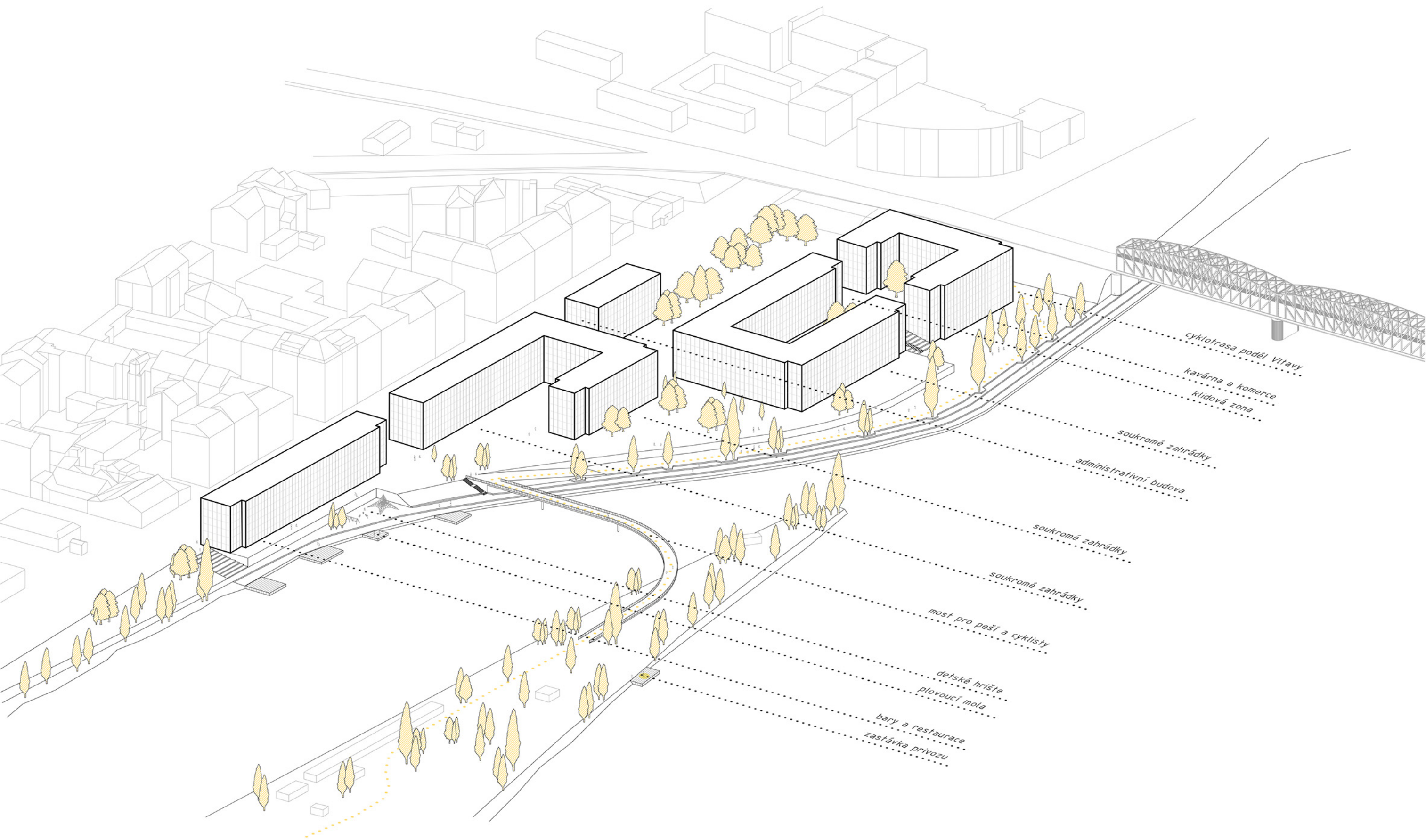
## URBANISTICKÝ KONCEPT

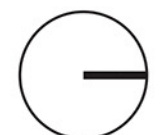
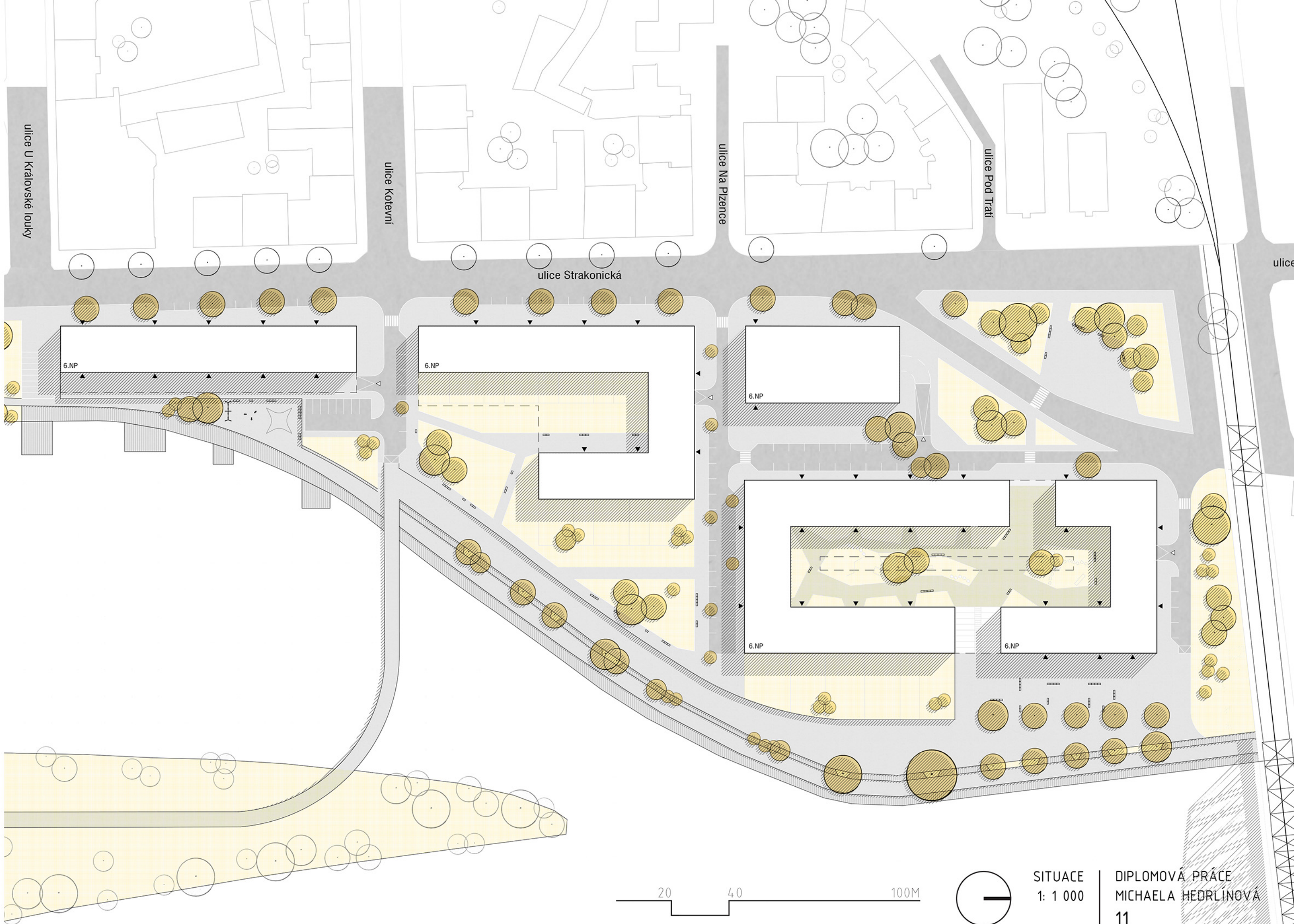
Řešené území se nachází v Praze na Smíchově v předpolí železničního mostu. Specifičnost území spočívá nejen v jeho poloze umožňující výhled přímo na Vyšehrad, ale i v jeho blízkosti k centru města. Území se rozkládá na jižní straně železničního mostu a zaujímá rozlohu o cca 3 ha. Je vymezeno právě samotným železničním mostem, ulicí Strakonická a na východní straně řekou Vltavou. Na západě pozemek sousedí s pěti až šestipodlažními bytovými domy, které určují profil ulice Strakonická. Důležitou dominantou území je krásný výhled na Vyšehrad, který se tyčí na kopci na protibřehu Vltavy a spoluurčuje tak s uličním rastrem orientaci navržených objektů. Hlavním záměrem úlohy je vytvoření nových objektů s funkcí bydlení doplněné komerčními prostory v přízemí.

Bytové domy jsou navrženy jako obytné polobloky, které reagují na původní zástavbu Smíchova a dotvářejí tak stávající uliční rastr. Hlavní nejsevernější obytný blok je uzavřený a vytváří pro rezidenty soukromou oazu klidu v rušném městě. Prostřední blok se otevírá směrem k nově umístěné lávce pro peší a cyklisty a spojuje tak území Smíchovského předpolí rychle a efektně s rekreační oblastí na Císařské louce. Vnitrobloky jsou navrženy jako poloveřejné prostory pro rezidenty. Prostory pro širokou veřejnost s komercí a službami vytváří výškově oddělená náplavka kolem Vltavy s nově umístěnou cyklostezkou a dětským hřištěm.

### Navrhovaný stav

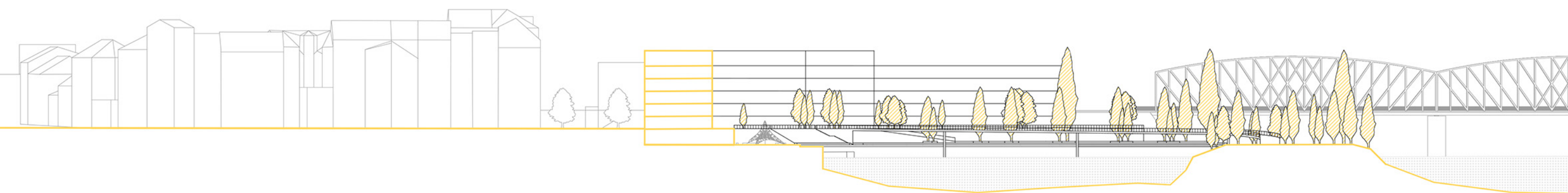
- nová zástavba
- původní zástavba

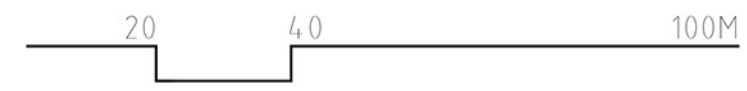
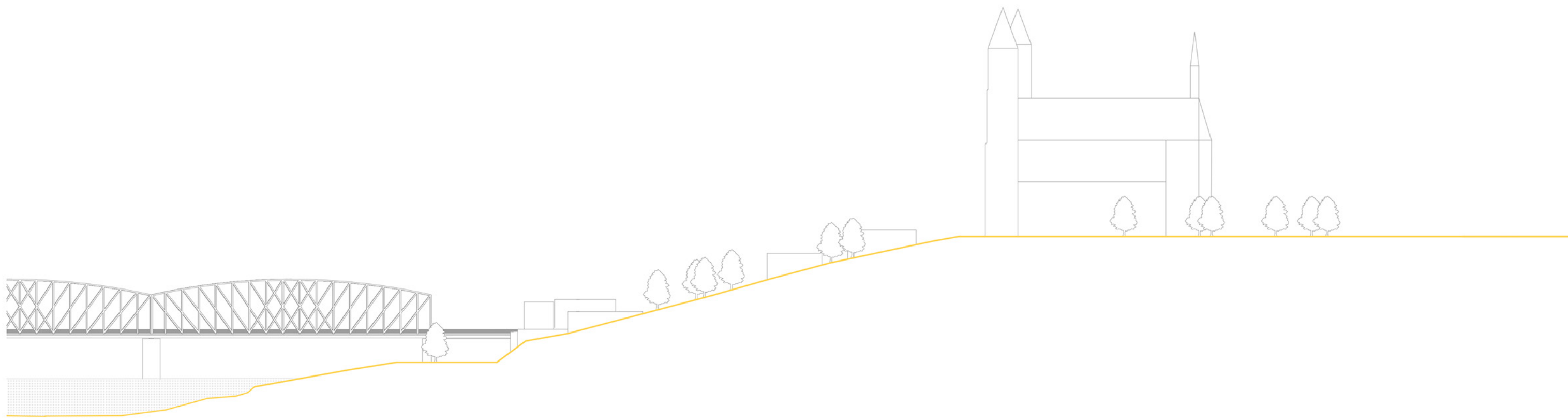




SITUACE  
1: 1 000

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLINOVÁ  
11



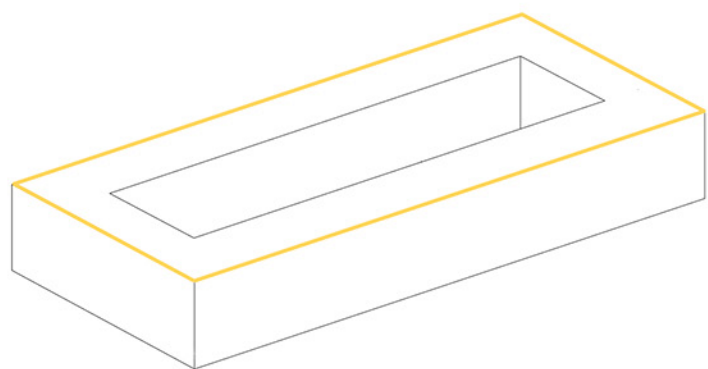




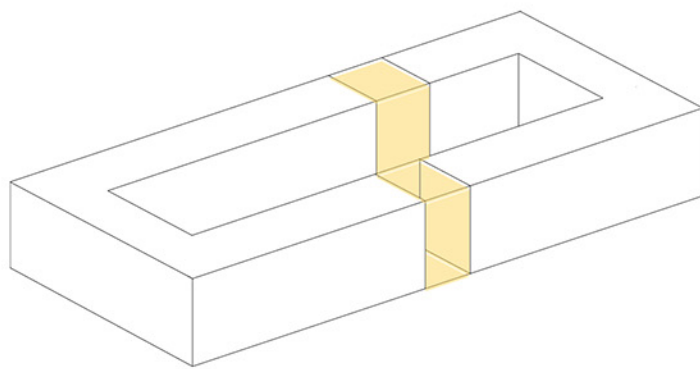
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ

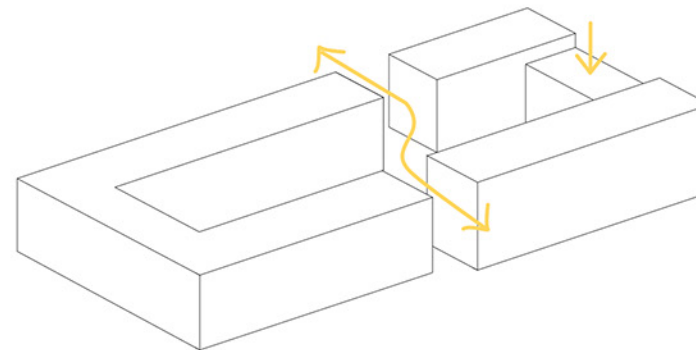




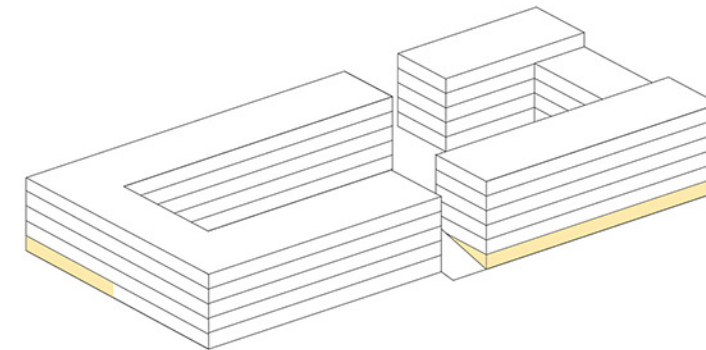
Základní hmota je vymezena ulicí Strakonická ze západní strany, z východní strany řekou Vltavou, ze severu železničním mostem. Tím vznikl tvar bloku, který navazuje na uliční rastr Smíchova.



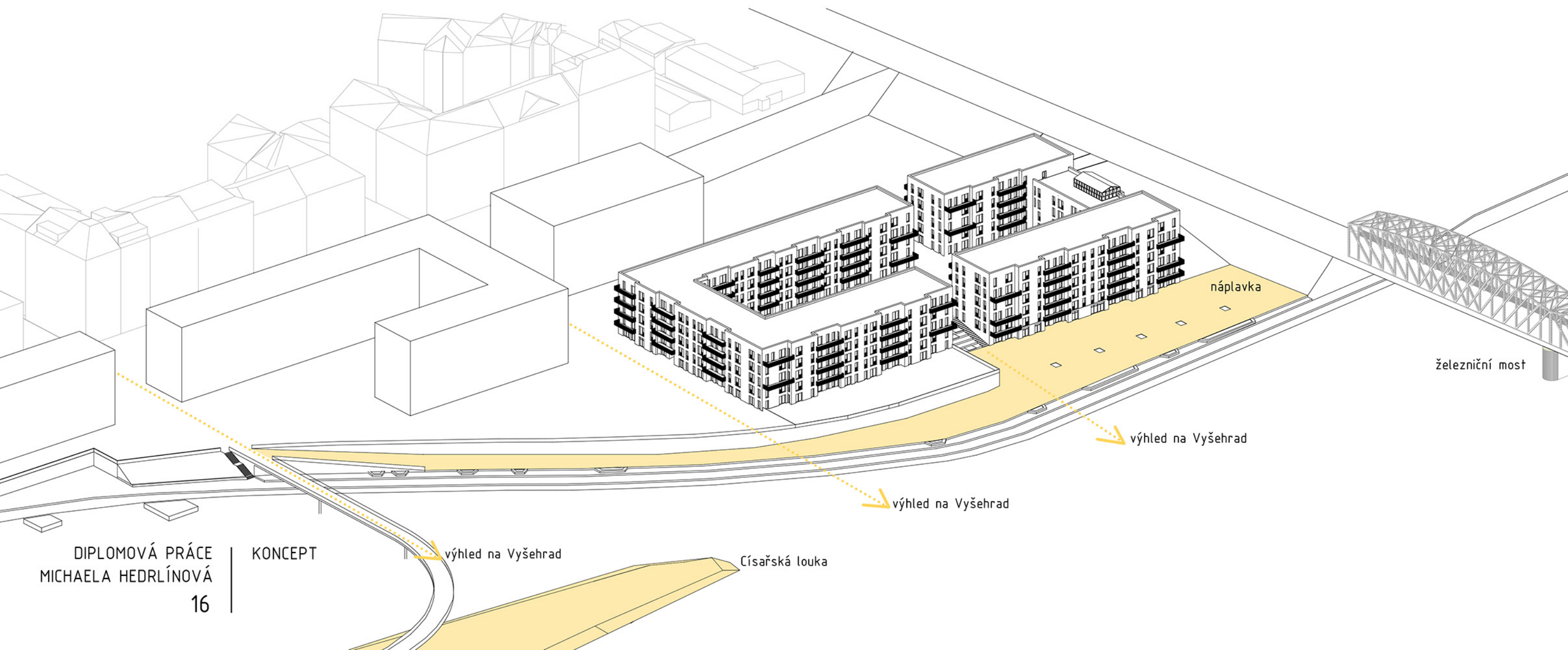
Kvůli návaznosti na pěší zonu je vytvořen průchod skrz zástavbu. Průchod, který umožňuje přímý výhled na důležitou dominantu Prahy, Vyšehrad.



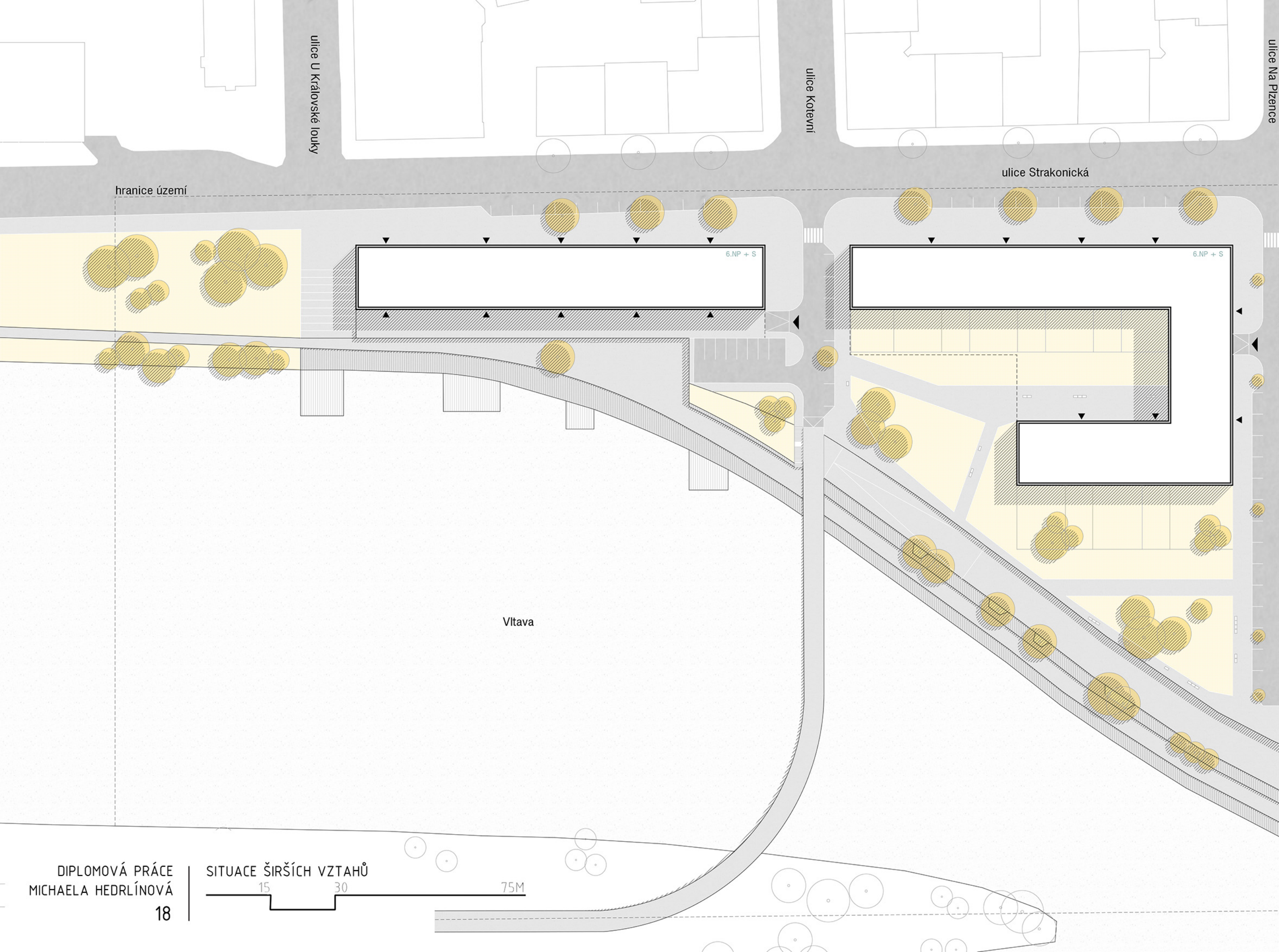
Na severní straně je objekt snížen o jedno nadzemní podlaží. Je vytvořena společná terasa pro residenty.



