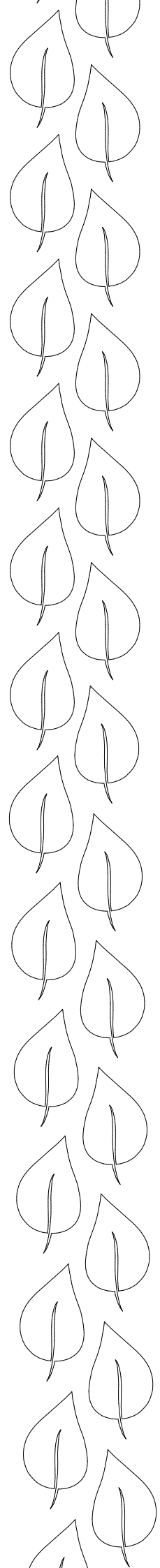
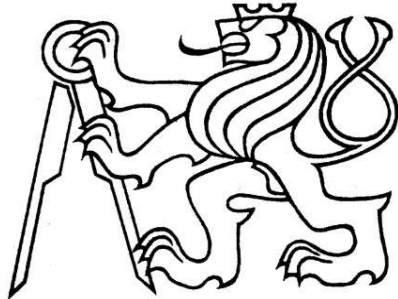


Bc. Jana Svitáčková

EKOLOGICKÉ STARTOVACÍ BYDLENÍ V OLOMOUCI



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY



DIPLOMOVÁ PRÁCE

EKOLOGICKÉ STARTOVACÍ BYDLENÍ V OLOMOUCI

autor: Bc. Jana Svitáčková
vedoucí projektu: Doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.
odborný asistent: Ing. arch. Marek Tichý
rok: ZS 2018/2019

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Jana Svitáčková AR 2018/2019, ZS NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: EKOLOGICKÉ STARTOVACÍ BYDLENÍ V OLOMOUCI (ČJ) (AJ) ECOLOGICAL START-UP HOUSING IN OLOMOUC JAZYK PRÁCE:	
Vedoucí práce:	Doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc. Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Oponent práce:	Ing. arch. Libor Habanec
Klíčová slova (česká):	Olomouc, ekologie, startovací byty, byty pro mladé rodiny, seniory
Anotace (česká):	Navrhuji ekologické startovací bydlení v širším centru města Olomouce, které doplňuje nároží stávajícího městského bloku. Byty jsou určeny zejména pro mladé rodiny, jednotlivce a seniory. Součástí návrhu je také zkvalitnění dvora vnitrobloku.
Anotace (anglická):	I am designing an ecological start-up housing in the broader center of Olomouc city which will complement the current corner block of houses. Designed apartments are meant to be mainly for young families, singles, and elderly people. The buildings' inner-yard improvement is also part of the design.

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 10.1.2019

podpis autora-diplomanta

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Jana Svitáčková

datum narození: 18.1.1989

akademický rok / semestr: 2018/2019, ZS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15129 Ústav navrhování III

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Petr Suske, CSc.

téma diplomové práce: Ekologické startovací bydlení in Olomouc

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Tématem diplomové práce je návrh ekologického startovacího bydlení v širším centru města Olomouce, které doplňuje nároží stávajícího městského bloku. Návrh bude zpracován v měřítku stávající zástavby a v měřítku bytových jednotek, které budou tvořeny pro konkrétní skupiny obyvatel.

Cílem diplomové práce je navrhnout nové bydlení pro různé cílové skupiny, zejména pro mladé rodiny jako startovací byty, případně také pro seniory. Návrh bude vhodně reagovat na kontext okolní zástavby s cílem navrhnout kvalitní a srozumitelné obytné prostředí s městským charakterem.

2/

Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

- městské a startovací byty – v kombinaci více forem – bytové jednotky pro mladé rodiny, pro jednotlivce (svobodní, rozvedení), pro seniory
- sdílené prostory zvyšující kvalitu bydlení (vnější i vnitřní), doplňková vybavenost pro obyvatele domu
- prvky ekologického charakteru (konstrukční i technické)

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- autorská zpráva
- analytická část
- výkres širších vztahů M 1:2000
- koncepční schémata
- půdorysy všech podlaží M 1:200
- typické řezy M 1:200
- pohledy M 1:200
- situace M 1:500
- vizualizace projektu

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- model

Rozsah a měřítko jednotlivých výkresů či modelu mohou být vedoucím projektu ještě upřesněna. Měřítko výstupů mohou být přizpůsobena požadovaným formátům odevzdání.

Datum a podpis studenta 1. 10. 2018

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

1. 10. 2018

registrováno studijním oddělením dne

1. 10. 2018

OBSAH

Prohlášení autora

Zadání

Záměr

Analytická část

Poloha

Řešené území

Fotografie řešeného území

Mapa vlastníků pozemků

Územní plán

Startovací bydlení, minimální byt, počty obecních bytů v Olomouci

SWOT analýza území

Reference

Ekologie a trvale udržitelný rozvoj

Návrh

Architektonické řešení

Konstrukční řešení

Ekologie

Širší vztahy

Koncept

Situace

Půdorys 1. PP

Půdorys 1. NP

Půdorys 2. až 5. NP

Půdorys 6. NP

Půdorys střechy

Pohled JZ

Pohled JV

Řez A-A´

Řez B-B´

Vizualizace 1

Vizualizace 2

Vizualizace 3

Vizualizace 4

Vizualizace 5

Vizualizace 6

Vizualizace 7

Závěr

Zdroje

Poděkování

ZÁMĚR

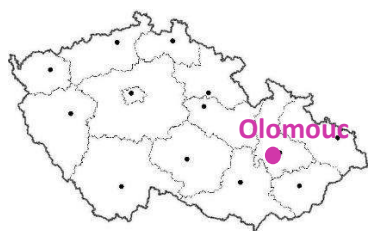
Předmětem diplomové práce je návrh startovacího bydlení pro město Olomouc. Zadání jsem si vybrala za účelem pomoci svému rodnému městu s dlouhodobým nedostatkem levných bytů pro mladé začínající rodiny a seniory. Kombinace těchto dvou cílových skupin obyvatel se mi jeví jako velmi vhodná z důvodu možnosti vzájemné výpomoci (např. hlídání dětí, nákupy apod.)

Při výběru pozemku jsem spolupracovala s Magistrátem města Olomouce, který mi doporučil konkrétní pozemek. Jedná se o nárožní proluku v širším centru města.

Mezi hlavní cíle projektu, které jsem si vytyčila, patří především vytvoření co největšího počtu malých startovacích bytů, které budou mít vlastní parkovací stání na pozemku, a vytvoření dostatečného počtu míst pro vzájemné setkávání a trávení volného času v interiéru i v exteriéru. Dále také snaha co nejméně omezit obyvatele sousedních domů bloku a zkvalitnění prostoru dvora, který má sloužit i pro stávající domy.

Jako přidanou hodnotu a doplňkový cíl si kladu snahu dodržet při návrhu co nejvíce principy ekologie a trvale udržitelného rozvoje.

POLOHA



Olomouc:

Počet obyvatel: 100 494

Nadmořská výška: 219 m n. m.

Rozloha: 103,36 km²

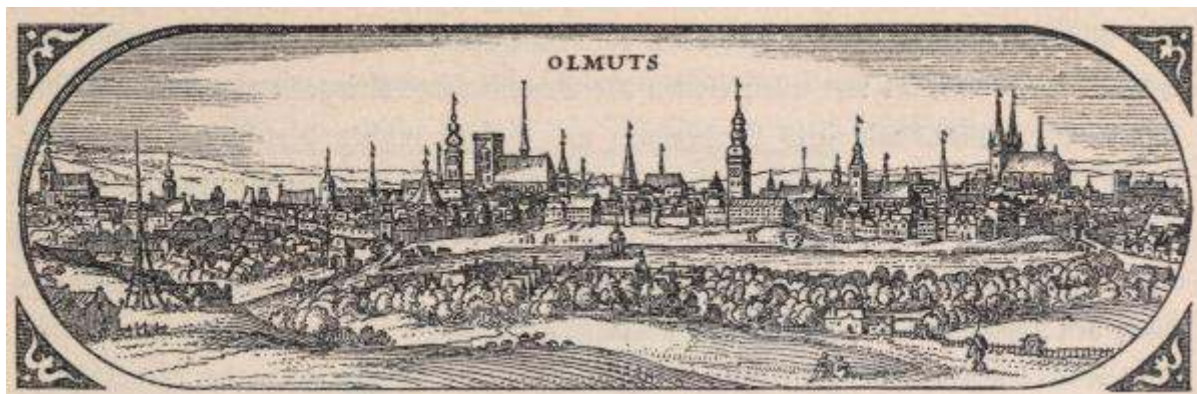
Počet katastrálních území: 26

Olomouc je největší město ležící na řece Moravě. Rozkládá se v Hornomoravském úvalu v nivě řeky Moravy při soutoku s Bystřicí. Obklopena je úrodnou krajinou Hané. Charakter města je rovinný.

Olomouc je statutární a univerzitní město v České republice, centrum Olomouckého kraje, metropole Hané a historická metropole celé Moravy. Je šestým nejlidnatějším městem v ČR. Sídli zde arcibiskupství, nachází se zde druhá nejstarší univerzita v Česku, vědecká knihovna a řada středních škol a gymnázií.

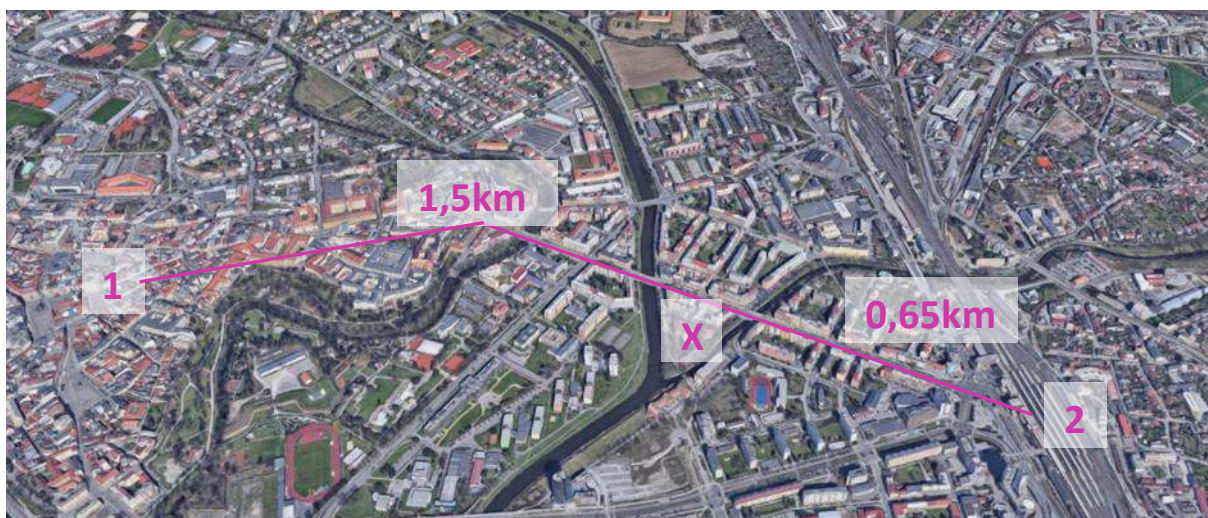
Pro svou atmosféru a historické pamětihodnosti je Olomouc vyhledávaným střediskem. Historické jádro je městskou památkovou rezervací, která je po Pražské druhá nejvýznamnější v Česku. Nachází se zde řada divadel, muzeí a kostelů. Každoročně zde probíhá mezinárodní výstava zaměřená na zahradnictví a pěstování rostlin Flora. Mezi národní kulturní památky patří Olomoucký hrad, klášter Hradisko, kostel svatého Mořice, sloup Nejsvětější Trojice a mariánský sloup se souborem barokních kašen a vila Primavesi.

Olomouc byla v minulosti významným obranným centrem, sídlem silné vojenské posádky, v polovině 18. století bylo město přebudováno na mocnou pevnost. Roku 1884 byla pevnost zrušena, avšak význam pro obranu státu zůstává. Nachází se zde mnoho kasáren a dalších vojenských objektů.

