

An architectural rendering of a residential complex. The central focus is a large, multi-story brick building with a complex roof structure, including several flat and sloped sections. The building is surrounded by a courtyard area with various green spaces, trees, and pedestrian paths. People are depicted walking, sitting on benches, and riding bicycles throughout the scene. In the background, there are more buildings and a street with a car. The overall atmosphere is one of a modern, walkable neighborhood.

Diplomová práce

Pavla Maxová

Startovní byty a studentské bydlení v Brně - Komárově

Diplomová práce

Autorka/Pavla Maxová
Vedoucí/doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
FA ČVUT/LS 2016/2017

Obsah

A/Úvod

1. Zadání
2. Prohlášení autora
3. O projektu

B/Analytická část

1. Lokalita
2. Návrh UNIT architekti
3. Urbanistický návrh
4. Upřesnění území
5. Stavební program
6. Atmosféry/Inspirace/Rešerše

C/Návrh

1. Autorská zpráva
2. Veřejné prostory
3. Blok a superblok
4. Situace superbloku = situace širších vztahů
5. Půdorys suterénu superbloku
6. Studentské bydlení
7. Startovní bydlení
8. Townhousy
9. Nájemní dům
10. Pohledy

D/Závěr

1. Závěr
2. Zdroje
3. Poděkování

A/Úvod

Letní semestr 2016_2017

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

Jméno a příjmení: Bc. Pavla Maxová

akademický rok / semestr: 2016/2017, letní semestr

ústav: 15127 Ústav navrhování I

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

téma diplomové práce:

Startovní byty a studentské bydlení ve vazbě na univerzitní kampus v Brně - Komárově.

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Předmětem diplomové práce je řešení polyfunkčního objektu s převahou startovního bydlení ve vazbě na funkci studentského bydlení v užším rámci stávajícího bloku a jeho dostavby v širším rámci urbanistického návrhu atelieru UNIT architekti, Lokalita v území Brna – Komárov.

Těžištěm návrhu budou objekty uvedených forem bydlení ve slupce navazujících části původního bloku včetně řešení vazeb vnitrobloku a navazujícího parteru – veřejného prostoru města, jeho parteru, materiality, mobiliáře, zeleně a veřejného osvětlení.

Návrh bude implementovat předpokládané funkce a kapacity oživující části města. To znamená, že i navržené objekty budou schopné zapojení do městské struktury nabídkou dalších městských funkcí, které budou v symbióze s cílovou atmosférou lokality s živým parterem a vnitroblokem.

Je na zpracovateli, jaké měřítko a strukturu navrhne a jakou bude předpokládat strategii pronájmu a kvalitativní závaznosti využití a prezentace vlastních a navazujících funkcí ve formě úpravy a prezentace i v rovině bloku a uličního parteru.

2/ stavební program

Stavební program bude vycházet z kapacit navržené struktury urbanismu UNIT architekti, předpokladu počtu obyvatel v lokalitě a pasantů ve vazbě na navazující kulturně-vzdělávací a další předpokládané funkce lokality města. Budou posouzeny kapacity dopravy v klidu s cílem předpokládatelné redukce soukromých vozů na úkor carsharingu a cyklodopravy, zvláště v blízkosti univerzitního kampusu.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- Autorská zpráva
- Schémata ozřejmující koncepci návrhu
- Schéma a ilustrace potřebné pro pochopení principu
- Situace /1: 1000-2000/
- Půdorysy /1: 200-500/
- Charakteristické pohledy /1: 200-500/
- Charakteristické řezy /1: 200-500/
- Vizualizace exteriéru

- Vizualizace interiéru

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- Fyzický model /1: 500-1000/
- Portfolio /2x/ A4
- CD obsahující výstupy zpracovaného diplomního projektu /2x/

Uvedená měřítka a výstupy se mohou v rámci vývoje DP změnit.

Datum a podpis studenta

2.3.2017

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

13.4.2014

registrováno studijním oddělením dne

2.3.2014

A/Úvod

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Pavla Maxová
AR 2016/2017, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: STARTOVNÍ BYTY A STUDENTSKÉ BYDLENÍ VE VAZBĚ NA UNIVERZITNÍ KAMPUS V
BRNĚ - KOMÁROVĚ
(ČJ)

(AJ) STARTING FLATS AND STUDENT HOUSING IN THE UNIVERSITY CAMPUS IN BRNO - KOMÁROV

JAZYK PRÁCE:

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ústav: Ústav navrhování I, 15127

Oponent práce: Ing. arch. Vladimír Fialka

Klíčová slova
(česká): Startovní bydlení, studentské bydlení, Brno

Anotace
(česká): Předmětem diplomové práce je řešení polyfunkčních objektů s převahou startovního a studentského bydlení v Brně - Komárově. Návrh dále řeší veřejné prostory v rámci bloku a okolo něj.

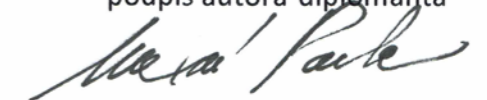
Anotace (anglická): The subject of the diploma thesis is the solution of multifunctional buildings with dominance of starting and student housing in Brno - Komárov. The design also solves public spaces within and around the block

Prohlášení autora

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

V Praze dne 23.5.2017

podpis autora-diplomanta



Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolio a CD.

B/Analytická část

1. Lokalita

Brno-Komárov

Je městská část Brna, nacházející se jižně od historického centra Brna ve vzdálenosti 2,5km. I přes tuto blízkost k centru je Komárov poměrně vyloučenou lokalitou, plný kontrastů. Nachází se zde starší bytové domy (nedokončené městské bloky), rodinné domy, několik ubytoven a zahrádkářské chatky. Největší problém této části vidím v množství rušných silnic a nedostatku příležitostí v aktivním parteru a ke trávení volného času. Je zde nedostatečný bytový fond, téměř žádné možnosti městského nájemního bydlení a vůbec žádné sociální, startovní, studentské nebo seniorské byty.

A/Úvod

3. O Projektu

Projekt polyfunkčních domů s převahou studentského a startovního bydlení se nachází v Brně-Komárově, v lokalitě, jež je řešena v urbanistickém projektu ateliéru UNIT architekti, z kterého jsem při navrhování vycházela.

V rámci diplomního semináře jsme s Janem Novotným analyzovali jednotlivé lokality urbanistického návrhu UNIT architektů a poté jsme vybrali část Komárov pro další zpracování. Na řešeném území se nachází několik dominant a důležitých os, z kterých poté vycházel společný urbanistický návrh, jemuž sloužil podkladem urbanismus studia UNIT architekti, který dále upřesňuje a do jisté míry mění.

Předmět mé diplomové práce se nachází v nově navrženém "superbloku" společně s budoucí knihovnou nedaleko od navrhovaného univerzitního kampusu a vědeckého institutu. V území se nachází několik stávajících domů, jež společně tvoří část nedostavěného městského bloku, který ve své diplomní práci doplňuji novými polyfunkčními domy (startovní bydlení, studentské bydlení, nájemní bydlení, townhousy, aktivní parter ve formě obchodů a restauračních zařízení).

V mé práci se zaměřuji na různé typy prostorů, od zcela veřejných ulic a náměstí přes poloveřejné oplocené zahrady a polosoukromé pavlače až po soukromé byty. Ulice, třídy, zóny a náměstí mají sloužit k volnočasovým aktivitám. Poskytují mnoho různých činností od relaxování až po sport. Polosoukromé pavlače bytových domů, poskytují částečně kryté prostory k pořádání společných aktivit, nebo jen k pobytu na vzduchu. Domovní fond nabízí mnoho rozdílných bytů, od nejmenších garsoniér až po rozsáhlejší mezonety.

Nezanedbatelná část mé práce je zaměřena na startovní bydlení z důvodu kontaktu s univerzitním kampusem a z potřeby města Brna po tomto druhu bydlení.



Obr.1

Lokalita "Nový Komárov" navržená ateliérem UNIT architekti je vyznačena fialově na schwarzplanu Brna. "Nový Komárov" navazuje na část Komárov, jež se nachází jihovýchodním směrem.

V lokalitě se nachází několik nedostavěných bloků, a mnoho solitéru menších jednopodlažních nehodnotných staveb, které ve svém urbanismu odstraňují a tím dostávají větší prostor k tvoření menších kompaktních bloků.

Komárov byl původně samostatnou vesnicí a její pozůstatky můžeme ještě dnes nalézt, především v podobě nízké rodinné zástavby. Později se stal průmyslovou částí Brna a dodnes se zde nachází mnoho továrenských staveb, jež dodávají místu "genia loci". Nejhorší zásahy Komárov dostal za minulého režimu v podobě gigantických panelových domů.



Obr.2 a 3

Kontrast - 500m

Rodinné domy podél potoku Ponávka nabízí klidné bydlení

Panelové domy podél rušné ulice Svatopetrská nenabízí nic kromě hluku a velkých vzdáleností

To nejhodnotnější na Komárově jsou pozůstatky průmyslových areálů v podobě velkého množství cihlových komínů a několika opuštěných továrních budov, jako např. Uxova slévárna. Tento velký areál se nachází v severní části Komárova a obsahuje několik výrobních budov a pavlačových domů, ve kterých původně bydleli dělníci, dnes jsou zchátralé a slouží jako ubytovna.



Obr.4 a 5
Uxova slévárna

B/Analytická část

2. Návrh UNIT architekti

Nový Komárov

UNIT architekti navrhují Nový Komárov jako městskou část na pomezí centra a předměstí. Nachází se zde městské bloky, které prorůstají do bývalého nákladového nádraží a spojují tak nové a staré. Těžištěm lokality je vědecko-univerzitní kampus, který se zapojuje do městské struktury a produkuje energii. Městské bloky navrhují jako "flexibilní" (pevná uliční čára do ulice, rozvolněný vnitroblok, poly-funkce).



Velikost bloků
100x80m

Hustota obyvatel
235ob/ha

KPP
2,2

Podlaží
3,5-5,5

Bydlení
40%

Administrativa
35%

Kultura
15%

Obchod
10%

Obr.6

Výřez z urbanistického návrhu UNIT architekti. Barevnou část jsme poté urbanistický rozpracovávali v rámci diplomního semináře.

B/Analytická část

3. Urbanistický návrh

Urbanistický návrh vychází z urbanismu UNIT architekti a dále ho upřesňuje.



1. Původní návrh UNIT architekti

2. Osa VZ jež prochází celým novým urbanismem a navazuje na stávající ulice Nový Agrozet a Masná

3. Ulice Plotní, poté Svatopetrská - rušná silnice s potenciálem aktivní obchodní ulice, která bude napájet území energií



4. Dvě významné zelené plochy. Na severu park u tržiště. Na jihu volnočasová louka u Ponávky. Tyto dvě dominanty dávají vzniknout nové SJ ose - pěší zóna.

5. Nově vzniklá ulice - odpojená z rušné ulice Plotní a má stejný potenciál, stát se aktivní městskou obchodní třídou.

6. Městské kamenné stezky s tramvají, s aktivním parterem a významnými institucemi.



7. Vědecko-univerzitní kampus s technickým parkem, vysokou školou, knihovnou, trhem a vědeckým institutem.

8. Stávající lokální centrum - náměstí se sochou Sv. Jana Nepomuckého.

9. Vlevo řeka Svatka, vpravo potok Ponávka - největší potenciál pro volnočasové činnosti



10. Nový urbanistický návrh.

Respektuje původní osy a přidává nové. Respektuje navržené nebo původní dominanty a centra. Nově vzniklá městská třída prochází vědecko-univerzitním kampusem a váže na sebe další instituce a aktivní parter, stejně jako kamenné stezky a obchodní ulice. Dvě důležité zelené plochy spojuje nově vzniklá pěší zóna, procházející od severu k jihu celou oblastí a dává vzniknout několika "superbloků" s omezeným pohybem aut uvnitř a upřednostněným pohybem lidí a cyklistů.



Důležitou součástí urbanistického návrhu byla hierarchizace veřejných prostor, především ulic, které jsou společné pro všechny návrhy v lokalitě a dále rozpracovány při jednotlivých projektech.