Vnitroblok je výškově oddělen pobytovými schody, které ho spojují s veřejnou náplavkou s komercí.







ulice U Královské louky

ulice Kotevní

ulice Na Pizence

ulice Strakonická

hranice území

6.NP + S

6.NP + S

Vitava



ulice Pod Trati

ulice Svornosti

6.NP + S

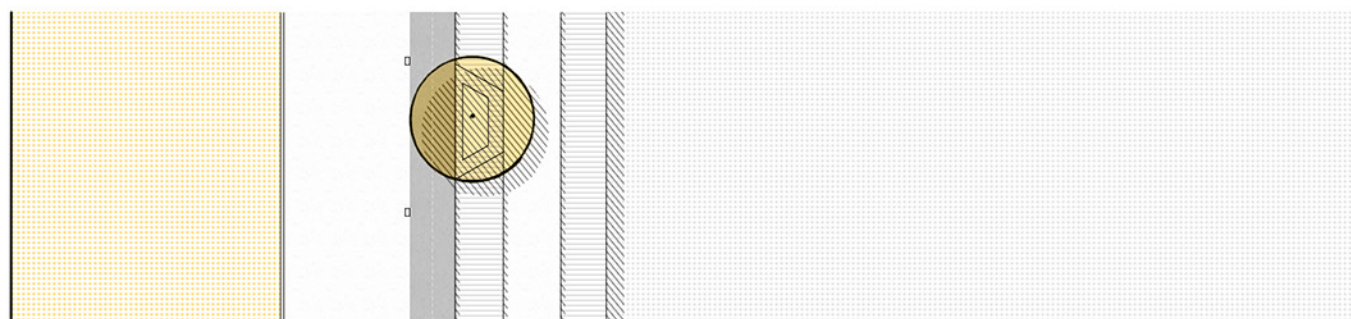
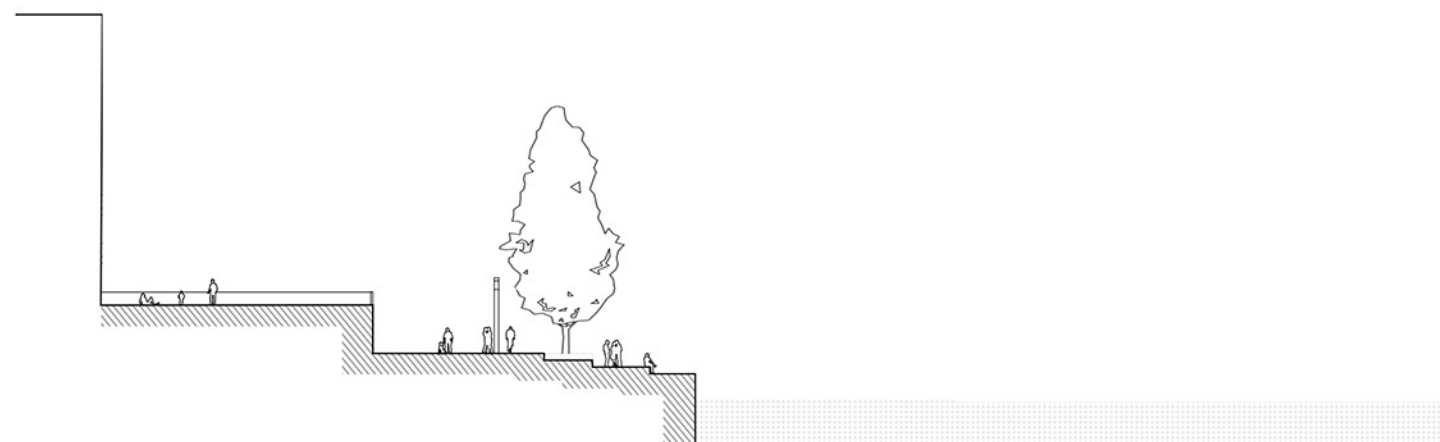
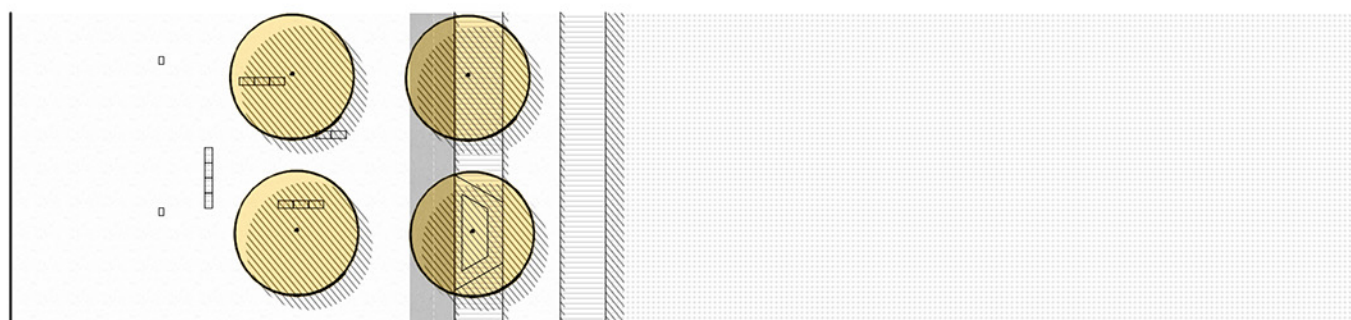
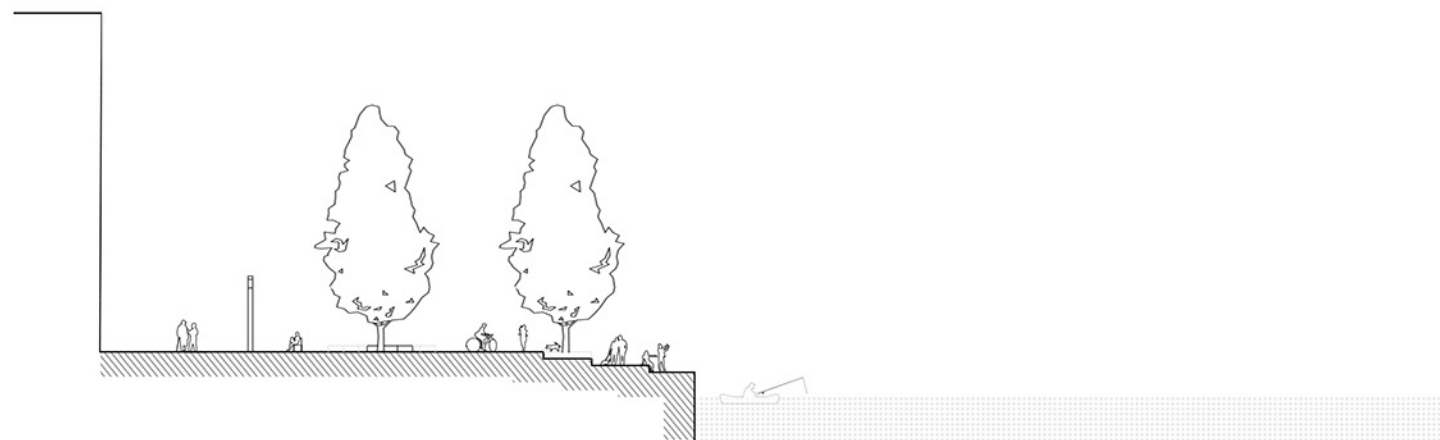
5.NP + S

5.NP + S

4.NP + S

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ  
1: 750

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
19



VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ .....

SOUKROMÉ ZAHRÁDKY .....

VNITROBLOK .....

SKLENÍK PRO REZIDENTY .....

TERASA PRO REZIDENTY .....

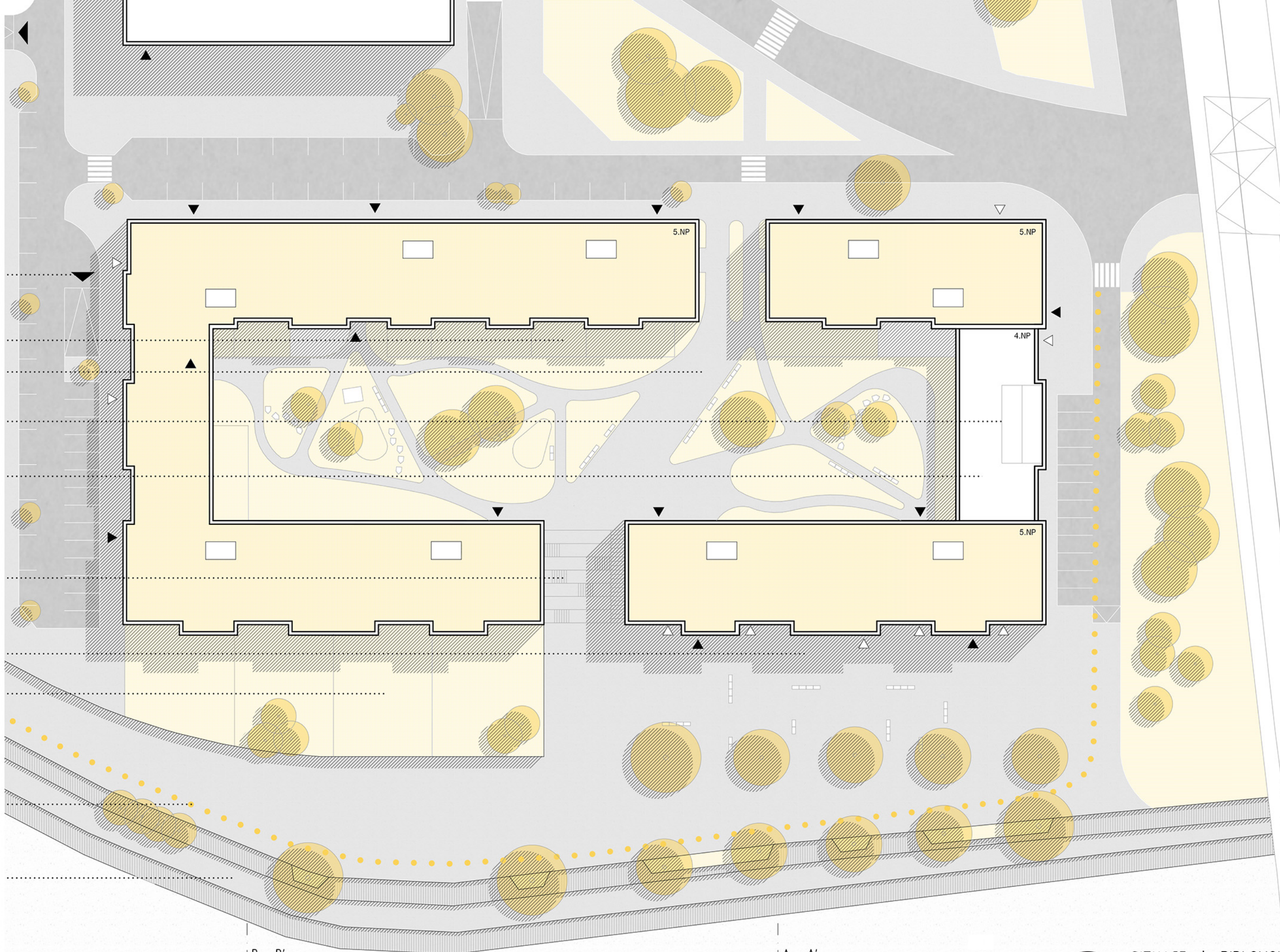
POBYTOVÉ SCHODY SE SEDÁKY .....

KOMERCE V ÚROVNI NÁPLAVKY .....

SOUKROMÉ ZAHRÁDKY .....

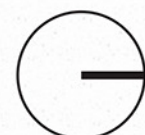
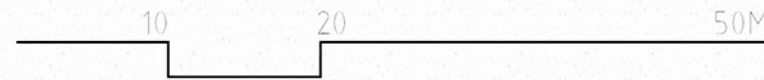
CYKLOTRASA PODÉL VLTAVY .....

NÁPLAVKA PODÉL VLTAVY .....



B - B'

A - A'



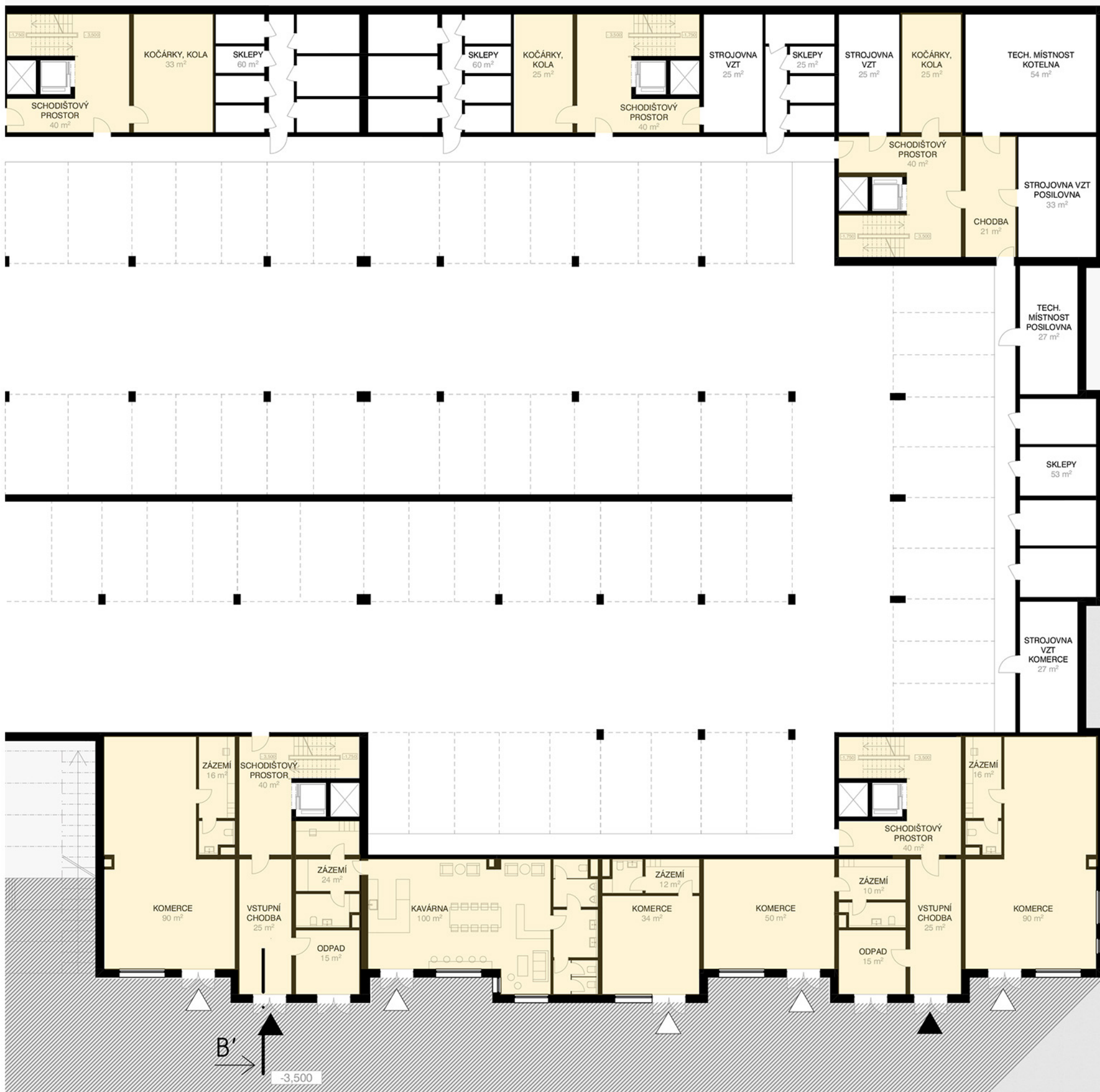
SITUACE  
1: 500

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
21



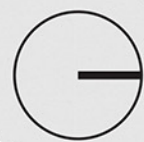
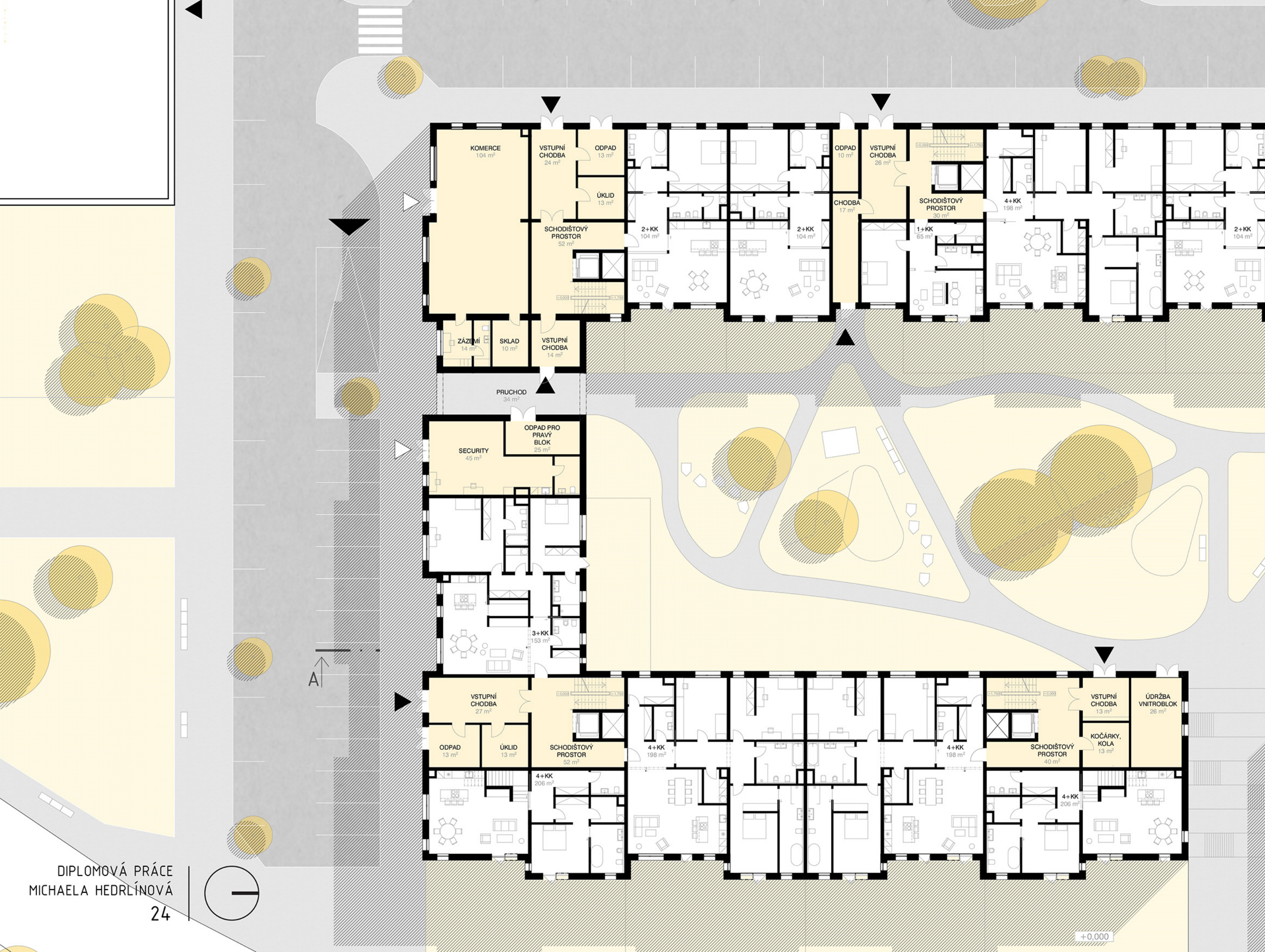
B ↑

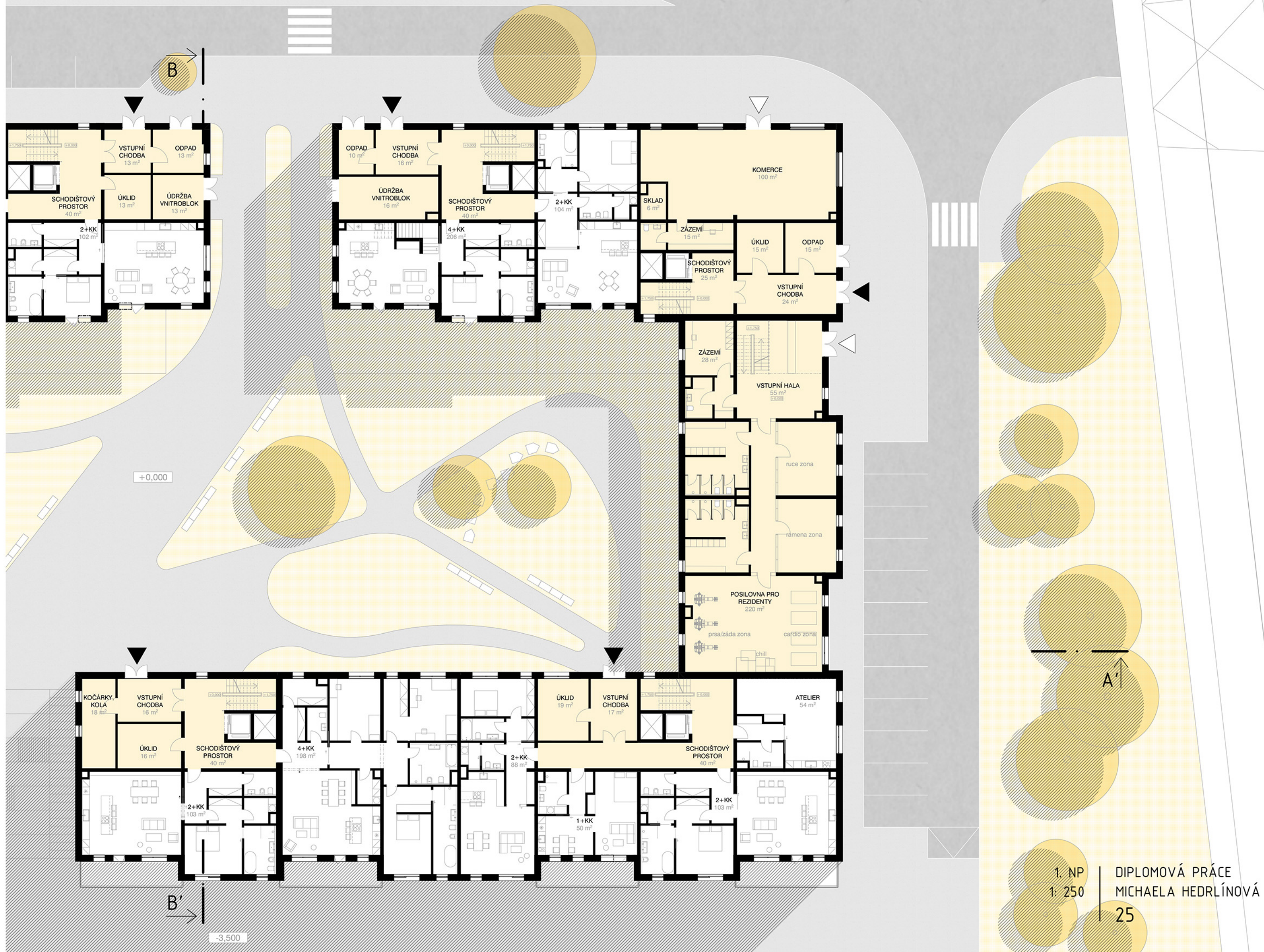


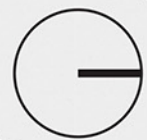
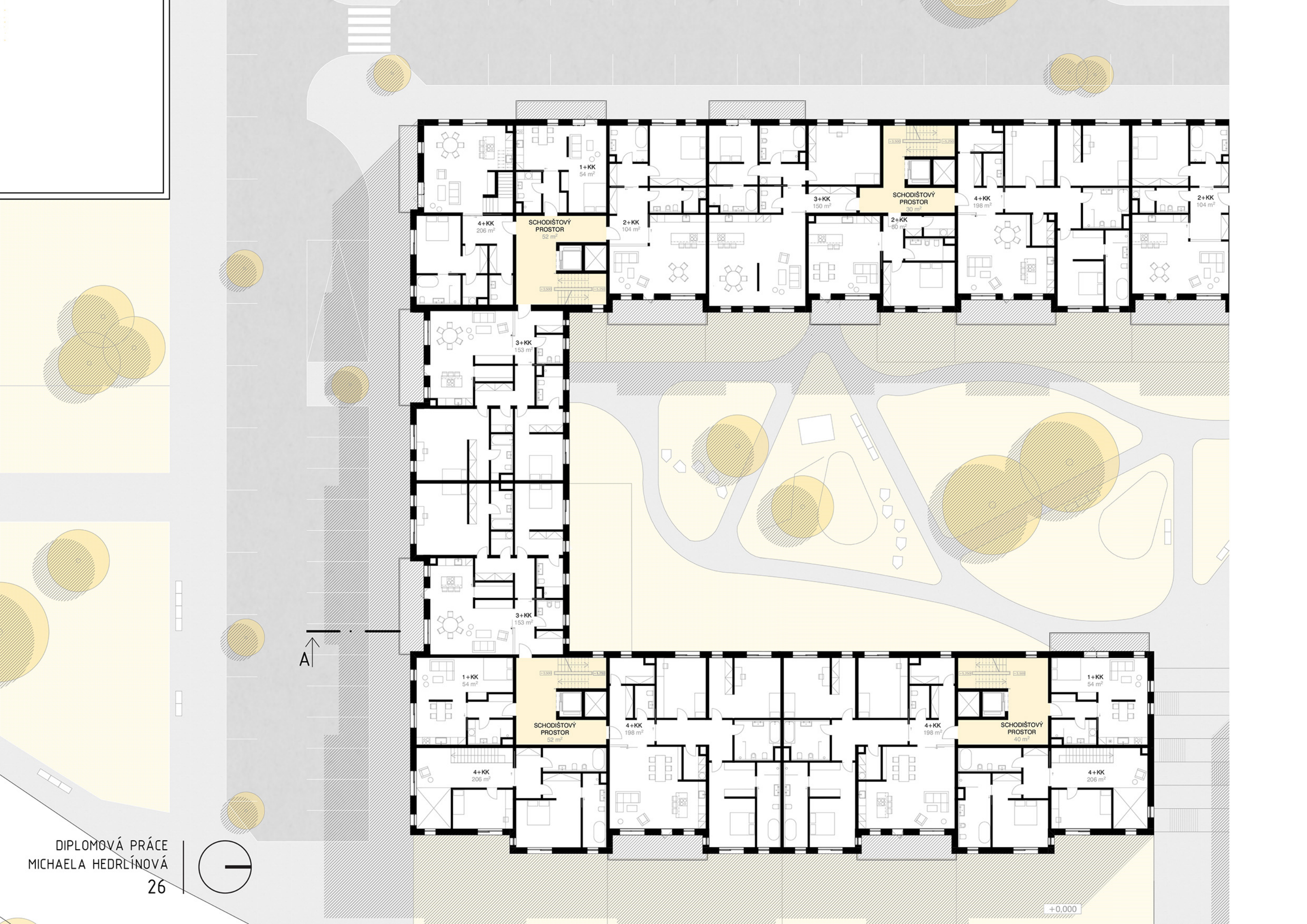