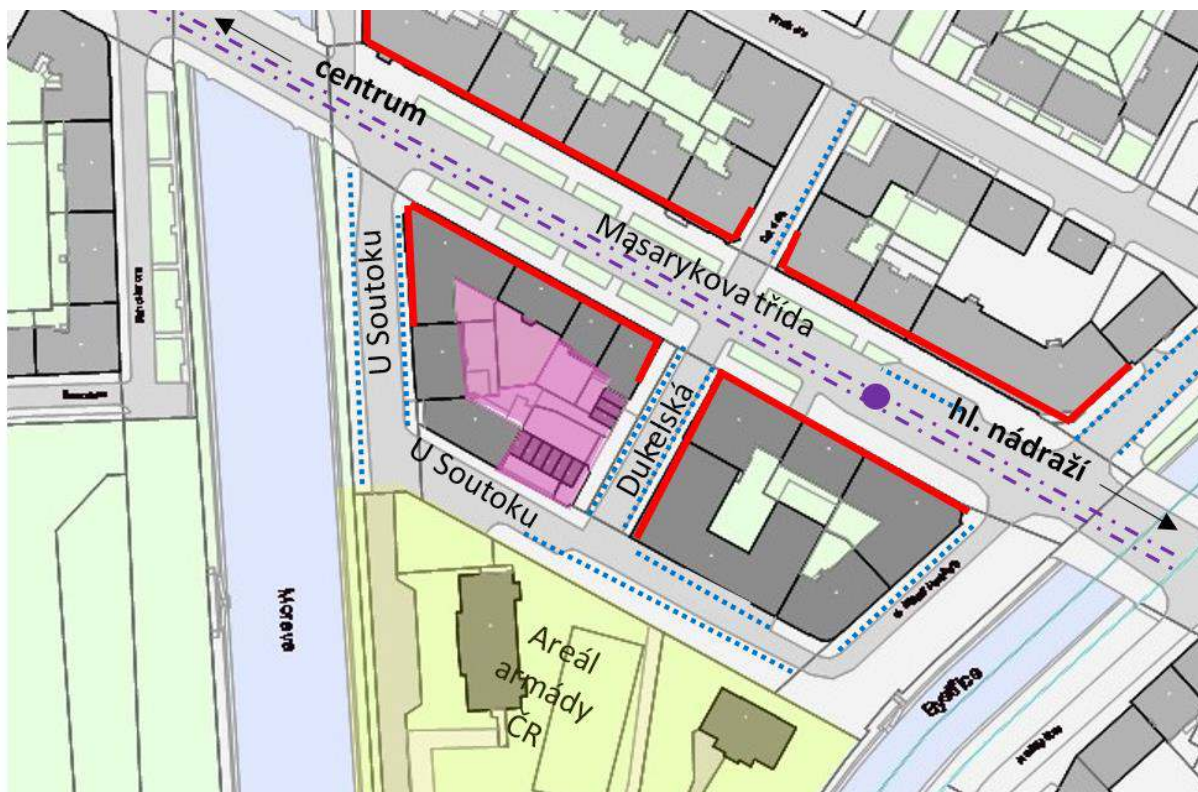


ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

Vybrané území se nachází v centru města mezi historickým jádrem a hlavním vlakovým nádražím. Jedná se o nárožní proluku v blokové zástavbě, která je tvořena pětipodlažními bytovými domy. Domy přiléhající k Masarykově třídě mají obslužný parter. Blok je orámován ulicemi U Soutoku, Dukelská a Masarykovou třídou. Na západní straně sousedí s řekou Moravou a na jižní straně s prostorami Armády ČR. Severní stranu bloku lemuje Masarykova třída, která spojuje historické jádro s hlavním vlakovým nádražím. Na Masarykově třídě přímo před blokem se nachází tramvajová zastávka.

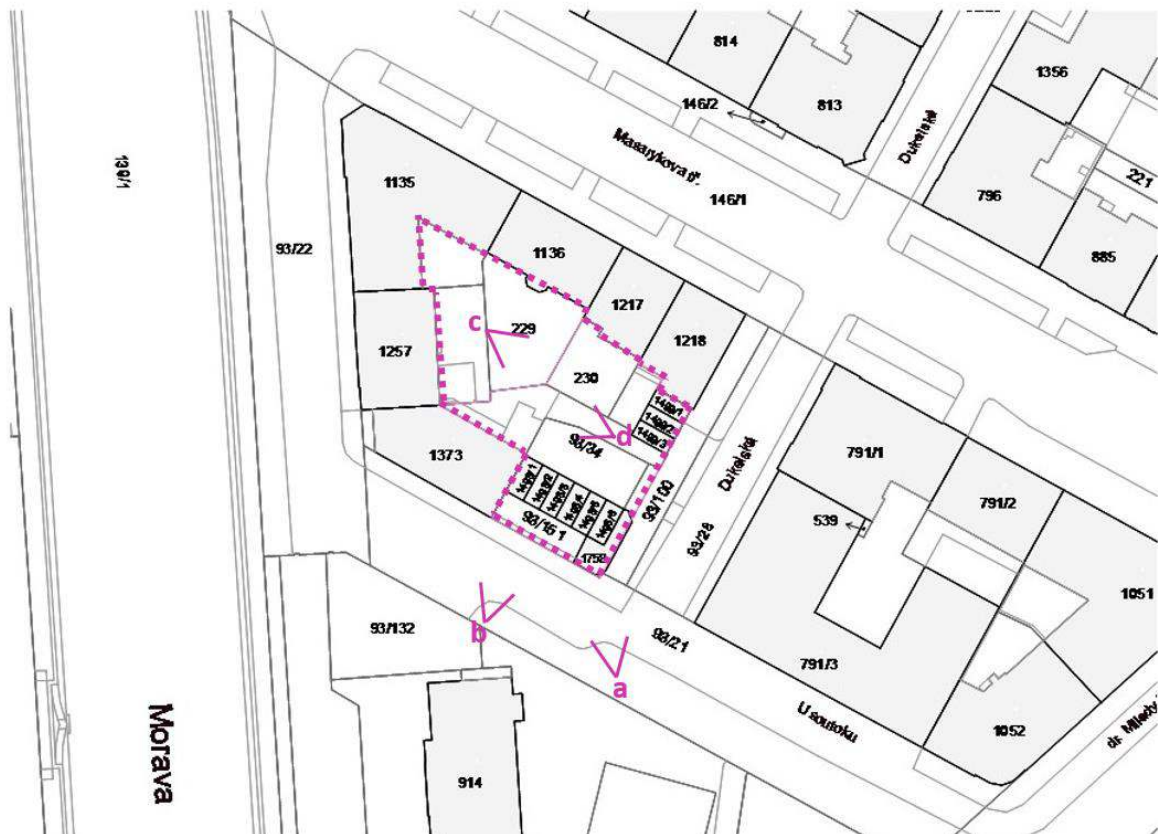


X řešené území 1 Horní náměstí 2 hlavní vlakové nádraží — Masarykova třída



- - - tramvajové koleje — obslužný parter ■ řešené území
● zastávka tram ■ areál armády ČR
..... parkování podél cesty

FOTOGRAFIE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



MAPA VLASTNÍKŮ POZEMKŮ

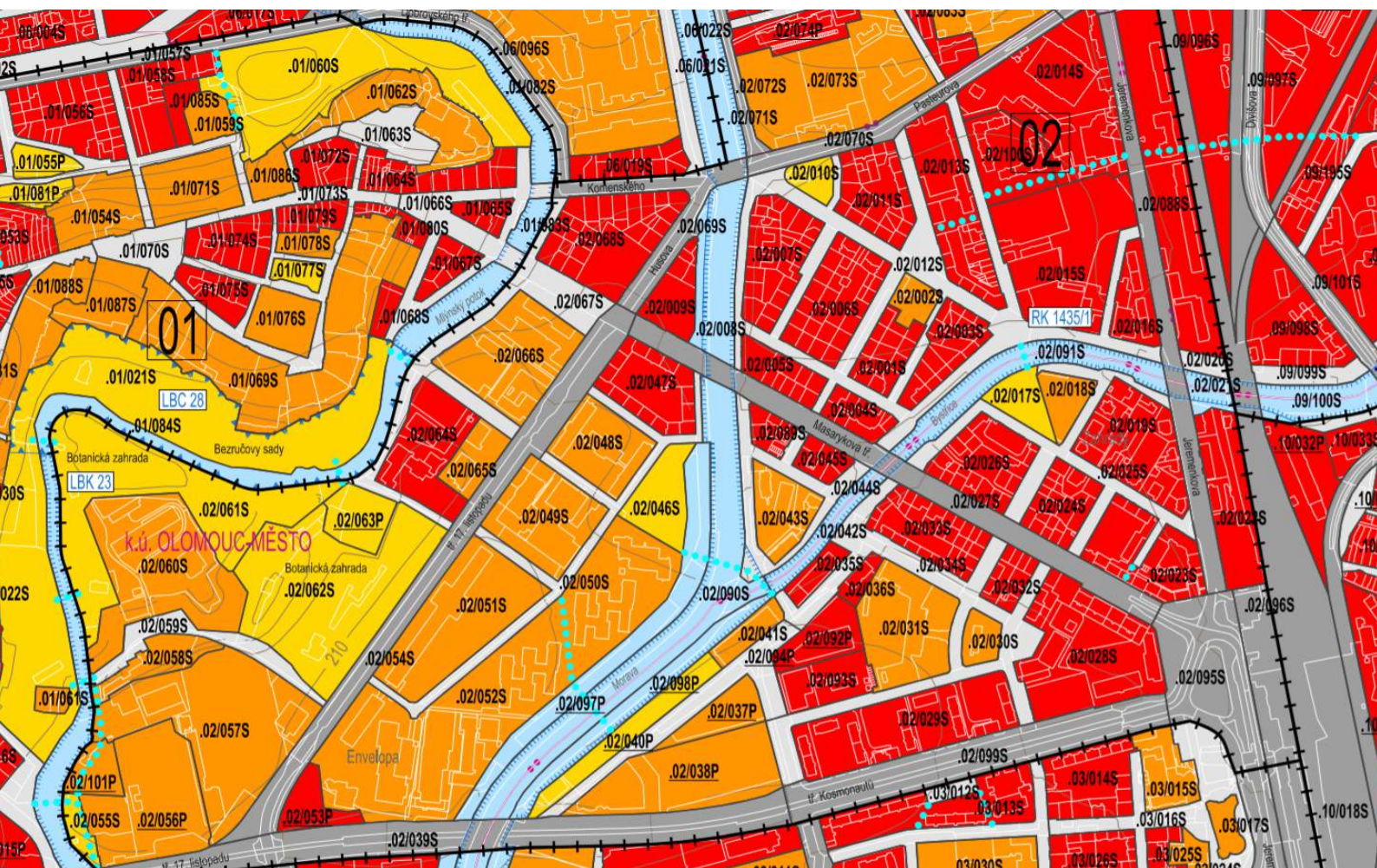


-  Česká republika
-  Město Olomouc
-  Soukromí vlastníci
-  Hranice řešeného území

V řešeném území jsou pozemky převážně ve vlastnictví České republiky a města Olomouce. V soukromém vlastnictví jsou pouze garáže a malý obchod se sportovním zbožím.

Plocha řešeného území 1153 m².

ÚZEMNÍ PLÁN



S - plocha stabilizovaná v zastařeném území

kód plochy	využití plochy	výměra plochy [ha]	max. výška zástavby [m]	zastavěnost	struktura zástavby	min. podíl zeleně	zpřesnění podmínek využití	poznámky
02/086P	D	1,38	-	-	-	-		
02/087P	B	4,36	17/21	15-45 %	b	30 %		US-60, US-95
02/088S	D	1,73	-	-	-	-		US-95
02/089S	B	0,26	19/23	-	b	-		

STAV. ROZVOJŮ	ÚZEMNÍ REZERVA	PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ
[Red]	[Red with diagonal lines]	PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ (B) - viz bod 7.1. vjrokové části Územního plánu
[Blue]	[Blue with diagonal lines]	PLOCHY SMÍŠENÉ VÝROBNÍ (V) - viz bod 7.2. vjrokové části Územního plánu
[Yellow]	[Yellow with diagonal lines]	PLOCHY VEŘEJNÉ REKREACE (R) - viz bod 7.3. vjrokové části Územního plánu
[Green]	[Green with diagonal lines]	PLOCHY INDIVIDUÁLNÍ REKREACE (Z) - viz bod 7.4. vjrokové části Územního plánu
[Orange]	[Orange with diagonal lines]	PLOCHY VEŘEJNÉHO VYBAVENÍ (O) - viz bod 7.5. vjrokové části Územního plánu
[Grey]	[Grey with diagonal lines]	PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ (P) - viz bod 7.6. vjrokové části Územního plánu
[Light Blue]	[Light Blue with diagonal lines]	PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY (D) - viz bod 7.7. vjrokové části Územního plánu
[Purple]	[Purple with diagonal lines]	PLOCHY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY (T) - viz bod 7.8. vjrokové části Územního plánu
[Light Green]	[Light Green with diagonal lines]	PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ (N) - viz bod 7.9. vjrokové části Územního plánu
[Dark Green]	[Dark Green with diagonal lines]	PLOCHY LEŠNÍ (L) - viz bod 7.10. vjrokové části Územního plánu
[Light Blue]	[Light Blue with diagonal lines]	PLOCHY VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ (W) - viz bod 7.11. vjrokové části Územního plánu

7.1. Plochy smíšené obytné (B)

7.1.1. Hlavní využití není stanoveno.

7.1.2. Přípustné využití:

b) pozemky bytových domů, ve kterých je minimálně 70 % potřeby součtu parkovacích a odstavných stání situováno v rámci objektu, v lokalitách se zajištěnou ochranou před hlukem;

4.7. Koncepce zastařeného území: pro zajištění kvalitních územních podmínek v urbanizovaném území, stabilizaci stávajícího vhodného využití, případně pro jeho změny se vymezují:

4.7.1. Plochy stabilizované v zastařeném území (00/000S), které se vymezují pro zajištění stabilizované struktury zástavby nebo jejich stávajícího vhodného využití. Plochy stabilizované v zastařeném území jsou zobrazeny ve výkrese I/01.