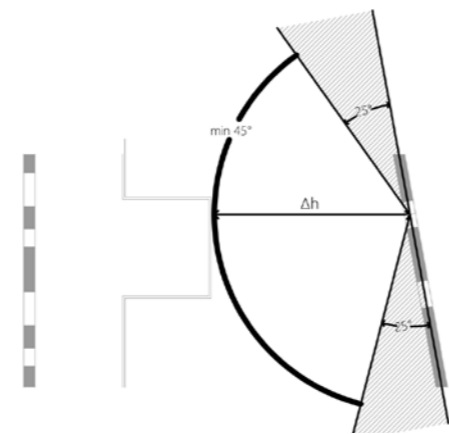
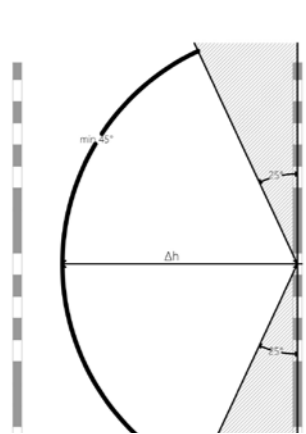
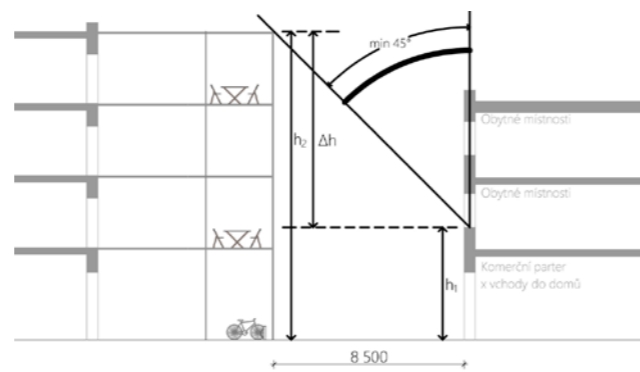
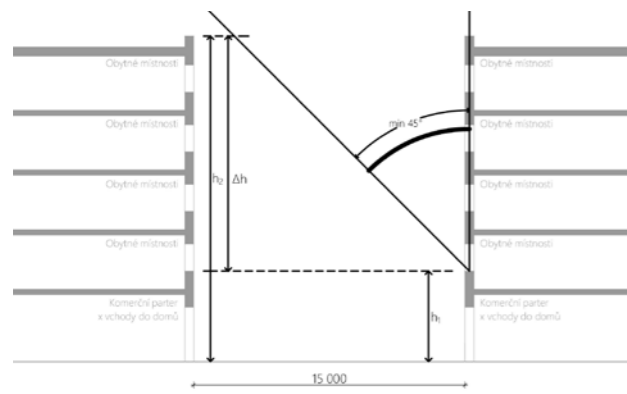
A/Městská třída
Široká ulice s aktivním parterem a multifunkční veřejnou zónou



B/ Kamenná stezka
Ulice vedoucí z centra Brna s tramvají a mnoha veřejnými institucemi.



C/Obchodní ulice
Rušná ulice vedoucí z centra Brna, rozdělující se ve dvě obchodní ulice s aktivním parterem.



Kritická místa v urbanismu posouzená na odstupy jednotlivých budov. Vlevo budovy umístěné při pěší zóně. Vpravo odstup townhousů od bloku.



D/Pěší zóna
Ulice určené k pěší a cyklistické dopravě s omezenou motorovou, spojující sever a jih oblasti.



E/Klasická ulice
Hlavně obslužná funkce pro území, spojující jednotlivé části a propojující kamenné stezky, obchodní ulice a městskou třídu.

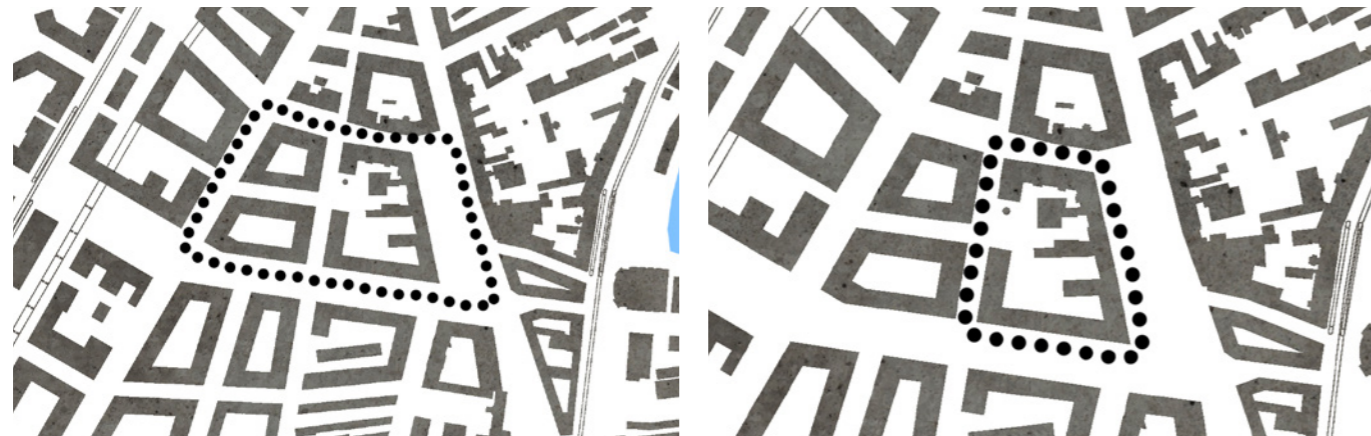


F/Lokální centra
Náměstí a parky v lokalitě.

B/Analytická část

4. Upřesnění území

Pro svůj projekt jsem si vybrala nově vzniklý "superblok" v severní části, přiléhající k městské třídě a v blízkosti vědecko-univerzitního kampusu. Celý "superblok" řeším především s ohledem na veřejné prostory, ale podrobněji se poté zaměřuji na doplnění městského bloku, v kterém se již nachází několik stávajících objektů.



Obr.7

Obr.8

"Superblok" - především řešení veřejných prostorů a vazeb na okolí.

Vymezený pozemek pro projekt.

Na vybraném pozemku se nachází několik bytových domů. Schodišťové jsou orientované východ-západ a tvoří uliční frontu k náměstí. Pavlačové domy jsou nižší delší hmoty, vyběhající do vnitrobloku, orientované sever-jih.

Domy jsou určeny pouze k bydlení a celkově se v nich nachází málo komerčních prostor.



Obr.9,10,11

Fotografie části bloku.

B/Analytická část

5. Stavební program.

Stavební program vychází z několika bodů.

1. Dle analýz UNIT architektů se v oblasti nenachází žádné startovní, studentské ani seniorské bydlení a nachází se zde minimum městského nájemního bydlení.
2. V oblasti vznikne nový vědecko-univerzitní kampus a také v další lokalitě "Nová Amerika" je navržena vysoká škola.
3. V oblasti vznikne mnoho nových pracovních příležitostí. Nejen v kampusu, ale i v administrativě.
4. Nejedná se o oblast s drahými pozemky, právě naopak. Oblast by se dala nazvat vyloučenou.
5. V celém Brně se nachází málo startovních bytů, k únoru 2017 byly k dispozici pouze 4. Cena startovního bydlení je 50kč/m², což je pro mladé páry a rodiny velmi výhodná cena. Podmínky pro páry je věk 18-35 let a společný čistý příjem 0,8-2 násobek hrubé měsíční mzdy (21 700-54 400kč). Ani jeden nesmí vlastní žádnou nemovitost a minimálně jeden musí mít stavební nebo jiné spoření.

Z těchto důvodů navrhuji v oblasti několik polyfunkčních domů.

A/Startovní bydlení

Největší bytový dům s komerčním parterem, podsklepený s převahou nájemních startovních bytů. Doplněných o klasické nájemní byty a mezonety se střešní terasou.

B/ Studentské bydlení

Míněno ve smyslu studentského nájemního bydlení, ne studentských kolejí, které budou navázány na startovní bydlení a opět budou doplněny většími nájemními byty a mezonety.

C/Townhousy

Flexibilní rodinné domy, které budou poskytovat majiteli 3 vrstvy. Přízemí pro výrobu a obchod. Patro pro společenské prostory a nejvyšší podlaží pro soukromé účely.

D/Nájemní byty

Doplňkový dům pro danou oblast, který bude poskytovat větší nájemní byty.

E/Komerční funkce

V parteru a podzemí se bude nacházet několik komerčních funkcí. Kavárny, restaurace, bistra. Supermarket a menší obchody a jiné prostory.

F/Městské prostory

Pozemek je obklopen několika veřejnými prostory, jež jsou součástí návrhu. Jedná se o městskou třídu, pěší zónu, klasickou ulici a obchodní ulici. Důležitou součástí jsou také dvě lokální centra. Jedno uprostřed "superbloku", druhé je stávající náměstí mezi blokem a ulicí Plotní.

B/Analytická část

6. Atmosféry/Inspirace/Rešerše



Obr.14
New road, Brighton - inspirace pro pěší zónu



Obr.12,13
St. Joan Promenade, Barcelona - inspirace pro městskou třídu



Obr.15
Camden town, Londýn - Atmosféra pěší ulice v "superbloku"



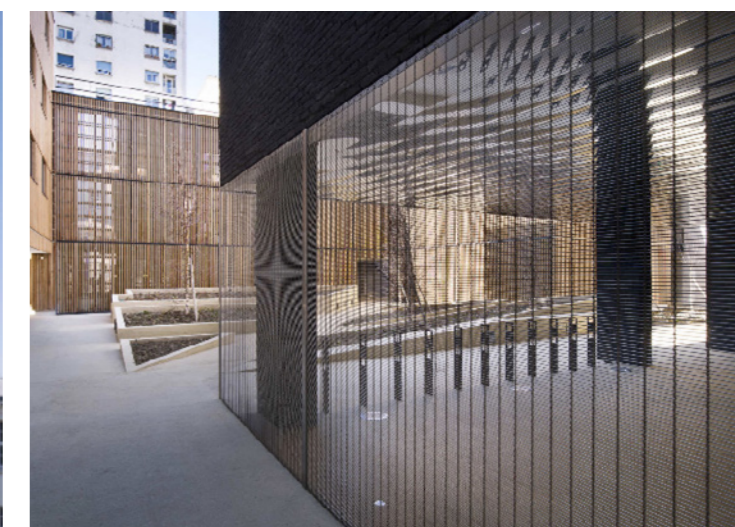
Obr.16
Atmosféra pro lokální centrum uvnitř "superbloku"



Obr.18 a 19
Pavlače a interiéry projektu Nemausus od Jeana Nouvela



Obr.17
Camden town, Londýn - Atmosféra pěší ulice v "superbloku"



Obr. 20 a 21
Studentské bydlení v Paříži od LAN Architects



C/Návrh

1. Autorská zpráva

Zadáním je návrh polyfunkčních domů a s převahou startovního a studentské bydlení v lokalitě Brno-Komárov a v návaznosti na vědecko-univerzitní kampus.

Lokalita

Brno-Komárov je městská část, nacházející se 2,5km od centra Brna jižním směrem. Jedná se o průmyslovou lokalitu s mnoha problémy, zejména sociálními. V rámci diplomního semináře jsem analyzovala spolu s Janem Novotným jednotlivé lokality urbanistického návrhu UNIT architektů a poté jsem vybrala část Komárov pro další zpracování. Na řešeném území se nachází několik dominant a důležitých os, z kterých poté vycházel společný urbanistický návrh, jemuž sloužil podkladem urbanismus studia UNIT architekti, který upřesňuje a do jisté míry mění.

Předmětem mé diplomové práce je podrobné zpracování nově vzniklého "superbloku", nacházejícího se v urbanismu, který byl výsledkem mého diplomního semináře.

Tento blok je situován ve výhodné pozici pro startovní a studentské bydlení, v blízkosti plánovaného vědecko-univerzitního kampusu.