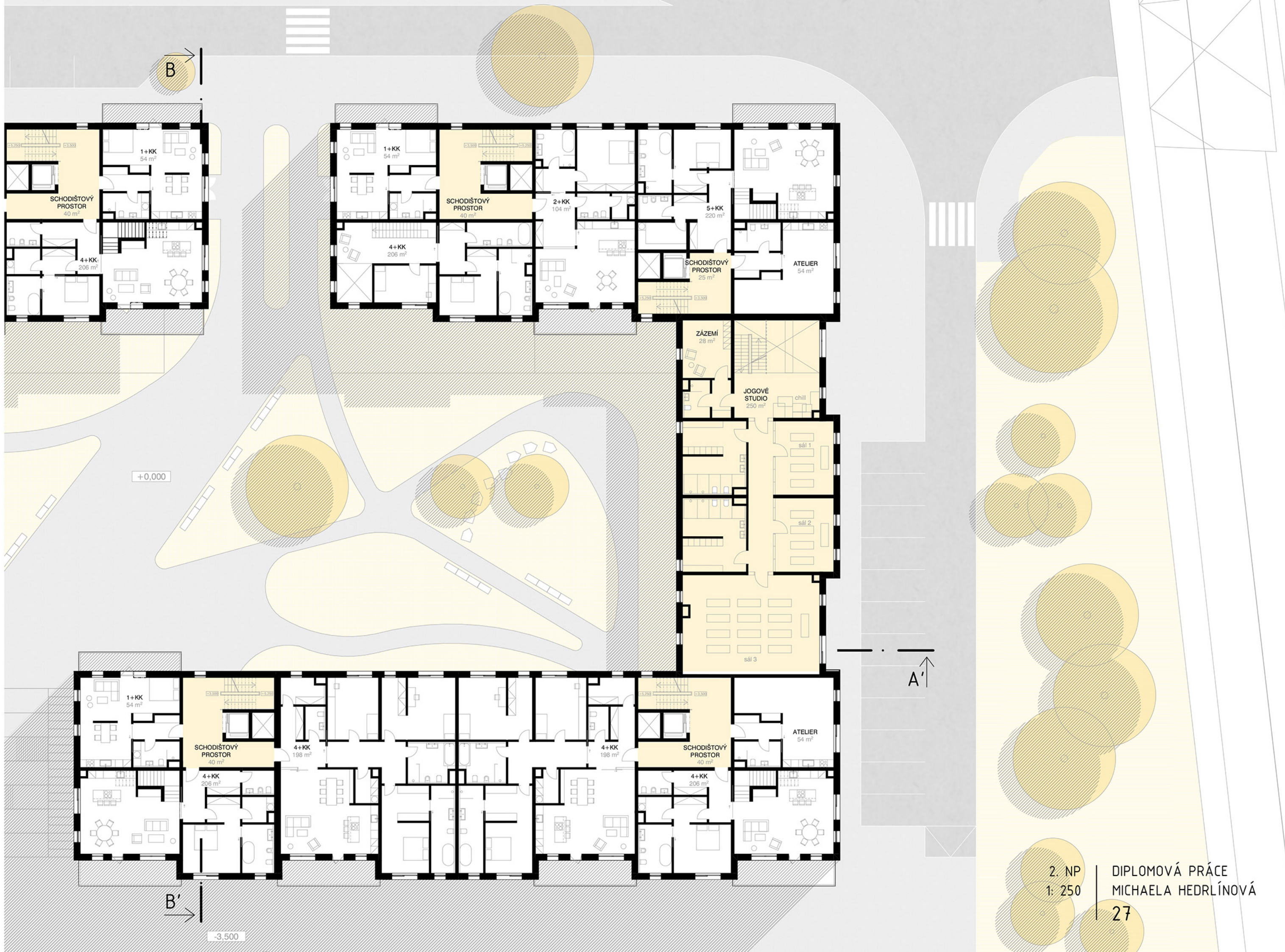
A'↑





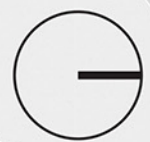
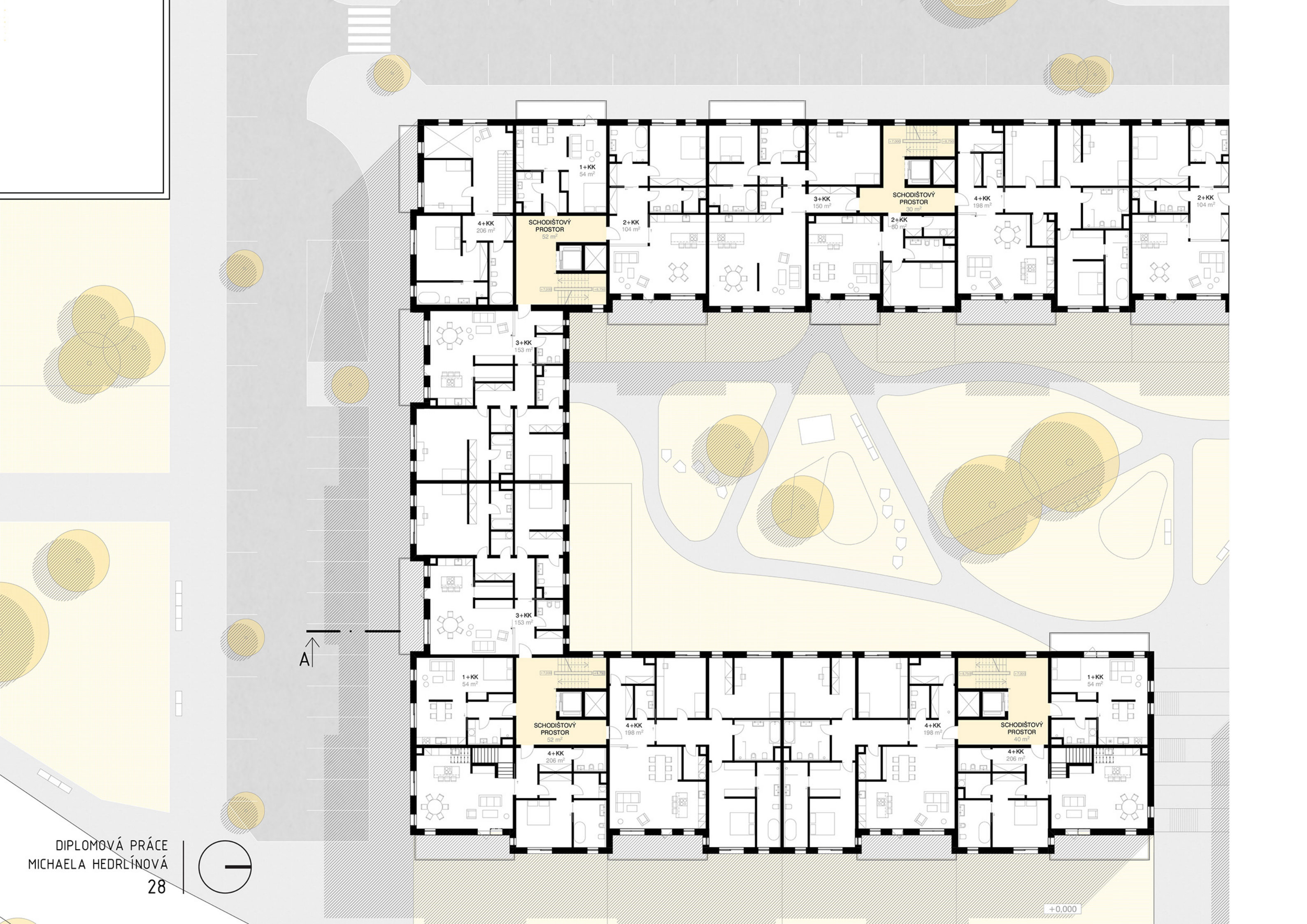


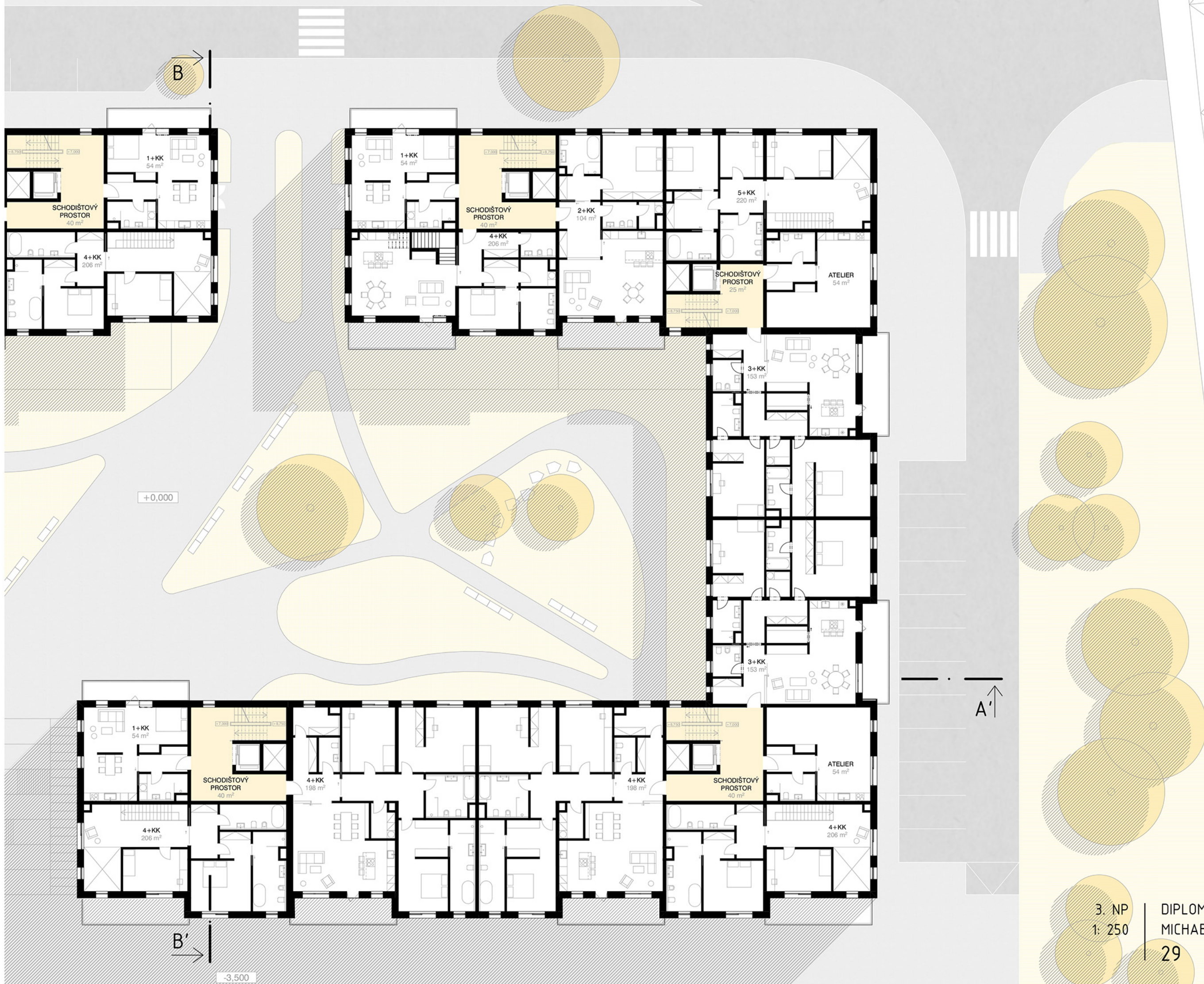




2. NP  
1: 250

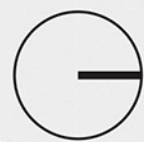
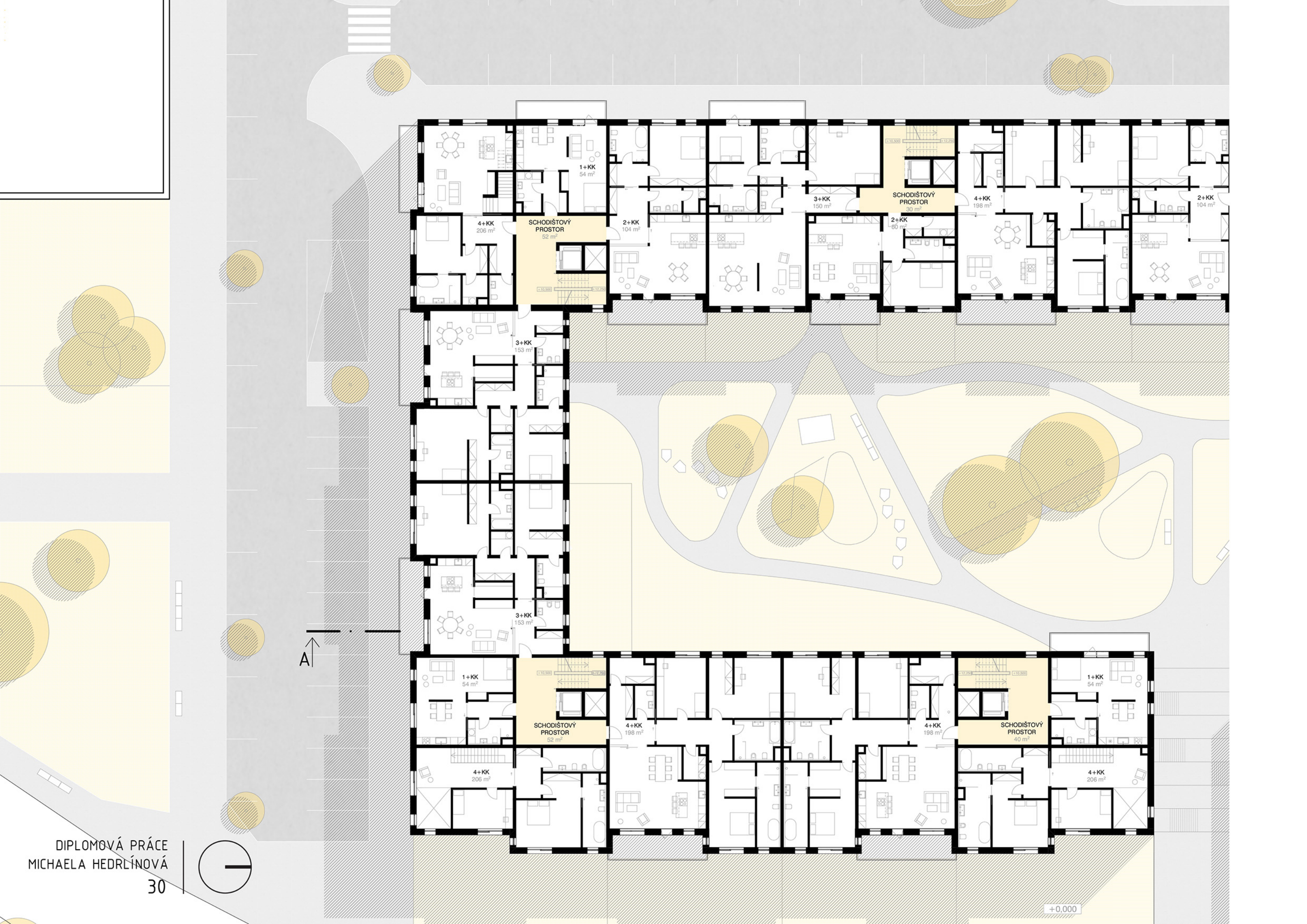
DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ

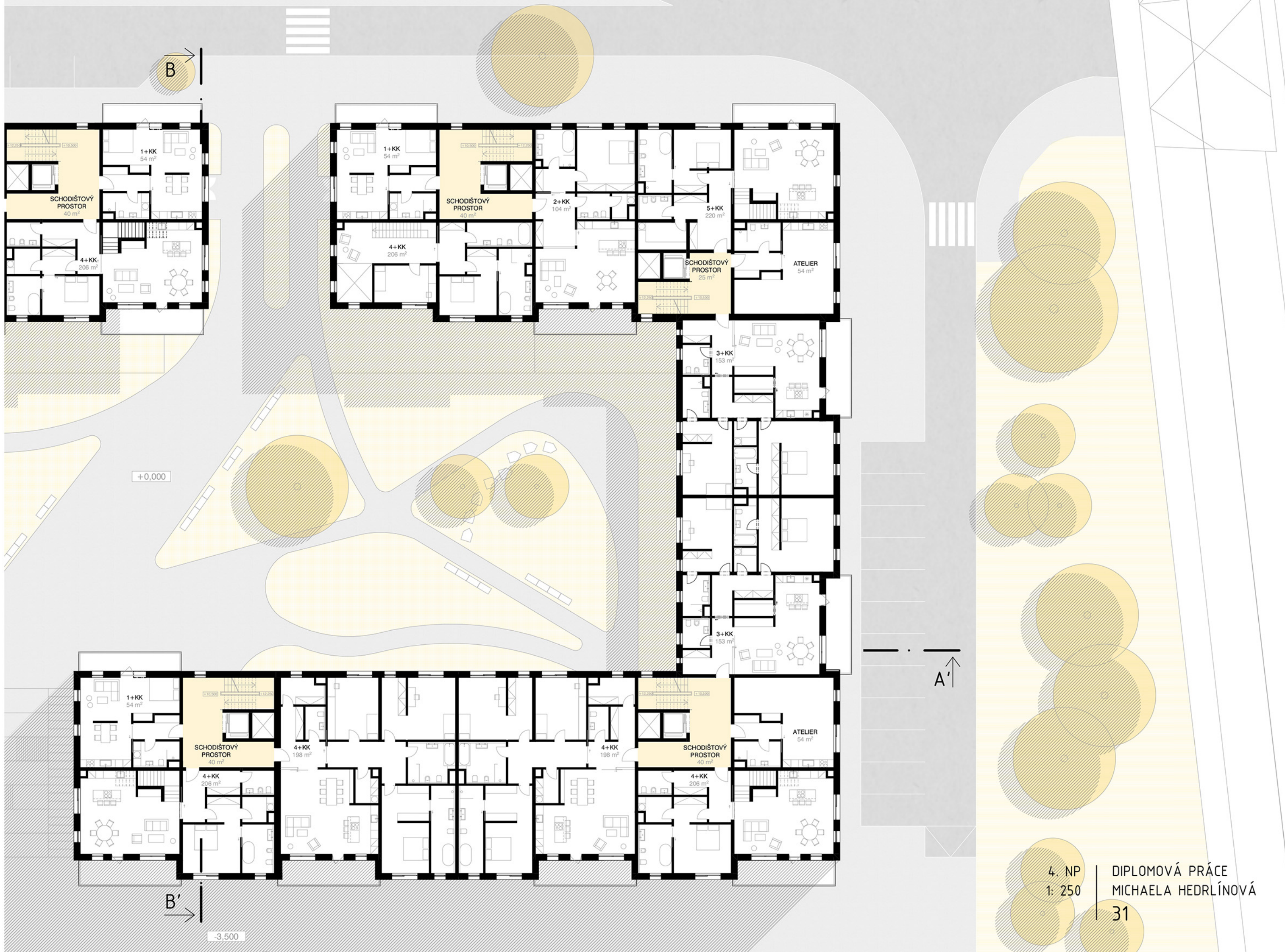




3. NP  
1: 250

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ





B

+0,000

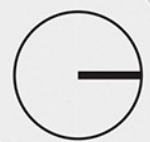
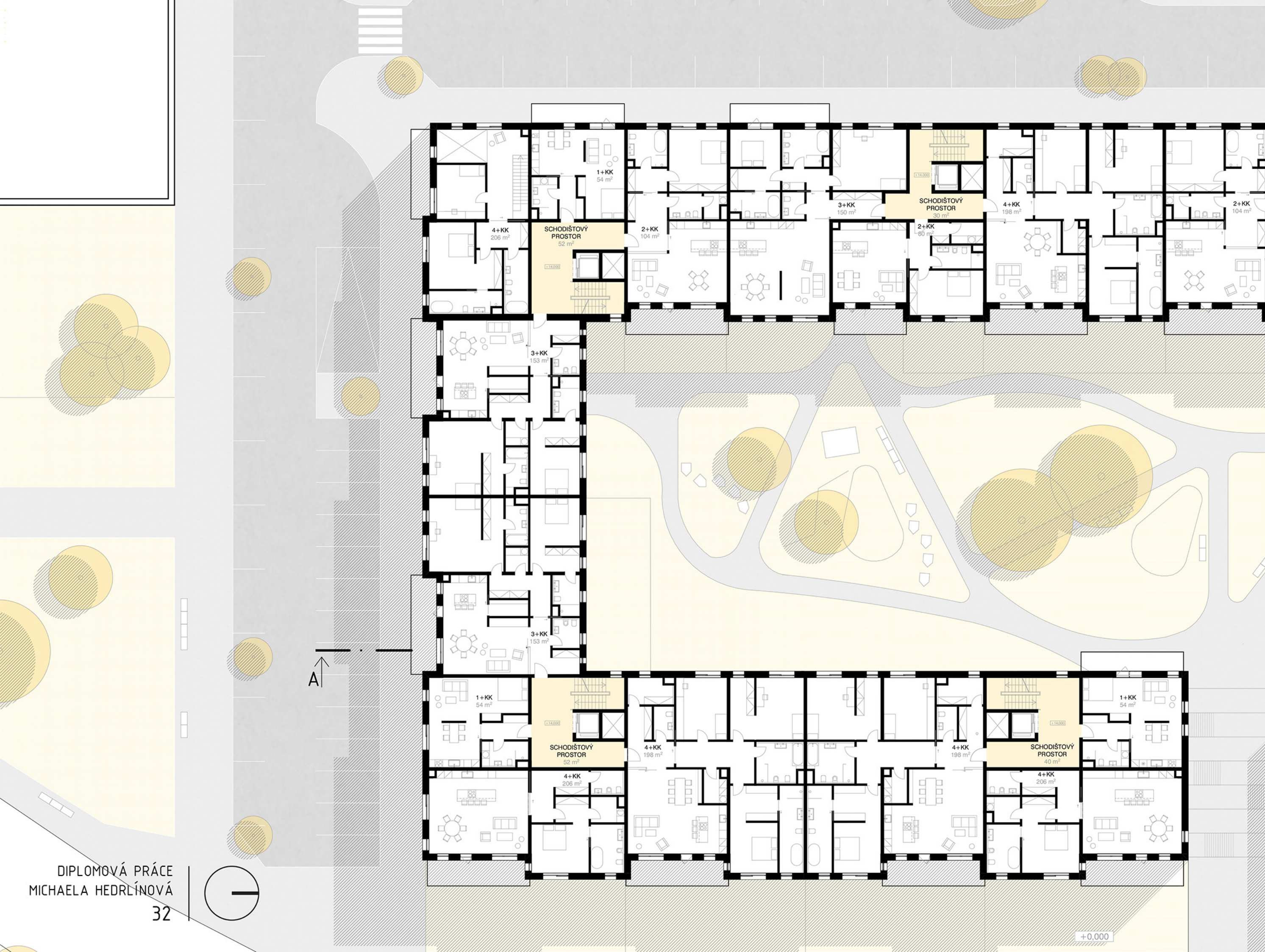
A'