Podmínky využití:

a) ve stabilizovaných plochách v zastařeném území se stávající zastavěnost a funkční využití nemění, přičemž za změny se nepovažují změny funkce zachovávající nebo zlepšující kvalitu prostředí, stavby související technické a dopravní infrastruktury, stavby podzemních objektů, stavby doplňující hlavní funkci na pozemcích staveb pro bydlení, přístavby objektů, nástavby o 1 podlaží nad převažující výšku okolní zástavby, které nepřekračují maximální výšku stanovenou ve Schématu výškové regulace a polycentrického systému (I/S1); to vše řešené v souladu s požadavky na ochranu hodnot území a s charakterem území; dále se za změny nepovažují:

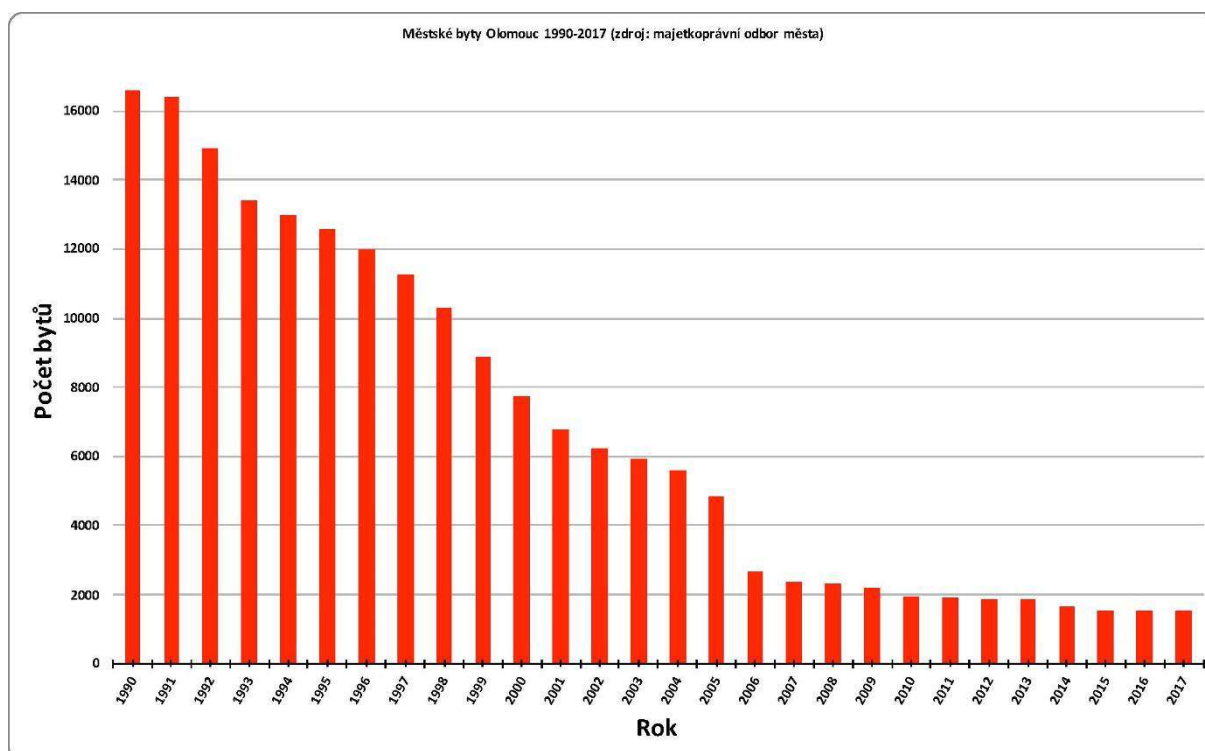
- ve struktuře blokového typu (b) urbanisticky odůvodněné dostavby objektů v prolukách a podél veřejných prostranství směřující k dotvoření blokové struktury, přičemž musí být zachován rekreační charakter vnitrobloků;

STARTOVACÍ BYDLENÍ, MINIMÁLNÍ BYT

Startovací bydlení je určeno převážně pro mladé začínající rodiny a je dotované státem. Stát takto umožňuje mladým bydlet samostatně a naspořit si na vlastní bydlení. Startovací bydlení může ale také sloužit pro jiné skupiny obyvatel např. matky samoživitelky, osoby tělesně či duševně znevýhodněné nebo seniory, čemuž by měl odpovídat návrh projektu.

Minimální byt je chápán jako standard zajišťující biologické, sociální a kulturní potřeby.

POČTY OBECNÍCH BYTŮ V OLOMOUCI



Jak můžete na přiloženém grafu vidět, počet obecních bytů v Olomouci klesl ze 16 578 bytových jednotek v roce 1990 na 1 525 v roce 2017. Olomouci zůstalo jen 9,2 procenta původních bytů. V této chvíli proto nemůže nabídnout obecní bydlení všem, kteří jej nejvíce potřebují.

SWOT ANALÝZA ÚZEMÍ

SILNÉ STRÁNKY

- dobrá dopravní dostupnost (zastávka tramvaje, vlakové nádraží)
- lukrativní poloha - centrum města v docházkové vzdálenosti
- atraktivita místa a města – spádová oblast, pracovní příležitosti, blízkost ZUŠ, ZŠ, univerzita, kulturní vyžití (muzea, divadlo, kino, památky, kostely, knihovna, restaurace, kavárny, obchody) aj.
- orientace parcely ke světovým stranám - jihovýchod, jihozápad
- poloha parcely v klidnějších postranních uličkách
- podpora a zájem magistrátu města

PŘÍLEŽITOSTI

- dokončení blokové zástavby, zajištění soukromí pro vnitroblok, vytvoření kvalitního bydlení
- vyřešení dlouhodobého problému s nedostatkem bytů pro mladé začínající rodiny a jiné sociální skupiny – zamezení odchodu mladé inteligence z města v důsledku nedostatku bytů
- vznik komunity
- možnost využití solární energie z důsledku vhodné orientace ke světovým stranám

SLABÉ STRÁNKY

- nedostatek parkovacích míst pro residenty
- omezenost sousedními domy, uliční čarou, plochou parcely, výškou sousedních budov
- blízkost oploceného areálu vojenských kasáren – neprostupnost v daném směru
- nedostatek soukromí ve vnitrobloku
- malý prostor vnitrobloku

HROZBY

- zvýšení nedostatku parkovacích míst pro residenty
- dopravní zácpy a kolony
- záplavy – blízkost řeky

REFERENCE

Unité d'habitation (Marseille) – Le Corbusier

Ve své diplomové práci jsem se inspirovala především obytnou střechou a řadou společenských prostor uvnitř budovy jako je například mateřská škola, klubovny a přednáškové sály.



Tower – Flower (Paříž) - Edouard François

Zaujalo mě velké množství zeleně na fasádách a možnost pěstování v květináčích.



EKOLOGIE A TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Ekologie – věda o vztahu organismů k okolnímu venkovnímu světu. Zkoumá hlavně existenční podmínky živočichů a rostlin v jejich životním rámci tvořeném složkami přírodního prostředí, jako je slunce, půda, voda, vzduch atd. Doslovný překlad slova ekologie (z řeckého oikos a logos) však znamená nauku o domě. Slovo oikos se přitom nevztahuje jen na samotný dům, ale v širším významně zahrnuje i domácnost a její nejbližší okolí – životní prostor obyvatelů domu. V současnosti se takto označuje i nauka o životním prostředí.

Cílem trvale udržitelného rozvoje společnosti je zabezpečit základní životní potřeby současného člověka bez ohrožení potřeb budoucích generací zachováním různorodosti přírody a přirozené funkce ekosystému (živých i neživých složek).

Současné trendy ekologické výstavby:

- Energeticky úsporná výstavba (využití přírodních materiálů a energetických zdrojů, energetická náročnost budovy, odstranění použitých výrobků).
- stavební biologie – působení stavebních materiálů na obyvatele budov, kvalita vnitřního vzduchu, teploty, vlhkosti, zápach, radioaktivita, přírodní záření, forma, barva, struktury povrchu.
- STAVEBNÍ EKOLOGIE – vliv výstavby na životní prostředí – zachování vyváženého stavu životního prostředí
- Permakultura (z angl. Permaculture) je koncepce přístupu k zemědělství, přírodě a životnímu prostředí obecně usilující o trvalou udržitelnost nebo ještě lépe o regeneraci přírodních zdrojů.

Charakteristické znaky ekologické výstavby:

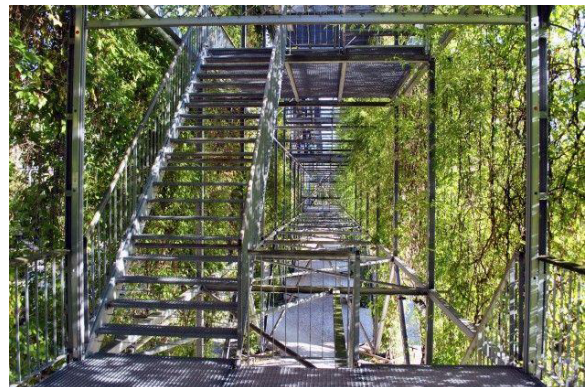
- 1) *Vytvoření optimálního a zdravého vnitřního klimatu* (teplota, vlhkost, pohyb vzduchu, světlo, akustika, vliv záření (radioaktivní, vysokofrekvenční, nízkofrekvenční), elektronická a magnetická pole, ionty, geopatogenní zóny, elektromagnetický smog); estetická a užitková kvalita prostoru, proporce (člověk měřítkem), materiály (přírodní, umělé), povrchy a struktura (příjemné na pohled a dotyk), barva (působení, ladění), oslunění a osvětlení (přírodní, umělé), sociologická stránka psychické pohody – vytvoření podmínek intimity a podmínek pro vzájemné kontakty lidí
- 2) *Výběr stavebních materiálů* (výroba, spotřeba na dopravu, energie, způsob výstavby, životnost, nároky na údržbu, odstraňování budov, znovupoužití stavebních materiálů
- 3) *Optimální řešení stavebních konstrukcí a detailů* (tepelná ochrana, vzduchotěsnost obvodového pláště budovy, tepelná akumulace konstrukce, ochrana proti vlhkosti, vodě, hluku a ohni)
- 4) *Energeticky úsporná výstavba a bydlení* (nízkoenergetické budovy, zateplování, využívání obnovitelných místních zdrojů)
- 5) *Přírodě přijatelná výstavba* (kompostování, upřednostnění místních energetických zdrojů, využití šedé vody, decentrální čištění odpadních vod, uzavřený koloběh – zpětné využití = recyklace – slunce, vítr, srážky, půda, rostliny, spodní voda)
- 6) *Ekonomicky přijatelná výstavba* - Cílem nízkoenergetické výstavby jsou energetické úspory (ekonomie) a zlepšení stavu životního prostředí (ekologie) – tepelná izolace, fotovoltaika, solární pasivní zisky, topení, šetrné spotřebiče a zařízení (levný recyklovatelný materiál), oddělený rozvod pitné a užitkové vody, zařízení na zachytávání dešťové vody
- 7) *Společenské bydlení* (řadovky, společenské centrum – prostory pro setkávání obyvatel, sportovní aktivity, hry dětí aj.)

- 1) *Demokracie a decentralizace všech oblastí života* (nezávislost na centralizovaných zásobovacích sítích – uhlí, ropa, uhlí)
- 2) *Nový pohled na svět* (recyklace, uzavřený koloběh)
- 3) *Estetické kritérium* (reakce na potřeby uživatelů a měnící se klimatické podmínky) nové společenské cíle

Hlediska posuzování stavebních materiálů:

- 1) těžba a získávání surovin
- 2) výroba a přeprava
- 3) zpracování a výstavba
- 4) životnost
- 5) údržba a renovace
- 6) bourání, odstraňování
- 7) recyklace, znovupoužití
- 8) uložení na skládce

ZELENÉ FASÁDY



ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Hlavní myšlenka projektu je jednoduchost, skromnost, pokora, cíl sloužit obyvatelům a co nejméně omezit stávající domy, naopak být jim prospěšný a umožnit vznik komunity.

Navržený dům vyplňuje prostor nárožní proluky. Snaží se co nejméně zabrat z prostoru dvora a co nejméně omezit okolní domy.

Hmota domu plynule navazuje na sousední domy a výškově graduje směrem k nároží. Střecha je obohacena o prvek ocelové klece obrostlé popínavými rostlinami.

Současná úroveň terénu dvora vnitrobloku je o patro níž než úroveň komunikace. Ve svém projektu navrhuji tuto plochu zastřešit a využít jako podzemní garáže a na střeše vytvořit rekreační prostor dvora se zelení, dětským hřištěm a posezením. Stávající domy bloku budou mít nově probourané vstupy do dvora z prostorů schodišťových hal. Současné vstupy sousedních domů do dvora budou sloužit jako vstupy do rozšířených sklepních prostor, které vzniknou z nevyužitých prostorů garáží.

Snahou návrhu bylo minimalistické řešení, z toho důvodu volím jednoduché hladké bílé fasády s širokými okny, které dovolují přistavení nábytku (např. jídelního stolu) až k okenním parapetům a zároveň umožňují přístup dostatku slunečního světla a možnost solárních zisků (vhodná světová orientace JV, JZ). K zamezení nežádoucího přehřívání v letních měsících je navrženo předokenní stínění v podobě venkovních rolet, které jsou skryty ve fasádě budovy.

Podzemní část budovy tvoří garáže s 28 parkovacími stáními a přidružené prostory jako jsou sklepy, strojovna vzduchotechniky, nádrž a strojovna sprinklerů a předávací stanice tepla. Do podzemních garáží najíždí auta pomocí výtahu. Ten je opatřen roletami, které kontrolují vjezd vozidel.

V přízemí se nachází obslužný parter (kavárna a dvě menší prodejny), vstup do budovy, kolárna, úklidová místnost a místnost na odpady. Dále je zde umístěn vjezd do dvora.

2. až 5. nadzemní podlaží je věnováno bytům. Byty jsou orientovány do ulice JV, JZ. Přístupová chodba k bytům je prosklená s výhledem do vnitrobloku. Vertikální komunikace tvořená schodištěm a výtahem je umístěna ve středu chodby na straně orientované do vnitrobloku, aby zbytečně nezabírala prostor pro byty při osluněných uličních fasádách. Celkem se v domě nachází 28 bytů (7 bytů na patře). Čtyři byty jsou určeny pro osoby ZTP, čtyři byty jsou velikosti 2+kk a dvacet bytů je velikosti 1+kk.