Pozemek je rovinatý o velikosti 9000m². Nachází se zde několik bytových domů od 2 do 4ti nadzemních podlaží se sedlovou střechou.

Urbanistické řešení

Blok má díky navrženému urbanismu jasně definované uliční čáry a také splňuje všechny nastavené urbanistické koeficienty (KPP a KZP). Průchody navazují na důležité osy v lokalitě.

Důležitým faktorem byla výškovost, která se v celém území do 2 do 4 nadzemních podlaží, stejně tak v mnou vytyčeném bloku.

Významnou součástí řešení "superbloku" je knihovna, pod kterou se nachází velkokapacitní garáže, tvořící parkovací uzel v území.

Podstatnou část mé práce tvoří návrh veřejných prostranství.

Pěší zóna je řešená jako 15m široká ulice s omezenou motorovou dopravou na 20km/h a jen pro rezidenty a zásobování.

Městská třída je široká 26m a poskytuje pruh multifunkční zóny pro sport a rekreaci.

Lokální náměstí na východní straně bloku umožňuje parkování, ale také plochu pro odpočinek, pohyb a setkávání.

Uvnitř "superbloku" vzniká další lokální centrum (Plácek), obklopený aktivním parterem s možností pořádání veřejných akcí, upevňující identitu celého "superbloku".

Koncept.

Koncept "superbloku", jasně vymezená struktura uvnitř x vně. Navázání na již stávající strukturu mnou navrhovaným startovním a studentským bydlením. Hierarchizace prostorů od veřejných k soukromým a tvorba lokálních center umožňujících se identifikovat s nově vzniklou strukturou a to jak na úrovni celku, tak na úrovni jednotlivých domů.

Architektonické řešení

Pro studentské a startovní bydlení jsem jako nejvhodnější formu zvolila pavlačový dům, který se již v bloku nachází a nejlépe umožňuje hierarchizaci prostorů od polosoukromých pavlačí po soukromé. Tento druh polosoukromých prostorů vnímám jako stěžejní pro tento typ bydlení, umožňující sousedskou interakci.

Startovní bydlení svou čtyř podlažní hmotou přímo navazuje na stávající domy. V podzemních prostorech se nachází kluby, sklepy a zázemí navazující na komerční parter. Velký důraz jsem kladla na četnost vstupů (dějů). V dalších třech podlažích se nachází široká škála bytů od garsoniér po rozsáhlejší mezonety se střešní terasou. V hmotě se nachází průchod, umožňující vstup do vnitrobloku. Pavlač je vnímána jako polosoukromý prostor s částečně vymezenými plochami pro užívání jednotlivých nájemníků. Je krytá perforovaným hliníkovým plechem propouštějící dostatek světla do hlubokého prostoru.

Na hmotu startovního bydlení přiléhá 5ti podlažní studentský dům. Suterén a parter je řešen obdobným způsobem jako u startovního bydlení. Pavlač má opět komunitní charakter s větším důrazem na společné užívání. Je kryta polopropustnou cihlovou stěnou, poskytující dostatek soukromí. Střecha je přístupná přes venkovní schodiště a je vnímána jako obytný prostor.

Typologii doplňuje klasický nájemní dům, který svou hmotou i typem schodišťového domu navazuje na ty stávající. Každý byt má vlastní lodžii, poskytující soukromí. Fasáda je tvořena dřevěnými prky.

Nejmenší hmotu tvoří soukromé townhousy, které doplňují celou strukturu. Townhousy mohou mít variabilní fasádu i dispozice. Townhousy jsou třípodlažní. Parter může být využíván pro výrobu nebo obchod. Patro jako společenská část domu a druhé patro pro soukromé pokoje.

Konstrukční řešení

Startovní a studentské bytové domy mají kombinované nosné systémy. V nadzemních podlažích se převážně jedná i příčný stěnový systém, v podzemní o skeletový. Konstrukce je ze železobetonu. Obvodový plášť je kontaktní zateplovací. Vodorovné stropní desky jsou také železobetonové. Pavlače u obou domů jsou řešeny samostatně, mají vlastní ocelovou konstrukci z válcovaných profilů.

Townhousy jsou jednoduché třípodlažní plochy, které mají stěnový systém a konstrukce je zděná.

Nájemní bytový dům má stěnový konstrukční systém z železobetonu, stejně jako startovní a studentské bydlení.

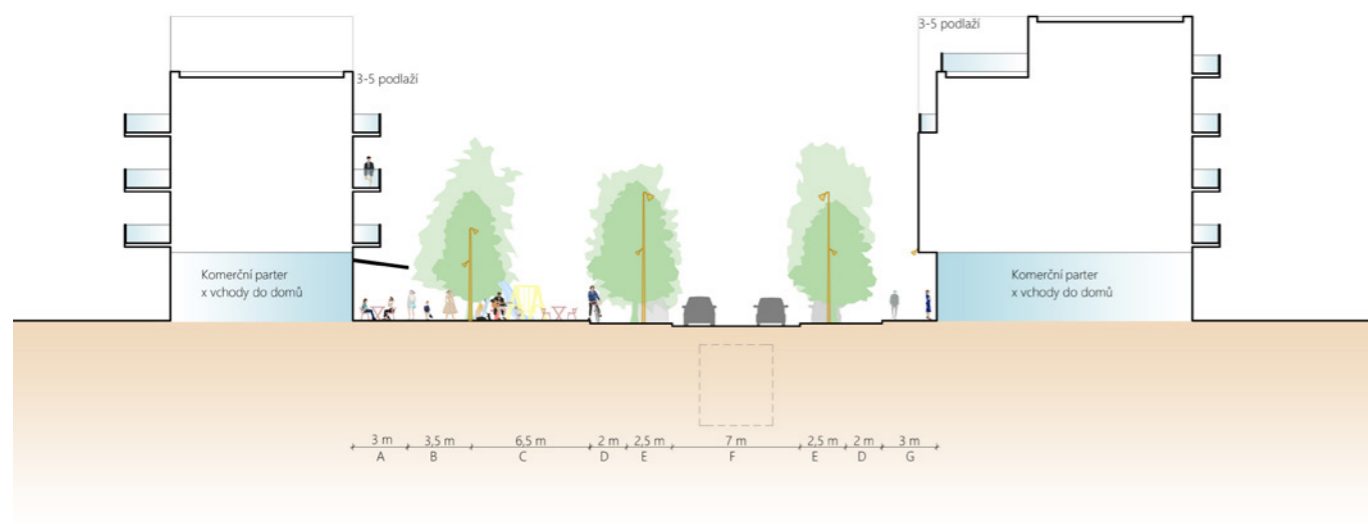
C/Návrh

2. Veřejné prostory

Městská třída

Vede skrz celý nový urbanismus (oblasti Trnitá, Popoříčí, Nový Komárov, Komárov)

Jedná se o polookružní třídu, jež by měla do oblasti přivést energii, ale neměla by sloužit jako tranzitní.



A/předzahrádka - vstupy do domů nebo komerčního parteru, max. šířka 3m

B/chodník - obousměrný pěší pohyb, šířka 2,5-3,5m

C/multifunkční zóna - funkce se mění v podélném směru (např. dětské hřiště, zahrádky restaurací, posilovny,...), šířka 5-10m

D/cyklopruh - jednosměrný provoz cyklistů odpovídá směru pohybu motorových vozidel, šířka 2m

E/podélné parkování - chrání cyklopruh, šířka 2,5m

F/vozovka - obousměrná provoz, šířka 7m

G/chodník - obousměrný pěší pohyb i se vstupy do domů a komerčních prostor, šířka 2,5-4m



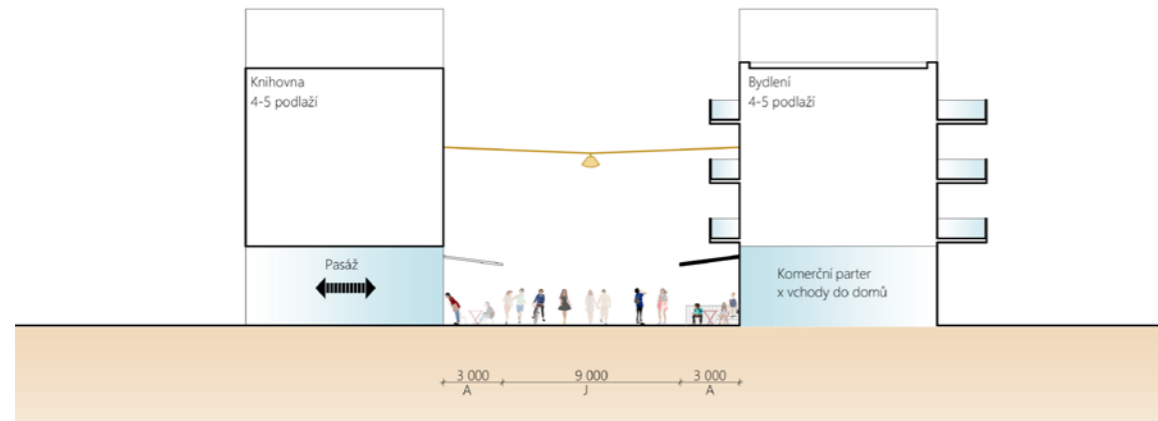
Městská třída mění svůj profil v podélném směru - hlavně v multifunkční zóně, jejíž funkce se po určité vzdálenosti mění.

Se změnou funkce se mění také materiálnost jednotlivých ploch. Nachází se zde měkké tartanové plochy pro dětské hřiště a posilovnu (stejný materiál pro cyklopruh v jiné barvě), polotravnaté plochy pro odpočinkové zóny s lavičkami. A tvrdé povrchy se stejnou dlažbou jako chodník pro přechodové části a části se stojany pro kola.



Pěší zóna

Jedná se o převážně pěší a cyklo zónu s možností vjezdu aut max. rychlostí 20km/hod. Hlavní směr pěší zóny je sever-jih. Tato osa spojuje park s volnočasovou loukou. Kolmo na tuto osu se nachází další pěší zóny. Tyto zóny pak společně tvoří několik "superbloků".



A/předzahrádka - vstupy do domů nebo komerčního parteru, max. šířka 3m

J/pěší zóna - zpevněný povrch - hlavní funkce pohyb a relaxace, omezený vjezd vozidel rychlostí 20km/hod