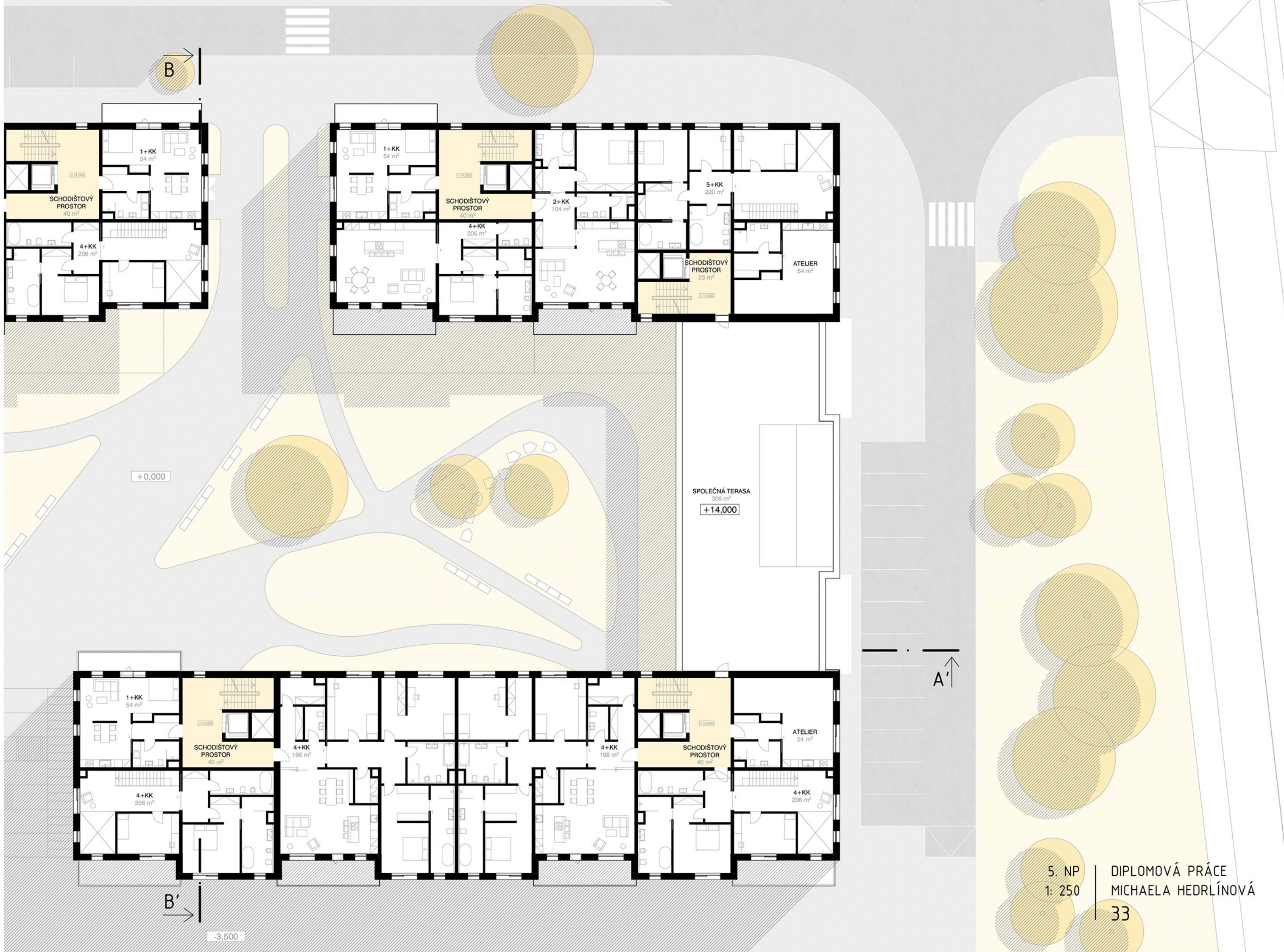
B'

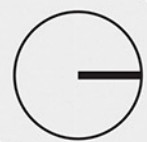
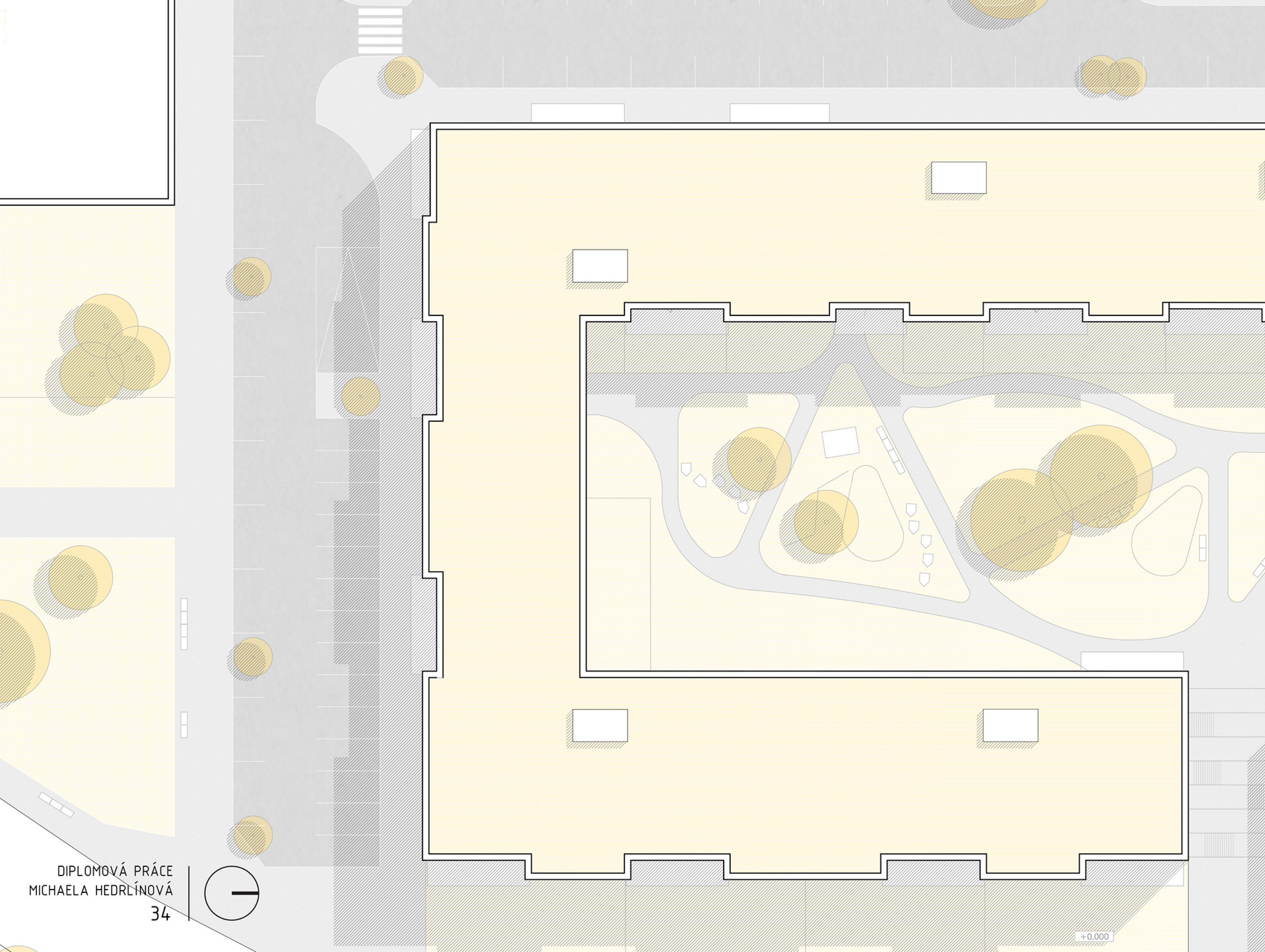
-3,500

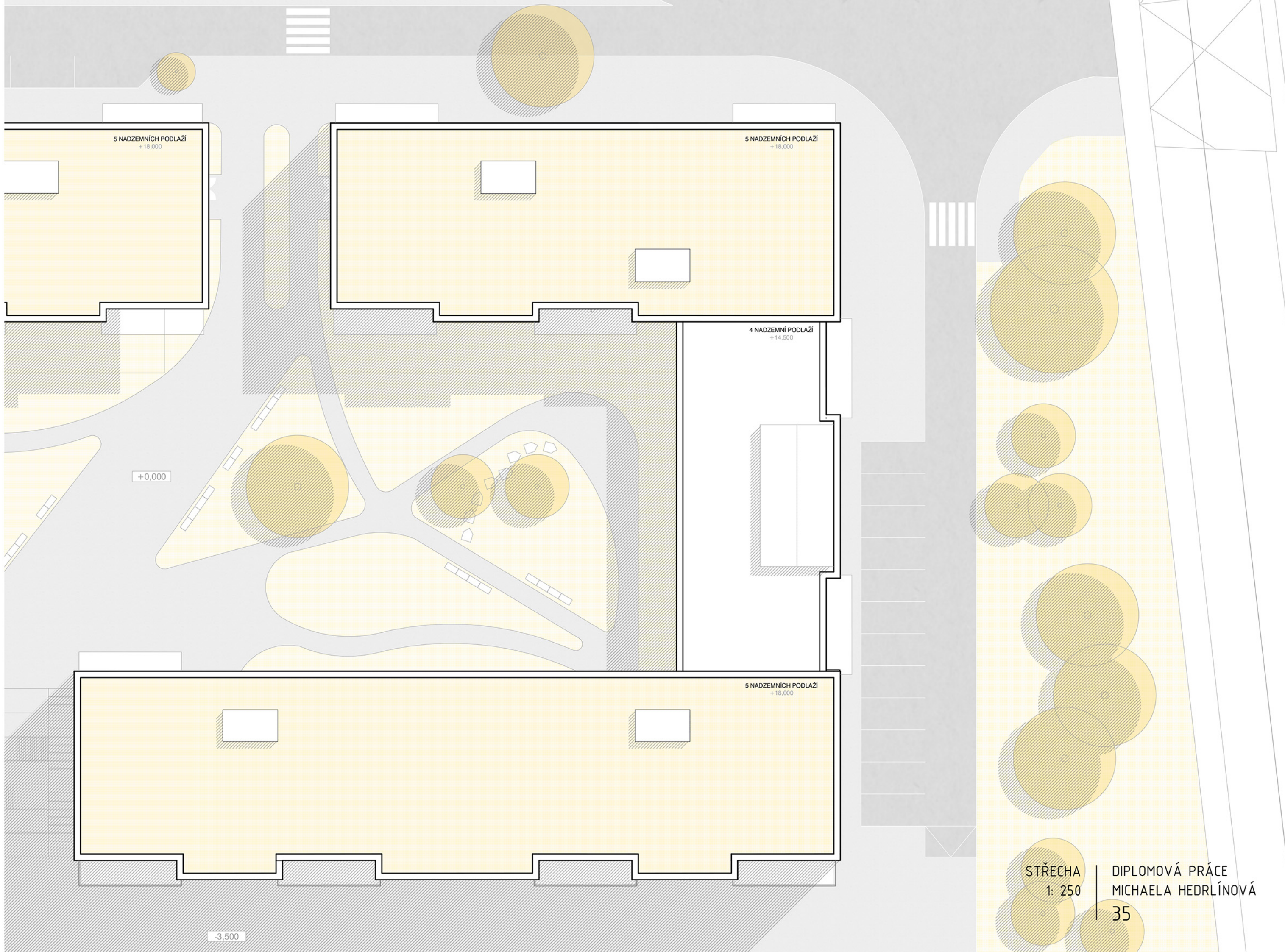
4. NP  
1: 250  
DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
31











5 NADZEMNÍCH PODLAŽÍ  
+18,000

5 NADZEMNÍCH PODLAŽÍ  
+18,000

4 NADZEMNÍCH PODLAŽÍ  
+14,500

+0,000

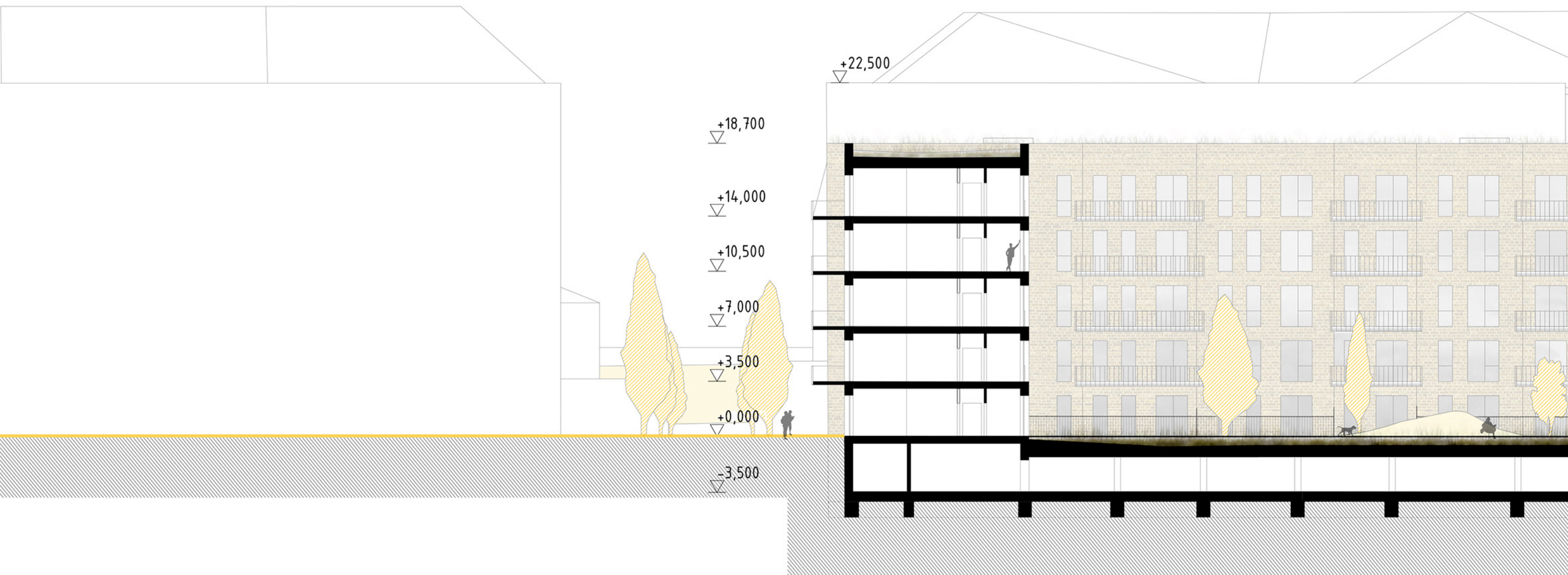
5 NADZEMNÍCH PODLAŽÍ  
+18,000

-3,500

STŘECHA  
1: 250

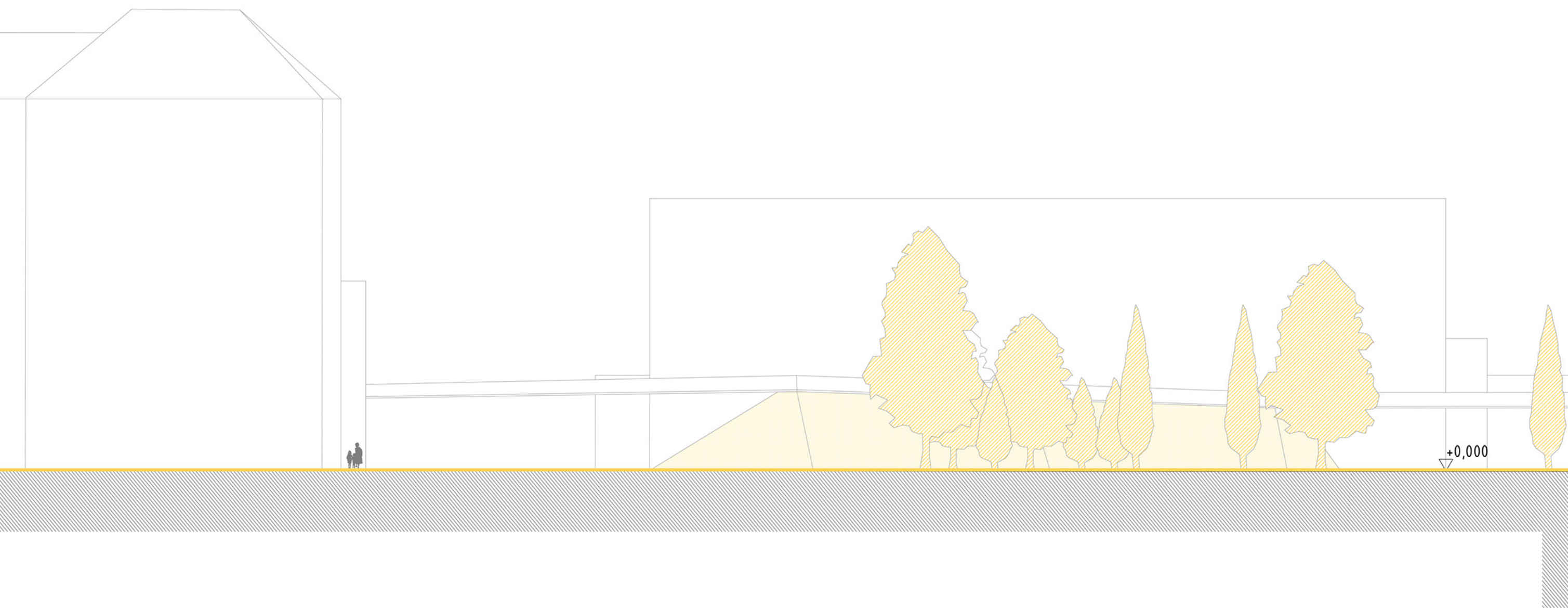
DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ

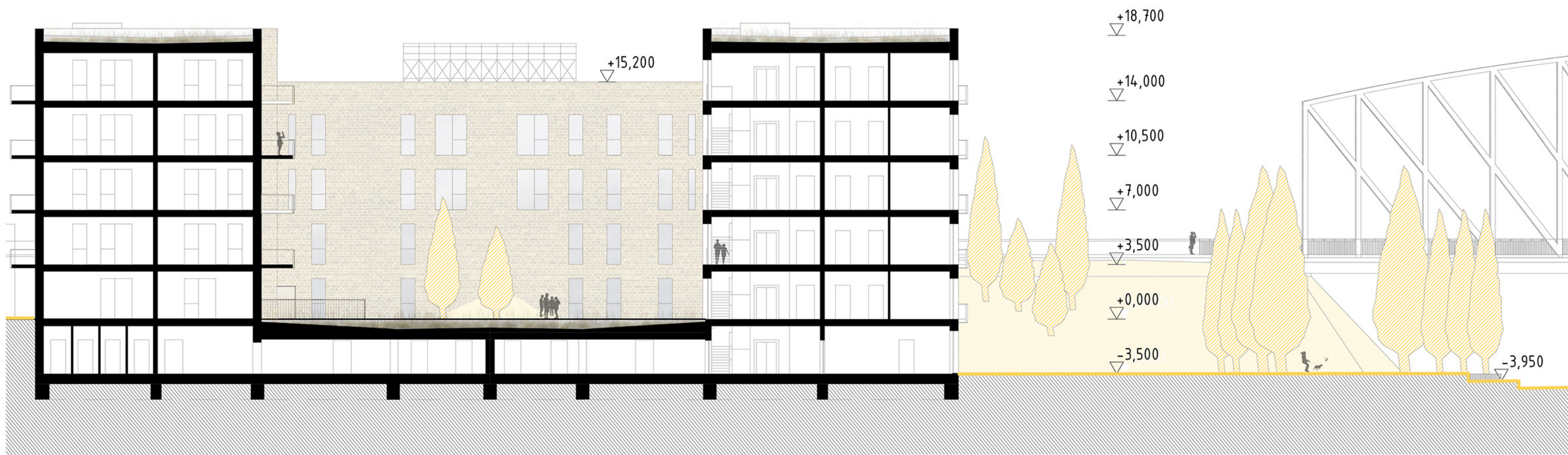
35





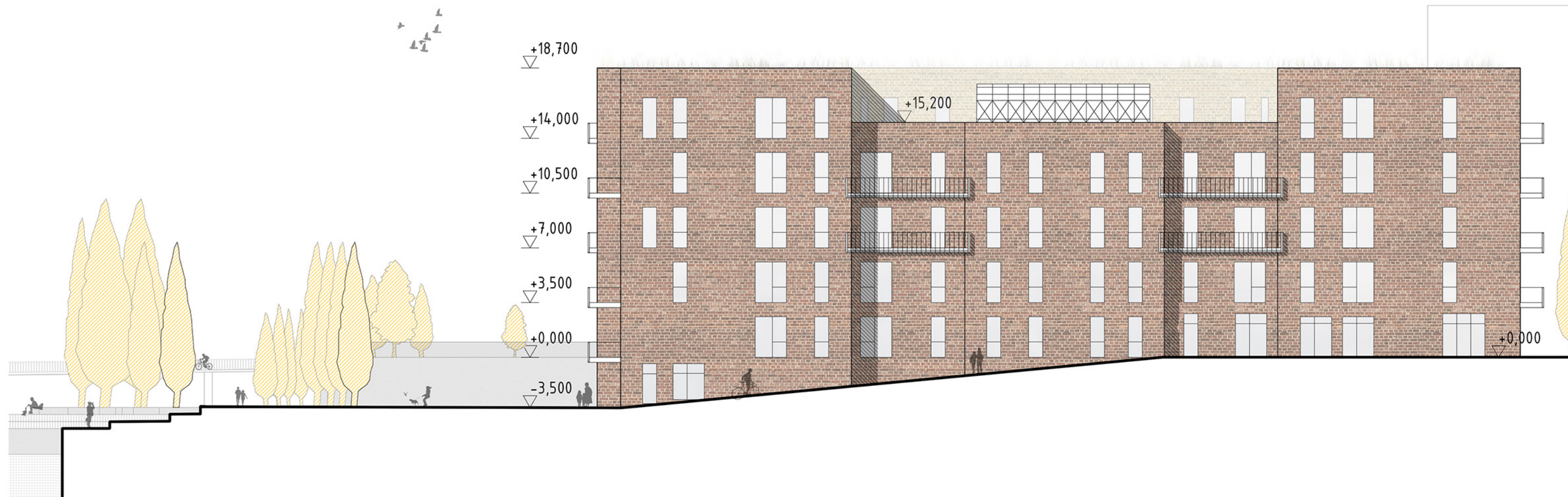
ŘEZ A - A' | DIPLOMOVÁ PRÁCE  
1: 250 | MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
37