Do bytů se vstupuje z předsíně, kde je prostor pro umístění obuvi a kabátů. Z předsíně jsou dveře do koupelny, která obsahuje umyvadlo, sprchový kout, záchodovou mísu a místo pro automatickou pračku. Další dveře z předsíně vedou do hlavního pokoje, mezi jehož minimální vybavení patří kuchyňský kout s místem pro vysokou ledničku s mrazákem, jídelní stůl, šatní skříň, rozkládací pohovka, v jejíž blízkosti je místo na dětskou postýlku, která je vidět rovněž z prostoru kuchyňského koutu. Stěnu naproti pohovky je možné využít pro zavěšení televizoru. Větší byty mají navíc kout, kde je možné umístit samostatnou postel, popřípadě pracovní stůl. Rohový byt obsahuje navíc samostatnou ložnici přístupnou z předsíně.

V 6. nadzemním podlaží se nachází klubovna s kuchyňkou, hernou, venkovním posezením a letním kinem. Po obvodu atiky je upevněna ocelová klec - po níž se pnou popínavé rostliny a plní tak funkci designovou, zároveň však plní i funkci pocitově bezpečnostní, neboť v horním podlaží se nachází prostory, které budou využívat děti.

Střecha budovy se využívá k pěstování plodin. Mimo truhlíky, které jsou umístěny po obvodu atiky, se zde nachází také sklad na zahradní náčiní a kompost.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Po poradě se statikem jsem zvolila pro nosnou konstrukci kombinaci železobetonového skeletu a železobetonového nosného systému. Toto řešení je výhodné z hlediska pevnosti, trvanlivosti a možnosti tenčích zdí a tedy úspory místa. Stropy jsou rovněž z železobetonu. Příčky jsou ze systému Porotherm. Střechy jsou pochozí s extenzivní nebo intenzivní vegetací a dlažbou. Tloušťka obvodových stěn je 450 mm (200 mm železobetonová stěna a 250 tepelná izolace). Vertikální komunikaci tvoří tříramenné železobetonové schodiště a výtah.

Konstrukční výška podlaží je 3,0 m, světlá výška je 2,65 m. Světlá výška v podzemních garážích je 2,45 m. Přízemí má konstrukční výšku 3,5 m a světlou výšku 3,0 m.

Fasáda je omítnuta světlou hladkou bílou omítkou. Okna jsou hliníková s trojsklem. Zastínění zajišťují předokenní rolety, které jsou skryty ve fasádě budovy. Zábradlí lodžii a terasy nad kolárnou je skleněné s ocelovými nosníky kotvenými z boku. Cesty ve dvoře jsou mlatové, prostor pro dětské hřiště je vysypán drobnými kamínky. Při fasádách stávajících domů vnitrobloku je trávník, který je oddělen od centrálního prostoru živým plotem.

Většina prostor je větrána přirozeně okny. Garáže jsou větrány nuceně. Nasávání vzduchu je z prostorů dvora umístěno nad strojovnu vzduchotechniky, výfuk vzduchu je vyveden nad střechu budovy. Pod stropem suterénu jsou vedeny instalace. Koupelny a toalety jsou odvětrány přes šachtu. Schodišťový prostor je větrán přirozeně okny. Do každého bytu je navržena rekuperace, pro kterou je navržena šachta v zadní části chodby. Rekuperační jednotka je umístěna na střeše budovy.

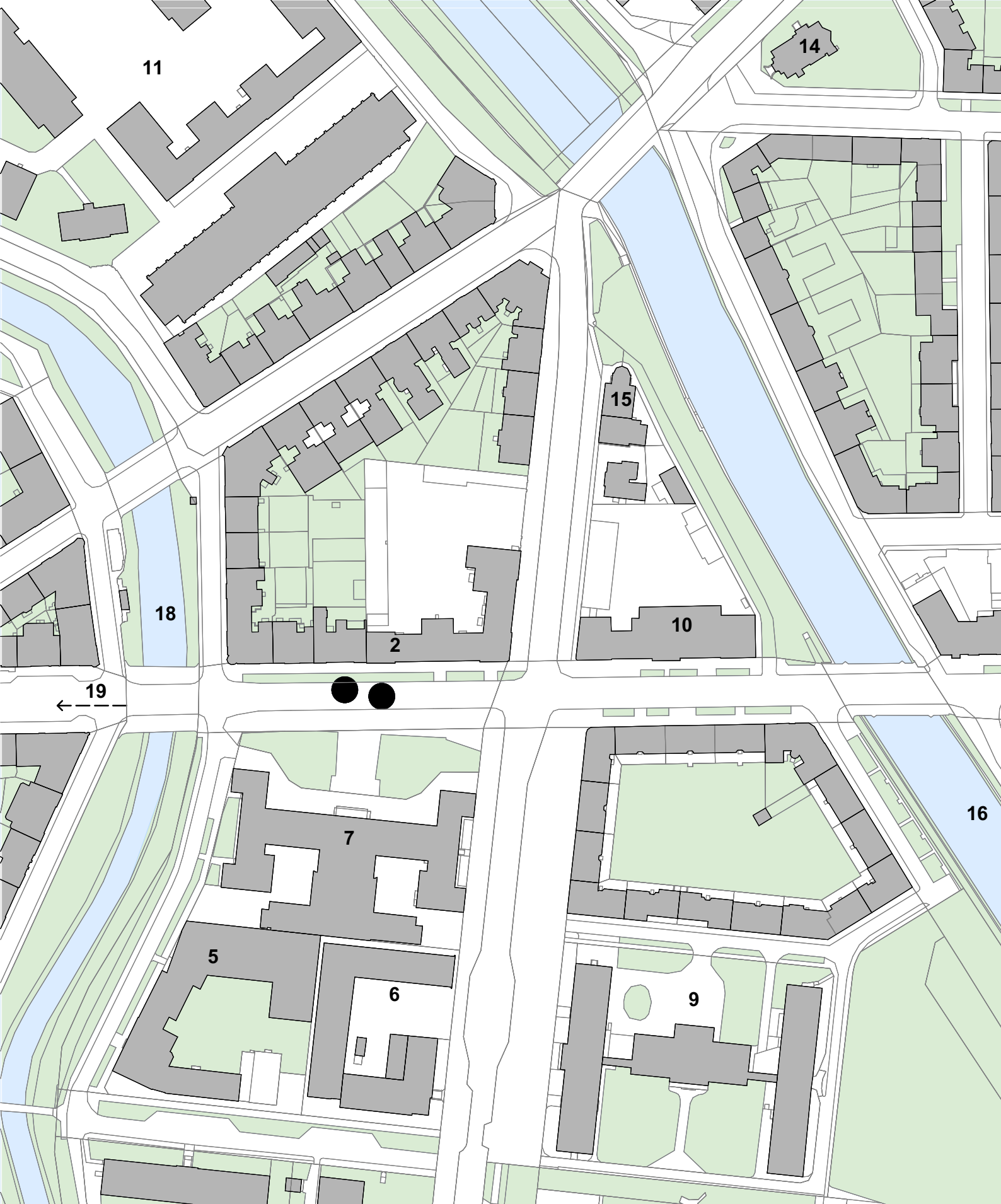
Dešťová voda je shromažďována do retenční nádrže v podobě kašny o objemu 8m³ umístěné do prostoru dvora, tato voda je vyháněna čerpadlem na střechu budovy a využívá se k zalévání záhonů. Kašna je opatřena přepadem, který v případě intenzivních dešťů odvede přebytečnou vodu do kanalizace.

Budova je vytápěna centrálním vytápěním (většina prostorů má navrženo podlahové vytápění, v koupelnách jsou mimo podlahové vytápění navrženy také otopné žebříky na sušení prádla. Pouze obytné místnosti v bytech jsou vytápěny pomocí topných těles, díky čemuž si mohou obyvatelé bytů rozestavit libovolně nábytek, popřípadě podlahu opatřit kobercem. V případě návratu z dovolené mají topná tělesa výhodu rychlejšího náběhu.

Na střeše budovy je umístěno devět fotovoltaických panelů.

EKOLOGIE

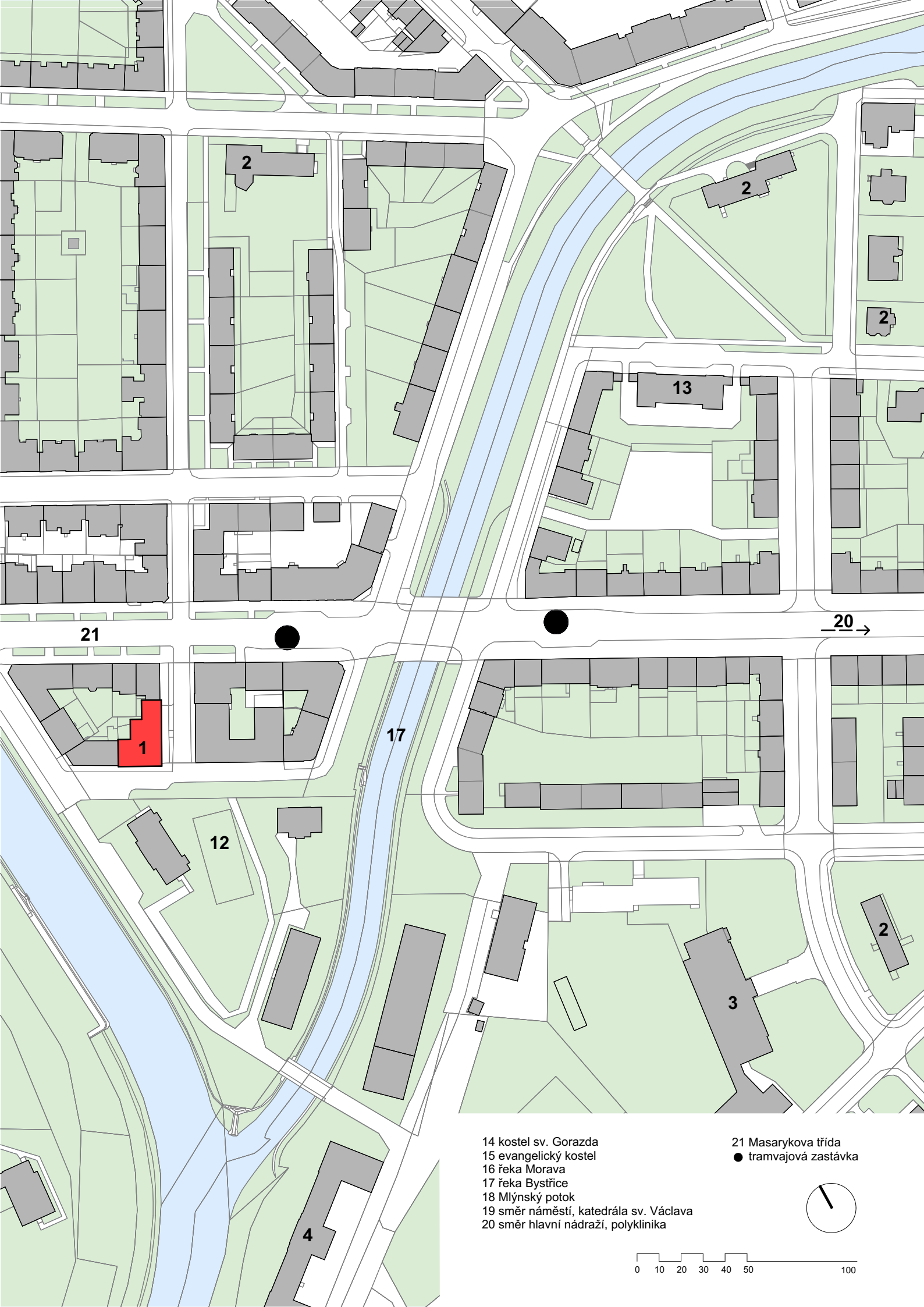
Mezi hlavní ekologické prvky ve svém návrhu řadím především společné prostory, které přispívají k ekologii čistých mezilidských vztahů. Důležitá je rovněž zeleň, která prostor nejen zútulňuje, ale také zvlhčuje a ochlazuje. Zateplení objektu společně s rekuperací pomůže uspořit na vytápění. Retenční nádrž v podobě kašny zútulní a ochladí prostředí dvora a zároveň slouží pro zalévání střešních záhonů. Přínosem jsou rovněž fotovoltaické panely umístěné na střeše skladu na zahradní náčiní.