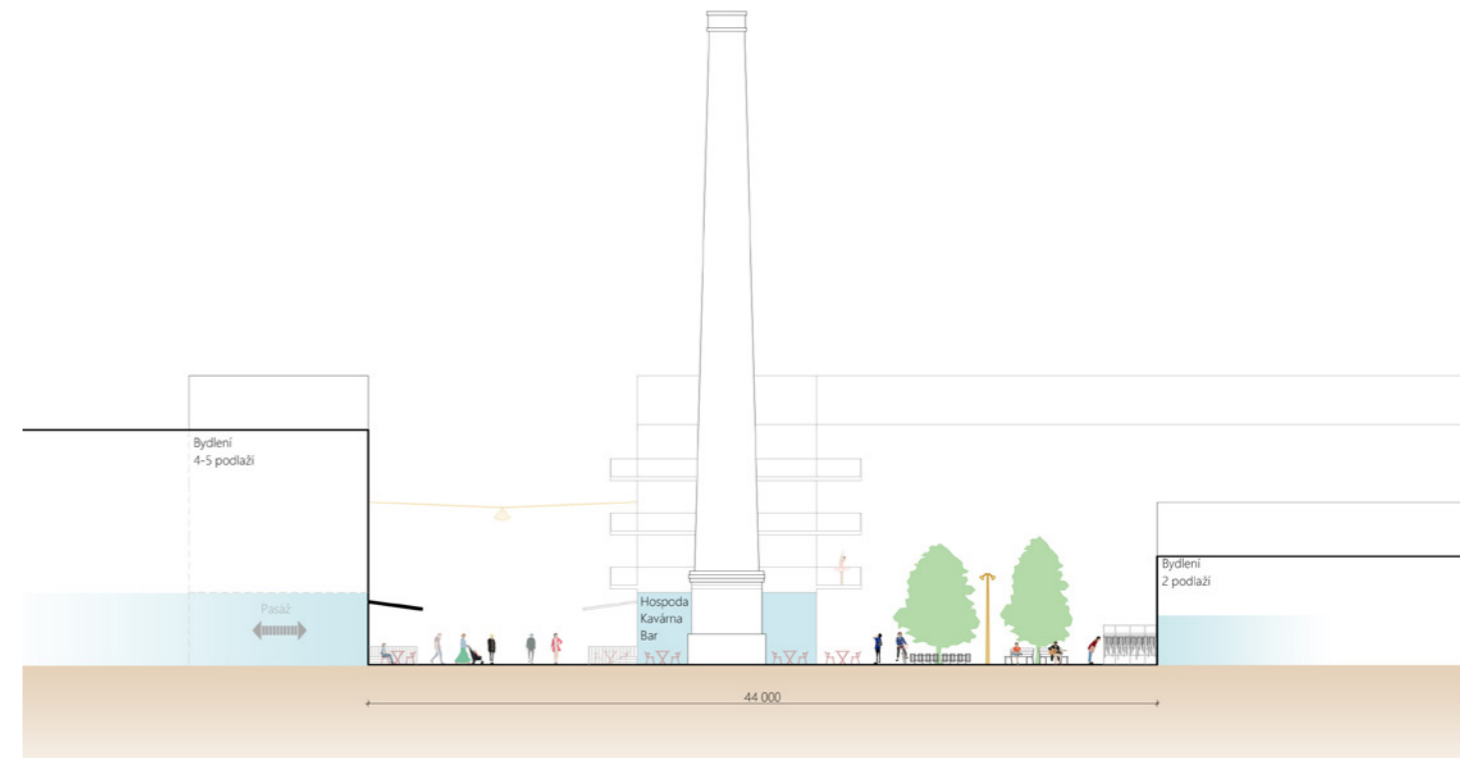
Pěší zóna je zpevněná - povrch je dlažba. Liší se zde osvětlení, které je zavěšené na fasádách domů.

Domy se mohou do pěší zóny v parteru obracet loubím a obohacovat veřejný prostor o krytou část.

V situaci, kdy pěší zóna míjí ulici nebo městskou třidou, má vždy přednost a auta projíždějící ulicí nebo třidou musí zpomalit.

Plácek na pěší zóně

V srdci "superbloku", kolem cihelného komína se pěší zóna rozšiřuje v plácek, na který se poté navazují další veřejné, poloveřejné a polosoukromé prostory. Přes den se na plácku mohou konat kulturní akce nebo trhy. Večer se může proměnit v letní kino.







Poloveřejné a další veřejné prostory.

Na plácek a pěší zónu navazuje několik rozdílných prostorů.

1. Dětské hřiště.

Nemá omezený vstup, ale je chráněno v intimním prostoru mezi částmi bloku a je vizuálně oddělen od ostatních prostor.

2. Zahrada

Oddělený prostor, určený převážně rezidentům, který vybízí ke klidnému trávení volného času.

3. Parčík

Malá zelená plocha s lavičkami a stromy navázaná na komerční parter ve stávajících i nově vzniklých částech bloku.

4. Tančírna a letní kino

Zpevněná plocha s mobiliářem, která není navázaná na žádné restaurační zařízení. Může sloužit k různým kulturním vystoupením, je zde prostor pro umístění menšího pódia nebo k letnímu kinu.



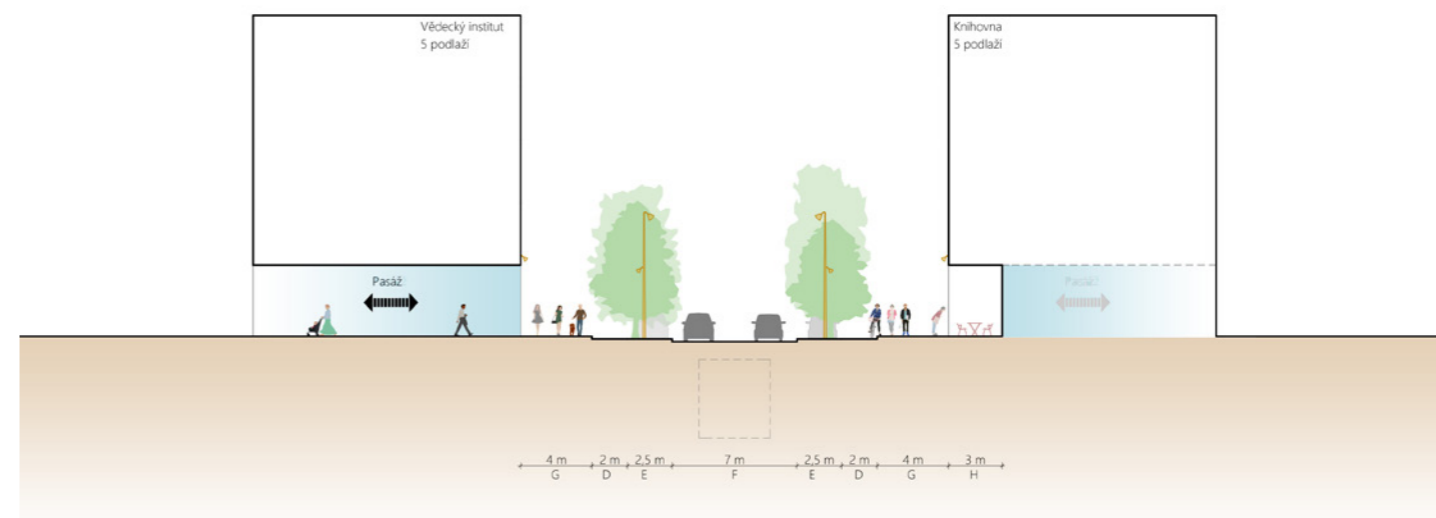
Obchodní ulice

Vede z centra Brna v podobě ulice Plotní a později se v oblasti rozděluje. Jedná část pokračuje jako ulice Svatopetrská, druhá prochází centrem lokality a mívá vědecko-univerzitní kampus s knihovnou.

Jedná se o velmi rušnou ulici s mnoha významnými institucemi. Mělo by se zde nacházet mnoho komerčních prostorů, obchodů a kanceláří.

V místě kde protíná městskou třídu začíná největší náměstí v oblasti - lokální centrum.

Tato větev končí o řeky Svratky, kde se napojuje na klasickou ulici.



D/cyklopruh - jednosměrný provoz cyklistů odpovídá směru pohybu motorových vozidel, šířka 2m

E/podélné parkování - chrání cyklopruh, šířka 2,5m

F/vozovka - obousměrná provoz, šířka 7m

G/chodník - obousměrný pěší pohyb i se vstupy do domů a komerčních prostor, šířka 2,5-4m

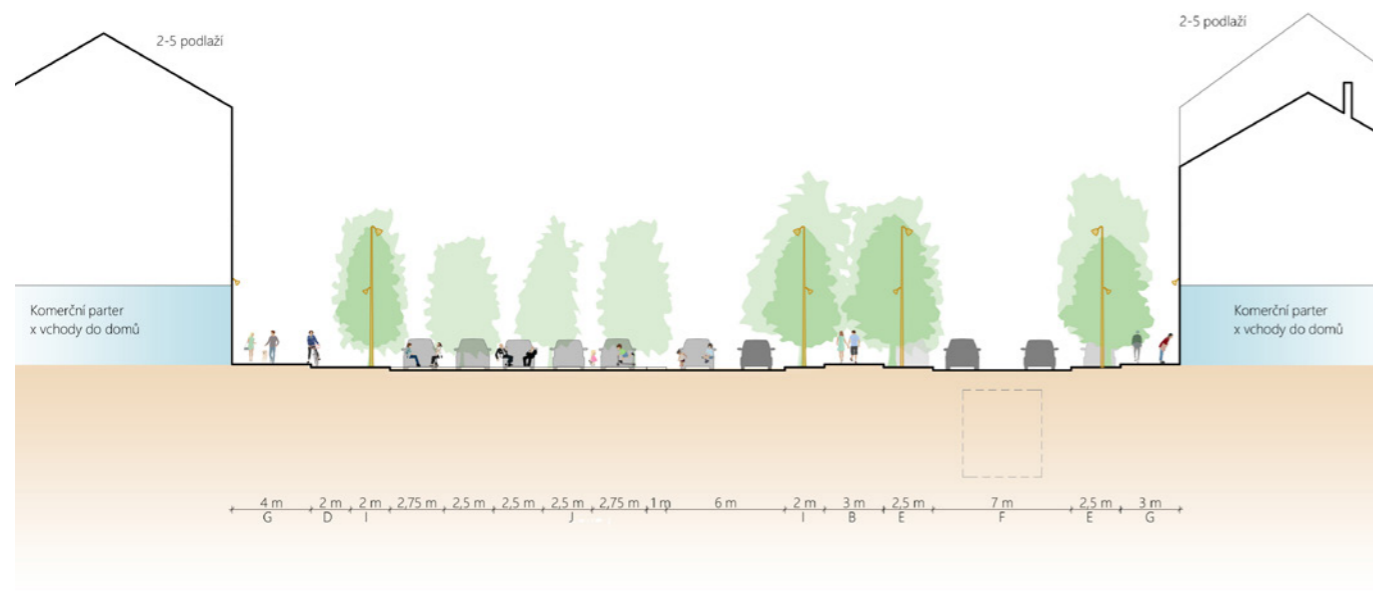
H/podloubí - pro veřejné instituce především

Obchodní ulice s náměstím

Na obchodní ulici Plotní je navázáno již stávající náměstí se sochou Sv. Jana Nepomuckého a autobusovou zastávkou.

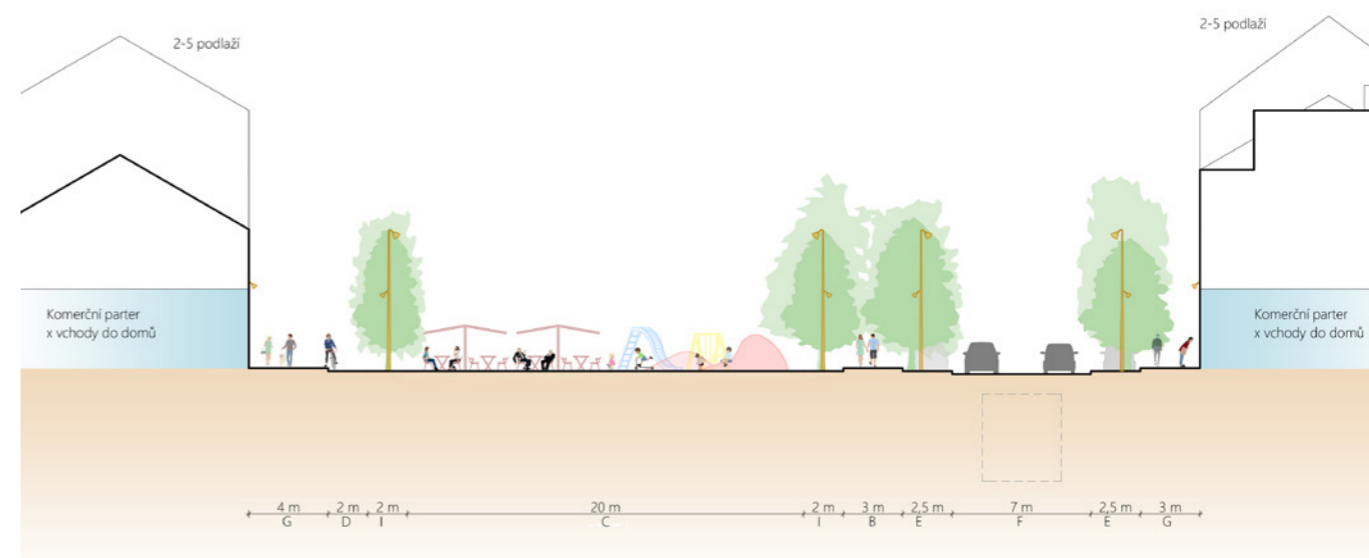
Toto náměstí dělím na dvě části.