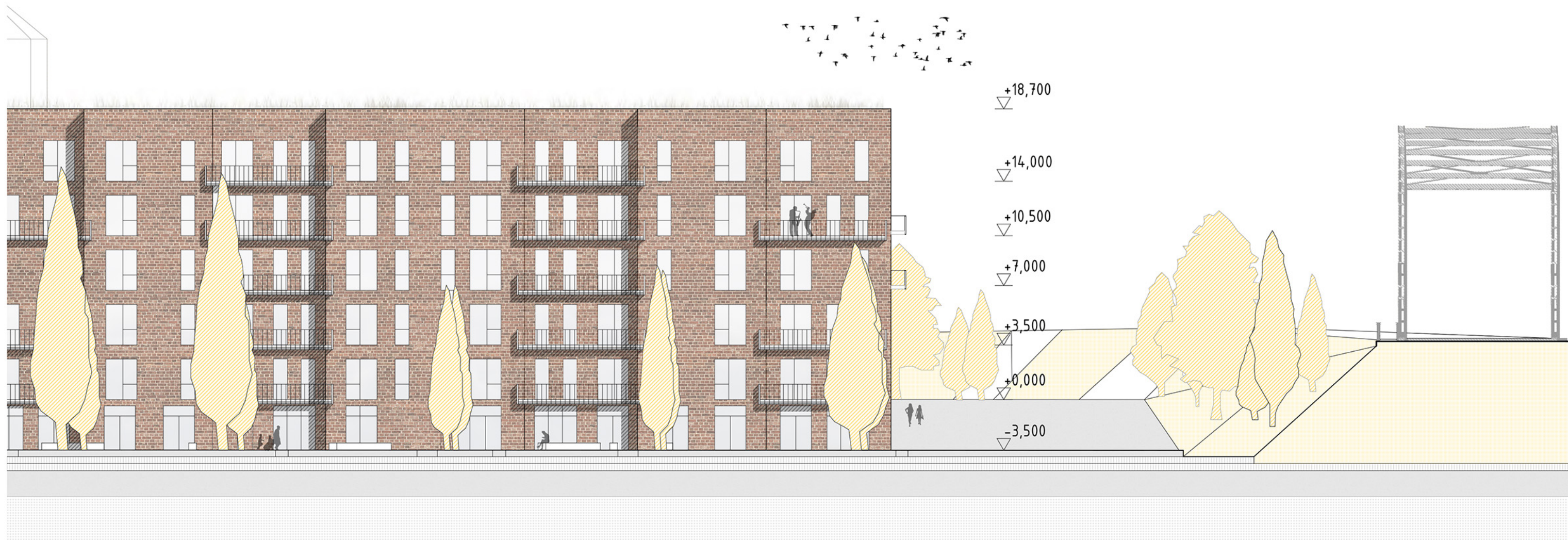




SEVERNÍ POHLED  
1: 250

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
41









VIZUALIZACE

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
45



















VIZUALIZACE  
mezoneť

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
53





VIZUALIZACE  
mezonet

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
55





KONSTRUKČNÍ ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1 Identifikace stavby

Název stavby: Obytný blok s obchodním parterem

Kraj: Hl. město Praha

Obec: Praha

Číslo parcely: 566/1

Katastrální území: Smíchov (hl. město Praha) 729051

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Adresa: Strakonická, Praha 5 – Smíchov, 155 00

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno, Příjmení: Michaela Hedrlínová

Adresa: Rajmonova 1198, Praha 8, 18200

Instituce: FSv ČVUT A+S

Adresa: Thákurova 7/2077, 16629 Praha 6

### A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECH. A TECHNOL. ZAŘÍZENÍ

Stavba je pojata jako jeden celek bez dalšího členění na stavební objekty a provozní soubory.

### A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Jako vstupní podklady posloužily informace o parcele získané z katastru nemovitostí, prohlídka místa a vlastní fotodokumentace.

### A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ

#### a) Rozsah řešeného území

Areál sportovního využití – Erpet golf centrum a fotbalové hřiště SK Smíchov, který se rozkládá od železničního mostu až k ulici U Královské louky, ze západní strany vymezen ulicí Strakonická.

#### b) Dosavadní využití a zastavěnost území:

Sportovní areál – venkovní fotbalové hřiště, vnitřní golfová hala

#### c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Řešené území se nachází v památkové rezervaci hl. města Prahy. Část této oblasti se nachází v aktivním záplavovém území. Záplavové území je průtočné a protipovodňová opatření jsou zajišťována individuálně. Například mobilními protipovodňovými bariérami. S touto skutečností (záplavové území) je v návrhu počítáno a je vytvořena náplavka výškově oddělena (3,5 m) od obytných jednotek.

#### d) Údaje o odtokových poměrech

Urbanistickým návrhem protéká Vltava v těsné blízkosti řešeného pozemku.

#### e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, funkce a náplň stavby nenaruší dané území, cílem je zkvalitnění a vhodné využití dané parcely pro obyvatelstvo.

#### f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Na pozemku navrhují bytový dům s doplňující funkcí občanské vybavenosti.

#### g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není předmětem diplomové práce.

#### h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Není předmětem diplomové práce.

#### i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není předmětem diplomové práce.

#### j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Parcela č. 566/1, při výstavbě dojde k dotčení pozemků 561, 562, 563, 567/1, 5042/1, 5042/2, 5042/4,

### A.5 ÚDAJE O STAVBĚ

#### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba

#### b) Účel užívání stavby

Bytový dům s komercí v přízemí a 1. podzemním podlaží

#### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

#### d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Tato stavba nevykazuje žádnou ochranu, jedná se o novostavbu.

#### e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecně technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba i její části jsou navrženy tak, aby zajišťovaly bezbariérové užívání po celou dobu její existence.

#### f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není předmětem diplomové práce.

#### g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Není předmětem diplomové práce.

#### h) Navrhované kapacity stavby

Celková plocha řešeného území: 27 846 m<sup>2</sup>.

Zastavěná plocha řešeného objektu: 4 200 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor objektu: 50 100 m<sup>2</sup>

Počet nadzemních podlaží: 5

Počet podzemních podlaží: 1

Počet garážových stání: 135 (4 invalidní stání)

Funkční jednotky

Objekt je rozdělen do několika funkčních částí – v podzemní části se nachází parkování a komerční jednotky a kavárna v severovýchodní části objektu, v prvním nadzemním podlaží komerční plochy a posilovna pro rezidenty a byty, ve druhém nadzemním podlaží v severní části jogové studio a dále už jen byty.

Počet uživatelů

Kavárna 30 osob (+ 2 zaměstnanci), posilovna pro rezidenty/jogové studio cca 40 osob (+ 3 zaměstnanci)

Počet bytů 118 = 308 obyvatel

i) Základní bilance stavby

Není předmětem diplomové práce.

j) Základní předpoklady výstavby

Stavba má všechny základní předpoklady pro úspěšné provedení.

k) Orientační náklady staveb

Není předmětem diplomové práce.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Území se nachází v centru Prahy. Na východě od zástavby protéká řeka Vltava, ke které se svažuje terén. Ze severní strany je pozemek lemován železničním mostem a ze západní strany je lemován současnou uliční čarou.

V současnosti je parcela využívána jako sportovní centrum.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

Byla provedena obhlídka pozemku, zaměřené na vztahy terénu a okolních budov k řešenému pozemku. Zároveň také proběhla fotografická dokumentace stávajícího stavu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Toto území se z části nachází v záplavové oblasti. Záplavové území je průtočné a protipovodňová opatření jsou zajišťována individuálně.

d) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba svou výškou bodově nepřesahuje okolní stavby, její funkce nebude negativně ovlivňovat dané území. Při realizaci stavby je nutno v maximální míře chránit okolí od vlivu stavby, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity. Odtoky jsou řešeny v rámci parcely a navrženy tak, aby docházelo k plynulému odtékání vody.

e) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Před zahájením stavebních prací na jednotlivých objektech je nutné zajistit vybudování přístupových komunikací a provést rozvody sítí technické infrastruktury. Lokalita je dopravně napojena z ulice Strakonická. Nové komunikace jsou vybudované kolmo na ulici Strakonická, kde je vybudován obousměrný vjezd do podzemních garáží. Dopravním řešením je obousměrný provoz na komunikacích s podélným a příčným parkováním podél silnic.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před začátkem stavby bude provedena demolice současných elektrických stanic, které budou přesunuty na vhodnější místa. Současná zeleň bude zachována hlavně podél řeky.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Parcela má funkci stavebního pozemku a neplní funkci lesa ani není zemědělsky cennou půdou.

### B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

#### B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Náplň polyfunkční budovy je převážně bytová funkce s komercí, kavárnou a posilovnou pro rezidenty a jógovým studiem pro veřejnost v parteru.

V 1.PP se nachází společné podzemní garáže s kapacitou pro 135 parkovacích stání včetně 4 stání invalidních.

Bytová část obsahuje 117 bytových jednotek velikosti od 1+kk po 5+1.

Počet funkčních jednotek a jejich velikosti

Výčet bytového domu

Byty blok A

1. NP: (1+kk) 50 m<sup>2</sup>, (atelier) 54 m<sup>2</sup>, (2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2+kk) 103 m<sup>2</sup>, (2+kk) 88 m<sup>2</sup>, (2+kk) 103 m<sup>2</sup> (4+kk) 206 m<sup>2</sup>, (4+kk) 198 m<sup>2</sup>, (4+kk) 103 m<sup>2</sup>

2. NP: (2 x 1+kk) 54 m<sup>2</sup>, (2x atelier) 54 m<sup>2</sup>, (2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2x 4+kk) 206 m<sup>2</sup>, (2x 4+kk) 198 m<sup>2</sup>, (5+kk) 220 m<sup>2</sup>

3. NP: (2 x 1+kk) 54 m<sup>2</sup>, (2x atelier) 54 m<sup>2</sup>, (2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (4+kk) 206 m<sup>2</sup>, (2x 3+kk) 153 m<sup>2</sup>, (2x 4+kk) 198 m<sup>2</sup>

4. NP: (2 x 1+kk) 54 m<sup>2</sup>, (2x atelier) 54 m<sup>2</sup>, (2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2x 3+kk) 153 m<sup>2</sup>, (2x 4+kk) 206 m<sup>2</sup>, (5+kk) 220 m<sup>2</sup>, (2x 4+kk) 198 m<sup>2</sup>

5. NP: (2 x 1+kk) 54 m<sup>2</sup>, (2x atelier) 54 m<sup>2</sup>, (2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2+kk) 103 m<sup>2</sup>, (2x 4+kk) 198 m<sup>2</sup>

Byty blok B

1. NP: (3x2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2+kk) 102 m<sup>2</sup>, (2+kk) 65 m<sup>2</sup>, (3+kk) 153 m<sup>2</sup>, (3x4+kk) 198 m<sup>2</sup>, (2x4+kk) 206 m<sup>2</sup>

2. NP: (4x 1+kk) 54 m<sup>2</sup>, (2x2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2+kk) 80 m<sup>2</sup>, (3+kk) 150 m<sup>2</sup>, (2x3+kk) 153 m<sup>2</sup>, (4+kk) 198 m<sup>2</sup>, (2x4+kk) 206 m<sup>2</sup>, (2x4+kk) 198 m<sup>2</sup>

3. NP: (4x 1+kk) 54 m<sup>2</sup>, (2x2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2+kk) 80 m<sup>2</sup>, (3+kk) 150 m<sup>2</sup>, (2x3+kk) 153 m<sup>2</sup>, (4+kk) 198 m<sup>2</sup>, (2x4+kk) 206 m<sup>2</sup>, (2x4+kk) 198 m<sup>2</sup>

4. NP: (4x 1+kk) 54 m<sup>2</sup>, (2x2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2+kk) 80 m<sup>2</sup>, (3+kk) 150 m<sup>2</sup>, (2x3+kk) 153 m<sup>2</sup>, (4+kk) 198 m<sup>2</sup>, (2x4+kk) 206 m<sup>2</sup>, (2x4+kk) 198 m<sup>2</sup>

5. NP: (4x 1+kk) 54 m<sup>2</sup>, (2x2+kk) 104 m<sup>2</sup>, (2+kk) 80 m<sup>2</sup>, (3+kk) 150 m<sup>2</sup>, (2x3+kk) 153 m<sup>2</sup>, (4+kk) 198 m<sup>2</sup>, (2x2+kk) 103 m<sup>2</sup>, (2x4+kk) 198 m<sup>2</sup>

Kavárna

Plocha: 100 m<sup>2</sup>

Počet uživatelů: 30

Kapacita hygienického zázemí: muži – 1 WC, 2 pisoár, ženy – 2 WC, 1 společné WC pro zaměstnance

Posilovna a jogové studio

Plocha: 440 m<sup>2</sup>

Počet uživatelů: 40

Kapacita hygienického zázemí: muži – 4 WC, 4 sprchy, ženy – 4 WC, 4 sprchy, 2 společné WC pro zaměstnance

Komerce

V každé komerční části je navrženo zázemí pro zaměstnance s 1 společným WC a úklidovou místností.

## B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ:

Novostavba polyfunkčního v předpolí železničního mostu.

Jedná se o blokovou zástavbu tvaru U rozdělenou na dvě nadzemní části se společnými podzemními garážemi. Náplavka na východní straně je oddělená výškou jednoho podlaží od vnitrobloku pro rezidenty. Ve vnitrobloku vzniká soukromý prostor pro rezidenty objektu. Ten je s náplavkou propojen pobytovými schody, které dělí blok na dvě U a umožňují průchod mezi úrovní náplavky a vnitrobloku. V Parteru bloku A jsou v úrovni náplavky umístěny komerční jednotky spolu s kavárnou. Další komerční jednotky se nacházejí na nárožích objektu v 1. NP. Od 1.NP se v objektu nacházejí byty. Hlavní vstupy do objektů jsou umístěny po obvodě bloku navazující na hlavní pěší proudy. Vstup do kavárny je umístěn přímo z náplavky z východní strany. Vstup do posilovny je ze severní strany objektu. Další důležitou pěší osou jsou spojující průchody z vnitrobloku na hlavní pěší osy sousedních objektů navržených v urbanistické části. Půdorysně objekt navazuje na okolní urbanismus a je vymezen silnicí Strakonická ze západu, železničním mostem ze severu a řekou Vltavou a ustupujícím terénem z východu. Tvar objektu reaguje na urbanistické principy a světové strany. Blok má dvě části o základních pěti podlažích v návaznosti na okolní objekty. Výška severního bloku je ovlivněna nelukrativní polohou na sever a ustupuje o jedno podlaží na čtyři nadzemní podlaží. Střecha je využita jako terasa pro rezidenty s výhledem na železniční most a Pražský hrad. Součástí terasy je také skleník, který je výhradně pro potřeby uživatelů. Střecha polyfunkčního domu je řešena jako plochá extenzivní zelená střecha.

## B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Nejedná se o technologický objekt. Provozní řešení a technologie výroby není dokladováno, protože se zde nachází pouze nevýrobní prostory.

## B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba polyfunkčního domu je navržena tak, aby byla vhodná pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a je tedy bezbariérová dle vyhlášky 398/2009 sb. Vstup do objektů je bezbariérový. Rozdíly u vnějších a vnitřních komunikací nesmí být vyšší než 20mm. Šikmá rampa musí být široká nejméně 1300 mm a její podélný sklon smí být nejvýše v poměru 1:12. Před vstupem do budov je vodorovná plocha, při otevírání dveří ven nejméně 1500mm x 2000 mm. Samotné vstupní dveře mají šířku 1100 mm a všechny potřebné úpravy, včetně madla, transparentního pruhu sníženého umístění zvonkového tabla a další. Výtahy jsou navrženy jako bezbariérové o velikosti kabiny 1400 x 1100 mm. Před výtahem je vždy s rezervou splněn manipulační prostor 1200 x 1500 mm. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace jsou v podzemních garážích navrženy 4 vyhrazená stání o rozměrech 3500 x 5000 mm.

## B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických

zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce. Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

## B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

### a) Stavební řešení

Objekt je navržen z železobetonových monolitických konstrukcí. V podzemním podlaží je konstrukční systém tvořen sloupy a obvodovými nosnými stěnami. Od prvního nadzemního podlaží je nad sloupy vytvořen stěnový systém procházející všemi podlažními. Celá stavba je ztužena železobetonovými jádry s výtahy, schodišti a instalačními šachtami. Stropní desky jsou tvořeny železobetonovými lokálně podepřenými deskami. Objekt je založen na betonových pasech. Zastřešení je řešeno plochou nepochozí zelenou střechou.

### b) Konstrukční a materiálové řešení

#### b.1) Zemní práce

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí. Vlastní zemní práce budou zahájeny skryvkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně budou provedeny výkopy pro podsklepenou část a rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

#### b.2) Založení

Založení stavby bude provedeno pod sloupy betonovými pasy a pod obvodovými stěnami betonovými pasy. Na všechny konstrukce je použit beton třídy C30/37, ocel B500B. Železo-betonová monolitická konstrukce spodní stavby bude opatřena hydroizolací a tepelnou izolací XPS, zajišťující nejen její zateplení ale i ochranu hydroizolace před jejím poškozením. Založení stavby a použité materiály musí vycházet z provedených průzkumů s ohledem na radonové riziko a typ podloží. Výkopy budou zasypány štěrkem a opatřeny drenážním potrubím.

#### b.3) Hutněné násypy

Pro zhutněné násypy bude použit vhodný materiál (např. vhodná zemina z výkopů, štěrkopísek, stavební recyklát apod.). Násypy budou hutněny po vrstvách tl. cca 0,3 m.

#### b.4) Svislé konstrukce

##### b.4.1) Obvodový plášť

Obvodové stěny suterénu jsou ze železobetonu tloušťky 300 mm. Fasáda je řešena z lícových cihel s tepelnou izolací a odvětrávanou mezerou.

##### b.4.2) Vnitřní nosné konstrukce

Vnitřní nosnou konstrukci tvoří v garážích železobetonové stěny o tloušťce 300 mm a železobetonové sloupy 400x600 mm. V prvním nadzemním podlaží jsou železobetonové nosné stěny tloušťky 250 mm navrženy s ohledem na návaznost na sloupy.

#### b.4.3) Příčky

jsou tvořeny pórobetonovými tvárnicemi tl. 150mm. Pro vedení instalačních rozvodů mimo instalační šachty budou zbudovány sádkartonové předstěny a doplněny akustickou izolací.

#### b.5) Vodorovné konstrukce

##### b.5.1) Stropy

Stropy v suterénu tvoří lokálně podepřené obousměrně pnuté železobetonové monolitické desky o tloušťce 300 mm. Od prvního nadzemního podlaží jsou desky jednosměrně pnuté. Lodžie jsou vykonzolované a pomocí isonosníků připojené k jednosměrně pnutým deskám uložených na nosných stěnách aby nedocházelo k tepelným mostům.

##### b.5.2) Podlahy

Podrobné řešení skladeb podlah je popsáno na výkresech v konstrukční části.

##### b.5.3) Střechy

Střecha je na všech částech objektu provedena jako plochá s minimálním sklonem 3%. Odvodnění bude provedeno vnitřními svody vedenými instalačními šachtami. Jednotlivé skladby střešních souvrství jsou popsány v konstrukčních výkresech. Jsou použity dva typy střech: vegetační a pochozí s roštem pro terasu. Oplechování je navrženo z pozinkovaného plechu antracitové barvy.

#### b.6) Schodiště a rampy

##### b.6.1) Hlavní schodiště

Hlavní domovní schodiště probíhá současně s výtahem od garáží po střešní podlaží. Schodiště je dvouramenné s obdélníkovými mezipodestami. Mezipodesta je uložena do nosných stěn. Ramena schodiště jsou prefabrikovaná. Konstrukčně jsou ramena řešena jako dvě totožné jednosměrně pnuté desky uložené na podestách.

##### b.6.2) Rampa - bytový dům nemá v řešení zahrnutou rampu

##### b.7) Osobní výtah

Výtah je umístěn vedle hlavního schodiště a je vybaven dvojitými automaticky otevíranými dveřmi, které poskytují světlý průchod 900 mm. Kabina má dále standardní úpravu pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace - sklopné sedátko, snadno dosažitelný ovládací panel se zvukovou a světelnou signalizací stropní osvětlení, zrcadlovou plochu na postranní stěně, spodní mantinely pro bezpečný odstup invalidního vozíku.

##### b.8) Výplně otvorů

Okenní otvory jsou vyplněny okny s hliníkovým rámem v antracitové barvě od firmy Schueco s izolačním trojsklem. Jsou řešena jako francouzská a jsou opatřena bezpečnostním ocelovým zábradlím, které je bodově připevněno nerezovými trny k rámu okna.

Všechny vnitřní dveře budou dřevěné s dřevěnými obložkami či prosklené výšky 2100mm. Pro důsledné provětrání místností budou opatřeny ve spodní části větrací mřížkou. Vstupní dveře do objektu budou celoskleněné.

##### b.9) Úprava povrchů

##### b.9.1) Vnější fasáda

Vnější fasáda je řešena z lícových cihel firmy Klinker v barvě Opus, s tepelnou izolací s provětrávanou mezerou, upevněnými kotvy v každé třetí ložné spáře s kombinovanou příchytkou izolace k ŽB stěně.

##### b.9.2) Vnitřní povrchy

Vnitřní povrchy stěn budou opatřeny betonovou stěrkou. V koupelnách a WC se uvažují obklady se spárami rovnoběžně se stěnami. Dlažba se provede do výšky 2400 mm, v kuchyních v pásu mezi linkou a horními skříňkami pak 600 mm. Podlahy bytů jsou provedeny jako těžké plovoucí. Na horním povrchu ŽB desky je pokladena kročejová izolace Isover T-N. Dále je uložena systémová deska Dekperimeter pro uložení podlahového vytápění. Deska je zalita monolitickou vrstvou betonové mazaniny vyztužené kari sítí. Podél obvodu podlahy v místnosti musí být umístěn dilatační prvek.

Tloušťka dilatačního obvodového prvku může být z důvodů menších rozdílů teploty užší než u střešního pláště a to zhruba 20 mm. Nášlapnou vrstvu v obytných místnostech tvoří Quick-Step Eligna Laminát na separační podložce. V prostorách koupelen a technické místnosti je nášlapnou vrstvou keramická dlažba umístěna na flexibilním lepidle. V komerčních prostorách a ve společných prostorách bytového domu jsou použity odolnější typy nášlapných vrstev - např. keramická dlažba. V garáži je jezdovou vrstvou cementový potěr. Pochozí terasa ve 4.NP bude z dřevěného roštu na rektifikovatelných podložkách. Stropy budou řešeny podhledy jako sádkartonové zavěšené desky na systémovém roštu.