ŠIRŠÍ VZTAHY I 1:2000

- 1 navržený bytový dům
- 2 MŠ
- 3 ZŠ
- 4 ZUŠ
- 5 gymnázium
- 6 SPŠS

- 7 pedagogická fakulta
- 8 přírodovědecká fakulta
- 9 areál VŠ kolejí
- 10 vrchní soud
- 11 velitelství vojenské policie
- 12 areál armády
- 13 celní úřad



21

1

12

17

13

2

2

2

20

12

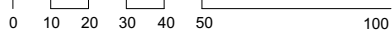
3

2

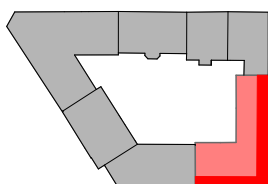
4

- 14 kostel sv. Gorazda
- 15 evangelický kostel
- 16 řeka Morava
- 17 řeka Bystřice
- 18 Mlýnský potok
- 19 směr náměstí, katedrála sv. Václava
- 20 směr hlavní nádraží, polyklinika

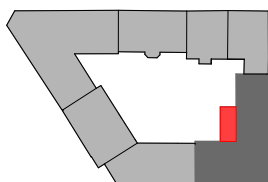
- 21 Masarykova třída
- tramvajová zastávka



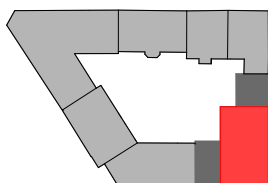
KONCEPT



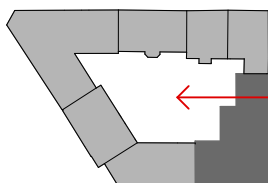
- dostavění proluky - cíl: zastavět co nejméně prostoru dvora a co nejméně omezit okolní domy
- byty orientované do ulice JV, JZ
- obslužný parter



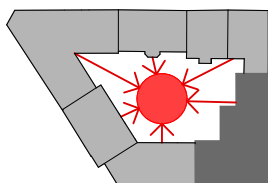
- schodiště ve středu chodby na straně orientované do vnitrobloku, aby zbytečně nezabíralo prostor pro byty při osluněných uličních fasádách



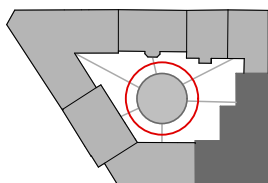
- výšková gradace směrem ke středu (klubovna)
- obytná střecha (pěstování plodin, posezení)
- ocelová klec (pocit bezpečí pro děti, designový prvek)



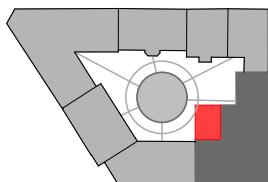
- propojení ulice a vnitrobloku



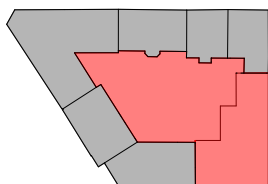
- dvůr - centrální prostor dětského hřiště pro celý blok



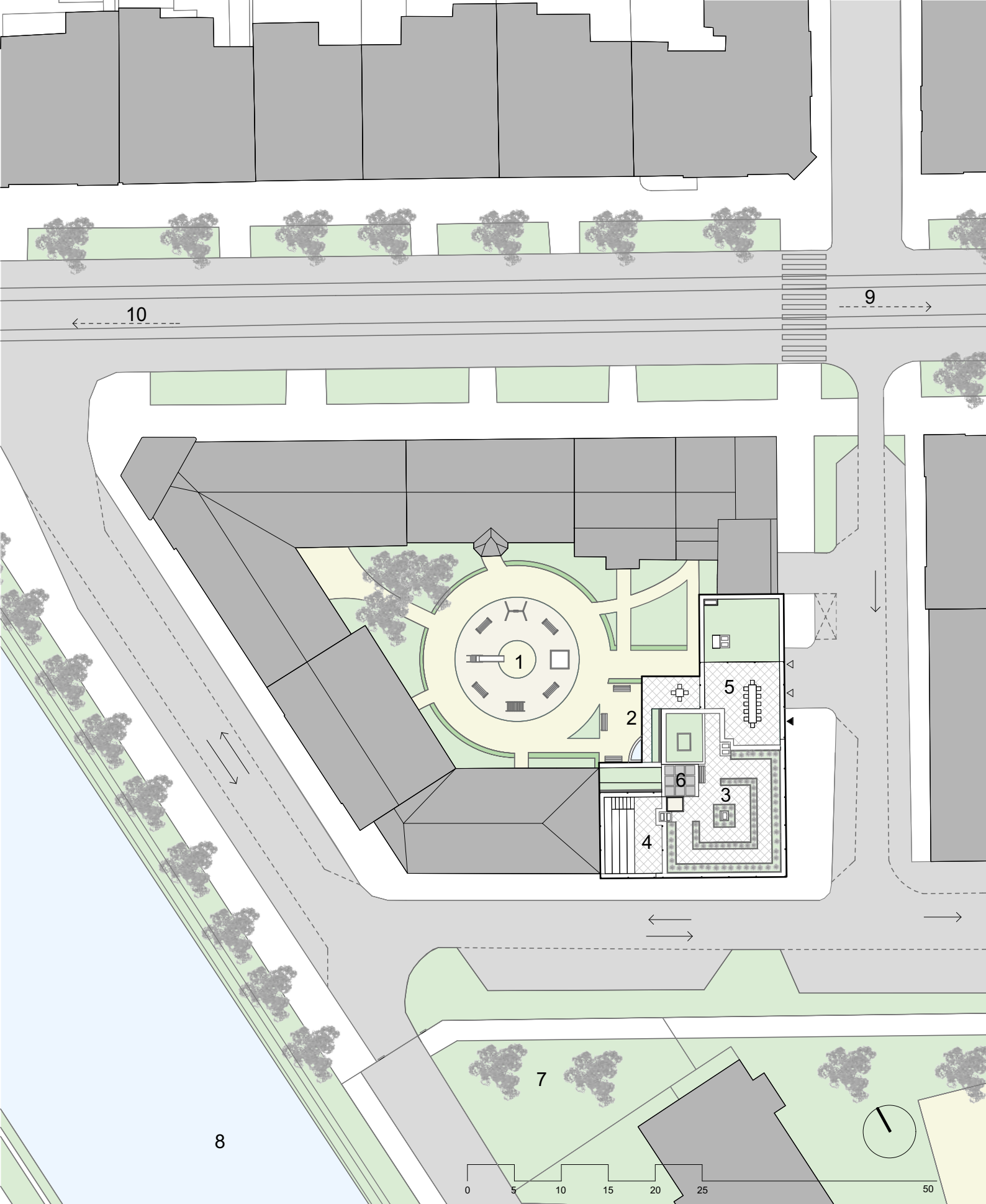
- ohraničení centrálního prostoru živým plotem zajišťuje patřičný odstup od domů a tím jim zabezpečuje dostatek soukromí



- posezení u kašny v klidném zákoutí dvora



- využití suterénu pro parkování



SITUACE I 1:500

- 1 dětské hřiště
- 2 posezení u kašny
- 3 pěstování plodin na střeše
- 4 letní kino
- 5 posezení na střeše
- 6 sklad zahradního nářadí
(na střeše solární panely)

- 7 areál armády
- 8 řeka Morava
- 9 směr hlavní nádraží
- 10 směr Horní náměstí

- ◀ vstup
- ◁ vjezd
- ← směr provozu
- - - - - parkování podél komunikace

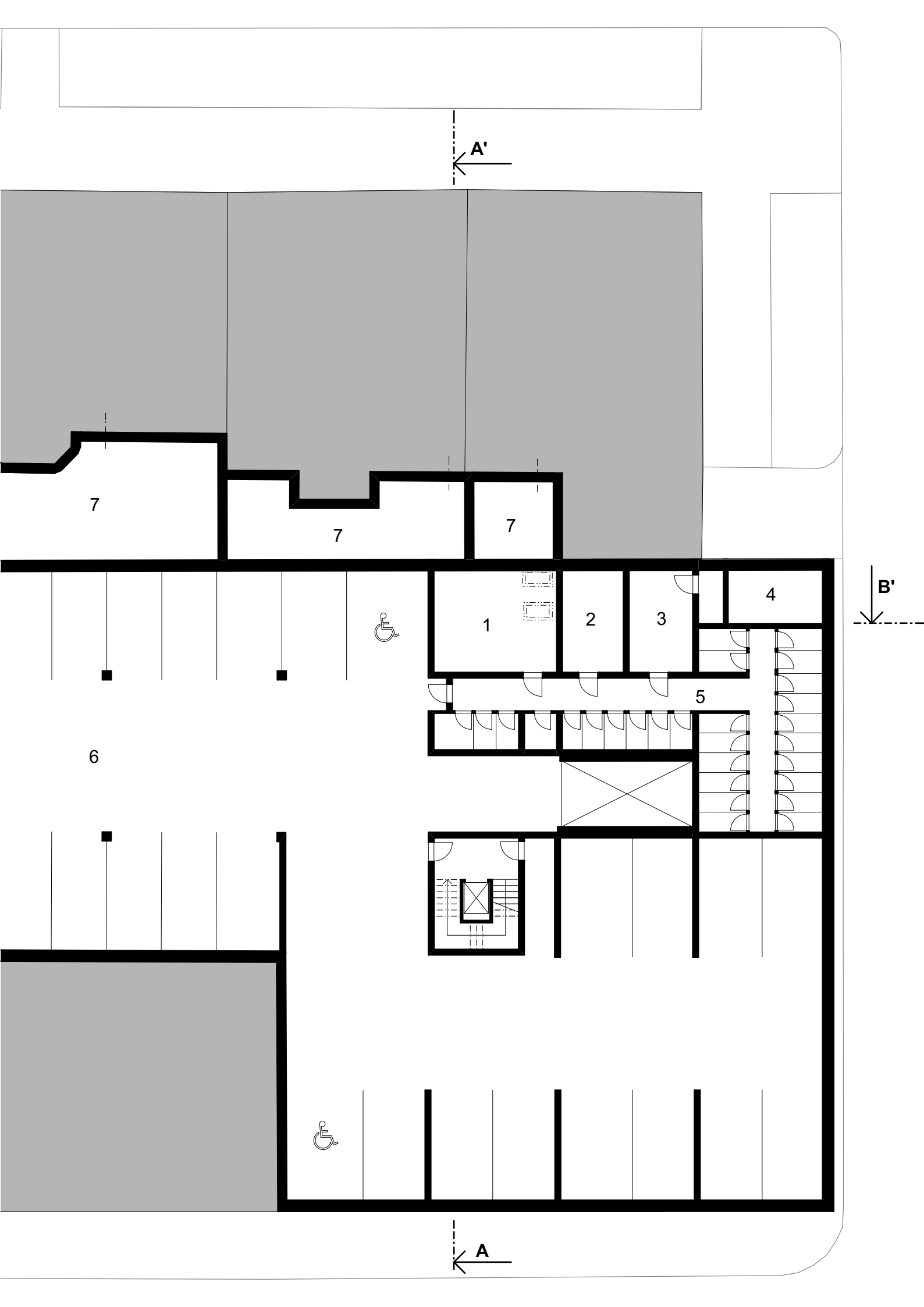
- | | |
|--|--|
| trávník | živý plot |
| mlatový povrch | komunikace |
| stávající domy | chodník |



1.PP | SUTERÉN | 1:200

- 1 strojovna vzduchotechniky
- 2 předávací stanice tepla
- 3 strojovna sprinklerů
- 4 nádrž sprinklerů
- 5 chodba s 28 sklepy
- 6 28 stání
- 7 rozšíření sklepních prostor stávajících domů





A'

B'