V severní je menší veřejné parkoviště.



J/parkoviště

Jižní část je určena pro setkávání, odpočinek, zahrádky restauračních zařízení a pohyb.



B/chodník - obousměrný pěší pohyb, šířka 2,5-3,5m

C/multifunkční zóna - funkce se mění v podélném směru (např. dětské hřiště, zahrádky restaurací, posilovny,...), šířka 20 m

D/cyklopruh - jednosměrný provoz cyklistů odpovídá směru pohybu motorových vozidel, šířka 2m

E/podélné parkování - chrání cyklopruh, šířka 2,5m

F/vozovka - obousměrná provoz, šířka 7m

G/chodník - obousměrný pěší pohyb i se vstupy do domů a komerčních prostor, šířka 2,5-4m

I/zelený pruh - pás stromů



C/Návrh

3. Blok a superblok

Bilance

Můj návrh má dvě roviny. Zpracování bloku, který je součástí superbloku. Blok samostatně řeším do detailu jednotlivých domů ve všech podlažích a fasádě.

Řešení celkového "superbloku" se nachází v rovině koncepční. Navrhuji zde základní rozdělení funkcí, výškovost. V parteru naznačuji ideálně umístěné vstupy a v podzemí navrhuji částečně podzemní parkování, které by pokrylo parkovací požadavky celého "superbloku" s ohledem na to, že v Brně se momentálně stále zvyšuje poptávka na "car-sharing", snižuje se poptávka po vlastnictví osobního automobilu. Dále s ohledem na to, že navrhuji převážně startovní a studentské bydlení, domnívám se, že tato skupina lidí dohromady vlastní mnohem menší množství osobních automobilů.

Zbytek podzemního podlaží je věnováno sklepním prostorům pro byty a také ke komerčním účelům, které nabízejí další kapacitu tohoto využití. Především supermarket, který je přístupný jak v ulice, tak z garáží, kde je také zásobován. Poté se v podzemním podlaží nachází klub, zázemí jednotlivých restauračních zařízení a další místnosti, jejichž funkci neupřesňuji a bude poskytována k pronajmutí.

Funkční bilance (superblok)

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------|------|--------------|
| Knihovna | Supermarket | Restaurace | Bistro | Kavárna | Klub | Knihkupectví |
| Administrativní budova | Startovní bydlení | Studentské bydlení | Nájemní bydlení | Townhousy | | |
| | Obchody | Firmy | Antikvariát | Papírnictví | | |

Číselná bilance (superblok x blok)

Pozemek = 19 000m² x 9 000m²

Podlaží = 3-5 x 3-5

Vstupy = 7/100m x 11/100m

Zastavěná plocha = 10 200m² x 4 800m²

HPP (hrubá podlažní plocha) = 40 600m² x 17 000m²

KPP (koeficient podlažních ploch) = 2,1 x 1,88

tento jediný koeficient byl stanoven urbanismem UNIT architekti a to na hodnotu 2,2 (je nepřekročitelná pro dané území)

KZP (koeficient zastavěné plochy) = 0,53 x 0,53

Tyto koeficienty odpovídají kompaktní zástavbě městského typu (tvořenou kompaktními bloky a pevnou uliční čarou)



Vymezení "superbloku". Tuto část řeším koncepčně. Hlavně s přihlédnutím na parkování pro celý "superblok" a rozvržení funkcí.



Vymezení mnou vybrané části "superbloku", ve kterém umísťuji mimo jiné startovní a studentské bydlení.



Pěší zóna

Železniční

Plotní

Obchodní ulice

Vědecko-univerzitní kampus

Náměstí

Klasická ulice

Pěší zóna

Komárovská

Svatopetrská

Bytový dům

Obchod Firma Kancelář

Průchod

Obchod Firma Kancelář

Bytový dům

Průchod

Bytový dům

Průchod

Administrativní budova

Průchod

Bytový dům

Bytový dům

Pěší zóna

Vchod do knihovny 4

Obchod Firma Kancelář

Obchod Firma Kancelář

Průchod

Obchod Firma Kancelář

Vchod do knihovny 3

Průchod

Vchod do knihovny 1

Obchod Firma Kancelář

Průchod

Obchod Firma Kancelář

Obchod Firma Kancelář

Obchod Firma Kancelář

Vchod do knihovny 2

Průchod

Obchod Firma Kancelář

Pěší zóna

Bistro

Obchod

Průchod

Obchod

Kavárna

Obchod

Obchod

Obchod

Obchod

Obchod

Obchod

Obchod

Obchod

Obchod

Restaurace

Městská třída

Zahrádka

Lavičky

Dětské hřiště

Lavičky

Posilovna

Dětské hřiště

Lavičky

Posilovna

Dětské hřiště

Lavičky

Plácek

Letní kino

Náměstí

Průchod

Obchod

Obchod

Socha Sv. Jana Nepomckého

Dětské hřiště

Zahrada

Komín

Supermarket

Bytový dům

Knihkupectví

- 01 Podzemní garáže
- 02 Výtahy a schodiště do podzemních garáží
- 03 Zázemí pod knihovnou
- 04 Zázemí pod knihovnou
- 05 Zázemí pod knihovnou
- 06 Sklady knihkupectví
- 07 Supermarket
- 08 Sklad supermarketu
- 09 Zázemí domu
- 10 Místnosti pro klubovnu, atd...
- 11 Zázemí pro kavárnu
- 12 Klub
- 13 Zázemí klubu
- 14 Toalety klubu
- 15 Zázemí obchodu
- 16 Zázemí a sklady restaurace
- 17 Zázemí obchodu
- 18 Suterén townhousů



C/Návrh

6. Studentské bydlení

5ti podlažní budova se obrací směrem k pěší zóně, které poskytuje podloubí s komerčním parterem. Na druhé straně se nachází polosoukromá pavlač s přístupem do jednotlivých bytů, od nejmenších garsoniér, určených pro studenty, po větší mezonety pro klasické nájemníky. V některých bytech je možnost z pokojů vytvořit ateliér či kancelář.

Pavlač je krytá polopropustnou cihlovou zdí.

Střecha je pochozí a poskytuje další vrstvu polosoukromého prostoru k pořádání společenských oslav.

V domě se nachází celkově 32 bytových jednotek.

| | | | |
|---|---------------------|--------------------|------------------------|
| A | Garsoniéra s lodžii | 32,5m ² | celkový počet 10 |
| B | Byt 3+kk | 66m ² | celkový počet 6 |
| C | Garsoniéra | 32,5m ² | celkový počet 5 |
| D | Garsoniéra | 24m ² | celkový počet 2 |
| E | Byt 2+kk | 47m ² | celkový počet 2 |
| F | Garsoniéra | 33m ² | celkový počet 2 |
| P | Mezonet 2+kk | 66m ² | celkový počet 1 |
| Q | Mezonet 3+kk | 94m ² | celkový počet 1 |
| R | Mezonet 5+kk | 113m ² | celkový počet 1 |
| S | Mezonet 3+kk | 65m ² | celkový počet 2 |

C/Návrh

7. Startovní bydlení

Podélný dům navazuje již na stávající zástavbu a opakuje typologii, jež se v bloku nachází ve formě severně orientované pavlače.

Ke startovnímu i studentskému bydlení jsou přimknuty komunikační věže. Pro komunikaci ve smyslu pohybu i ve smyslu setkávání se a trávení času.

Na střeše domu ústí 4 mezonety s pultovou střechou a vlastní střešní terasou.

Startovní bydlení je určeno pářům se společným příjmem od cca 21 000 po 54 000 Kč, navrhuji zde širokou škálu velikostí bytů.

V některých bytech je možnost z pokojů vytvořit ateliér či kancelář.

V domě se nachází celkově 44 bytových jednotek.

| | | | |
|---|-------------|---------------------|-----------------------|
| G | Byt 4+kk | 101m ² | celkový počet 3 |
| H | Byt 3+kk | 68m ² | celkový počet 9 |
| I | Byt 3+kk | 69m ² | celkový počet 6 |
| J | Byt 2+kk | 69m ² | celkový počet 3 |
| K | Garsoniéra | 37,5m ² | celkový počet 4 |
| L | Garsoniéra | 35,5m ² | celkový počet 6 |
| M | Garsoniéra | 34m ² | celkový počet 6 |
| N | Byt 3+kk | 82,5m ² | celkový počet 3 |
| O | Mezonet 4+1 | 135,5m ² | celkový počet 4 |



- 01 Vstup nebo zázemí domu
- 02 Bistro
- 03 Zázemí bistra
- 04 Toalety
- 05 Pronajímatelný prostor (obchod, firma,...)
- 06 Zázemí
- 07 Kavárna
- 08 Zázemí
- 09 Toalety
- 10 Klub
- 11 Zázemí klubu
- 12 Restaurace
- 13 Toalety
- 14 Zázemí



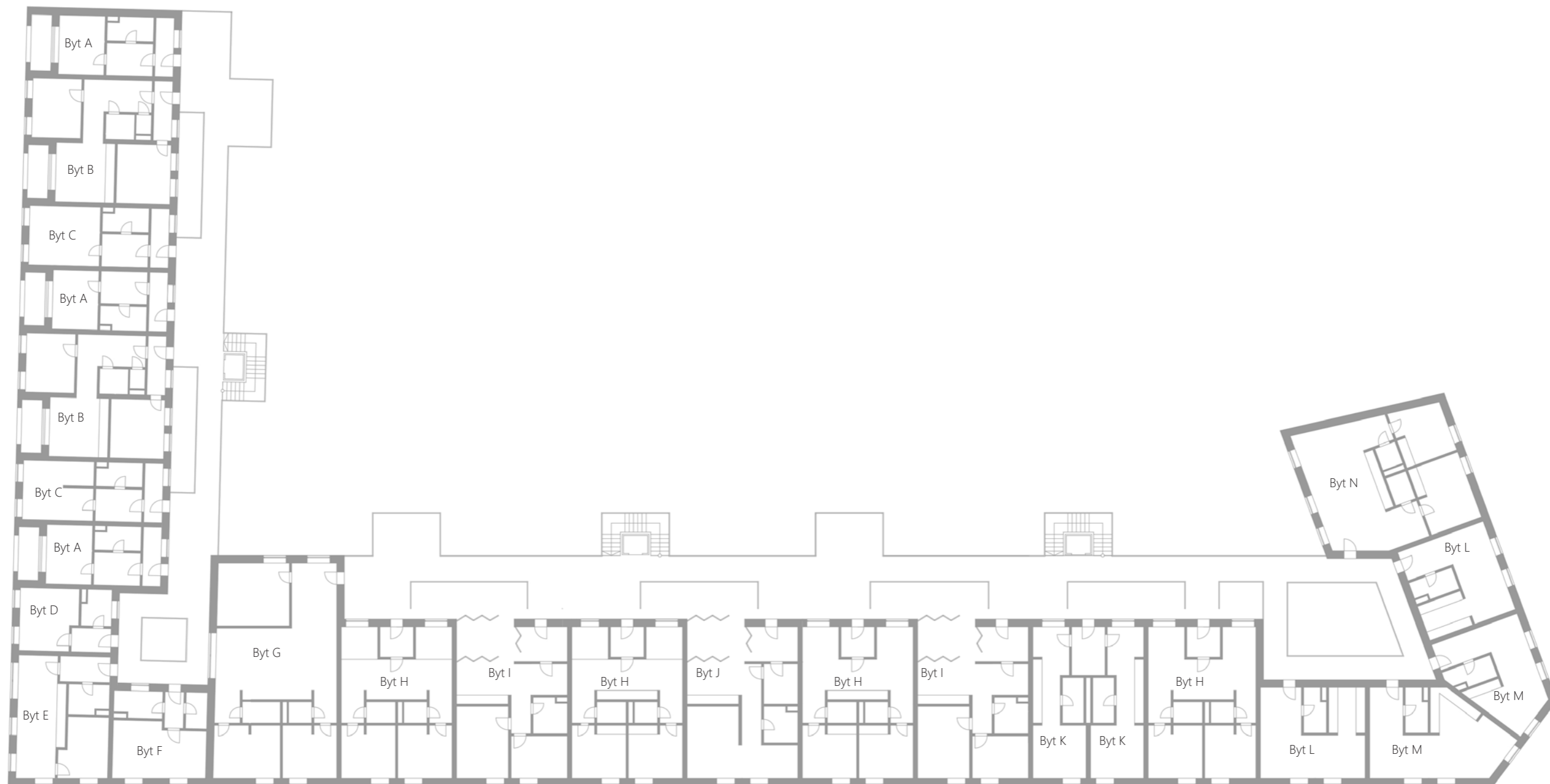


| | |
|------------------|--------------------|
| Byt A | 32,5m ² |
| A1 Pědsiň | 4,5m ² |
| A2 Chodba + kk | 6,5m ² |
| A3 WC + koupelna | 4,5m ² |
| A4 Pokoj | 12m ² |
| A5 Lodžie | 5m ² |
| Byt C | 32,5m ² |
| C1 Pědsiň | 4,5m ² |
| C2 Chodba + kk | 6,5m ² |
| C3 WC + koupelna | 1,5m ² |
| C4 Pokoj | 20m ² |