##### b.10) Společné prostory a domovní vybavenost

Ve vstupní hale za hlavním vstupem do objektu se nacházejí poštovní schránky, je odtud také vstup na schodiště a k výtahu. V přízemí jsou dále úklidové místnosti a místnost pro odpad. V některých vchodech jsou kočárkárny umístěny v 1.NP, v některých v 1.PP. Technické místnosti, garáže a sklepy jsou situovány v suterénu.

#### c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

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

#### a) Technické řešení

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, topení, vzduchotechniky, slaboproudých a silnoproudých elektroinstalací. Řešení technických a technologických zařízení je podrobně popsáno v části TZB (technického zařízení budov).

### B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Jedná se o novostavbu stavebního objektu. Objekt je navržen celkem o 6 podlažích, z toho je 1 podzemní podlaží a 5 nadzemní podlaží. V 1. PP jsou navrženy technické místnosti, sklady, a podzemní parkoviště. V severovýchodní části objektu pak komerční jednotky v úrovni náplavky. V 1.NP jsou navrženy vstupní prostory, komerční prostory, posilovna pro rezidenty s jógovým studiem v 2. NP a byty. Od 2.NP jsou navrženy byty. Objekt je rozdělen na jednotlivé požární úseky dle platných předpisů. Jednotlivé úseky jsou odděleny vnitřními požárně dělícími stěnami a požárními stropy. Všechny konstrukce jsou provedeny tak, aby odolávaly požáru. Samostatné požární úseky tvoří CHÚC, instalační a výtahové šachty, technické místnosti, toalety, sklady, komerční a bytové prostory. Objekt má devět chráněných únikových cest typu A, které umožňují únik v 1.NP na volné prostranství. Chráněné únikové cesty a schodiště jsou přirozeně větrány s případným nuceným odtahem při požáru. Rozvody VZT musí být opatřeny protipožárními klapkami. Instalační šachty musí ošetřeny proti případnému šíření požáru. Příjezdová cesta pro případný zásah požárních vozidel je umožněna, požární hydranty jsou umístěny v komunikaci na ulici Strakonická a jsou ve vyhovující vzdálenosti do 200m od objektu. Požární úseky, požární riziko a stupeň požární bezpečnosti nebyly v rámci diplomové práce řešeny podrobněji.

## B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Navrhovaný objekt splňuje požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu a zákona 406/2009 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a energetické vlastnosti stavby dle vyhlášky č. 78/2016 Sb..

Viz energetický štítek budovy.

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

Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

## B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží vyžaduje realizace stavby v případě zjištěného středního radonového indexu ochranná opatření stavebního objektu. Jako ochrana proti pronikání radonu do objektů je navržena hydroizolace z asfaltových pásů. Bude-li radonovým průzkumem zjištěn vyšší radonový index, bude nutné ještě ochranu přehodnotit.

### b) Ochrana před hlukem

Stavba bytového domu tvoří několik bytových jednotek, které splňují požadavky normy ČSN 73 0532 z hlediska vzduchové neprůzvučnosti a stavební normované hladiny akustického tlaku. K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah jsou dodrženy zásady na skladbu podlah. Použita byla kročejová izolace v tloušťce 30 mm, která zajišťuje dostatečnou ochranu před kročejovým hlukem. Zvukoizolační podložka musí zcela oddělovat roznášecí vrstvu od nosné desky i okolních obvodových stěn. K tomu se užijí okrajové pásy z minerální vlny tl. 20 mm. Tyto pásy se u obvodových stěn překryjí pouze lištou, případně uzavřou vrstvou trvale plastického tmelu. Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem k stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Odpadní potrubí budou v kritických místech opatřena zvukovou izolací. Stejně tak musí být pružně uloženy zařizovací předměty v koupelnách, především pak vany. Potrubní rozvodů vody a odpadů je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit pěnovou potrubní izolací tl. min. 15 mm. Navrhované materiály pro tuto stavbu budou zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci a rovněž hliníková okna s trojskly.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na veřejnou technickou infrastrukturu, která vede západně od objektu ulicí Strakonická.

Podrobněji řešeno v části TZB.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### a) Popis dopravního řešení

Území je velmi dobře dopravně dostupné automobilovou i hromadnou dopravou. Na západní straně jsou zastávky tramvaje Plzeňka a zastávka metra, autobusů a vlaků Smíchovské nádraží. Z východní strany je na Císařské louce umístěna zastávka přívozu. Podél komunikací jsou navržena podélná a příčná parkovací stání.

### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Lokalita je dopravně napojena z ulice Strakonická. Bude vybudována nová komunikace kolmo na ulici Strakonickou, která bude obsluhovat nový objekt a vést zpět do téže ulice u železničního mostu.

### c) Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena v rámci projektu formou podzemní garáže a doplněna o nadzemní parkovací stání v přilehlých komunikacích a u výjezdů. V podzemních garážích je navrženo 135 parkovacích stání, z nich 4 určené pro invalidy.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### a) Terénní úpravy

Kolem objektu z východní strany bude vytvořena nova náplavka po celé délce řešeného území.

Okolo objektu budou provedeny zpevněné plochy z betonové dlažby. Zbytek ploch bude zatravněn, částečně budou vysázeny nové vegetační prvky.

### b) Použité vegetační prvky

Na pozemku bude provedena výsadba listnatých stromů dle návrhu výkresu situace. Bude částečně zachována stávající zeleň okolo řeky v úrovni náplavky, především vzrostlé topoly.

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

Nepředpokládá se, že by stavba měla negativní vliv na životní prostředí. Na stavbu budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Po skončení stavby bude staveniště a jeho okolí uvedeno do původního stavu v souladu s městskou zástavbou. V objektu se nenachází žádný zdroj, který by nedovoleně znečišťoval ovzduší, vodstvo ani zem škodlivinami. Vznikající odpady budou likvidovány na příslušných skládkách odpadů. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby co nejvíce omezily nepříznivé vlivy prašnosti a hluku na své okolí.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Energie a voda budou odebírány z odběrných míst pro budoucí objekt. Pro měření odběrů pro potřeby stavby bude zažádáno o provizorní elektroměr a vodoměr.

### b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno v rámci dokumentace osazení stavby na pozemek. Nebude docházet k odtoku povrchových vod na sousední pozemky ani na zpevněné komunikace.

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

Bude provedeno z ulice Strakonická.

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

Pro realizaci ani skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků.

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

Krátkodobé zábory staveniště budou v místech kontaktu s veřejným prostorem vymezeny přenosnými zábranami, přechodným dopravním značením nebo jiným náležitým způsobem. Staveniště bude oploceno s využitím systému dočasného oplocení. Tím bude zamezeno možnosti zranění a ohrožení zdraví nepovolané veřejnosti.

### f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé): Stavba nevyžaduje zábory mimo pozemek investora.

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

Produkty ze stavební činnosti budou likvidovány řádným způsobem. Nevznikají žádné nebezpečné odpady.

### h) Zemní práce

Zemina z výkopových prací bude opět použita pro terénní úpravy a vyrovnání menších svahů.

### i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Všechny dopady na životní prostředí při výstavbě budou krátkodobé a budou ukončeny s ohledem na ukončení stavební činnosti.

### j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zákonný rámec je dán Zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. a zákonem č. 309/2006 Sb.

### k) Úpravy pro bezbariérová řešení

Nejsou vyžadovány

### l) Dopravně inženýrská opatření

Nejsou vyžadovány.

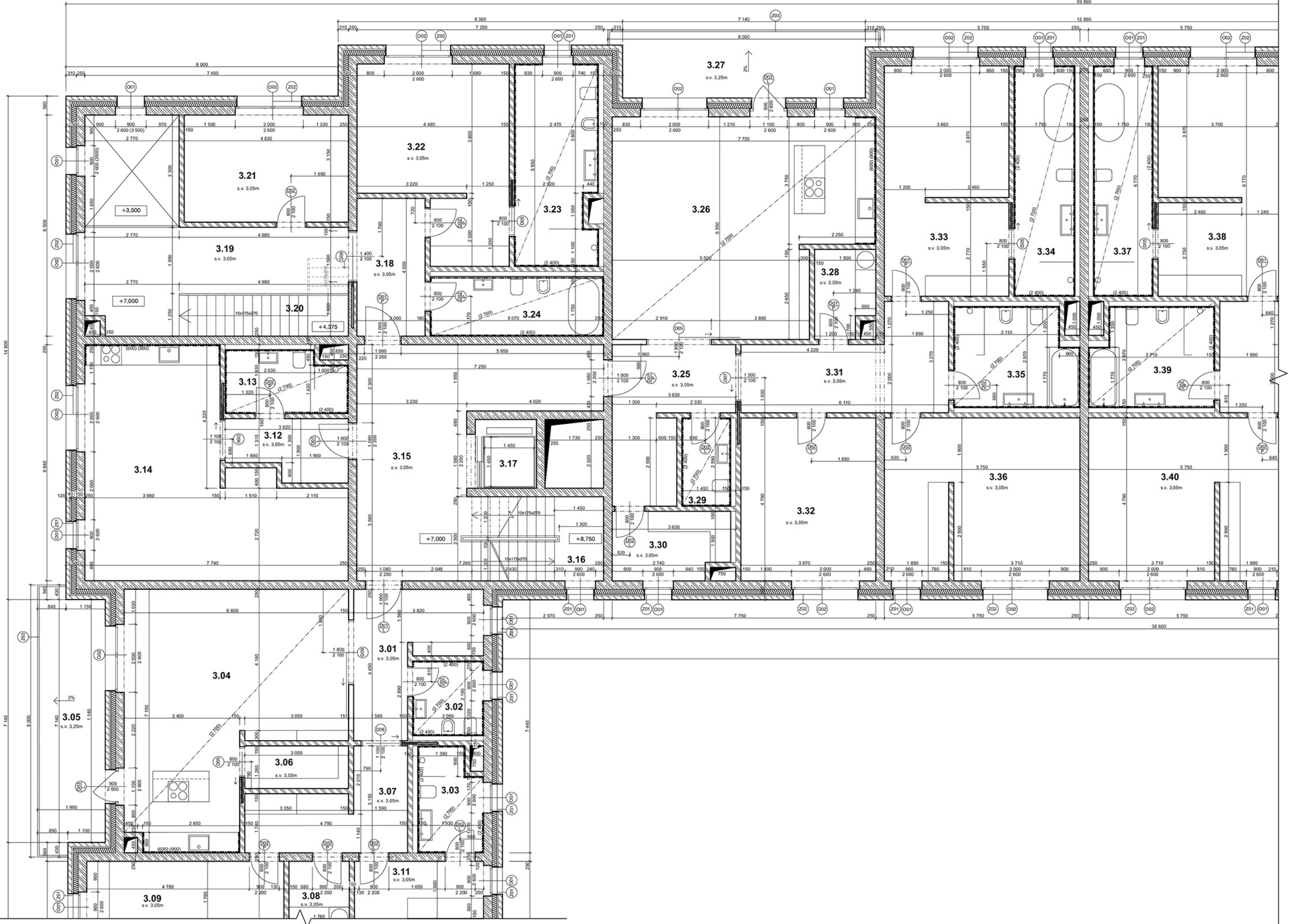
### m) Speciální podmínky po provádění

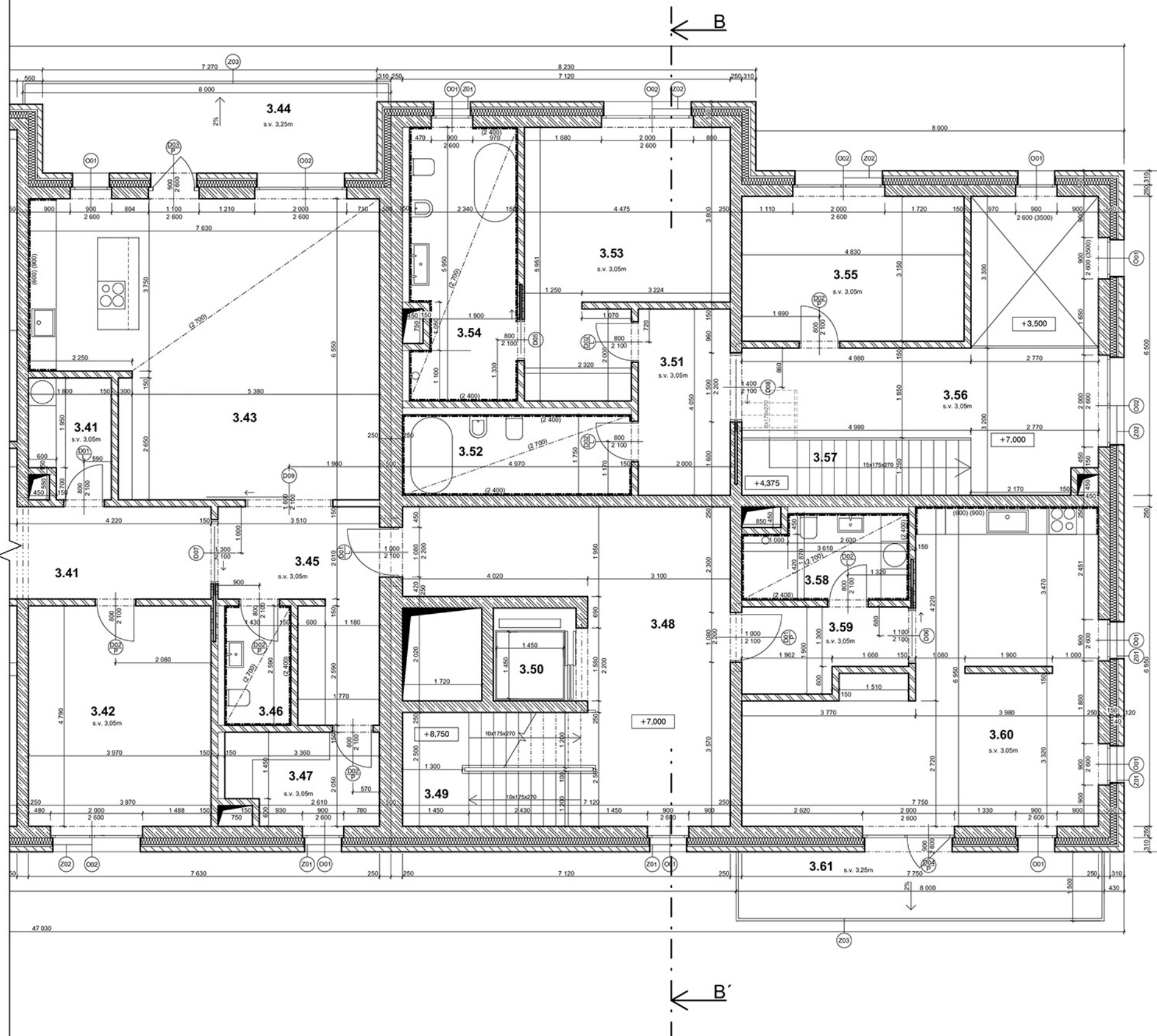
Nejsou vyžadovány speciální podmínky.

### n) Postup výstavby

Není předmětem diplomové práce.



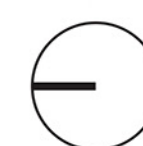




Č.	MÍSTNOST	PLOCHA (m2)	PODLAHA	STROP	STĚNY	POZNÁMKY	
3.01	VSTUPNÍ CHODBA	11,36	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.02	KOUPELNA	4,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.03	KOUPELNA	5,59	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.04	OBÝVACÍ POKOJ + KK	40,19	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	SKO POHLED	BET. EPOXID. STĚRKA/KERAM. OKLAD	KERAM. OKLAD ZA KUCH. LINKOU	
3.05	LOUŽÍ	15,23	BETONOVÁ DLAŽBA	CHELNÝ OKLAD	CHELNÝ OKLAD	OCELOVÉ ZÁBRADLÍ v. 1 000mm	
3.06	SPÍŽ	3,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.07	CHODBA	10,46	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.08	KOMORA	3,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.09	DĚTSKÝ POKOJ	32,33	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.10	KOUPELNA	5,71	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.11	LOŽNICE	21,09	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.12	VSTUPNÍ CHODBA	5,86	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.13	KOUPELNA	6,34	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.14	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,74	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BET. EPOXID. STĚRKA/KERAM. OKLAD	KERAM. OKLAD ZA KUCH. LINKOU	
3.15	CHODBA	30,66	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.16	SCHODIŠTĚ	9,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.17	VÝTAH	3,64	-	-	-	-	
3.18	VSTUPNÍ CHODBA	8,12	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.19	CHODBA	18,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.20	POKOJ	6,21	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.21	DĚTSKÝ POKOJ	15,21	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.22	LOŽNICE	21,84	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.23	KOUPELNA	14,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.24	KOUPELNA	8,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.25	VSTUPNÍ CHODBA	12,41	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.26	OBÝVACÍ POKOJ + KK	44,42	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	SKO POHLED	BET. EPOXID. STĚRKA/KERAM. OKLAD	KERAM. OKLAD ZA KUCH. LINKOU	
3.27	LOUŽÍ	14,67	BETONOVÁ DLAŽBA	CHELNÝ OKLAD	CHELNÝ OKLAD	OCELOVÉ ZÁBRADLÍ v. 1 000mm	
3.28	KOMORA	4,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.29	KOUPELNA	4,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.30	SATNA	6,95	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.31	CHODBA	14,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.32	PRACOVNA	19,00	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.33	LOŽNICE	24,45	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.34	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.35	KOUPELNA	10,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.36	DĚTSKÝ POKOJ	27,12	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.37	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.38	LOŽNICE	24,72	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.39	KOUPELNA	10,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.40	DĚTSKÝ POKOJ	27,12	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.41	CHODBA	14,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.41	CHODBA	14,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.41	KOMORA	4,34	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.42	PRACOVNA	19,01	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.43	OBÝVACÍ POKOJ + KK	44,42	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	SKO POHLED	BET. EPOXID. STĚRKA/KERAM. OKLAD	KERAM. OKLAD ZA KUCH. LINKOU	
3.44	LOUŽÍ	14,67	BETONOVÁ DLAŽBA	CHELNÝ OKLAD	CHELNÝ OKLAD	OCELOVÉ ZÁBRADLÍ v. 1 000mm	
3.45	VSTUPNÍ CHODBA	11,82	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.46	KOUPELNA	4,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.47	SATNA	6,43	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.48	CHODBA	20,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.49	SCHODIŠTĚ	9,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.50	VÝTAH	3,64	-	-	-	-	
3.51	CHODBA	8,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.52	KOUPELNA	8,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.53	LOŽNICE	21,84	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.54	CHODBA	14,24	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.55	DĚTSKÝ POKOJ	15,22	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	PODLAHOVÁ LÍŠTA SKLOVÁ v. 55mm	
3.56	CHODBA	18,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.57	SCHODIŠTĚ	6,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.58	KOUPELNA	6,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	SKO POHLED	KERAM. OKLAD/BET. EPOXID. STĚRKA	OKLAD v. 2 400mm / OMÍTKA	
3.59	CHODBA	5,87	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BETONOVÁ EPOXID. STĚRKA	KERAM. SKL. v. 70mm	
3.60	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,80	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	VÁPENNÁ OMÍTKA	BET. EPOXID. STĚRKA/KERAM. OKLAD	KERAM. OKLAD ZA KUCH. LINKOU	
3.61	LOUŽÍ	12,00	BETONOVÁ DLAŽBA	CHELNÝ OKLAD	CHELNÝ OKLAD	OCELOVÉ ZÁBRADLÍ v. 1 000mm	
		928,91 m²					

LEGENDA MATERIÁLŮ

- PŘÍČKA YTONG P2-500, tl. 150 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE, tl. 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE, tl. 150 mm.
- LÍCOVÁ CIHLA TERCA KLINKER OPUS, tl. 115 mm



KONSTRUKČNÍ PŮDORYS  
TYPICKÉ PODLAŽÍ  
1: 100

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
65



S1 POCHOZÍ/ POJÍZDNÁ PLOCHA NAD GARÁŽEMI

80 mm	BETONOVÁ/KAMENNÁ DLAŽBA 400x400 mm
150 mm	PODSYP - ŠTĚRKOVÉ LOŽE
0,1 mm	FILTRAČNÍ/SEPARAČNÍ VRSTVA FILTEK 500g/m <sup>2</sup>
20 mm	DRENÁŽNÍ VRSTVA - DRENÁŽNÍ ROHOŽ DEKDREN P 900
0,1 mm	SEPARAČNÍ VRSTVA FILTEK 500 g/m <sup>2</sup>
	HYDROIZOLACE DVOUVRSTVÁ
4 mm	- ASF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, S JEMNOZRNÝM POSYPEM
3 mm	- ASF. PÁS GLASTEK 30 STIXKER PLUS, S JEMNOZRNÝM POSYPEM
0,1 mm	SEPARAČNÍ VRSTVA FILTEK 500 g/m <sup>2</sup>
240 mm	TEPELNÁ IZOLACE XPS STYRODUS 5000 CS
0,1 mm	SEPARAČNÍ VRSTVA FILTEK 500 g/m <sup>2</sup>
4 mm	PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS DEKGLASS G200_S40
-	PENETRAČNÍ NÁTĚR - ONORM B 3615 ŽIVICNÝ NÁTĚR V
50 - 500 mm	SPÁDOVÁ VRSTVA - PERLIBETON, DILATAČE PO 6 m
300 mm	NOSNÁ ŠTROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
140 mm	TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100
15 mm	VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT

S2 POCHOZÍ PLOCHA NAD GARÁŽEMI

520 mm	INTENZIVNÍ MINERÁLNÍ SUBSTRÁT ACRE
100 mm	ISOVER INTENSE (VRSTVENA PO 50 mm SE SUBSTRÁTEM)
0,1 mm	FILTRAČNÍ/SEPARAČNÍ VRSTVA FILTEK 500g/m <sup>2</sup>
20 mm	DRENÁŽNÍ VRSTVA - DRENÁŽNÍ ROHOŽ DEKDREN S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU
0,1 mm	FILTRAČNÍ VRSTVA FILTEK 300 g/m <sup>2</sup>
	HYDROIZOLACE TRÍVRSTVÁ
5,3 mm	- ASF. PÁS ELASTEK 50 GARDEN, S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENŮ
4 mm	- ASF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, S JEMNOZRNÝM POSYPEM
3 mm	- ASF. PÁS GLASTEK 30 STIXKER PLUS, S JEMNOZRNÝM POSYPEM
240 mm	TEPELNÁ IZOLACE - 2x ISOVER EPS 200
4 mm	PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS DEKGLASS G200_S40
-	PENETRAČNÍ NÁTĚR - ONORM B 3615 ŽIVICNÝ NÁTĚR V
50 - 100 mm	SPÁDOVÁ VRSTVA - PERLIBETON, DILATAČE PO 6 m
300 mm	NOSNÁ ŠTROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
140 mm	TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100
15 mm	VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT










S3 POCHOZÍ/ POJÍZDNÁ PODLAHA V GARÁŽI

30 mm	POJEZDOVÁ VRSTVA - CEMENTOVÝ POTĚR
80 mm	ROZNAŠEČÍ VRSTVA - BET. MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4
0,1 mm	SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FOLIE
120 mm	TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 4000 CS PRO VYSOKÁ ZATÍŽENÍ
300 mm	ŽB DESKA
5 mm	ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
100 mm	PODKLADNÍ BETON Č 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150x150x6
100 mm	HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKEM

S4 POCHOZÍ PODLAHA V CHODBĚ BYTOVÉHO DOMU

10 mm	NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA
3 mm	LEPÍČÍ TMEL
50 mm	BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4
50 mm	DEKPERIMETER PV-NR 75 - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
30 mm	KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N, 1200X600 mm, TL. 30 mm
300 mm	NOSNÁ ŠTROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
15 mm	VNITRNÍ VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT

LEGENDA MATERIÁLŮ

	PŘÍČKA YTONG P2-500, tl. 150 mm
	ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE
	PODKLADNÍ BETON/ PROSTÝ BETON/ BET. MAZANINA
	XPS
	TEPELNÁ IZOLACE
	SPÁDOVÁ SILIKÁTOVÁ VRSTVA
	ŠTĚRKOVÉ LOŽE
	ZEMINA PŮVODNÍ
	ZEMINA NASYPANÁ

S5 POCHOZÍ PODLAHA V BYTĚ

10 mm	NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA / QUICK-STEP ELIGMA LAMINÁT
3 mm	PÁS Z PĚNĚNÉHO POLYETHYLENU S UZAVŘENOU BUNĚČNOU STRUKTUROU / LEPÍČÍ TMEL
0,2 mm	DEKSEPAR - SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FOLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH / -
50 mm	BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4
50 mm	DEKPERIMETER PV-NR 75 - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
30 mm	KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N, 1200X600 mm, TL. 30 mm
300 mm	NOSNÁ ŠTROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
-	NOSNÝ ROŠT SDK PODHLEDU
50 mm	TEPELNÁ A AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER AKU
12,5 mm	SDK DESKA

S6 PODLAHA KOMERČNÍ PROSTORY + PODLAHA 1.PP

15 mm	NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA
5 mm	LEPÍČÍ TMEL
80 mm	BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4
0,2 mm	DEKSEPAR - SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FOLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH
130 mm	PODLAHOVÝ POLYSTYREN STYROTRADE EPS 100 (500x1000 mm) - 2 VRSTVY
30 mm	KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N, 1200X600 mm, TL. 30 mm
300 mm	ŽB DESKA
5 mm	ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
100 mm	PODKLADNÍ BETON Č 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150x150x6
100 mm	HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKEM

S7 STŘEŠNÍ SKLADBA VYŠŠÍ OBJEKT

60-200 mm	SUBSTRÁT PRO SUCHOMILNĚ ROSTLINY - DEK RNSO 80
0,1 mm	FILTRAČNÍ/SEPARAČNÍ VRSTVA FILTEK 500g/m <sup>2</sup>
20 mm	DRENÁŽNÍ VRSTVA - DRENÁŽNÍ ROHOŽ DEKDREN S PERFORACEMI NA HORNÍM POVRCHU
0,1 mm	FILTRAČNÍ VRSTVA FILTEK 300 g/m <sup>2</sup>
	HYDROIZOLACE TRÍVRSTVÁ
5,3 mm	- ASF. PÁS ELASTEK 50 GARDEN, S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENŮ
4 mm	- ASF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, S JEMNOZRNÝM POSYPEM
3 mm	- ASF. PÁS GLASTEK 30 STIXKER PLUS, S JEMNOZRNÝM POSYPEM
100-150mm	TEPELNÁ IZOLACE - 2x ISOVER EPS 200
4 mm	PAROTĚSNÁ VRSTVA - ASF. PÁS DEKGLASS G200_S40
-	PENETRAČNÍ NÁTĚR - ONORM B 3615 ŽIVICNÝ NÁTĚR V
50-200 mm	SPÁDOVÁ VRSTVA - PERLIBETON, DILATAČE PO 6 m
300 mm	NOSNÁ ŠTROPNÍ KONSTRUKCE - ŽB DESKA
-	NOSNÝ ROŠT SDK PODHLEDU
12,5 mm	SDK PODHLED

S8 OBVODOVÁ STĚNA

115 mm	LÍCOVÁ CIHLA TERCA KLINKER OPUS
40 mm	PROVĚTRÁVANÁ MEZERA
0,2 mm	SEPARAČNÍ VRSTVA
150 mm	TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FASSIL
250 mm	ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
15 mm	BETONOVÁ EPOXIDOVÁ STĚRKA

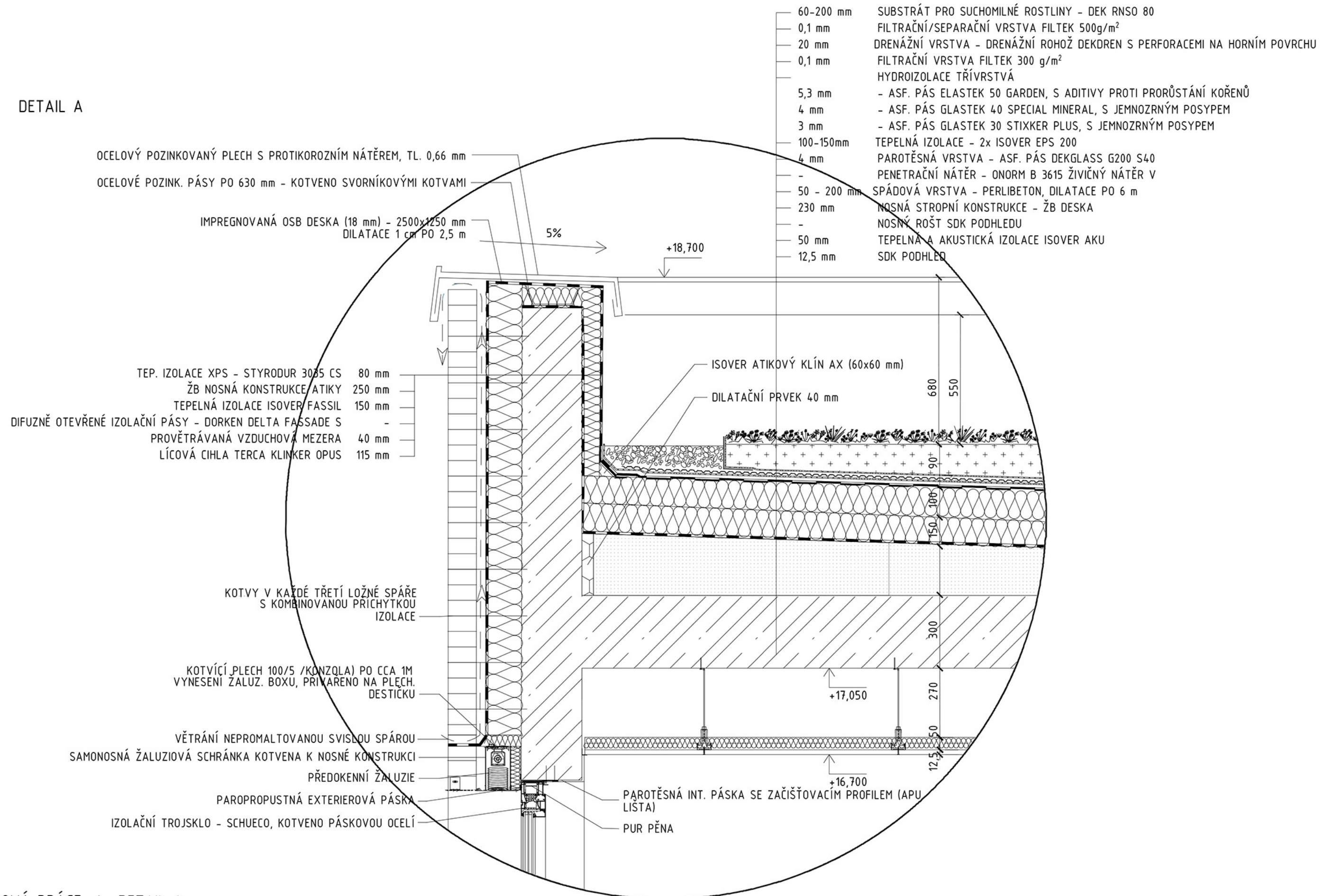
S9 SKLADBA - VSTUP DO KOMERČÍ

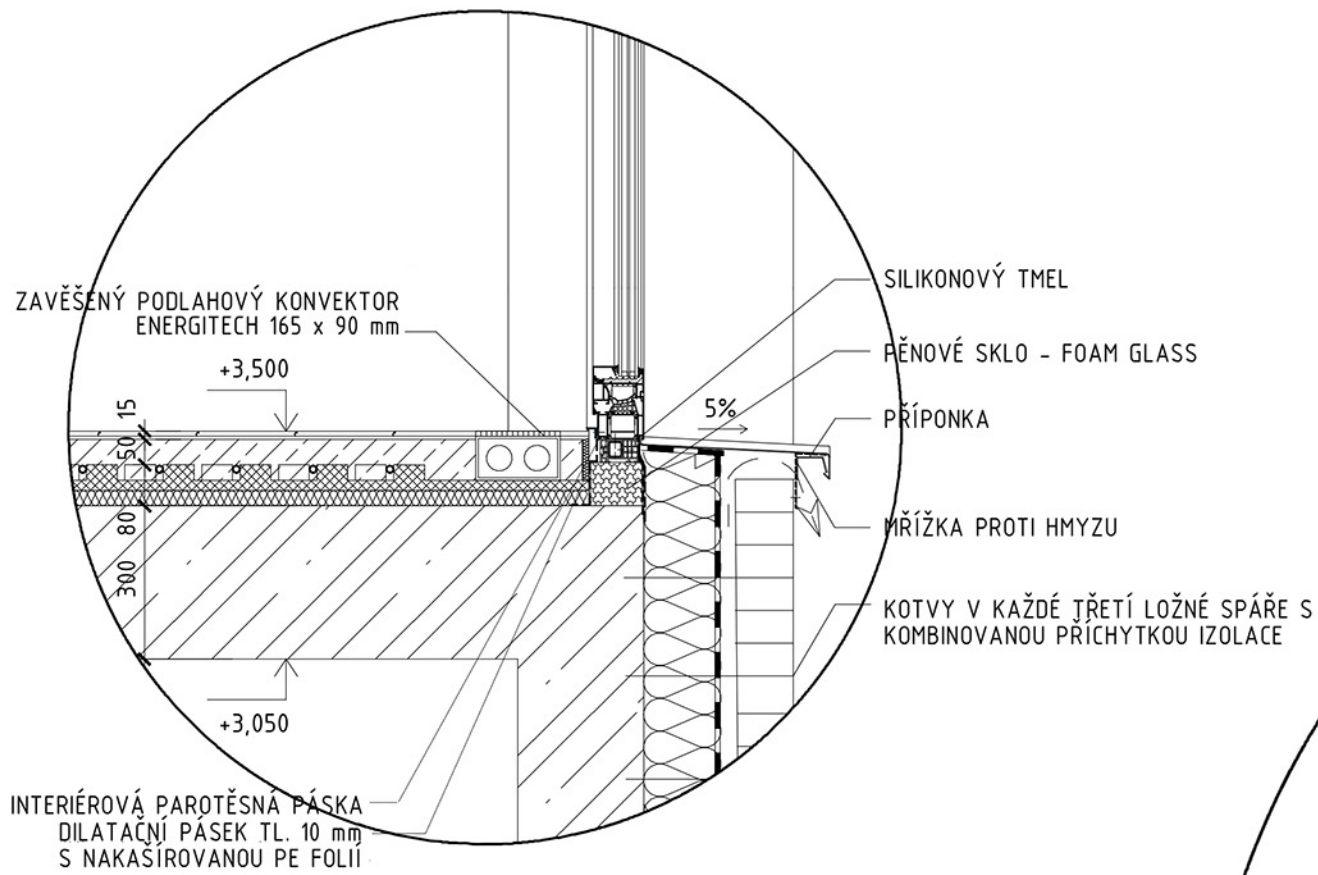
50 mm	NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DLAŽBA
30 mm	KLADEČÍ VRSTVA
100 mm	DRČENÉ KAMENIVO 8-16 mm , 100 mm DRČENÉ KAMENIVO 16-32 mm
100 mm	ŠTĚRKOPÍSEK 0-8 mm

S10 SKLADBA - BALKON

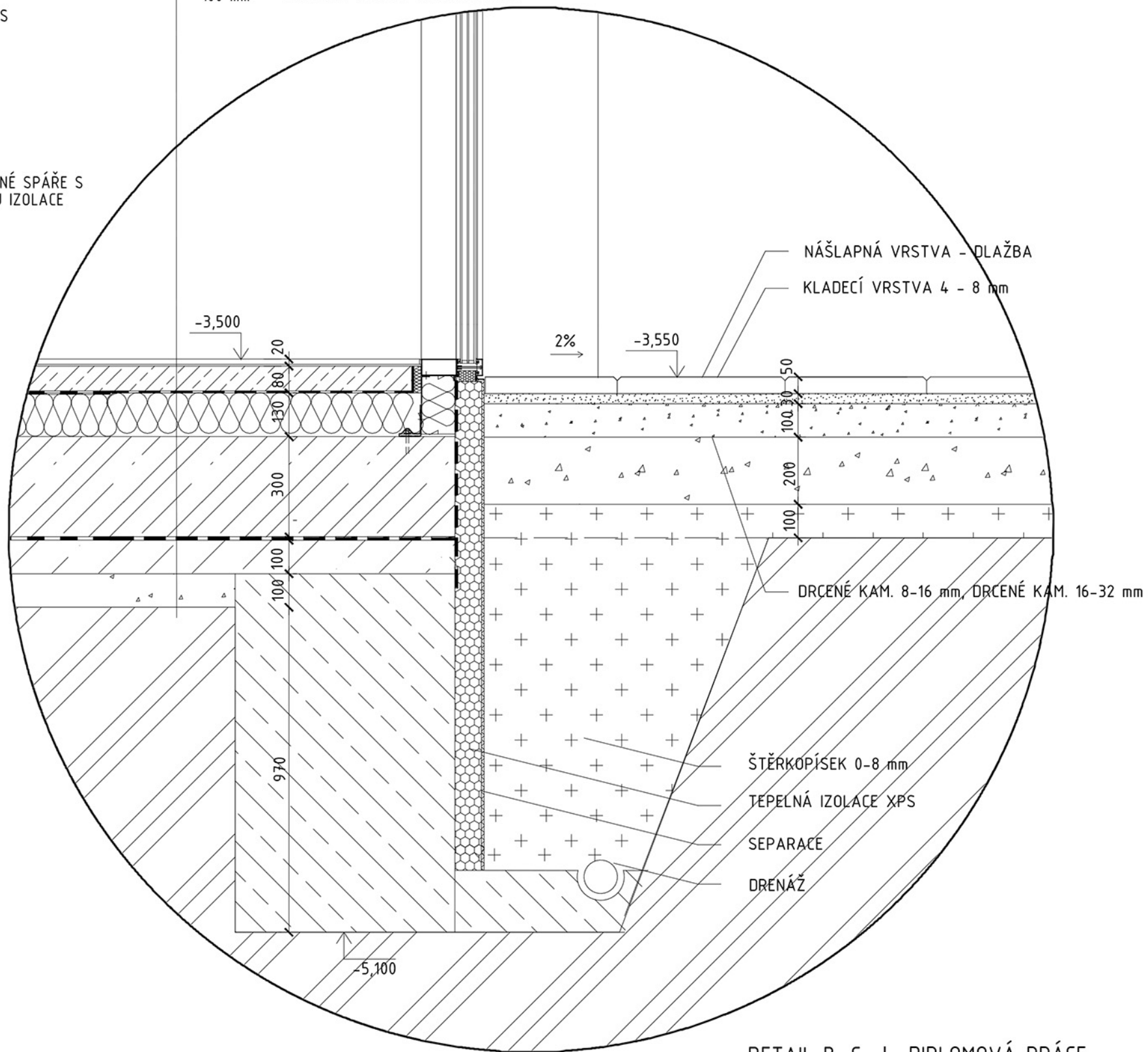
10 mm	NÁŠLAPNÁ VRSTVA - TERASOVÁ DLAŽBA DEK NA PODLOŽKÁCH
1,5 mm	PŘÍRĚZ DEKPLAN FOLIE 77
60-120 mm	SPÁDOVÁ VRSTVA PERLIBETON
4 mm	PÁROZÁBRANÁ GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
-	PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR DEKPRIMER
200 mm	ŽB NOSNÁ KONSTRUKCE
-	PENETRAČNÍ NÁTĚR
10 mm	VNĚJŠÍ OMÍTKA

DETAIL A



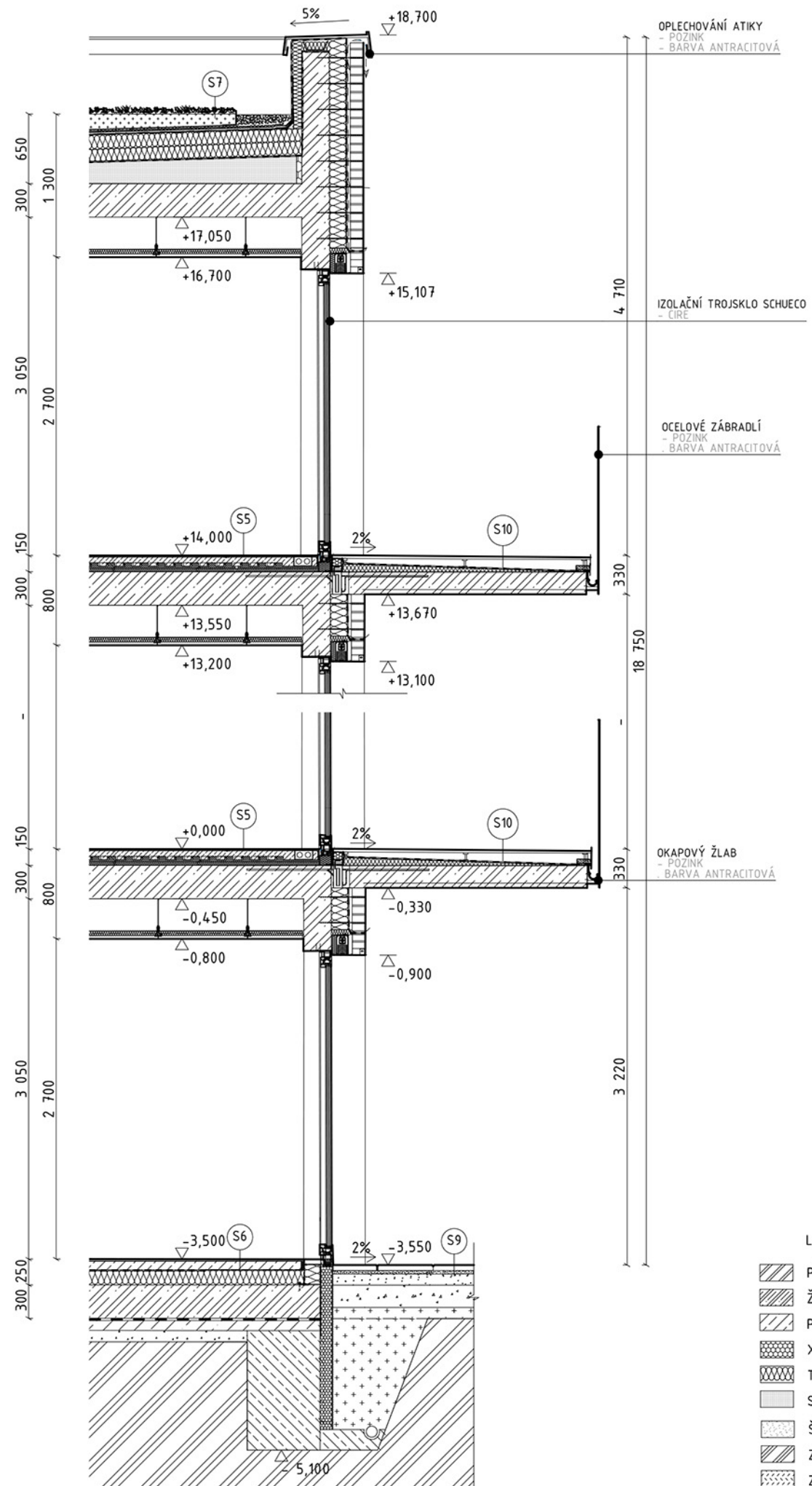
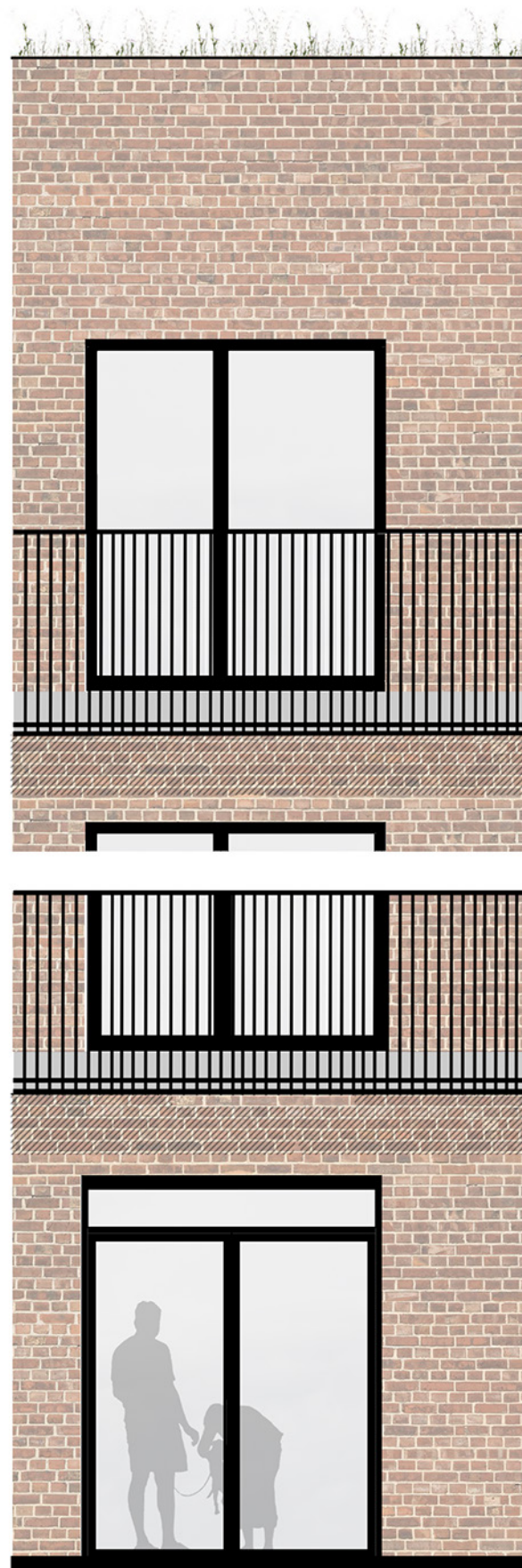


- 15 mm NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DLAŽBA
- 5 mm LEPÍCÍ TMEL
- 80 mm BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4
- 0,2 mm DEKSEPAR - SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FOLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH
- 130 mm PODLAHOVÝ POLYSTYREN STYROTRADE EPS 100 (500x100mm) - 2 VRSTVY
- 250 mm ŽB DESKA
- 5 mm ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- 100 mm PODKLADNÍ BETON C 20/25 VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ 150x150x6
- 100 mm HUTNĚNÝ PODSYP ŠTĚRKOPÍSKEM



DETAIL B, C  
1: 15

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
69









STATICKÁ ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ

## VÝPOČET ZATÍŽENÍ

### SKLADBA S10 - STŘECHA NEPOCHOZÍ

#### STÁLÉ ZATÍŽENÍ

SKLADBA KONSTRUKCE	TL.KCE d (m)	OBJ. TÍHA $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	CHAR.ZAT. $g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	SOUČ.ZAT. $\gamma_f$	NÁVRH. ZAT. $g_d$ (kN/m <sup>2</sup> )
KAČÍREK FRAKCE 16/32MM	0,050	15	0,75	1,35	1,013
TEPELNÁ IZOLACE - 2 X ISOVER EPS 200	0,250	0,28	0,07	1,35	0,095
SPÁDOVÁ SILIKÁT. VRSTVA	0,125	9	1,125	1,35	1,519
ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE	0,300	25	7,5	1,35	10,125
CELKEM:			9,445		12,752

#### UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

TYP ZATÍŽENÍ	CHAR.ZAT. $g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	SOUČ.ZAT. $\gamma_f$	NÁVRH. ZAT. $g_d$ (kN/m <sup>2</sup> )
SNÍH (PRAHA)	0,56	1,35	0,756
CELKEM:	10,005		13,508

### SKLADBA S - PODLAHA TYP.PODLAŽÍ

#### STÁLÉ ZATÍŽENÍ

SKLADBA KONSTRUKCE	TL.KCE d (m)	OBJ. TÍHA $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	CHAR. ZAT. $g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	SOUČ.ZAT. $\gamma_f$	NÁVRH. ZAT. $g_d$ (kN/m <sup>2</sup> )
PODLAHOVÁ KRYTINA - QUICK-STEP ELIGNA LAMINÁT	0,01	7,33	0,73	1,35	0,999
BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 150/150/4	0,050	25	1,250	1,35	1,688
DEKPERIMETER PV-NR 75	0,050	0,135	0,007	1,35	0,009
KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER T-N	0,030	0,135	0,004	1,35	0,005
ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE	0,300	25	7,5	1,35	10,125
ZATÍŽENÍ OD PŘÍČKY			1	1,35	1,35
CELKEM:			9,834		13,276

#### UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

TYP ZATÍŽENÍ	CHAR.ZAT. $g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	SOUČ.ZAT. $\gamma_f$	NÁVRH. ZAT. $g_d$ (kN/m <sup>2</sup> )
KATEGORIE A - BYTOVÉ DOMY	1,5	1,5	2,25
CELKEM:	11,334		15,526

OCEL B 500

$$f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$$

BETON C 30/37

$$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$$

$$\gamma_c = 1,5$$

$$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_c$$

$$f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ Mpa}$$

## PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH STROPNÍ DESKY A SLOUPU

největší vzdálenost sloupů v podélném směru,  $a = 8 \text{ m}$

největší vzdálenost sloupů v příčném směru,  $b = 8 \text{ m}$

počet pater,  $n_{max} = 5$

užitné zatížení pro provoz podlaží  $q = 1,5 \text{ kN/m}^2$

zatížení střechy sněhem - Praha,  $s_k = 0,3 \text{ kN/m}^2$

### NÁVRH TLOUŠŤKY DESKY

dle empirie:  $h_d = (1/35 - 1/30) \cdot L_{max}$

$$h_d = 229 - 268 \text{ mm}$$

dle omezující ohybové štíhlosti

$$\lambda = l/d \leq \lambda_d = K_{c1} \cdot K_{c2} \cdot K_{c3} \cdot \lambda_{d,tab}$$

$$d = L_1 / (K_{c1} \cdot K_{c2} \cdot K_{c3} \cdot \lambda_{d,tab})$$

$$\lambda_d = 1 \cdot 0,875 \cdot 1,2 \cdot 24,6 = 25,83$$

$$d = 8000/25,83 = 309,72 = 310 \text{ mm}$$

tloušťka desky  $h$ :

$$h = d + \varnothing/2 + c_{nom}$$

$$h = 310 + 10/2 + 25 = 340 \text{ mm}$$

Volím tloušťku desky s ohledem na menší zatížení 300 mm

### NÁVRH SLOUPU - ČÁST S 5. NP

Zatížení sloupu: 1x střešní plášť + 5x bytové podlaží k.v. 3,5 m + podzemní garáže k.v. 3,5 m

$$\text{Zat. plocha } S = 7,75 \times 7,75 \text{ m} = 60,063 \text{ m}^2 = A_{ZAT}$$

Průběžný průřez sloupu  $a = 0,4 \text{ m}$ ,  $b = 0,6 \text{ m}$   $A = 0,24 \text{ m}^2$

tloušťka desky nad garážemi 300 mm

Zat. šířka 7,75 m

stupeň vyztužení = 0,03

Zatížení v patě sloupu:

$$N_{Ed} = 13,508 \cdot A_{ZAT} + 5 \cdot 15,526 \cdot A_{ZAT} + 144,3825$$

$$N_{Ed} = 5\,618,404 \text{ kN}$$

Návrh sloupu 400x600 mm

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + \sigma_s \cdot \rho \cdot A_c$$

$$A_c \geq A_{c, req} = N_{Ed} / (0,8 \cdot f_{cd} + \sigma_s \cdot \rho_s)$$

$$A_c \geq A_{c, req} = (5618,404) / (0,8 \cdot 20 \cdot 10^3 + 0,03 \cdot 434,783 \cdot 10^3)$$

$$A_c \geq A_{c, req} = 0,193 \text{ m}^2$$

$$0,24 \geq 0,193 \text{ m}^2$$

- volím obdelníkový průměr 400x600 mm

OCEL B 500

$$f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$$

BETON C 30/37

$$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$$

$$\gamma_c = 1,5$$

$$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_c$$

$$f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ Mpa}$$

$$c_{Rd,c} = 0,18$$

$$\rho_c = 0,005$$

## OVĚŘENÍ NAVRŽENÝCH ROZMĚRŮ

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + \sigma_s \cdot \rho \cdot A_c$$

$$A_s = \rho \cdot A_c = 0,03 \cdot 0,4 \cdot 0,6 = 0,007 \text{ m}^2$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot 0,4 \cdot 0,6 \cdot 20 \cdot 10^6 + 0,03 \cdot 0,4 \cdot 0,6 \cdot 434,783 \cdot 10^6$$

$$N_{Rd} = 6970,44 \text{ kN}$$

$$N_{Ed} = 5\,618,404 \text{ kN}$$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed} \text{ VYHOVUJE}$$

### PŘEDBĚŽNÉ OVĚŘENÍ PROTLAČENÍ

$$V_{Rd} \geq V_{Ed}$$

$$d_x = h_d - c - \varnothing - \varnothing/2 = 300 - 25 - 10 - 5 = 260 \text{ mm}$$

$$d_y = d_x + 2 \cdot \varnothing/2 = 260 + 10 = 270 \text{ mm}$$

$$d = (d_x + d_y) / 2 = 265 \text{ mm}$$

$$u_0 = 2 \cdot 400 + 2 \cdot 600 = 2\,000 \text{ mm} = 2 \text{ m}$$

$$u_1 = 2 + 2\pi \cdot 2 \cdot 0,265 = 5,33 \text{ m}$$

#### 1. PODMÍNKA NA ÚNOSNOST TLAČENÉ DIAGONÁLY

$$V_{ed,o} = (\beta \cdot V_{Ed}) / (u_0 \cdot d) \leq V_{Rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$$

$$V_{ed,o} = (1,15 \cdot 7,75 \cdot 7,75 \cdot 15,526) / (1,6 \cdot 0,265) = 2529,269 \text{ kPa}$$

$$V_{Rd,max} = 0,4 \cdot 0,6 \cdot (1 - 30/250) \cdot 20 \cdot 10^6 = 4224 \text{ kPa}$$

$$V_{Rd,max} \geq V_{Ed} \text{ VYHOVUJE}$$

#### 2. PODMÍNKA VÝZTUŽ NA PROTLAČENÍ

$$V_{ed,1} = (\beta \cdot V_{Ed}) / (u_1 \cdot d) \leq V_{Rd,c}$$

$$V_{Rd,c} = c_{Rd,c} / \gamma_c \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_c \cdot f_{ck})^{1/3} > v_{min}$$

$$k = 1 + (200/d)^{1/2} \leq 2,0$$

$$k = 1 + (200/265)^{1/2} = 1,87 \leq 2,0 \text{ VYHOVUJE}$$

$$V_{Rd,c} = (0,18/1,5) \cdot 1,87 \cdot (100 \cdot 0,005 \cdot 30)^{1/3} = 553 \text{ kPa}$$

$$V_{ed,1} = (1,15 \cdot 7,75 \cdot 7,75 \cdot 15,526) / (4,93 \cdot 0,265) = 820,858 \text{ kPa}$$

$$V_{ed,1} \geq V_{Rd,c} \text{ NEVYHOVUJE}$$

#### 3. PODMÍNKA ZAJIŠTĚNÍ POŽADOVANÉ KOTVENÍ VÝZTUŽE NA PROTLAČENÍ

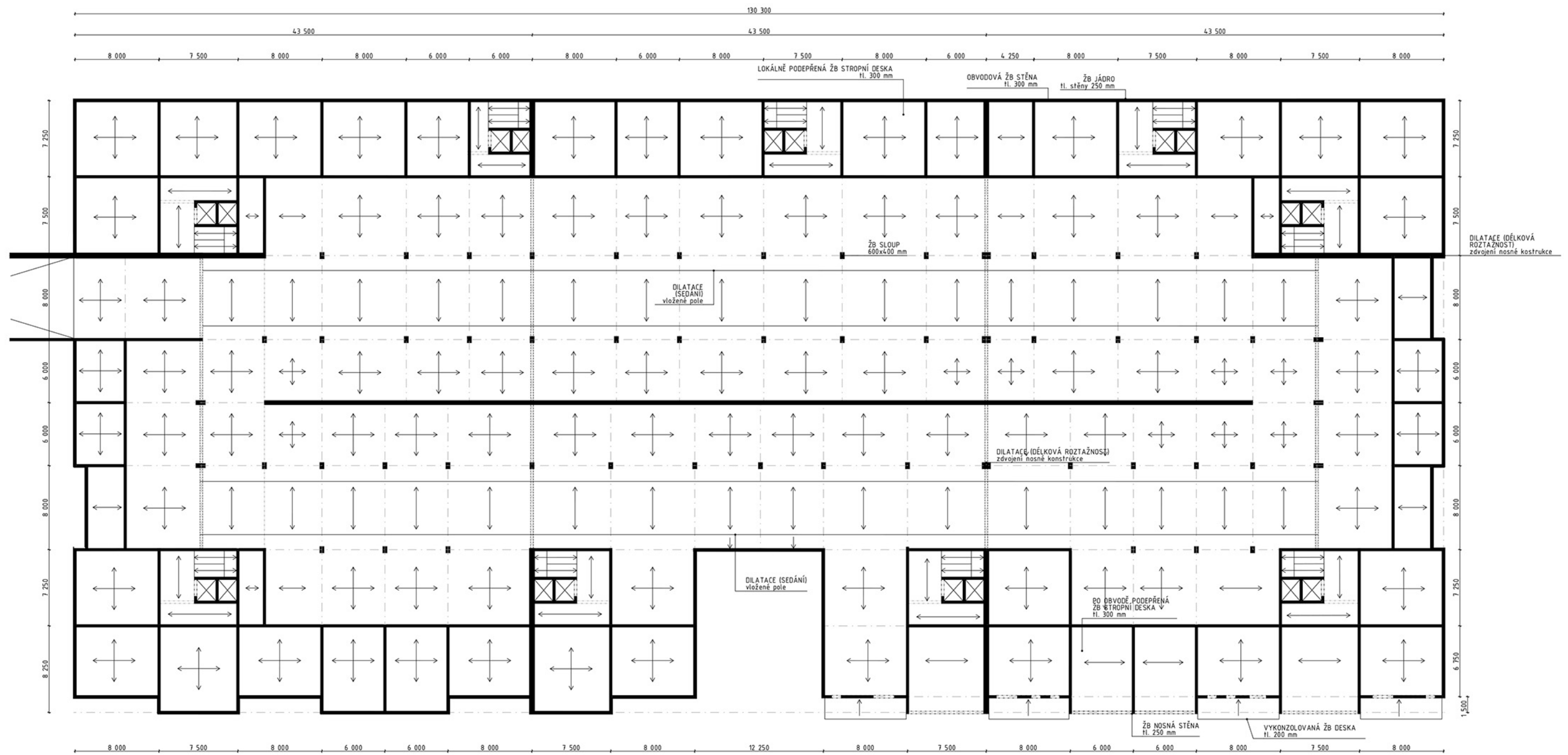
$$V_{ed,1} \leq \alpha_{max} \cdot V_{Rd,c}$$

$$\alpha_{max} = 1,5$$

$$749,484 < 1,5 \cdot 553 = 829,5 \text{ kPa VYHOVUJE}$$

VÝPOČET

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ  
75





KONSTRUKČNÍ SCHÉMA TYPICKÉ PODLAŽÍ  
1: 400

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ



TZB ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ



### KONCEPCE A ÚVOD

Jedná se o koncept TZB řešící zásobování teplem, chladem, elektřinou, vodou a likvidaci odpadních vod. Koncept dokumentují blokovým schématem. Objekt se nachází v Praze na Smíchově v předpolí železničního mostu. V projektu se nachází více provozů, které je třeba řešit společně. V přízemí a 1. PP se nachází komerční prostory. V severní části 1. NP a 2. NP se nachází posilovna pro rezidenty s jogovým studiem pro širokou veřejnost. Ve zbylých vyšších podlažích jsou navrženy bytové jednotky. V podzemním podlaží pak garáže a technické zázemí. Projekt vymezuje základní podmínky prostředí s návazností na dodržování podmínek mikroklimatu jednotlivých prostor.

### NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Objekt je napojen na vodovodní řád vedený na západní straně. Přípojka je vedena do kotelny v 1.PP, kde je umístěna vodoměrná sestava. Plynovodní přípojka je navržena také ze západní strany přímo do kotelny jako hlavní zdroj tepla objektu. Ze západní strany je objekt připojen i na sildoproudé a slaboproudé sítě. Zakončené hlavní revizní skříní v podzemním podlaží objektu. Splašková kanalizace je napojena přes dvě revizní šachty a je svedena do hlavní kanalizační stoky. Veškeré přípojovací sítě jsou vedeny v předepsané nezámrzné hloubce a uloženy v pískovém loži.

### VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVA TV

Zdroj tepla pro ohřev TV a vytápění bude získán ze sestavy kotlů. Ze sestavy kotlů půjde topná voda do centrálního rozdělovače, který bude topno vodu dělit na několik dalších větví. Jedna z větví bude ohřívat sestavu zásobníků teplé vody. Zbylé budou pro centrální systém vytápění.

Vytápění objektu je řešeno jako dvoutrubkový systém s nuceným oběhem teplé vody. Objekt je v prostorách bytů, komerčních prostorech a posilovně/joga studiu primárně vytápěn podlahovými konvektory umístěnými u obvodové zdi. Koupelny v bytové části jsou doplněny radiátorovými žebříky.

### VODOVOD

Studená i teplá voda je přivedena ke všem zařizovacím předmětům. Teplá voda v objektu bude zprostředkována zásobníky, které jsou napojeny na topnou vodu přivedenou z rozdělovače. Pro lepší komfort teplé vody je navrženo cirkulační potrubí. Veškeré vodovodní potrubí bude tepelně izolováno, a to také potrubí studené vody (ochrana proti orosení - tl. 50 mm). Tloušťka izolace bude respektovat Vyhlášku 151/2001. Při navrhování a realizaci nutno respektovat technologické předpisy určené dodavatelem technologie a dále 4SN 736655, ČSN 736660 a ČSN 060320 a další normy související, při provádění nutno provést tlakovou zkoušku a dezinfekci potrubí.

### POŽÁRNÍ VODOVOD

Požární vodovod je navržen v blízkosti každého schodiště a obsluhuje byty a prostory v blízkosti. Takto jsou k dispozici hydranty požárního vodovodu na každém podlaží.

### SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Splašková kanalizace je svedena šachtami do suterénu garáží, kde je zavěšena pod stropem a odvedena do jedné z dvou revizních šat mimo objekt a následně do hlavní kanalizační stoky. Veškeré svodné potrubí je v minimálním sklonu 3%. Připojovací potrubí v jednotlivých podlažích je vedeno v před-stěně a je svedeno do svislých odpadních potrubí vedených v instalačních šachtách. Větrací potrubí je vedeno nad úroveň střešního pláště ve výšce 0,5 m a je opatřené větrací hlavicí.

### DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťové svody jsou navrženy vnitřní, vedené v revizních šachtách. Všechny dešťové vpusti jsou opatřeny lapači střešních splavenin a svedeny do revizní šachty. Dešťová voda je po stropě svedena do retenční nádrže umístěné v 1. PP. Z retenčních nádrží je následně voda využívána na zalévání vnitrobloku a na splachování.

### VZDUCHOTECHNIKA

VZT jednotky jsou umístěny ve strojovnách v 1. PP.

V prostorách komerce a posilovny musí být zajištěno dostatečné větrání. Jsou tedy navrženy jednotky, které využívají rekuperaci. Garáže budou větrány VZT jednotkou, umístěnou v 1.PP ve strojovně. V prostorách bytů u toalet a koupelen bude zajištěn podtlakový odvod odpadního vzduchu přes talířové ventily v podhledu a odveden na střechu. V samostatném potrubí bude odveden odpadní vzduch z kuchyňských digestoří, také potrubím na střechu objektu. Větrání zbylých místností je navrženo jako přirozené okny.

VZT potrubí je vedeno v instalačních šachtách v jádrech a následně v podhledech či odhaleně v suterénu. Maximální rychlost proudění vzduchu v potrubí je 4-5 m/s dle provozu.

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ) Katastrální území a katastrální číslo Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Polyfunkční objekt Strakonická, Praha 5 - Smíchov, 150 00 Smíchov (okres Hlavní město Praha) 729051
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník Adresa Telefon / E-mail	

### Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	50 100 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	13 100 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,32 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště $f_w$ (pro nebyt. budovy)	0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období $t_{im}$	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $t_e$	-12 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ( $U_{N,rc}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitele teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
obvodová stěna	4887	0,19	0,30 (0,25)	1,00	928,5
okna	920	0,80	1,50 (1,20)	1,00	736
dveře	978	1,00	1,70 (1,20)	1,00	978
podlaha k zemině	3180	1,19	0,45 (0,30)	0,43	1627,2
střecha	3180	0,15	0,24 (0,16)	1,00	477
stěna k zemině	806	0,18	0,45 (0,30)	0,15	21,7
Střecha nad garážemi	1250	0,15	0,24 (0,16)	0,86	161,3
<b>Celkem</b>	<b>15 201</b>				<b>4929,7</b>

Konstrukce požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	4929,7
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,32</b>
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,58
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,rq}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,77</b>
Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	1,37

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy splněn.

### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,3 \cdot U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,23</b>
B – C	$0,6 \cdot U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,46</b>
(C1 – C2)	$(0,75 \cdot U_{em,rq})$	(W/(m <sup>2</sup> ·K))	<b>(0,58)</b>
C – D	$U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,77</b>
D – E	$0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,64</b>
E – F	$U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,07</b>
F – G	$1,5 \cdot U_{em,s}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>2,06</b>

Klasifikace:

Datum vystavení stavebně energetického štítku budovy: 17.5.2020

Zpracovatel stavebně energetického štítku budovy: Michaela Hedrlínová

IČ:

Zpracoval:

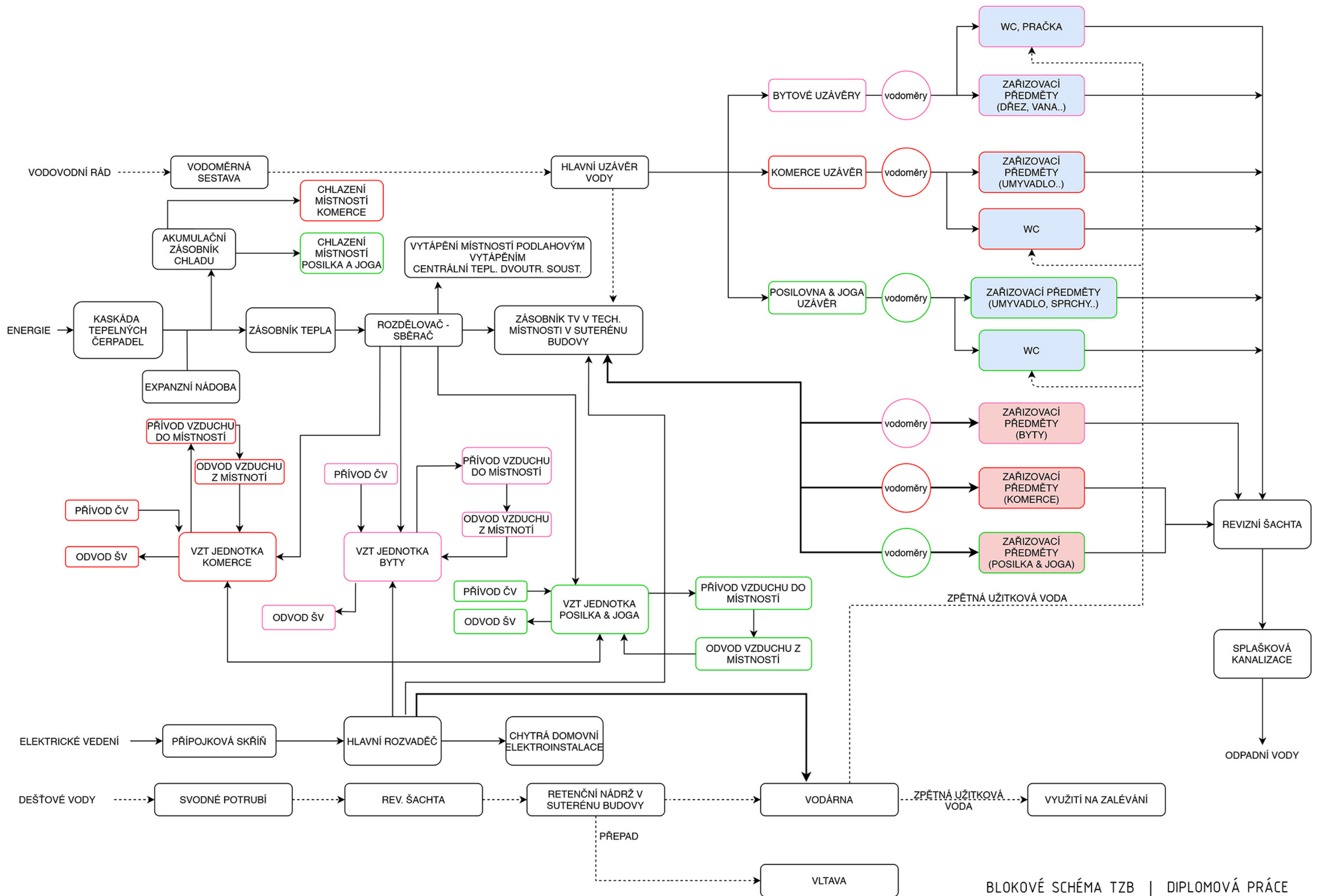
Podpis: .....

Tento protokol a stavebně energetický štítek odpovídá směrnici 93/76/EWG z 13. září 1993, která byla vydána EU v rámci SAVE. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

# ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

## OBÁLKY BUDOVY

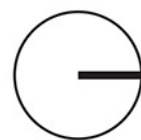
Polyfunkční objekt Strakonická, Praha 5 - Smíchov		Hodnocení obálky budovy					
		stávající	doporučení				
<p><i>CI</i> Velmi úsporná</p> <p>0,30</p> <p>0,60</p> <p>1,00</p> <p>1,50</p> <p>2,00</p> <p>2,50</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>		0,32					
Průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště budovy $U_{em} = H_T / A$ , ve $W/(m^2 \cdot K)$		0,32					
<i>CI</i>	0,30	0,60	(0,75)	1,00	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,23	0,46	(0,58)	0,77	0,64	1,07	2,06
Platnost štítku							
Štítek vypracoval		Michaela Hedrlínová					





# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ



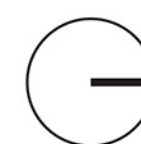


SCHÉMA ÚNIKOVÝCH CEST 3. NP  
1: 400

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MICHAELA HEDRLÍNOVÁ