A

7

7

7

4

1

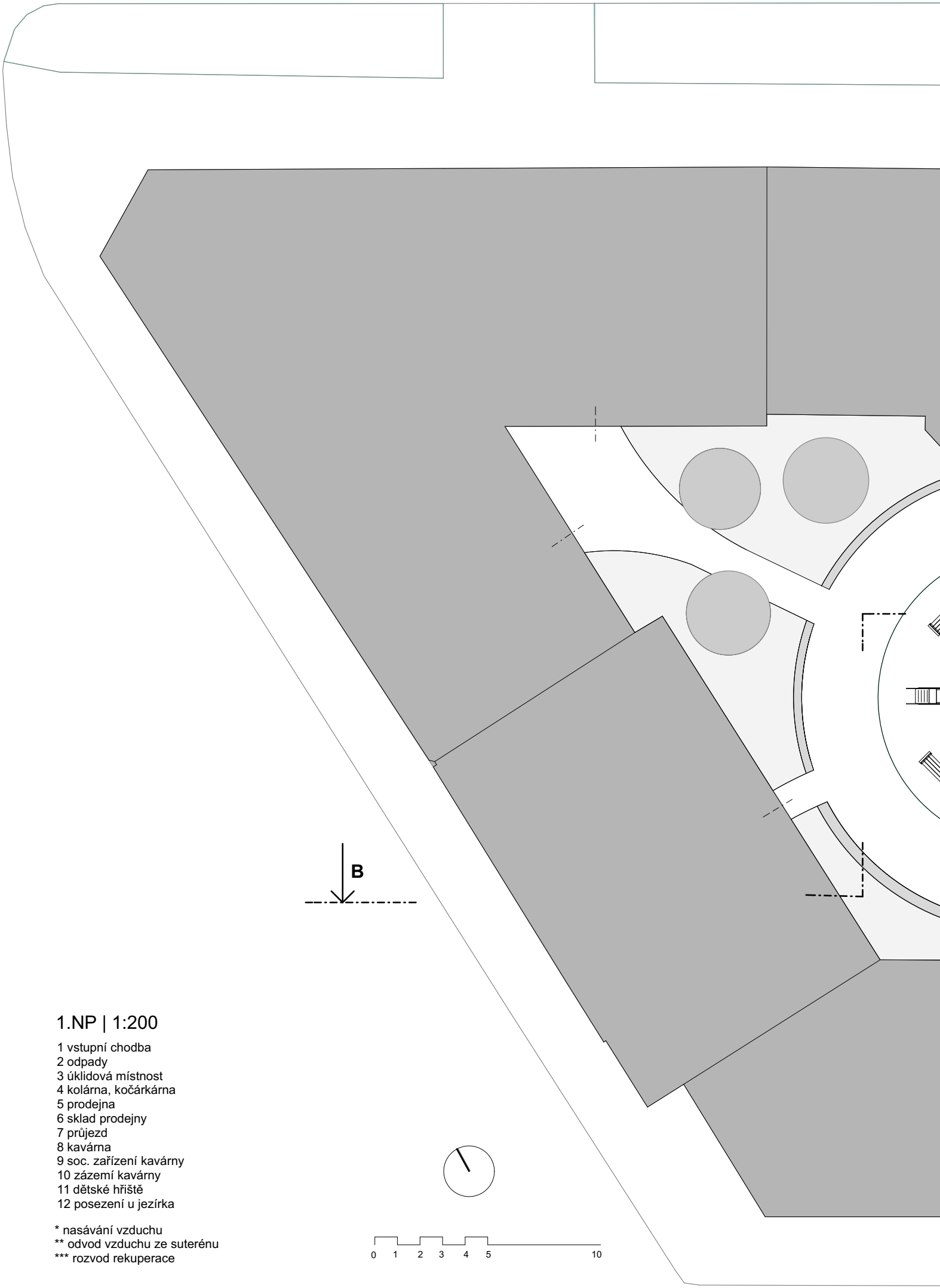
2

3

5

6



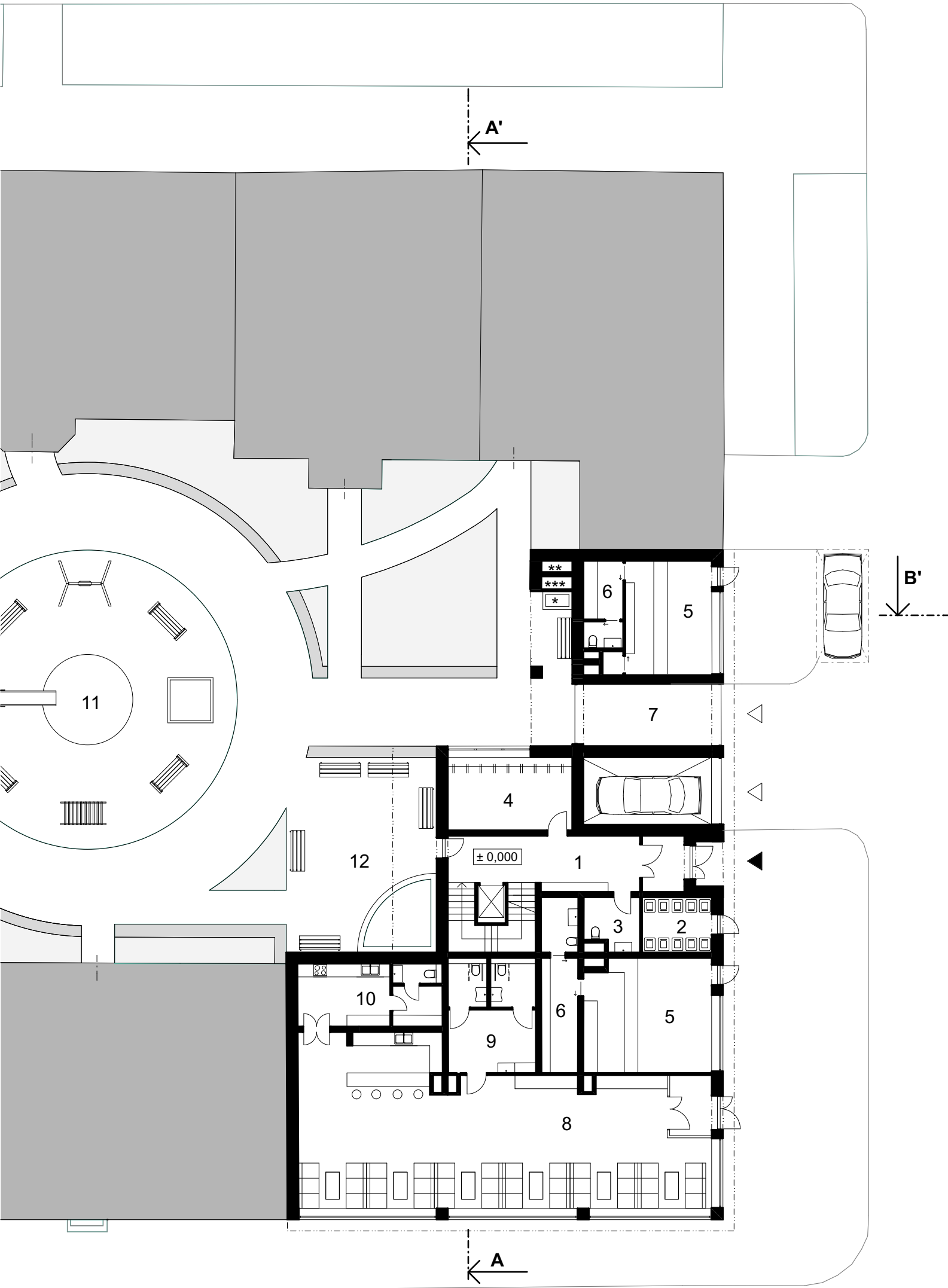


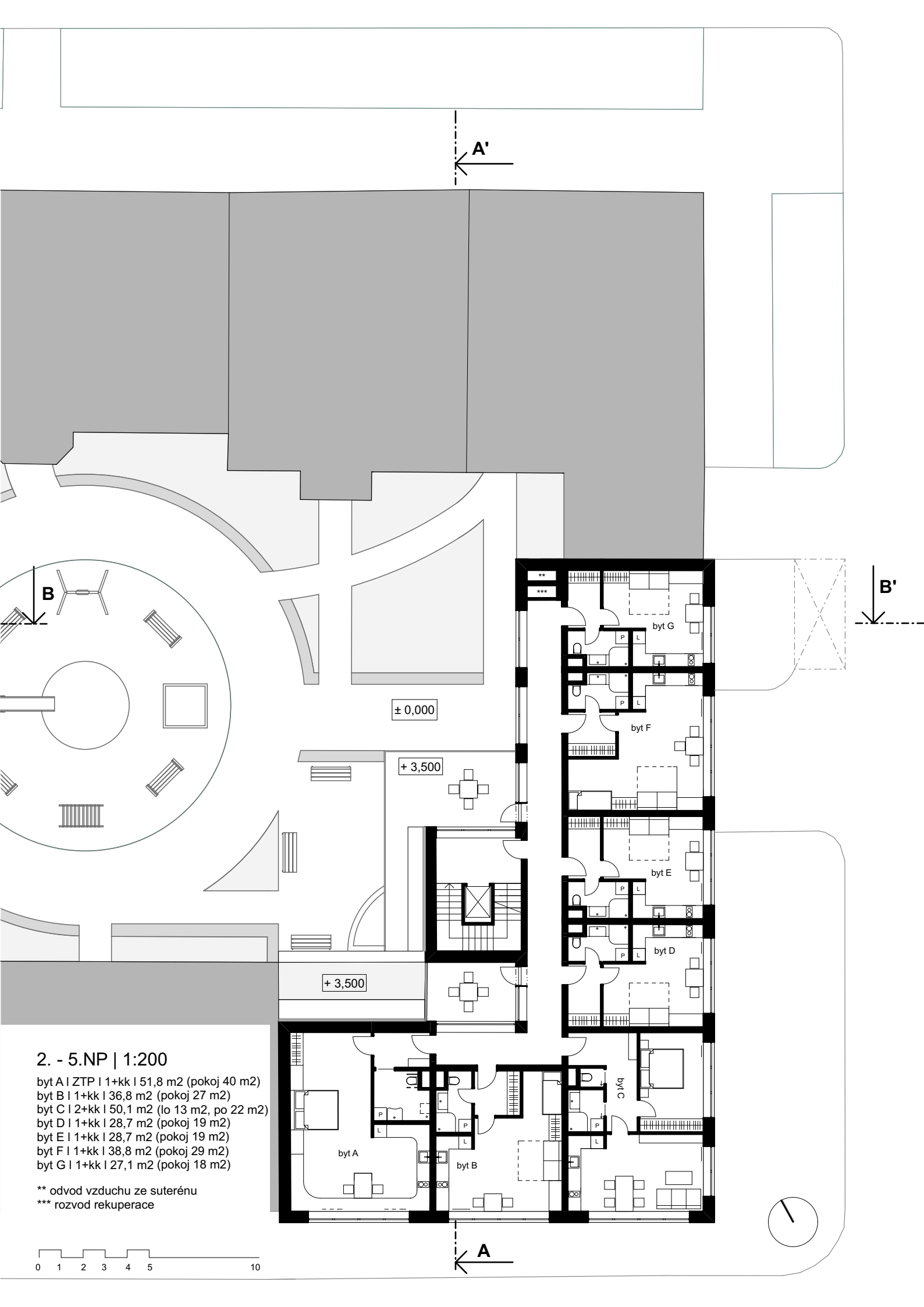
1.NP | 1:200

- 1 vstupní chodba
- 2 odpady
- 3 úklidová místnost
- 4 kolárna, kočárkárna
- 5 prodejna
- 6 sklad prodejny
- 7 průjezd
- 8 kavárna
- 9 soc. zařízení kavárny
- 10 zázemí kavárny
- 11 dětské hřiště
- 12 posezení u jezírka

* nasávání vzduchu
 ** odvod vzduchu ze suterénu
 *** rozvod rekuperace







A'

B'

± 0,000

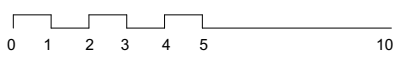
+ 3,500

+ 3,500

2. - 5.NP | 1:200

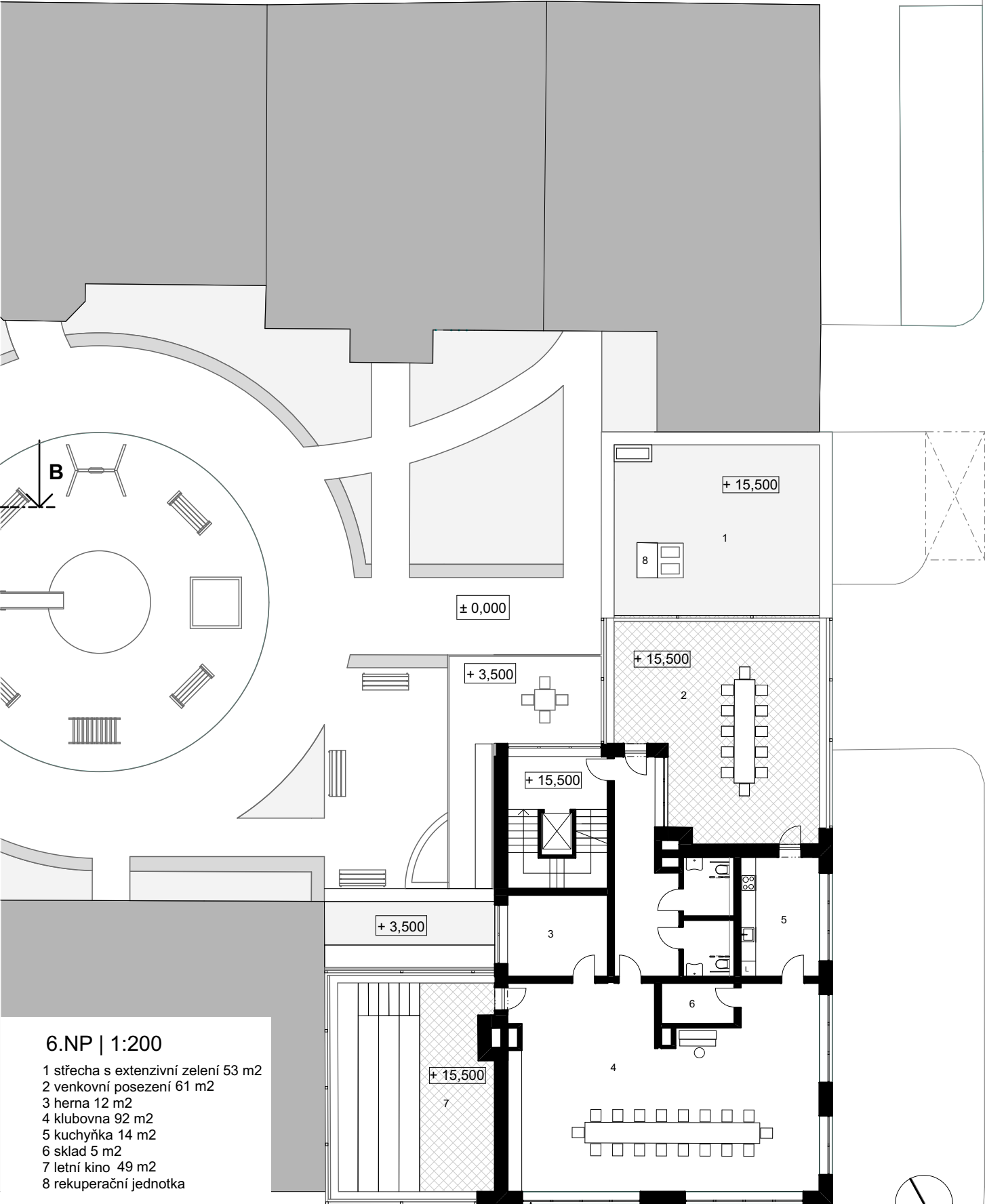
- byt A | ZTP | 1+kk | 51,8 m² (pokoj 40 m²)
- byt B | 1+kk | 36,8 m² (pokoj 27 m²)
- byt C | 2+kk | 50,1 m² (lo 13 m², po 22 m²)
- byt D | 1+kk | 28,7 m² (pokoj 19 m²)
- byt E | 1+kk | 28,7 m² (pokoj 19 m²)
- byt F | 1+kk | 38,8 m² (pokoj 29 m²)
- byt G | 1+kk | 27,1 m² (pokoj 18 m²)