| | |
|---------------|-------------------|
| Byt B | 66m ² |
| B1 Pědsiň | 4,5m ² |
| B2 Chodba | 12m ² |
| B3 WC | 1,5m ² |
| B4 Koupelna | 3m ² |
| B5 Pokoj + kk | 15m ² |
| B6 Lodžie | 5m ² |
| B7 Pokoj | 12m ² |
| B8 Pokoj | 13m ² |



| | |
|--------------------|-------------------|
| Byt D | 24m ² |
| D1 Pědsiň | 4m ² |
| D2 WC + koupelna | 5m ² |
| D3 Pokoj + kk | 15m ² |
| Byt E | 47m ² |
| E1 Pědsiň | 5,5m ² |
| E2 WC + koupelna | 5,5m ² |
| E3 Obýv.pokoj + kk | 24m ² |
| E4 Pokoj | 12m ² |
| Byt F | 33m ² |
| F1 Pědsiň | 3m ² |
| F2 Šatna | 3m ² |
| F3 WC + koupelna | 6m ² |
| F4 Obýv.pokoj + kk | 21m ² |
| Byt G | 101m ² |
| G1 Pědsiň | 12m ² |
| G2 Obýv.pokoj + kk | 42m ² |
| G3 Pokoj | 20m ² |
| G4 Pokoj | 15m ² |
| G5 Pokoj | 12m ² |



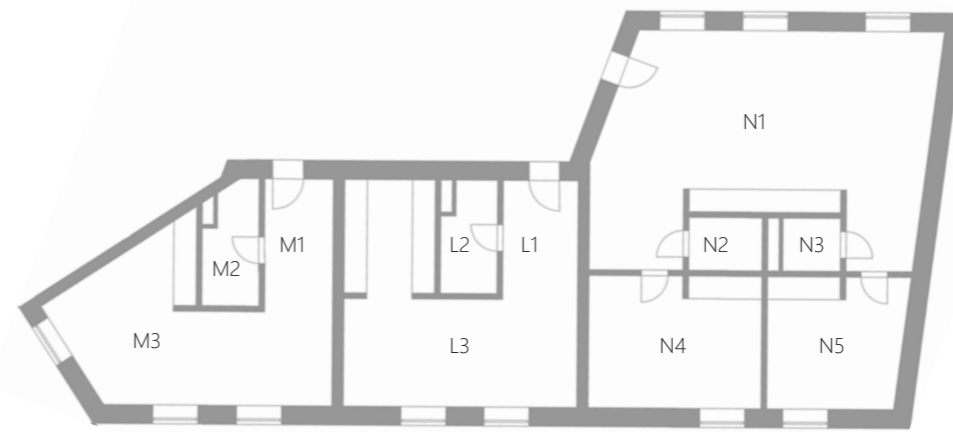
1 4 9
Půdorys 2np (3np) 1:300



| | |
|--------------------|------------------|
| Byt I | 69m ² |
| I1 Předsiň | 8m ² |
| I2 Lodžie | 8m ² |
| I3 Obýv.Pokoj + kk | 20m ² |
| I4 WC + koupelna | 6m ² |
| I5 Pokoj | 16m ² |
| I6 Pokoj | 11m ² |

| | |
|---------------------|--------------------|
| Byt K | 36,5m ² |
| K1 Společná předsiň | 7m ² |
| K2 Chodba + kk | 13,5m ² |
| K3 WC + koupelna | 4m ² |
| K4 Pokoj | 12m ² |

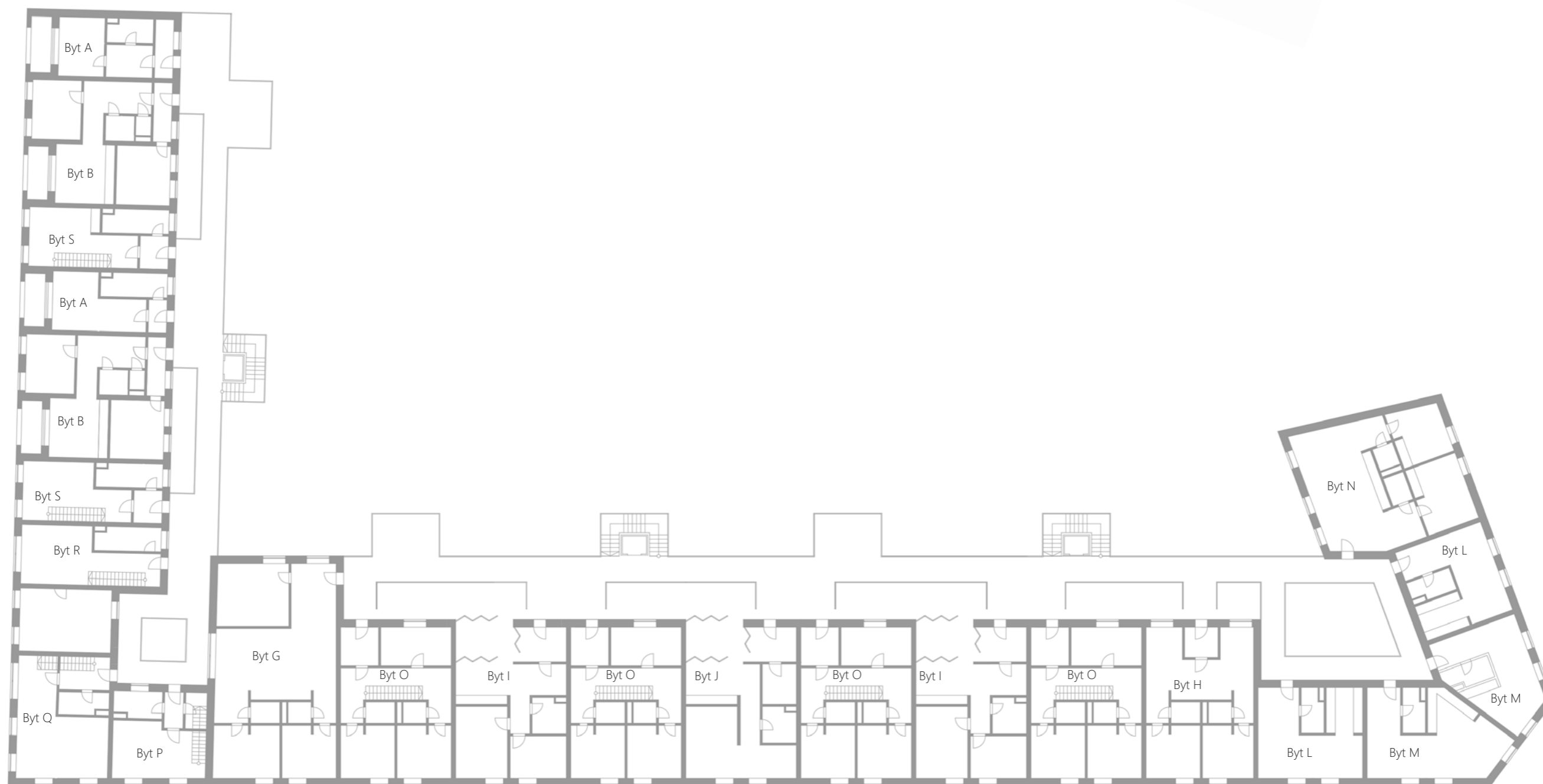
| | |
|--------------------|--------------------|
| Byt H | 68m ² |
| H1 Předsiň | 4,5m ² |
| H2 Obýv.Pokoj + kk | 33m ² |
| H3 Koupelna | 3m ² |
| H4 WC | 2,5m ² |
| H5 Pokoj | 12,5m ² |
| H6 Pokoj | 12,5m ² |



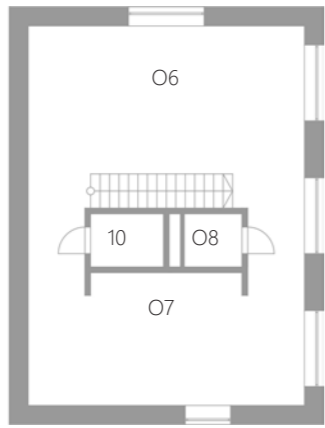
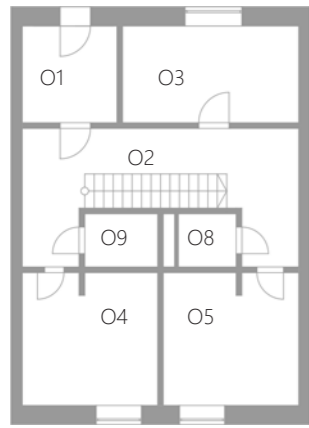
| | |
|--------------------|------------------|
| Byt M | 34m ² |
| M1 Předsiň | 6m ² |
| M2 WC + koupelna | 5m ² |
| M3 Obýv.Pokoj + kk | 23m ² |

| | |
|--------------------|--------------------|
| Byt L | 35,5m ² |
| L1 Předsiň | 6m ² |
| L2 WC + koupelna | 4,5m ² |
| L3 Obýv.Pokoj + kk | 25m ² |

| | |
|--------------------|--------------------|
| Byt N | 82,5m ² |
| L1 Obýv.pokoj + kk | 48m ² |
| L2 Koupelna | 3m ² |
| L3 WC | 2,5m ² |
| L4 Pokoj | 16m ² |
| L5 Pokoj | 13m ² |

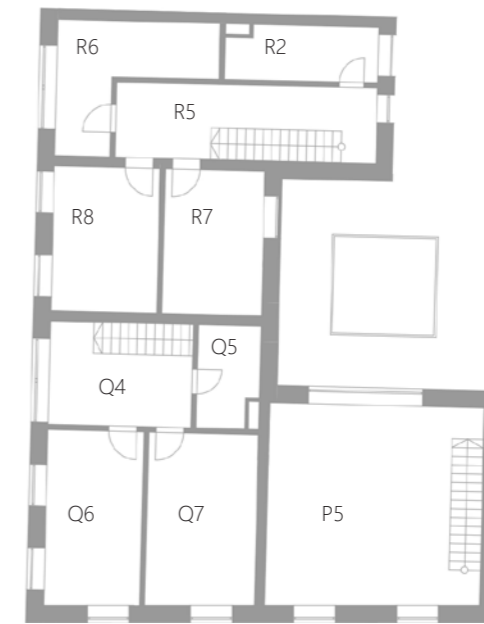
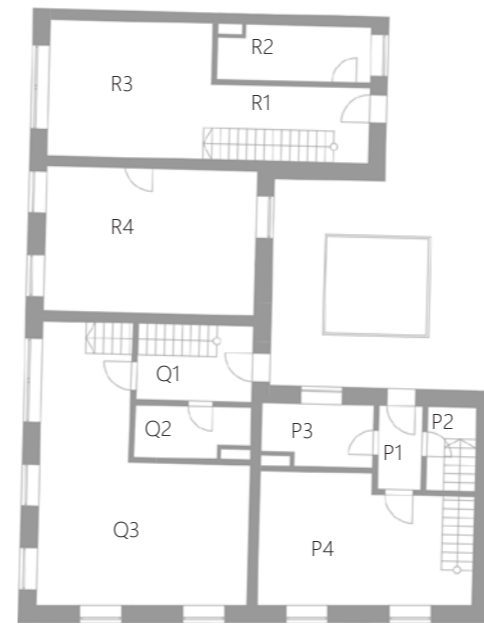