** odvod vzduchu ze suterénu
 *** rozvod rekuperace



A

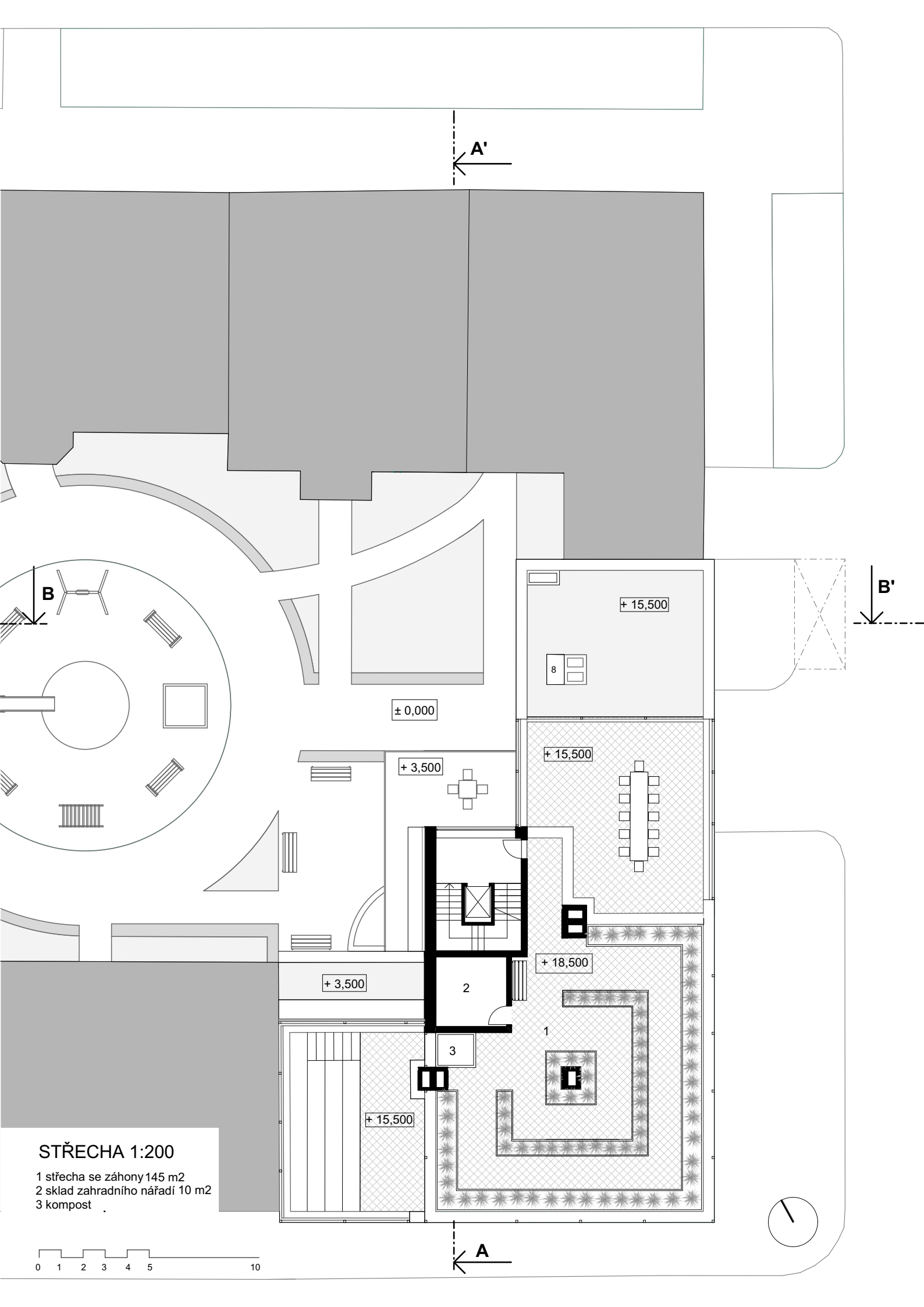




6.NP | 1:200

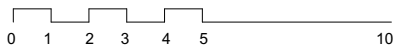
- 1 střecha s extenzivní zelení 53 m²
- 2 venkovní posezení 61 m²
- 3 herna 12 m²
- 4 klubovna 92 m²
- 5 kuchyňka 14 m²
- 6 sklad 5 m²
- 7 letní kino 49 m²
- 8 rekuperační jednotka





STŘECHA 1:200

- 1 střecha se záhony 145 m²
- 2 sklad zahradního nářadí 10 m²
- 3 kompost

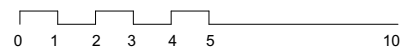


STÁVAJÍCÍ DŮM

NAVRŽENÝ DŮM



POHLED JIHOZÁPADNÍ I 1:200

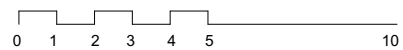


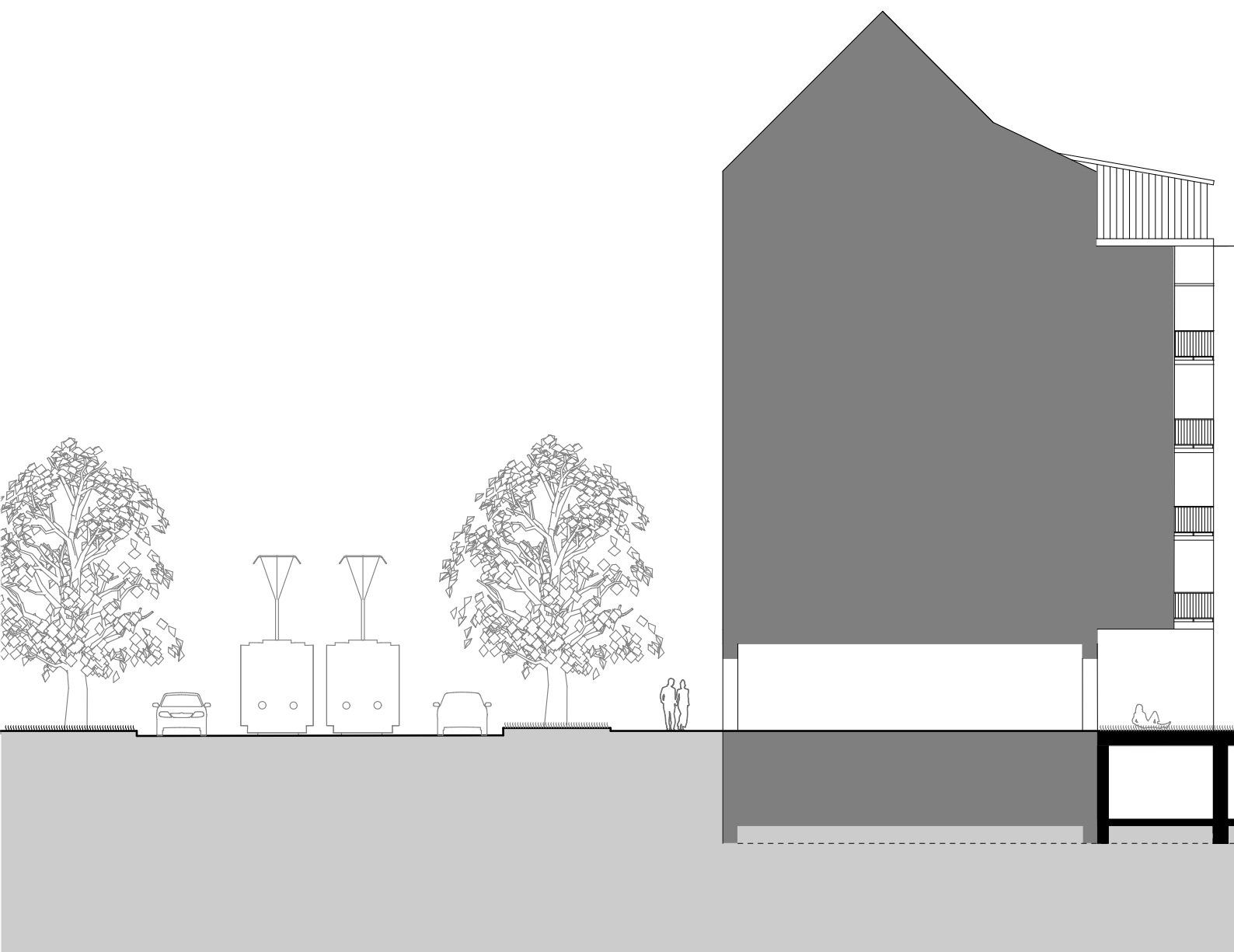
NAVRŽENÝ DŮM



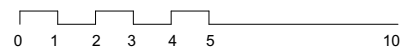
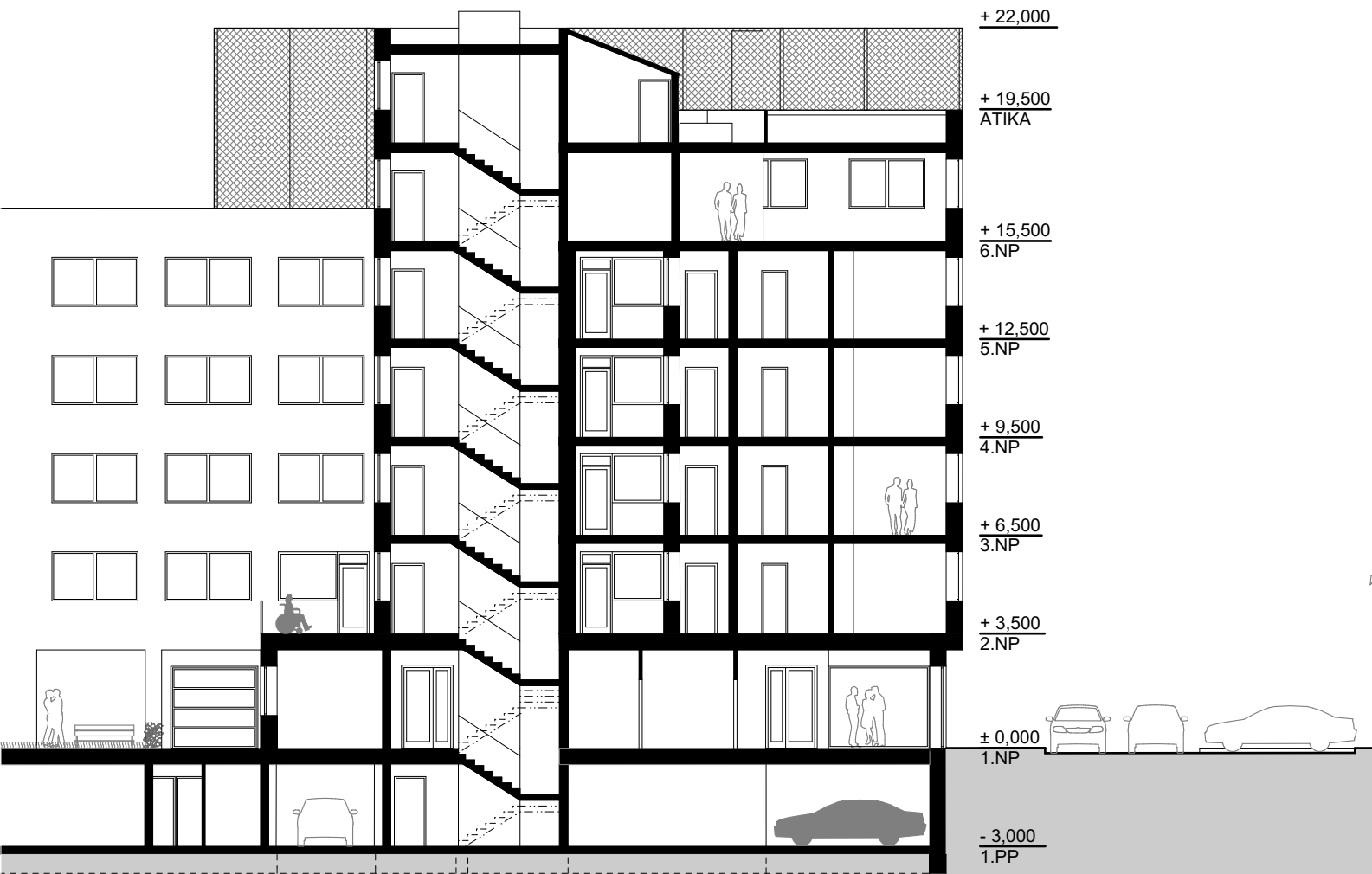
POHLED JIHOVÝCHODNÍ | 1:200

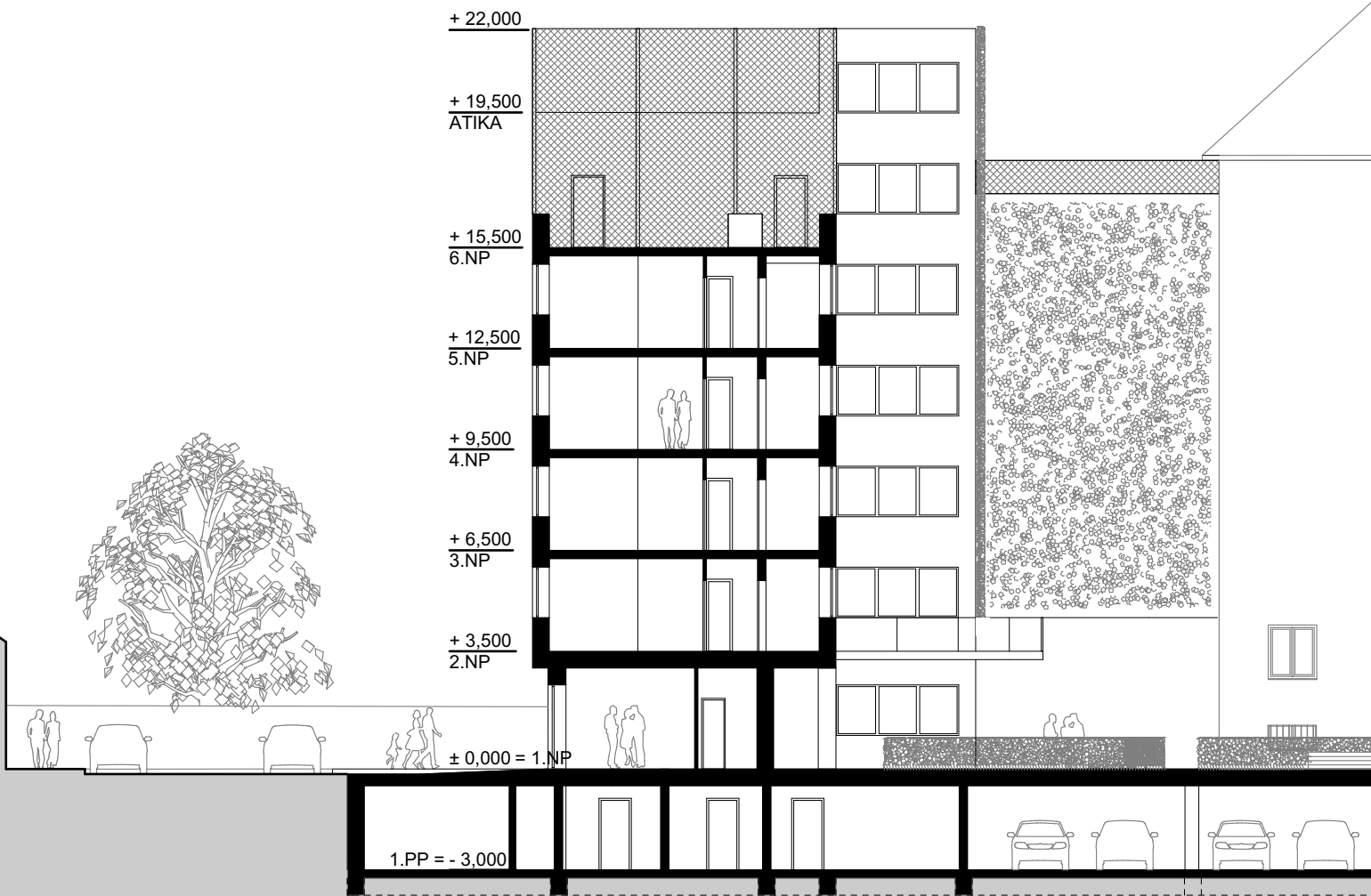
STÁVAJÍCÍ DŮM



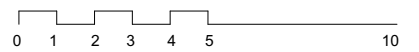
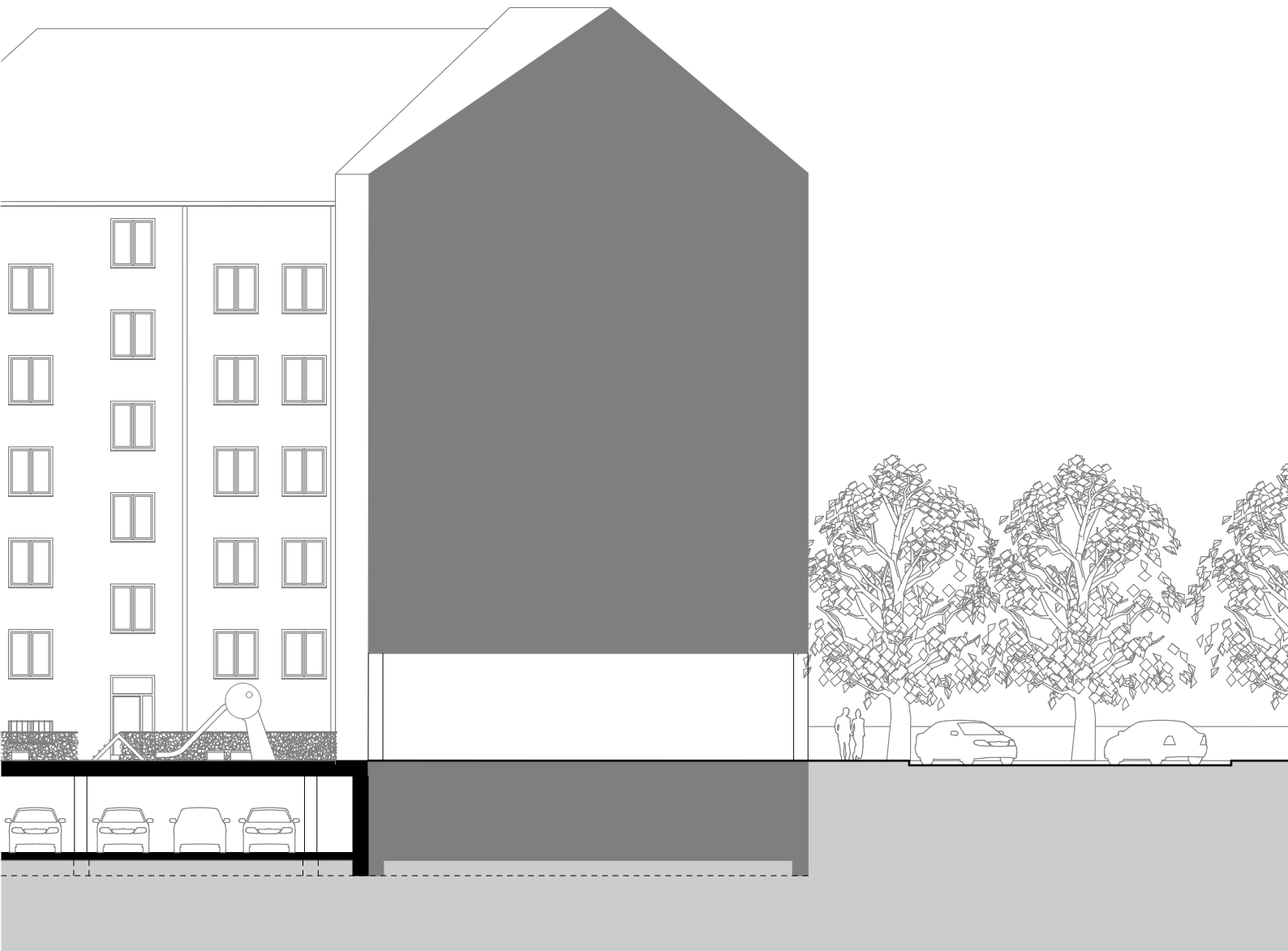


ŘEZ A-A' 1:200





ŘEZ B-B' 1:200







VIZUALIZACE 1
POHLED NA NÁROŽÍ



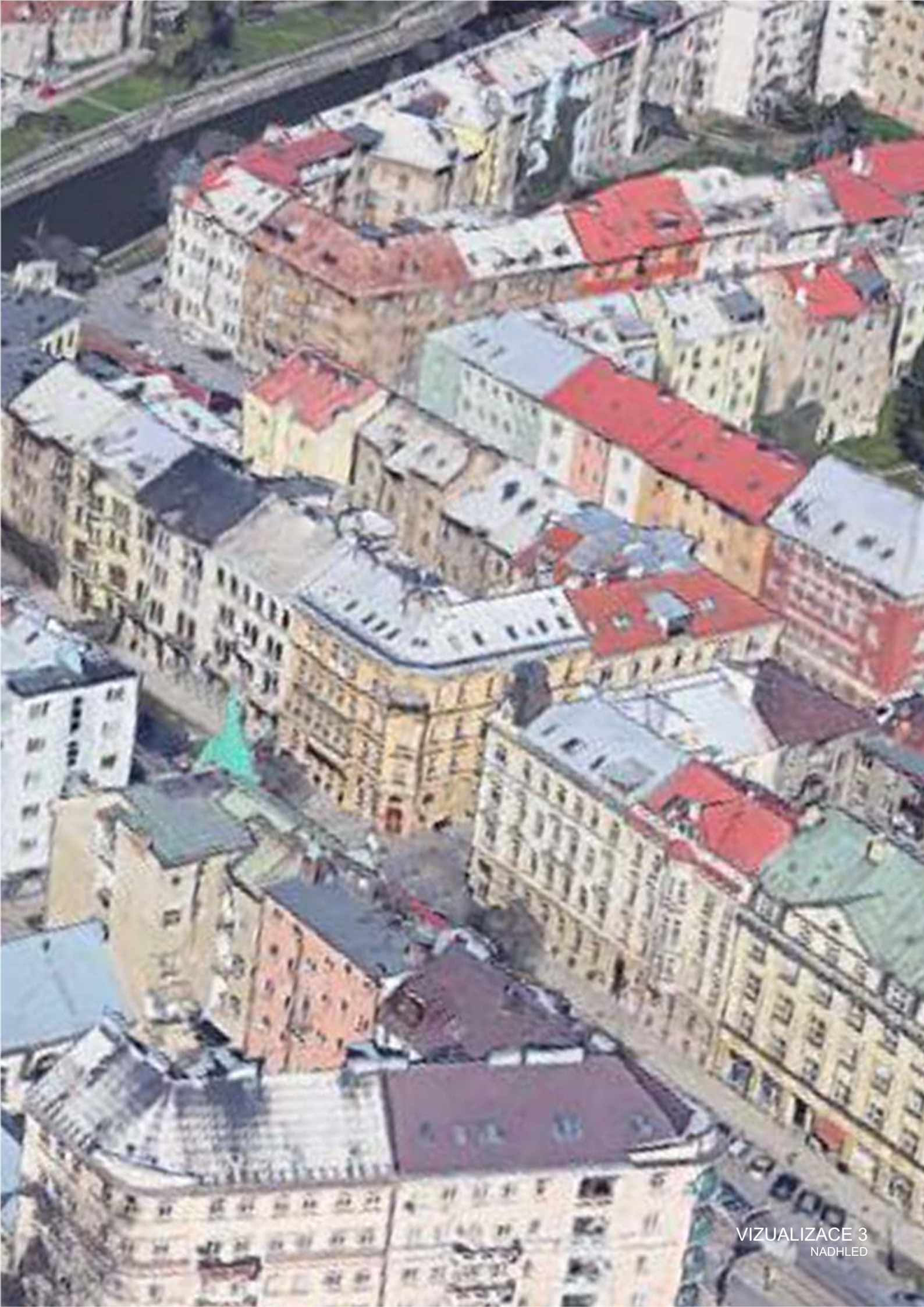


TATTOO SILNIŠTVO

ČISTÍRNA

VIZUALIZACE 2
POHLED Z MASARYKOVY TRŽDY







VIZUALIZACE 4
DĚTSKÉ HŘIŠTĚ



VIZUALIZACE 5
POSEZENÍ U KAŠNY



VIZUALIZACE 6
PĚSTOVÁNÍ PLODIN NA STŘEŠE



ZÁVĚR

Při naplňování svých vytyčených cílů jsem narážela na problémy především s nedostatkem prostoru a omezeností okolní zástavbou. Vzhledem k těmto problémům jsem ustoupila od původně uvažované široké obytné chodby v patrech s byty a navrhla chodbu pouze účelovou s šířkou 1,5 m. Ve snaze umístit na pozemku co nejvíce bytů a zároveň zabrat co nejméně z prostoru dvora, jsem navrhla většinu bytů pouze jednopokojových 1+kk. Vzhledem k tomu, že se jedná o startovací bydlení (pro jednu až dvě osoby, popřípadě malé dítě), které je pouze dočasné a nemá být tudíž pro nájemníky finančně náročné, myslím, že toto rozhodnutí je správné a velikost bytů je pro nájemníky dostačující.

I přes prostorové omezení se mi podařilo zajistit, aby měl každý byt vlastní parkovací stání v suterénu budovy, což považuji za velice pozitivní vzhledem k nedostatku parkovacích míst v centru města. Zvažovala jsem také prohloubení suterénu ještě o jedno patro a nabídnutí těchto prostor pro ostatní obyvatele bloku, tuto myšlenku jsem ale nakonec nerealizovala, neboť by se nepodařilo vyhovět všem zájemcům a finančně by prohlubování dalšího podzemního podlaží bylo pro město náročné.

Vzhledem k podzemním garážím se mi bohužel nepodařilo umístit do dvora vnitrobloku více než tři stromy. Tento nedostatek kompenzuji zelenými fasádami.

V prvotním záměru jsem chtěla umístit na střechu budovy více solárních panelů. Od této varianty jsem ale ustoupila ve prospěch obytných střech, které jsou dle mého názoru pro obyvatele přínosnější.

Zvažovala jsem také využití Trombeho stěny na uličních fasádách, ale z důvodu velkého počtu oken jsem ji nakonec nerealizovala.

Kladně hodnotím vznik nových prostorů v parteru, který bude využíván pro služby a bude působit jako městotvorný prvek.

Za největší úspěch projektu považuji vznik velkého množství prostorů pro scházení a trávení volného času, mezi něž patří prostor dětského hřiště, posezení u kašny, kavárna, klubovna, letní kino, posezení na střeše a střecha pro pěstování.

ZDROJE

ŠTÍPEK, Jan, PAROUBEK Jan, PŘIBYL, Lubomír. *Stavby pro bydlení*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. Fakulta architektury, 2001. ISBN 80-01-02302-8

<http://zelenaolomouc.cz/wp-content/uploads/2018/09/graf-byty.jpg>

<https://www.archiweb.cz/en/n/press/jakob-v-sihl-city>

<https://www.archiweb.cz/b/tower-flower>

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Olomouc>

http://www.olomouc.eu/o-meste/uzemni-planovani/novy-uzemni-plan/article_id=16263

ODBORNÉ KONZULTACE

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Bohu, že mě dovedl až sem.

Děkuji Petrovi Suskemu a Markovi Tichému za odborné vedení práce, za jejich rady, trpělivost a především laskavost.

Děkuji odborným konzultantům za jejich rady, čas a vstřícnost.

V neposlední řadě děkuji své rodině a přátelům za jejich podporu a pomoc.

„Žádný dům není tak malý, aby nepojal mnoho přátel.“ (Seneca)

„Domov není místo, kde bydlíš, ale místo, kde ti rozumějí.“ (Christian Morgenstern)