1 4 9
Půdorys 4np 1:300



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Byt O | 135,5m ² |
| O1 Předsiň | 6m ² |
| O2 Chodba | 20m ² |
| O3 Pokoj 12m ² | |
| O4 Pokoj 12m ² | |
| O5 Pokoj 12m ² | |
| O6 Obýv. pokoj | 40m ² |
| O7 Kuchyně | 25m ² |
| O8 WC | 2,5m ² |
| O9 Koupelna | 3m ² |
| 10 Komora | 3m ² |

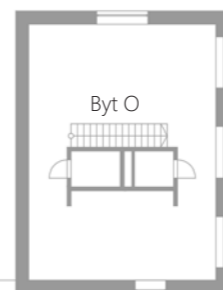
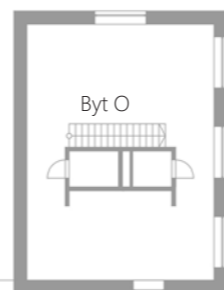
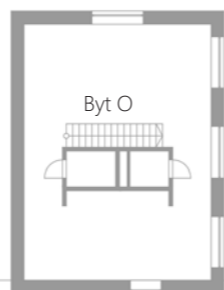
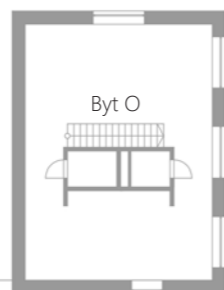
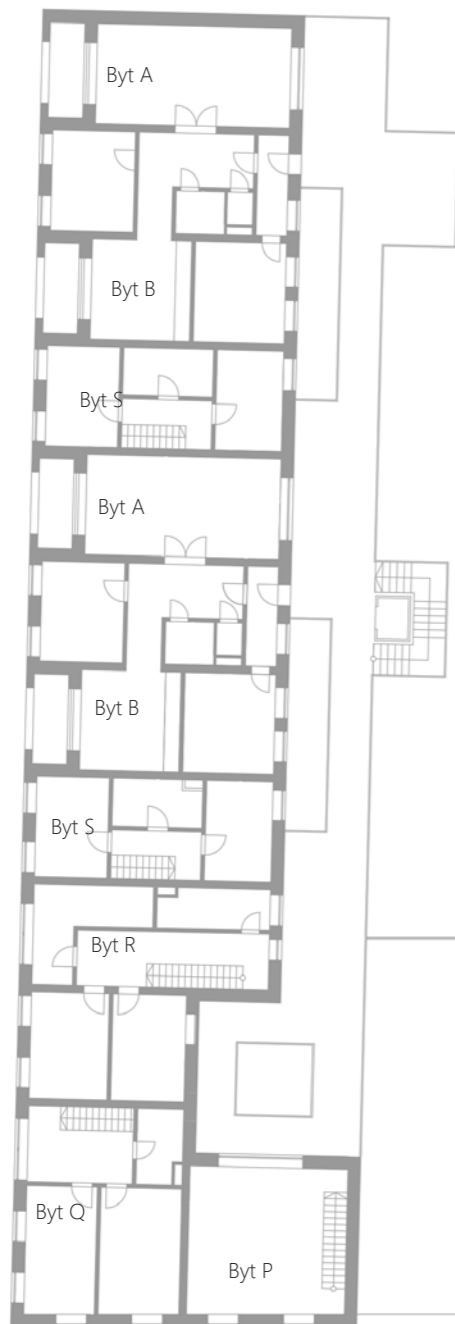
+ střešní terasa



| | |
|--------------------|------------------|
| Byt P | 66m ² |
| P1 Předsiň | 3m ² |
| P2 Šatna | 3m ² |
| P3 WC + koupelna | 6m ² |
| P4 Obýv.pokoj + kk | 21m ² |
| P5 Pokoj | 33m ² |

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Byt Q | 94m ² |
| Q1 Předsiň | 7m ² |
| Q2 WC + koupelna | 5m ² |
| Q3 Obýv.pokoj + kk | 35m ² |
| Q4 Chodba | 12m ² |
| Q5 WC + koupelna | 5,5m ² |
| Q6 Pokoj 14m ² | |
| Q7 Pokoj 15,5m ² | |

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Byt R | 113m ² |
| R1 Předsiň | 10m ² |
| R2 WC + koupelna | 7m ² |
| R3 Obýv.pokoj + kk | 18m ² |
| R4 Pokoj 25m ² | |
| R5 Chodba | 16m ² |
| R6 Pokoj | 11m ² |
| R7 Pokoj | 13m ² |
| R8 Pokoj | 13m ² |





Interiér startovního bytu

Byt je propojen s pavlačí skládací stěnou, jež umožňují kontakt interiéru a exteriéru. Prostor mezi stěnami může být využit jako jídelna, obývací nebo jiný prostor pro setkávání a trávení volného času.

Pavlač

Prostor pavlače je rozdělen na dva pruhy. Komunikační pruh jež je umístěn dál od bytů slouží pro komunikaci jako nechráněná úniková cesta. Relaxační pruh nahrazuje funkce předzahrádky a jedná se o soukromý prostor nájemníků.



Interiér startovního bytu

Byt je propojen s pavlačí dvěma okny, které jsou umístěny nad vyvýšeným pódiem a mohou být zcela kryty hliníkovými žaluziemi. Toto pódiium slouží jako skladovací prostory pro byt. Jejich nejčastější využití by mohlo být pro jídelní kout nebo obývací kout.

C/Návrh

8. Townhousy

Na stávající výběžek z bytového domu napojují několik variabilních townhousů. Dům je navržen pouze v nejnútnejších konstrukcích - obvodová zeď, schodišťové a technické jádro. Jádra jsou umístěna uprostřed dispozice, díky tomu je dům jednoduše dělitelný, pouze s minimem zásahů a umožňuje několik variant půdorysů.

Základní idea domu je:

Přízemí - obchod, výroba, kancelář, studio

Patro - společenské místnosti, obývací pokoj, kuchyně, jídelna, pracovna

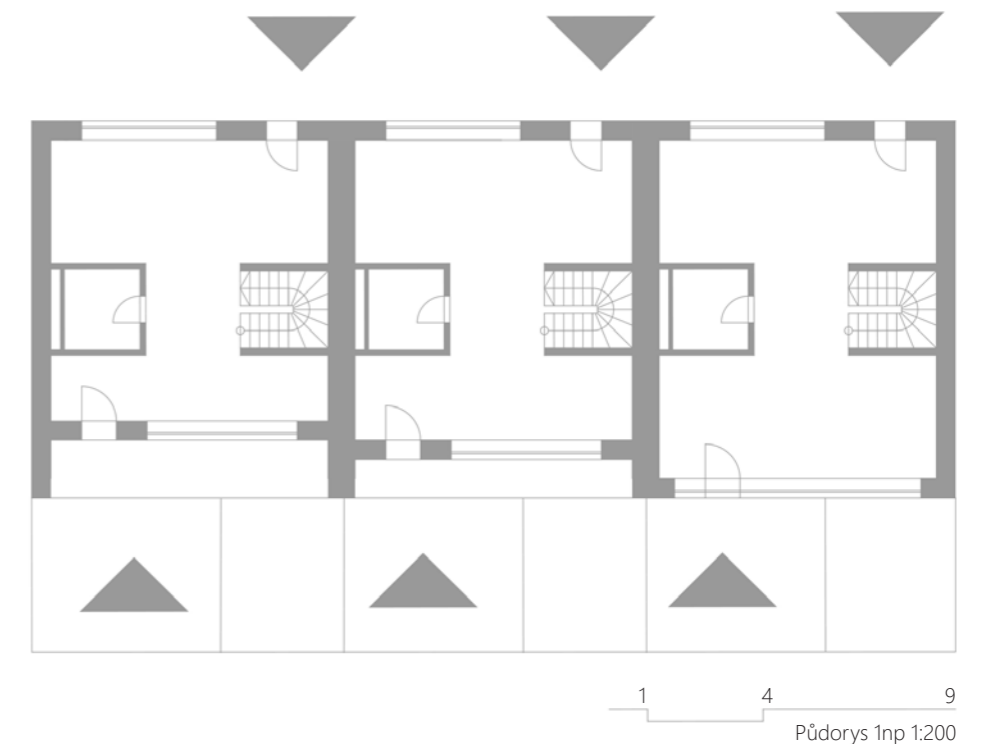
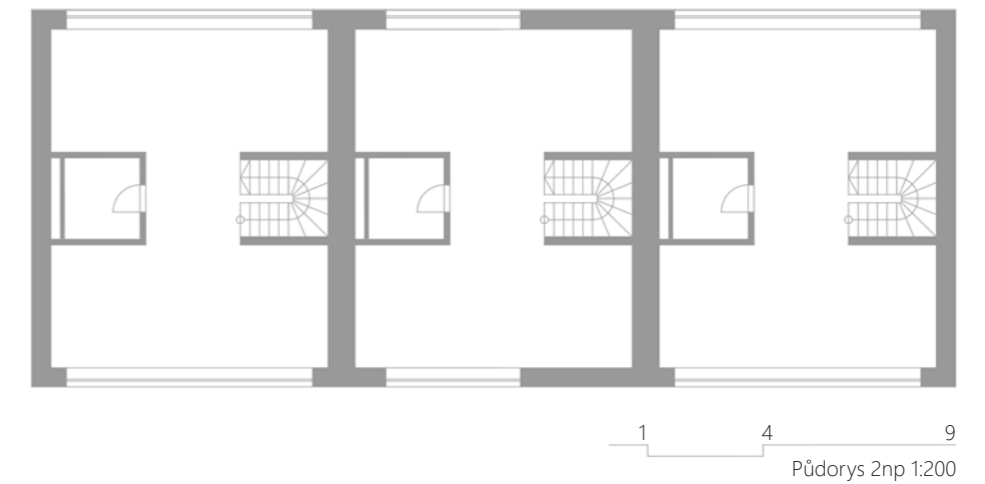
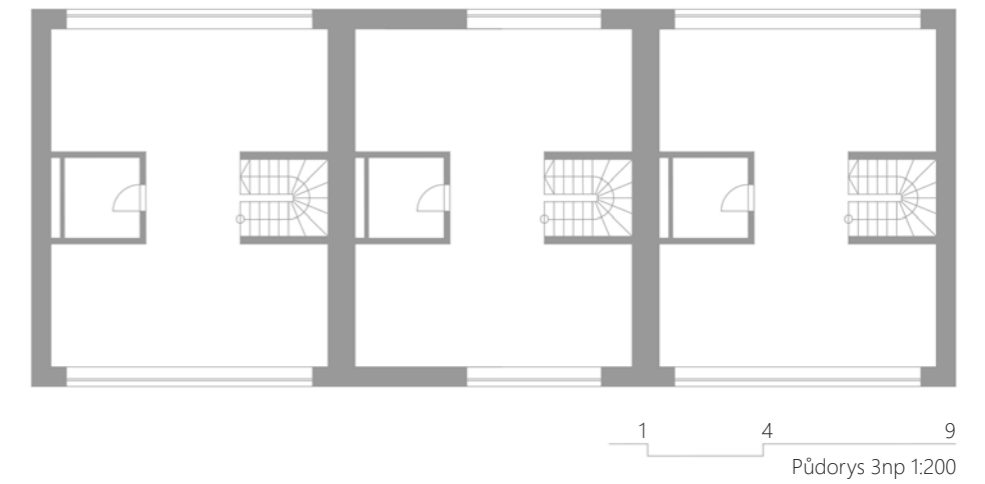
2. patro - soukromé pokoje, 2 ložnice, nebo 1 ložnice a 2 pokoje, 4 pokoje, 1 ložnice a pracovna

Konstrukční systém je příčný a tím uvolňují obě fasády domu. Dle požadavků majitele je umožněn výběr jak materiálu, tak i rozmístění oken na fasádě.

Každý dům může být podsklepen.

Podsklepená varianta má 4 podlaží s celkovou výměrou 240m².

Nepodsklepená varianta má 3 podlaží s celkovou výměrou 180m².



C/Návrh

9. Nájemní dům

Dům, jež se svou hmotou připojuje ke stávající zástavbě a ukončuje jí. Svou jižní fasádou se obrací ke komínu - lokální dominantě a západní fasádou k pěší zóně, jež díky loubí poskytuje krytý komerční parter.

V přízemí se nachází knihkupectví s literární kavárnou a také vstup do podzemního supermarketu.

V ostatních podlažích se nacházejí byty okolo schodišťového jádra.

Byty jsou určeny ke klasickému nájemnému, jsou poměrně velké a každý byt má lodžii.

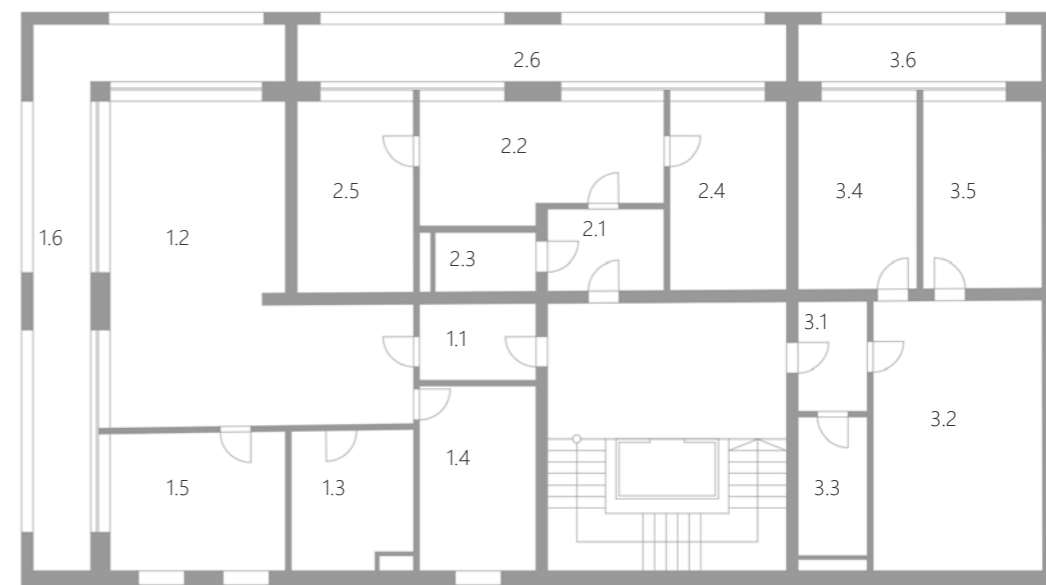
Celkově se v domě nachází 12 bytů.

| | | | |
|---|----------|--------------------|-----------------------|
| 1 | Byt 3+kk | 125m ² | celkový počet 4 |
| 2 | Byt 3+kk | 79,5m ² | celkový počet 4 |
| 3 | Byt 3+kk | 82m ² | celkový počet 4 |

| | |
|---------------------|-------------------|
| Byt 1 | 125m ² |
| 1.1 Předsiň | 6m ² |
| 1.2 Obýv.pokoj + kk | 48m ² |
| 1.3 WC + koupelna | 11m ² |
| 1.4 Pokoj | 15m ² |
| 1.5 Pokoj | 17m ² |
| 1.6 Lodžie | 28m ² |

| | |
|---------------------|--------------------|
| Byt 2 | 79,5m ² |
| 2.1 Předsiň | 6,5m ² |
| 2.2 Obýv.pokoj + kk | 19m ² |
| 2.3 WC + koupelna | 5m ² |
| 2.4 Pokoj | 15m ² |
| 2.5 Pokoj | 15m ² |
| 2.6 Lodžie | 19m ² |

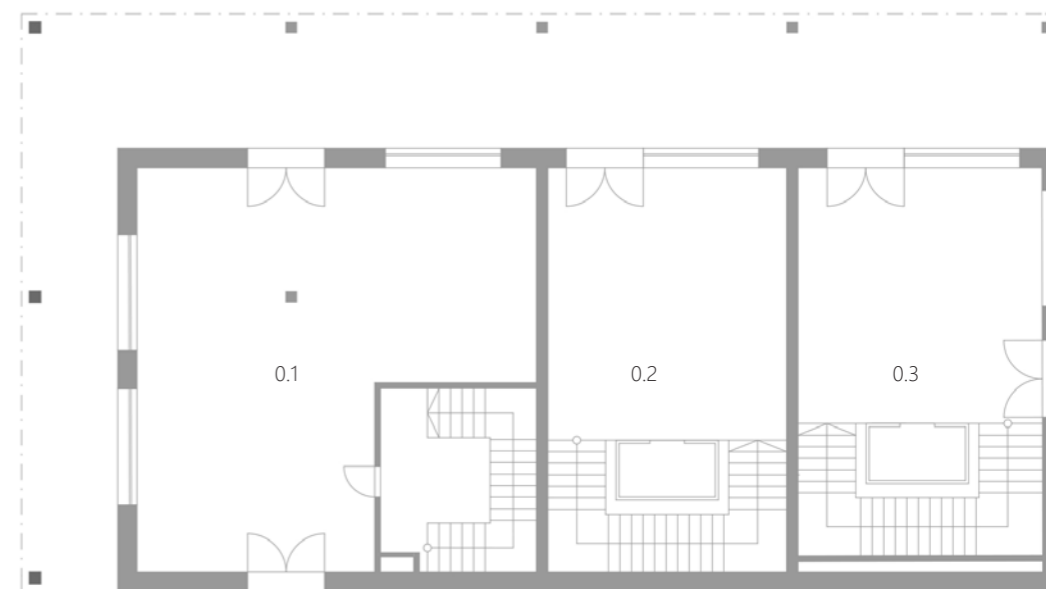
| | |
|---------------------|------------------|
| Byt 3 | 82m ² |
| 3.1 Předsiň | 5m ² |
| 3.2 Obýv.pokoj + kk | 30m ² |
| 3.3 WC + koupelna | 7m ² |
| 3.4 Pokoj | 15m ² |
| 3.5 Pokoj | 15m ² |
| 3.6 Lodžie | 10m ² |



1 4 9
Půdorys typického podlaží 1:200



- 0.1 Knihkupectví
- 0.2 Vchod do domu
- 0.3 Vchod do supermarketu

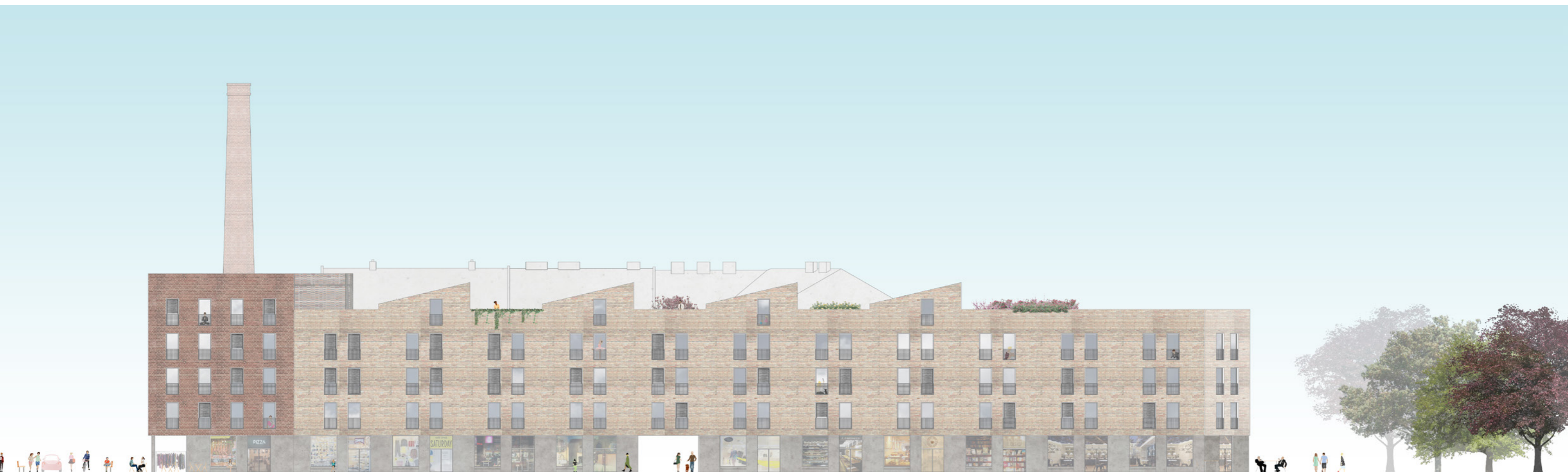


1 4 9
Půdorys 1np podlaží 1:200



Podélný řez 1:350
Podélný řez startovním a studentským bydlením.

Jižní pohled 1:350





Příčný řez, východní pohled 1:350
Příčný řez startovním bydlením s komunikační věží.

Východní pohled 1:350





Příčný řez, severní pohled 1:350
 Příčný řez startovním a studentským bydlením.

Západní pohled 1:350



C/Závěr

1. Závěr

Touto se prací jsem se snažila citlivě navázat na zanedbané území města Brna, aniž bych zcela vymazala jeho dosavadní charakter. Nastavit trvale udržitelné podmínky pro obyvatelé a nastínit možnou budoucnost lokality.

Dle mého názoru je velmi důležitý důraz na komunitní pojetí projektu z důvodu identifikace se s domem, blokem, superblokem, městem ...

C/Závěr

2. Zdroje

| | |
|--------------------------------------|--|
| UNIT architekti | Soutěžní podklady a vypracování soutěžního návrhu v Brně od UNIT architekti |
| Manuál tvorby veřejných prostranství | MELKOVÁ, Pavla. Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy. Praha: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2014. ISBN 978-80-87931-09-7. |
| Nové městské prostory | GEHL, Jan a Lars GEMZØE. Nové městské prostory. Šlapanice: ERA, 2002. ISBN 80-86517-09-8. |
| Sídelní kaše | HNILIČKA, Pavel. Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. Brno: ERA, 2005. ISBN 80-7366-028-8. |
| Wikipedia | Wikipedia [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana |
| Foto Historie | Fotohistorie [online]. Dostupné z: http://www.fotohistorie.cz/Jiho-moravsky/Brno-mesto/Default.aspx |
| Historické mapy | VilemWalter [online]. Dostupné z: http://www.vilemwalter.cz/mapy/ |
| Archdaily | Archdaily [online]. © ArchDaily 2008-2017 Dostupné z: http://www.archdaily.com/ |
| Brno Smart City | Brno [online]. © Statutární město Brno Dostupné z: http://www.brno.cz/sprava-mesta/volene-organy-mesta/rada-mesta-brna/komise-rady-mesta-brna/smart-city-brno |
| New collective housing | MOZAS, Javier. Densidad: nueva vivienda colectiva=Density : new collective housing. Ed. condensada. Vitoria: A+T Ed., 2006. ISBN 84-611-1203-2. |
| Pražské stavební předpisy | IPR Praha [online]. © Pražské stavební předpisy Dostupné z http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/otpp/psp/final/01_psp_uplnenezneni_text_priloha1-a-2.pdf |

C/Závěr

3. Poděkování

Chtěla bych poděkovat Miroslavu Cikánovi za jeho odborné vedení, užitečné rady a zapálení do architektury, které mi v průběhu studia předával.

